

**TARTU ÜLIKOOL
ÕPPEKAVA ARENDUSKESKUS**

**INDIVIDUAALSETE ÕPPEKAVADE KOOSTAMISE JA
RAKENDAMISE JUHEND**

Koostajad: Ly Erg
Karl Karlep
Ana Kontor
Kaja Pastarus
Kaja Plado
Helma Täht
Eha Viitar

2002

SISUKORD

1. Sissejuhatus lk. 3
2. Kaasava hariduse ja individuaalse õppekava seadusandlik taust lk. 5
3. IÕK koostamise üldised põhimõtted..... lk. 18
4. IÕK koostamine ja realiseerimine lk. 26
5. Psühholoogi roll ja ülesanded IÕK koostamisel ja rakendamisel lk. 34
6. Lapse pedagoogiline uurimine individuaalse õppekava koostamiseks lk. 38
7. Probleemne käitumine lk. 62
8. Õpetajale soovitatav kirjandus lk. 72
9. Lisad

SISSEJUHATUS

Õppimise ja õpetamise protsessi üldsuunad on määratletud **riiklikus õppekavas ja ainekavades**.

Oma töö organiseerimisel lähtub aga õpetaja **kooli õppekavast ja ainekavadest**, mille alusel koostatakse igale klassile sobiv **klassi õppekava ja ainekavad** (õpetajate töökavad). Nii kooli kui klassi õppekavade raamiks on riiklik põhikoolide õppekava, lihtsustatud õppekava või toimetulekukooli õppekava. Kooli ja klassi õppekavad erinevad riiklikest õppekavadest oma konkreetsuse poolest.

Klassi õppekavast ja ainekavadest lähtub omakorda **individuaalne õppekava (IÕK)**. IÕK on hariduslike erivajadustega õpilaste jaoks koostatud õppekava, mis loob õpilastele **tingimused võimetekohaseks õppimiseks ja arenemiseks**. IÕK koostatakse mistahes koolis või klassis õppivatele **teistest oluliselt erinevate oskuste ja võimetega õpilastele**, kes vajavad kooli ainekavast **erinevat õppesisu ja tingimusi** kas osaliselt või täielikult mõne või kogu aine/ainelõigu õppimisel või õpitegevuse ja käitumise suunamisel.

Hariduslikeks erivajadusteks (HEV) peetakse õpilaste selliseid erinevaid võimeid, tausta ja/või isiksuseomadusi, mis takistavad või pidurdavad õppimisvajaduste rahuldamist harjumuspärasel viisil. Nimetagem olulisemad tegurid: kodulähedane kool, suurearvuline klassikollektiiv, ühtlaste nõudmistega õppekava, õpiabi vähesus koolis, diferentseeritud õpetamiseks vajaliku õppevara ja abivahendite nappus.

Hariduslike erivajaduste määramiseks on vaja arvestada kahte asjaolu:

- Missugusel määral erinevad üksteisest ühes rühmas õppijad,
- Millised on õpikeskkonna võimalused (ressursid) arvestada õppurite erinevusi.

Ka andekas laps (3-5% õpilastest) on hariduslike erivajadustega. Andekate puhul on tegemist samade õpikeskkonna probleemidega, mille põhjal eristatakse muid hariduslikke erivajadusi, kuid erinevus on eakaaslastest kõrgemates intellektuaalsetes (kognitiivsetes) võimetes.

Seega on **IÕK dokument, mis esitab hariduslike erivajadustega õppuri individuaalset arengut kajastava õppekava**, määratledes selle suhte klassi ja kooli õppekavaga: õpetuse sisu, ajalise kestuse, õpetamise protsessi, õppematerjali raskusastme kohandamise ja hindamise.

Kõige üldisemalt nähakse IÕK olemust järgmiselt:

- IÕK esitab klassi õppekavaga võrreldes lapse isiksuse ja/või kognitiivsele arengule *kõrgendatud nõudmised* (andekad lapsed);
- IÕK esitab klassi õppekavaga võrreldes lapse kognitiivsele arengule ühevõi mitme pädevuse osas ühes või mitmes aines *vähendatud nõudmised* (kerge ja keskmise astme õpiraskused –nn. spetsiifilised õpivilumushälbed);
- IÕK *põhineb põhikoolide lihtsustatud (abiõppe), toimetuleku- või hoolduskoolide õppekaval* ja esitab lapse kognitiivsele arengule sellest lähtuvad nõuded.

Eelnevast tulenevalt võime märkida, et IÕK võib/on otstarbekas koostada igas haridusasutuses, igas koolitüübis, igas kooliastmes, teatud aine(te)s, ainelõikudes või erinevast õppekavast lähtuvalt (lihtsustatud, toimetuleku-, hoolduskooli

õppekava). IÕK on vajadusel loogiliseks jätkuks koolieelses lasteasutuses rakendatud individuaalsele arenduskavale.

IÕK koostamise aluseks on **pedagoogilised, psühholoogilised** ja vajadusel ka **meditsiinilised uuringud**. Parim on saada kõigi kolme valdkonna andmed lapse kohta. IÕK ühendab kooli õpiabivõimalused (parandusõpe, logopeediline abi) ja vajadusel ka meditsiinilise sekkumise (ravi).

IÕK võib koosneda:

- **Ainult üldosast**, hõlmates sel juhul järgmisi probleeme:
 - käitumisraskused (sh. tähelepanuprobleemid ja pervasiivsed puuded);
 - läbipõetud ja/või kroonilistest haigustest tingitud erirežiim (puhkevõimalusi ja ravi protseduure kajastavad);
 - sotsiaalsed probleemid (piiratud käitumisrepertuaar, hirmud, ängistused, nälg, kasimatus, väsimus jne.)

Üldosa fikseerib eelpoolnimetatud loetellu kuuluva konkreetse lapse üldised pädevused ja potentsiaalid ning IÕK täitmisega (probleemide lahendamisega) on seotud kõik aineõpetajad.

- **Üldosast ja ainekava(de)st** – IÕK on riikliku õppekava kõige konkreetsem rakendusvariant, mis määratleb, mis osas ja kui palju konkreetse lapse õpetamine vajab “kõrvalekaldumist” riiklikus õppekavas püstitatud standardite (pädevuste) piiridest.

Üldosa peab IÕK-s olema alati, sest mõni õppetegevuse valdkond võib mõjutada igat ainekava (näiteks kõne arendamine, oma tegevuse planeerimine – reguleerimine, enesekontroll, jne.).

Rõhutamist vajab seisukoht, et IÕK rakendamine ei kajasta õpetajatöö puudujääke, vaid vastupidi – IÕK koostamine ja rakendamine on pedagoogi pädevuse näitajaks. Nimelt tuleks vaadelda IÕK kui lapse iseärasusi arvestavat õpetamise varianti, mis määratleb õpetamise erinevuse, õppetekstide, üleviimis- ja eksaminõuete paindlikustamise.

KAASAVA HARIDUSE JA INDIVIDUAALSE ÕPPEKAVA SEADUSANDLIK TAUST

Kaasava ühiskonna ja kaasava hariduse põhimõte

"Ühiskond kõigile", sealhulgas "kool kõigile" on **kõikide inimeste kaasamise põhimõte**, mille eesmärgiks on võrdsete võimaluste tagamine ühiskonnaelus ja inimsuhetes. Kaasava ühiskonna ja kaasava hariduse põhimõtted on kooskõlas **Eesti Vabariigi põhiseadusega**, mis määratleb selgelt demokraatlikud inimõigused ja võrdsed võimalused igale kodanikule. Üldinimlike ja humaansete põhimõtete järgimine võib aga konkreetsetes elusituatsioonides osutada keerukaks, kui põrkuvad erinevad arusaamad, tõekspidamised ja müüdid. Vähene õigusteadlikkus võib siin põhjustada vastuolluminekku Vabariigi seadusandlusega. Demokraatlike printsiipide rakendamine erinevates eluvaldkondades, sealhulgas kooliühiskonnas, vajab paljuski seniste tõekspidamiste ümberhindamist ja uue töö- ning eluviisi omaksvõtmist. Sellele aitab oluliselt kaasa laiapõhjaliste sotsiaalsete kokkulepete (seaduste jt seadusandlike aktide) lähem tundmine ja arvestamine igapäevaprobleemide lahendamisel.

Kaasava ühiskonna põhimõtted invapoliitika üldkontseptsiooni alusel

Eesti Vabariigi Valitsus kiitis 16.mail 1995. aastal heaks **Eesti Vabariigi invapoliitika üldkontseptsiooni** "Puuetega inimestele võrdsete võimaluste loomise standardreeglid" (Lühendatud ja kohandatud ÜRO Peaassamblee resolutsioonist 48/96). Esitatud reeglite aluse moodustavad rahvusvahelised inimõiguste alased õigusaktid, mille hulka kuuluvad Inimõiguste Ülddeklaratsioon; rahvusvaheline majanduslike, sotsiaalsete ja kultuuriliste õiguste leping; rahvusvaheline tsiviil- ja poliitiliste õiguste leping, lapse õiguste konventsioon ja puuetega inimesi käsitlev ülemaailmne tegevusprogramm. **Standardreeglid respektieritakse kui rahvusvahelise õiguse reegleid**, mis näitavad ära tähtsamad vastutuse, tegevuse ja koostöö põhimõtted võrdsete võimaluste loomisel puuetega või pärsitud tegevusvõimega inimestele (sh õpiraskustega lastele). Reeglid esitavad põhimõtteid ja lähtekohti, mille alusel on võimalik langetada otsuseid ka koolielu probleemsituatsioonides.

Invapoliitika üldkontseptsioon defineerib ka võrdsete võimaluste loomise seisukohalt olulised mõisted *puue* ja *rehabilitatsioon*.

Kui seni mõisteti *puuet* ainult kui inimese füüsilisest, vaimsest, meelelisest, psüühilisest või tervislikust eripärast tulenevat seisundit, mis alandab inimese tegevusvõimet, siis nüüd on rõhutatud, et **puue on pigem suhe kui seisund**. See on inimese suhe füüsilise ja sotsiaalse keskkonnaga. Võrdset osalemist (võimetekohast osalemist) takistab tõke suhtumise tasandil. Ühiskonna ja organisatsioonide suhtumisest tulenevad füüsilised takistused hoonetele ja elutarvilikele ruumidele ligipääsemisel, sobiva transpordi vähesus, kommunikatsioonipuudulikkus avalikes asutustes (peaaegu täielik info sulg sisenejale meie koolimajades), abivahendite nappus, tugiisikute ja tugiteenuste olemasolu või puudumine. Suhtumisest tulenevad ka nähtamatud takistused: negatiivsed hoiakud, väiksema saavutuslaega inimeste sotsiaalne tõrjumine, nende ühiskonna koormaks pidamine. Samu väärtushinnanguid võivad kanda ka alanenud tegevusvõimega inimesed ise, kes on tõrjuva keskkonna mõjul kaotanud eneseusalduse ja alahindavad oma tegelikke võimeid. Võrdsete õiguste printsiibist tuleneb, et erinevate inimeste vajadused on võrdse tähtsusega, et kõiki ressursse tuleb kasutada inimeste **võrdsete osalemisvõimaluste** kindlustamiseks. Vajadustele vastavad tingimused ja kaaslaste toetus aitabki saavutada võrdsed õigused, see toob aga kaasa ka võrdsed kohustused. Senine tõrjumine peaks asenduma kõrgemate ootustega puuetega

inimeste suhtes. Täielik võrdväarsus tähendab ka ühiskonnaliikme täisvastutuse kandmist ja oma võimete aktiivset kasutamist eakohases sotsiaalses rollis.

Invapoliitika üldkontseptsiooni alusel tähendab **rehabilitatsioon** taastamise ja/või arendamise protsessi, mille eesmärgiks on saavutada ja hoida alanenud tegevusvõimega inimeste võimalikult kõrget füüsilise, meelelise, intellektuaalse, psüühilise ja/või sotsiaalse funktsioneerimise taset. **Rehabilitatsiooni üldmõiste sisaldab taastusravi, sotsiaalset, pedagoogilist ja ametialast rehabilitatsiooni.**

Siit järeldeb, et näiteks õpiraskuste ilmnemisel võib tegu olla pärsitud tegevusvõimega, s.o. alanenud õpivõimega ja lapsel on eriline vajadus (edaspidi *hariduslik erivajadus* või *erivajadusega õpilane*) pedagoogiliseks rehabilitatsiooniks, et õpingutes võrdväarselt osaleda ja saavutada oma parimat võimalikku tulemust. Kaasava hariduse seisukohalt on oluline hoiakumuutus: saavutussihiks on individuaalne parim võimalik, mitte standardile vastav tulemus.

Eesti Vabariigi invapoliitika üldkontseptsiooni 6. reegel puudutab otseselt haridust: *riik peab tagama, et puuetega inimeste haridus oleks haridussüsteemi integraalne osa, hõlmates hariduse riiklikku planeerimist, õppekavade loomist ja koolikorralduslikku külge. Võrdsete võimaluste loomine toimub integreeritud vormis tavakoolides või erikoolides vastavalt õppijate erivajadustele ja rehabilitatsioonitingimustele.*

Esmaoluline on seejuures

- 1) keskkonnaningimuste, abivahendite ja tugiteenuste kättesaadavus ja vastavus õppija erivajadustele;
- 2) adekvaatne koolieelne ettevalmistus (varajane sekkumine ja arengutugi) ning sellele järgnev õppimine-õpetamine erivajadustele vastavates tingimustes, et saavutada **individuaalset parimat võimalikku tulemust;**
- 3) erikoolis (või eriõppekava alusel tavakoolis) õppimine-õpetamine on **sotsiaalselt tulemuslik**, sest eesmärgiks on järgmise taseme õpe tavaõppeasutuses (üld- või kutsekoolis), hiljem võimalikult iseseisev toimetulek avatud tööturul.

Puuetega laste integreeritud õpetamiseks tavakoolides näeb Eesti Vabariigi invapoliitika üldkontseptsiooni 6. reegel ette, *et riik peab teostama hariduspoliitikat, mida mõistetakse ja aktsepteeritakse koolides ja kogu ühiskonnas; lubama tavakooli õppekavades muudatusi, lisandusi ja kohandusi sõltuvalt õpilase erivajadustest; kindlustama kvaliteetsed õppematerjalid, õpetajate täiendkoolituse ning tugiõpetajad.*

Alates Eesti Vabariigi invapoliitika üldkontseptsiooni heakskiitmisest Vabariigi Valitsuse poolt on selle põhimõtteid arvestatud õigusaktides. Need tekstid püüavad selgitada õppijate vajaduste olemust, õpieelduste ja -ressursside hindamist ning õpiabi korraldamist. Lähtudes kõikide inimeste võrdõiguslikkuse põhimõttest ja kaasava hariduse eesmärgist anda igale inimesele võrdne võimalus oma võimaliku parima tulemuse saavutamiseks, on oluline määratleda täpsemalt erilist tähelepanu ja/või tuge vajavate õpilaste ring. **Erivajadusega õppija on keha-, kõne-, meele- või kognitiivse puudega samuti emotsionaal- ja käitumishälbega ning õpiraskustega ja eriandekusega õppija.**

Eesti Vabariigi haridusseadus

Haridusseadus sätestab kõikide inimeste (laste) **võrdväärse õiguse haridusele**: riik ja omavalitsus tagavad igaihe võimalused koolikohustuse täitmiseks (pr4 punkt 1). Võrreldes Invapoliitika Üldkontseptsiooni tekstiga märgitakse siin riigi **kohustuste** kõrvale teinegi sotsiaalne partner - omavalitsus, kelle ülesandeid täpsustab sama seaduse pr.7 punkt 8: *omavalitsused...annavad lastele koolikohustuse täitmiseks ainelist ja muud abi.../ peavad puuetega inimeste arvestust ja korraldavad nende õppimist Pr. 10 Hälvikute õpetamine: ...tagab kohalik omavalitsus võimaluse õppida elukohajärgses koolis. Vastavate tingimuste puudumisel tagavad riik ja kohalik omavalitsus ...neile õppimisvõimalused selleks loodud õppeasutuse* (termin "hälvik" hariduselu käsitletavates tekstides kajastab ühemõtteliselt humanistlike arusaamade defitsiiti).

Sellega **määratletakse kaasava hariduse korraldus**: erivajadusega õpilane õpib oma elukohajärgses tavakoolis, kui see on võimalik, kui õpikeskkond vastab vajadustele, kui toimib tugivõrgustik ja õppija saab oma vajadustele vastavat õpiabi või juhatust. Kui seda pole, on vajalik õppija eneseteostuseks leida sobivate tingimustega õppeasutus, mis võimaldab saavutada võimalikku parimat ja samas ka sotsiaalselt tulemuslikku õpitulemust. Sotsiaalselt tulemuslik on õppimine olnud siis, kui see võimaldab õppijal oma arengus edasi liikuda ja täita sotsiaalses mõttes positiivselt tegutsedes eale vastavat rolli (laps, õpilane, kutseõppur, töötaja, perekonna ja kollektiivi liige, lapsevanem jne.).

Haridusseaduse põhimõtteid sätestavad haridustasemete kaupa täpsemalt erinevad seadused ja teised õigusaktid, sealhulgas Põhikooli ja gümnaasiumiseadus, Kutseõppeasutusseadus, Puuetega inimeste kutseõppeasutuses õppimise tingimused ja kord (VV määrus nr 265 25.nov1998.).

Põhikooli ja gümnaasiumiseadus

Põhikooli ja gümnaasiumiseaduses, mis on vastu võetud 15. sept.1993, redakts. 29.08.2001, jõustunud 21.09.2001, märgitakse esmakordselt **ühe võimaliku õppeprotsessis võrdset osalust tagava meetmena individuaalset õppekava** (edaspidi IÕK).

*Pr. 31 **Õpilasel on õigus** punkt 1: valida oma huvidele ja võimetele vastav kool, valida õppeaineid koolis õpetatavate vaba ja valikainete piires või **õppida individuaalõppekava järgi** haridusministri määrusega kehtestatud korras.* Viimase all on mõeldud Eesti haridusministri määrust nr 17 12. 09. 1997 Individuaalse õppekava koostamise ja rakendamise korralduslikud alused, mis tuleb vaatluse alla eespool.

Põhikooli ja gümnaasiumiseaduse muutmise ja parandamise seadusena 10.02.1999. vastuvõetud õigusakt (Riigikogu seadus nr 39) arendab olulisel määral edasi õppurite **erivajadustele vastava õpikeskkonna loomise võimalusi**, kuid teeb ka ühiskonna ressursside säästliku kasutamise seisukohalt piiravaid ettekirjutusi, seda eelkõige kooli moodustamiseks vajaliku õpilaste piirarvu osas. Samas jääb kohalikele omavalitsustele võimalus oma vahenditest majandada ka väiksemaid koole. *Võimetele vastava õppimise ja haridusstandardidiga ettenähtud kohustusliku* mõttemallide heitlus läbib kogu teksti. Järjekindel on ka termini *hälvik* kasutus ja selle terminiga tähistatud õpilaste grupi eristamine kõikidest teistest õpilastest (hälvikute eriklassid, tervisehäiretega hälvikute..., suunata hälvik..., määrata hälvikule...).

Põhikooli ja gümnaasiumiseadus täpsustab **haridustasemete omandamise aluseid**. Haridustaseme nõuded kehtestatakse riikliku õppekavaga. Kohustuslikku põhiharidust on võimalik omandada Põhi- ja üldkeskhariduse riikliku õppekava alusel või Põhihariduse lihtsustatud riikliku õppekava (abiõppe õppekava) või Toimetuleku riikliku õppekava alusel.

Keskkhariduse mõiste lahknub üldkeskkhariduseks, mis on Põhi- ja üldkeskkhariduse riikliku õppekavaga kehtestatud nõuete kogum ja **kutsekeskkhariduseks**, mis on kutse-, eri- ja ametialade riiklike õppekavadega kehtestatud nõuete kogum. **Sealjuures on põhikoolijärgne õpe kutseõppeasutuses vältimatult tasemeõpe kutsekeskkhariduse omandamiseks**. Kui põhihariduslikku koolikohustust on võimalik täita kolme erineva tasemega õppekava alusel (tava-, abi-, või toimetulekuõppekava alusel), siis järgnev õppimine kutseõppeasutuses tagab seadusandluse alusel kõigile kutsekeskkhariduse õpitaval erialal.

Kool koostab vastavalt oma õppurkonna vajadustele **riikliku õppekava alusel** täiendatud ja täpsustatud variandina **oma kooli õppekava**. Õpetegevuse paremaks kohandamiseks erinevatele õpilastele on sealjuures ettenähtud korras võimalik *alates 7. klassist moodustada kasvatusraskustega laste klasse, kokkuleppel valla- või linnavalitsusega moodustada ettevalmistusrühmi koolieelikutele, parandusõppe rühmi õpiraskustega lastele, pikapäevarühmi, kooliinternaate, ette antud piirtäituvusnormiga hälvikute eriklasse kõne-, meele-, kehapuudega, liitpuudega, käitumishälvetega ja psüühikahäiretega lastele, kognitiivse erivajadusega lastele*. Olenevalt õpiraskuste põhjustest ja iseloomust on võimalik luua sobivad õpitingimused *tasandusklasside, abiklasside, toimetulekuklasside või hooldusklasside* avamisega.

Seaduse kohaselt soovib **nõustamiskomisjon** hälvikule võimetekohast õppekava või erikooli (eriklassi) **meditsiiniliste, psühholoogiliste ja pedagoogiliste uuringute põhjal**. Spetsialistide komisjonil tuleb oma soovitus esitada *otsusena*. Sellised komisjonid luuakse maakondades 5-liikmelistena: logopeed, eripedagoog, psühholoog, sotsiaaltöötaja ja vastava maavalitsuse või linna esindaja.

Lapse arengu toetamine tema eelduste ja vajaduste igakülgse hindamise (meditsiinilised, psühholoogilised ja pedagoogilised uuringud) ja sobiva õppekava soovitamise kaudu peaks tagama lapse ja vanema informeerituse, et teha parim valik õppekava või kooli osas. *Uuringute* vallas peetakse oluliseks õpiprobleemide põhjuslikku poolt (meditsiini valdkond), samas on aga kõrvale jäänud õppe- ja kasvatusprotsessi eesmärgi suund, s.o sotsiaalse andekuse ja arengupotentsiaali hindamine. Vastuoluline on siinjuures ka nõustamiskomisjoni komplekteerimise ettekirjutus: puudub taastusravi arst, kes võiks meditsiiniliste uuringute tulemusi lapse arengu toetamiseks asjatundlikult hinnata ja nõustamiskomisjoni kontekstis ning otsuses arvestada (kui see ikka on oma olemuselt rehabilitatsiooni soovitus - viide võrdsete võimalust loomise standardreeglitele). Komisjonis on sotsiaaltöötaja - samas puudub viide eelnevatele uuringutele. Tekib võimalus, kus sotsiaalsete prognooside tegemine ei ole piisavalt põhjendatud. Nõustamiskomisjoni koosseisus on logopeed, kelle tegevust õpiabi osutamisel seaduse tekst üldse ei maini. Kõneraviga paralleelne tugiteenus *parandusõpe* on samas aga piisava selgusega esile toodud, samuti ka õpilase kognitiivsele võimekusele vastavate õppekavade süsteem. Seega on nõustamiskomisjoni eripedagoogi ning psühholoogi roll selgemini hoomatav. Multidistsiplinaarse nõustamiskomisjoni pädevustena märgib seadus

- 1) **määrata hälvikule** võimetekohane õppekava või õppevorm;
- 2) **suunata hälvik** lapsevanema (hooldaja) nõusolekul sanatoorsesse kooli, hälvikute erikooli või eriklassi;
- 3) *otsustada lapsevanema taotlusel koolikohustuse edasilükkamine*.

Seega seaduse tekst ei reguleeri piisava järjekindlusega erinevate osapoolte võrdse partnerluse ja sellest tuleneva vaba valiku (loe spetsialistide poolt tagatud informeeritud vaba valiku) ega jagatud vastutuse põhimõtet.

Võrdsete võimaluste loomine ühiskonnas

Kaks nädalat peale Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse muutmise ja täiendamise seaduse vastuvõtmist võttis Riigikogu 27.01.1999. vastu **Puuetega inimeste sotsiaaltoetuste seaduse**. Pr. 4 loetleb sotsiaaltoetuste liigid, mille seas on ka puudega lapse toetus, õppetoetus, rehabilitatsioonitoetus, täienduskoolitustoetus, transporditoetus. Õppetoetuse põhjendamiseks tuuakse esile asjaolu, et **on puudest tingituna õppetööga seotud lisakulutusi**. Puudega lapse toetuse ja rehabilitatsioonitoetuse taotlemisel on alusdokumendiks **isiklik sotsiaalse rehabilitatsiooni plaan** (pr. 16 punkt 2 lõige4). Neid põhimõtteid järgib ja täpsustab sotsiaalministri määrus nr 9 8.jaanuarist 2002 "**Puude raskusastme määramise ja lisakulude tuvastamise kord**".

Siinjuures ei ole mitte niivõrd oluline, mil määral suudab riik käesoleval ajahetkel inimese erivajadustest tingitud lisakulutusi rahaliselt katta, vaid probleemile lähenemise viis, **paradigmaatilised lähtekohad võrdväärsuse loomise pidevas protsessis**.

Isikliku sotsiaalse rehabilitatsiooni plaani koostab multidistsiplinaarne rehabilitatsioonirühm, mille koosseisu kuulub vähemalt 5 isikut: psühholoogia, arstiteaduse, sotsiaaltöö ja tegevusteraapia asjatundjad, õenduse esindaja ja täiendavalt peavad olema kaasatud somaatiliste häirete või kahjustustega isikute rehabiliteerimisel füsioteraapia erialase haridusega spetsialist; meele-, kõne- ja vaimupuudega isikute rehabiliteerimisel eripedagoogika erialase kõrgharidusega spetsialist; tööaliste isikute rehabiliteerimisel spetsialist, kes on saanud kutsenõustamisalase ettevalmistuse (vt sotsiaalministri määrust nr 43 28.06.2000. Rehabilitatsiooniasutustele esitatavad nõuded, 3. peatükk). Sellise pädevusega rehabilitatsioonivajaduse hindajate (loe arenguvajaduste hindajate-nõustajate) tugigrupi loomise vajadus on esile toodud juba Eesti Vabariigi Invapoliitika Üldkontseptsioonis. Samas rõhutatakse puuetega inimeste ja nende pereliikmete õigust ja kohustust aktiivselt osaleda neid puudutavate rehabiliteerimisteenuste planeerimises ja organiseerimises.

Kahe, praktiliselt samal ajal vastu võetud seaduse kontekst on põhjendamatult erinev. Isikliku sotsiaalse **rehabilitatsiooni plaan** võib **pedagoogilise rehabilitatsiooni vajaduse korral** olla küllaltki lähedane **koolide nõustamiskomisjoni otsusele** või selle alusel koostatud individuaalsele õppekavale. **Erivajadustega inimeste tegevusvõimet toetava füüsilise ja sotsiaalse keskkonna arendamine on mõlema valdkonna (haridus, sotsiaal) töötajate jagatud kohustus**, otstarbekaks võib osutuda ka maakonnas (piirkonnas) töötavate spetsialistide koordineeritud koostöö. Eelneva põhjal otsustades on võimalik kooli või omavalitsuse piires kõikide laste arengut toetavate isikute või gruppide kui sotsiaalsete osapoolte õiguste ja kohustuste määratlemine ja kokkulepete sõlmimine töö otstarbekaks jaotamiseks. Hindamise ja nõustamise puhul jääb keskseks õpilane oma vajadustega ning lapsevanem oma õiguste ja kohustustega, oma arusaamadest ja informeeritusest tulenevate otsustustega. Nõustajate ja arengukeskkonna kujundajate tugivõrgustiku moodustavad pedagoogid (kool) ja teised spetsialistid ning kooli omanik (riik, omavalitsus jt). Kõigil on oma selgepiirilised õigused, huvid ja kohustused.

Õppekava

Eesti põhi- ja keskhariduse riiklik õppekava (EV Valitsuse määrus nr 228 5.09.1996. RT 27. 09.96) on oma üldosas inimesekeskne ja arvestab sealjuures ka võimalike erivajadustega. *I Üldsätted punkt 11 märgib: erivajadustega laste õpetamisel tavakoolides kasutatakse individuaalseid õppeplaane, mis tagavad õpetuse-kasvatuse korrigeeriva suunithuse.* Oluliseks peetakse õppija individuaalset arengut ja esile on toodud ka hariduse sotsiaalset külge. Kesksed väärtused on suunatud aktiivse ja vastutustundliku kodaniku kasvatamisele. See ilmneb õppekava põhimõtetes:

- võrdne võimalus hariduse omandamisel (*igaihel on õigus saada haridust vastavalt oma võimetele*);
- humanism ja demokraatia (*inimest ja seadust austava demokraatliku ühiskonna...*);
- kõigi õpilaste arendamine (*õpiülesanded kavandatakse nii, et need nõuaksid pingutust, kuid oleksid jõukohased...*);
- õppija aktiivsus ja vastutus (*...vastutab oma õpitulemuse eest; ...tunneb oma võimeid ja kalduvusi; ...mõtestab ja eesmärgistab oma õppimist*);
- tasakaalustatus ja integratsioon (*...õppija kogemuste, igapäevase toimetuleku ja tulevikuvajaduste ning teoreetilise ja praktilise tegevuse tasakaal*);
- orienteeritus probleemidele (*...elu ja toimimine muutub maailmas - probleemide nägemine ja iseseisev lahendamine*);
- õppekava avatus (*kokkulepped õpilaste ja õpetajate vahel, lastevanematega, tööandjatega; ...avatud neile muutustele, mis toob aeg*).

Eesti põhi- ja keskhariduse riikliku õppekava üldosas esitatud põhimõtted ja üldpädevused kajastuvad aga puudulikult ainekavades, mis on endiselt ainekesksed ja mahult ülepaistatud. Seega jääb õpetajatele ka vähe võimalusi oma kooli õppekavades üldpädevuste lahtimõtestamiseks ja vajalike funktsionaalsete osaoskuste jaotamiseks klasside ning ainete lõikes. Traditsioonilist ainekeskset õpetamisviisi õigustavad ka ainete lõikes tehtavad tasemetööd ja ühtlustatud eksaminõued. Muutunud ühiskonna sotsiaalne tellimus (vt. õppekava üldosa) jääb aga traditsioonilises aineõppes vajaliku tähelepanuta, see on ka üheks koolist väljalangevuse põhjuseks. Olukorda saab leevendada individuaalsete õppekavade (IÕK) rakendamine ja nende kaudu õpilaste (eri)vajadustele vastava õppe tagamine. IÕK üheks oluliseks tingimuseks on, et ka õpitulemuste hindamise meetodid ja kriteeriumid kohandatakse õppija reaalse suutmise ja sotsiaalse mõistlikkuse piiridesse.

Individaalse õppekava koostamise ja rakendamise korralduslikud alused

Haridusministri määrus nr 17 12.09.1997 "Individaalse õppekava koostamise ja rakendamise korralduslikud alused" ja haridusministri määrus nr 2 3.jaanuarist 2002 "Haridusministri määruste muutmine" avavad hariduslike erivajadustega õppijale sobivate tingimuste loomise võimalused igas koolivormis ja astmes

- tavaõppekava piiridesse jääva IÕK alusel,
- **muudetud sisu ja hindamisnõuetega IÕK alusel,**
- erineva riikliku õppekava järgi õppimise alusel.

Riikliku õppekava alusel lahtikirjutatud ja täpsustatud kooli õppekava alusel oma õppimist mõtestavad andekad õpilased võivad oma vanusest lähtuvalt olla valdavas osas ise oma individuaalse õppekava (õppimise plaani) autorid. Sellise IÕK (IÕK-1) vorm ja struktuur vastab õpilase eale ja võimetele. Õppe sisu, eesmärgid ja hindamisnõuanded on osapoolte vahel (laps, vanem, õpetaja) läbi räägitud. Arvestusliku hindamise aeg, teema, töö maht ja

iseloorm tuleb õpetajaga täpsemalt kokku leppida (vt ka riikliku õppekava üldosa põhimõtteid: *...mõtestab oma õppimist, ...tunneb oma võimeid ja kalduvusi, ... vastutab õpitulemuse eest..., sõlmib kokkuleppeid...* jm). Selline õppetöö korraldus loob võimaluse andekatele õppuritele oma võimete mobiliseerimiseks ja enesejuhitud õppimiseks. Oma õppimisest mõtlemine ja selle kavandamine võib olla õpperühma elunormiks. Haridusliku erivajadusega lapse toetatud ja kohandatud tingimustel õppimine erinevate osapoolte nõustatud ja valdavalt õpetaja poolt teostatud IÕK (IÕK-2) alusel ei torka võõristava erandina teiste seas silma. Siia rühma võivad kuuluda keha-, kõne- või meelepuudega lapsed, tunde-tahtevalla häiretega, samuti spetsiifiliste õpiraskustega õpilased, kes vajavad ühes või mõnes aines kohandatud õpivõimalust, tugiõpet, kommunikatsiooniabi, logopeedilist või parandusõppe lisateenust, ning õpitulemuse diferentseeritud hindamist spetsialistide poolt määratletud ulatuses.

Eritingimustel soovitab nõustuskomisjon või nõuab lapsevanem (hooldaja) abi- või toimetulekuõpet vajavale lapsele tavakoolis õppimiseks individuaalset õppekava Põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava või Toimetuleku riikliku õppekava alusel. Õpe sellise IÕK (IÕK-3) alusel eeldab kompleksset lähenemist kogu õpikeskkonna kohandamiseks: õpetajate ja kasvatajate valmisolekut erinevate kognitiivsete võimete laste koosõpetamiseks, eripedagoogide kaasamist, kohandatud õppematerjale ja abivahendeid, Põhikooli lihtsustatud riiklikule õppekavale või Toimetulekuõppekavale vastavat baasi, sh olmeruume ja töökodasid praktiliste oskuste arendamiseks.

"Individaalse õppekava koostamise ja rakendamise korralduslikud alused" (punkt 3) loetleb arvestataval hulgal tegureid, mille kohandamine erivajadusega õppijale peaks looma **võrdse osalemise ja võimetekohase õppimise tingimused** (IÕK parameetrid): õppe sisuline ulatus ja keerukus, aeg ja järelikult ka tempo, õppevorm, klassitöös osalemise määr ja järelikult ka tugiteenuse kasutamise maht ja määr õppetundide ajal või tunnivälisel ajal, suhe kooli õppekavas prognoositud õpitulemustega, diferentseeritud hindamine. Iga õpetaja lisab loetelule veel oma didaktilise meisterlikkuse, kohandatud meetodilised võtted, õppematerjali valiku sisulise ja vormilise keerukuse alusel jpm.

IÕK osapoolte koostöö ja vastutus on määratletud tegevuse sammude kaupa. Probleemi võib märgata ja lahenduse otsimist **algatada** õpilane ise, vanem kui lapse esindaja, õpetaja, klassijuhataja. IÕK koostamise otsustab õppenõukogu lapse ja/või vanema avalduse või klassijuhataja otsuse ja/või arstliku komisjoni osuse ja/või nõustamiskomisjoni soovitusel alusel. IÕK koostab terviklik koostöörühm, kuhu kuuluvad õpilane ise koos vanemaga, aineõpetaja(d), vajadusel eripedagoog ja kooliarst.

Õppenõukogu otsustab õpilase IÕK rakendamise ja selle kestuse ning määrab õppeperioodi lõpul, millises klassis õpilane õpinguid jätkab (vt ka haridusministri määrust nr 20 11.maist 2001 "Haridusministri 29.mai 2000.a. määruse nr 14"Kooli õppenõukogu pädevus ja tegevuse kord" muutmise").

IÕK kinnitab, järelikult ka vastutab selle adekvaatsuse ja täidesaatmise eest, **kooli direktor**.

Määrus (punkt 6) sätestab, et IÕK alusel toimuv õpetamine *ei kuulu eraldi tasustamisele riiklikest vahenditest*. Vastust võib siis otsida küsimustele: kas teistest vahenditest oleks see võimalik? Kui õpetamine ei kuulu eraldi tasustamisele, siis **IÕK koostamine haridusliku erivajadusega lapsele koos eelneva rehabiliteerimiseelduste hindamisega on kindlasti arvestatav lisatöö**. Määrus ei reguleeri positiivse arengu võimalusi IÕK ja Isikliku sotsiaalse rehabilitatsiooni plaani koostamise reeglite otstarbekaks ühitamiseks.

IÕK osa erinevates haridusministri määrustes

Haridusministri määrus nr 34 02.06.1999 "**Parandusõpperühma töökorralduslikud alused**" ja haridusministri määrus nr 2 3.01.2002 "Haridusministri määruste muutmine" annavad muuhulgas ka täiendavat teavet IÕK kasutuse kohta. Haridusliku erivajadusega õpilase eelduste igakülgseks tundmaõppimiseks ja hindamiseks on otstarbekas kasutada igapäevases õppeprotsessis sihipäraselt lapse pedagoogilise jälgimise meetodit. Määruse II osa punkt 5 märgib: *õpilase esmane abistamine ja nõustamine on õpetaja ülesanne. Õpilasele, kes nõustamisele ja tunnivälisele abile vaatamata ei suuda õppekava nõudeid täita, seatakse sisse Õpilase vaatluse kaart (antud määruse lisas). Klassijuhataja, õpilast õpetavate õpetajate ja parandusõppe õpetaja koostöös otsustatakse iga lapse puhul eraldi, mida kaardi põhjal jälgitakse.* Punkt 6: *Kaardi põhjal kogutud andmestikku analüüsisivad koos logopeed, parandusõppe õpetaja, teised õpetajad ja kooli juhtkonna esindaja. Analüüsi põhjal tehakse õppetöö tõhustamise või **individuaalse õppekava** koostamise või parandusõppe rakendamise või õpilase nõustamiskomisjoni suunamise otsus.*

Teemat jätkab **Hälvikute nõustamiskomisjoni suunamise tingimused ja kord**, haridusministri määrus nr 43 (02.07.1999) II osa punkt 6: *Kui õpilasel on õpiraskused, on kool enne nõustamiskomisjoni suunamist kohustatud rakendama õpilasele järeleaitamist ja **õpiabi** (juhendid individuaalseks tööks, konsultatsioonid, **individuaalne õppekava**, kõneravi, parandusõppe).*

Viimased rakenduslikud aktid määratlevad IÕK kitsalt kui ühte õpiraskustega laste järeleaitamise või õpiabi pakkumise varianti. Selline käsitus on eksitav ja vastuolus varem käsitletud tekstidega.

IÕK kutseõppes

Üldhariduskooli järel on IÕK rakendamine laienenud ka kutseõppeasutustele. Alates Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse muutmise ja täiendamise seaduse vastuvõtmisest 10.02.1999. on Eesti Vabariigis põhihariduse baasil võimalik õpinguid jätkata üldkeskhariduse või kutsekeskhariduse saamiseks. Varem oli kutsekoolides võimalik lühikese õpiaja jooksul omandada põhikoolijärgne kutseharidus, mis ei andnud tasemeharidust. Praegu vähemalt 3 õppeaastat vältav põhikoolijärgne kutseõpe on ühtlasi tasemeharidus, s.o. kutsekeskharidus. Selline muutus nõuab kohanemiseks pingutust mitte ainult õppurilt (eriti hariduslike erivajadustega õppurilt), vaid ka õpetajatelt. VV määrus nr 265 25.11.1998. **Puuetega inimeste kutseõppeasutuses õppimise tingimused ja kord** (punkt 1) sätestab: *Puudega inimene vajab oma **vaimse** või kehalise eripära tõttu kutsekeskhariduse või kutsekõrghariduse omandamiseks **eritingimusi**.* Punkt 4: *Puudega inimesed õpivad **üldjuhul tavarühmas**.* Kui õppeasutuses on 6-8 samal erialal õppida soovivat puudega (loe : ka erineva puudega - H.T.) inimest, avatakse erirühm. *Raske või liitpuudega inimesi õpetatakse üldjuhul erirühmas.* Punkt 5: *Õppeasutus koostab.....tavarühmas või erirühmas õppivale puudega inimesele **individuaalse õppekava** lähtudes vastava kutse-, eri- või ametiala riiklikust õppekavast, puudega inimese erivajadustest ning **rehabilitatsiooniplaanist**.* Punkt 6: *Lisaks kutse-, eri- või ametialasele koolitusele peavad erirühma õppekava ja individuaalsed õppekavad sisaldama puudega inimese **sotsiaalseks toimetulekuks** vajalikke üldteadmisi ja oskusi.*

Määrusest selgub, et IÕK on mehhanism, mis võimaldab luua vajalikke eritingimusi kutsekeskhariduse omandamiseks ka *vaimse eripäraga inimestele*, kellel tavaviisil õppides võivad avalduda erinevas mahus ja erineva iseloomuga õpiraskused. Eritingimuste loomisel on õppesisu seisukohalt tähtsustatud ettevalmistust tööalaseks ja sotsiaalseks toimetulekuks. Seega on kutseharidusasutustes koostataval IÕK-l täita väga vastutusrikas roll, mida ei saa kuidagi mahutada vaid kitsalt õpiabi või järeleaitamisvõtete loetelusse. Nõue, et IÕK peab kutsepädevuste kõrval tagama ettevalmistuse võimalikult iseseisvaks sotsiaalseks toimetulekuks, eeldab üldainete sisu ja õpetamisviisi muutmist sotsiaalseid oskusi, majandamis-, suhtlemis- ja muid tegevuspädevusi, väärtuspädevusi kujundavaks õppeks. Kui erialaõpe on eelkõige kutsepädevuste omandamise pool, siis üldained peaksid tervikuna tagama parima võimaliku ja sotsiaalselt tulemusliku eluhariduse.

IÕK-d rakenduvad, kui seda võimaldavad haridussüsteemis kehtivad hindamisreeglid. Senini on põhikooli lõpetamise kord olnud piiriks, mis pärssis IÕK-de kasutamist püsivate õpiraskustega laste õpetamisel. Viimaste hindamist sätestavate haridusministri määrustega on senist ainetulemuse hindamise jäikust positiivsemas suunas muudetud. **Õpilaste hindamise kord** (haridusministri määrus nr 33 20.09.2000.) märgib hindamise eesmärkide hulgas õppimise ja arengu toetamist, õppima motiveerimist.

Arengut toetav hindamine

Õpilase õppimist ja arengut saab paindlikult toetada **protsessihindamise** kaudu, mis annab tagasisidet õppimise-õpetamise iseloomu kohta, on õppurile oluline oma optimaalse õpistiili leidmisel ja **õpetajale õppeprotsessi kohandamisel**. Pr. 7 *Õpiprotsessi hindamine* punkt 1 säte 3: *...õppeprotsessi hindamise eesmärk on vajaduse korral õpiülesannete korrigeerimine ja diferentseerimine*. Järelkult on protsessihindamise käigus saadud hinne rohkem õpetaja hinne õpetamise eest kui lapse hinne õppimise eest, sest õpetaja on mõlemat poolt siduva õppeprotsessi kujundaja ja suunaja. Meisterlik õpetaja võib protsessihindamist kasutada pedagoogilise arengudiagnostika meetodina ja kohandada selle kaudu õppimist igale lapsele huvitavaks ja jõukohaseks.

Õpitulemuse hindamine on **arvestuslik hindamine** (mitte segi ajada *arvestusega*), mis toimub teematervikute lõikes õpilastele veerandi, poolaasta või kursuse ulatuses ette teatatud ajal ja vormis. Õpilased on informeeritud ka hindamise põhimõtetest. Selline asjade korraldus lubab teatud piirides õpilasel olla õpetaja partner õppetöö kavandamisel ja tulemuste eest vastutamisel. Pr. 8 *Arvestuslik hindamine* ilmneb, et õppetöös esineb lõike, kus ka õpitulemuse hindamisel peetakse võimalikuks arvestada õppija eripära (punkt 4) *...oskusainete hindamisel arvestatakse ka õpilase individuaalset arengut*. Diferentseeritud hindamine on lubatud püsiva kirjaliku kõne puudega õpilaste kirjalikes töodes. Pr 11 punktid 1. 2. ja 3 sätestavad *düsgraafialemaste spetsiifiliste vigade vealiikide järgi arvestamise* ja seega siis kokku arvestatud **vigade hulga järgi õigekirja hindamise**. Võimetele vastav pingutus õppimisel on tagatud logopeedi osalusega õppeprotsessis ja hindamiskriteeriumide kokkuleppimisel.

Kui kirjaliku kõne puudega õpilase erivajadus on õppimise-õpetamise protsessis ja hindamisel düsgraafialemaste spetsiifika alusel lahendatud, siis püsiva suulise kõne puudega õpilase erivajadused on jäänud võrdväärse tähelepanuta. Samuti keha- või meelepuudest, psüühikahäirest, spetsiifilisest arenguhäirest (tasandus- ja parandusõpet vajavad lapsed)

tingitud püsivate õpiraskustega laste erivajadused. (Õpiprobleemidega laste loetelu on esitatud Põhikooli- ja gümnaasiumiseaduse muutmise ja täiendamise seaduse pr. 14 punkt 7 alusel). Ei ole tõepärane, et nende spetsiifilised raskused ilmnevad ainult oskusainete omandamisel.

Põhikooli ja gümnaasiumi lõpueksamite ning põhikooli ja gümnaasiumi lõpetamise tingimused ja kord haridusministri määrus nr 20 22.03.1999. sätestab esmakordselt koolikohustuse võimetekohase lõpetamise võimaluse. Hilisemate õppeaastate vastavad määrused on seda põhimõtet jätkanud (viimane: Haridusministeeriumi 24. dets.2001 määrus nr 75). Vastutus haridusliku erivajadusega õpilase diferentseeritud hindamise eest kooli lõpetamisel on jagatud kahe sotsiaalse partneri vahel: kooli ning Riikliku Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskuse vahel. II osa punkt 12: **Koolid teatavad 1. aprilliks Riiklikule Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskusele kirjalikult erivajadustega õpilaste eksamineerimiseks vajalikest tingimustest.** Koolis tuntakse kõige paremini haridusliku erivajadusega õpilase individuaalsust, toimetulekuvõimalusi, saavutuste demonstreerimise parimaid tingimusi ja ülesannete raskusastet. **Seega on põhjendatud aastatepikkuse individualiseeritud õppetöö alusel taotleda erivajaduse spetsiifikast lähtuvalt eksamineerimiseks eritingimusi.**

III osa Põhikooli eksamite korraldamine punkt 19: *Kooli direktor tagab põhikooli lõpueksamimaterjalide paketi (väljastatakse Riiklikust Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskusest) õigeaegse toimetamise kooli ja lõpueksamimaterjalide konfidentsiaalsuse.* Punkt 24: *põhikooli lõpueksamimaterjalide pakettis on põhikooli lõpueksamiülesanded suletud ümbriku(te)s ja põhikooli lõpueksamiülesannete hindamisjuhend.* Kui kooli kirjalik teade Riiklikule Eksami- ja Kvalifikatsioonikeskusele oli pädev ja õppija õigusi usaldusväärselt kirjeldav, võib eeldada, et ümbriku(te)s on ka erivajadustega õpilastele võrdväärset osalemist võimaldav võimetekohane eksamitingimuste variant.

Õpetaja kutsepädevus

Orienteerumine ühiskonna haridusvajadustes ja tulemuslik tegutsemine muutuv haridussituatsioonis nõuab õpetajalt oma kutse-, eri- ja ametialase pädevuse pidevat täiendamist. **Vabariigi Valitsuse määrus nr.381 22. 11. 2000. Õpetaja koolituse raamnõuded** seab muuhulgas tähtsale kohale eesmärgid

- järgida üldinimlikke eetilisi põhimõtteid ja austada õppija inimväärikust;
- **arvestada isiksuse individuaalset arengut ja kasutada seda toetavaid meetodeid.**

Õpetajakoolituse tulemuseks on kutsepädevused, mis jagunevad üldpädevusteks (õpetaja kutse koondportree, olenemata kitsamast spetsiaalsusest) ja eripädevusteks vastavalt kitsamale spetsiaalsusele. Õpetaja üldpädevuste hulgas on olulisel kohal

- oskus kujundada turvalist õpikeskkonda, arendada õppekava, aidata kaasa õppijate ning õpetajate üksteist toetavate töösuhete kujunemisele;
- oskus kujundada inimvõimete ja -toimingute kohast - ergonoomilist õpikeskkonda;
- oskus juhtida õppe- ja kasvatustööd, sealhulgas **heterogeenses rühmas;**
- oskus kasutada erineva ettevalmistuse, taseme ja vajadustega **õppijatele sobivaid õppe- ja hindamise meetodeid;**
- suutlikkus **märgata arenguhälbeid, sotsiaalseid hälbeid ja väärkohtlemist ning neile adekvaatselt reageerida;**
- **suhtlus- ja eneseväljendusoskus;**
- valmidus suunata õppijaid osalema **ühisseisukohtade kujundamises ning esindama ennast, õppeasutust, õpilaskonda;**
- **valmidus meeskonnatööks ja edasiseks professionaalseks arenguks.**

Uuenev õpetajakoolitus annab võimaluse õpikeskkonna paindlikuks arendamiseks ja iga õppija arengu toetamiseks talle sobival viisil.

Kokkuvõtteks

Võrreldes Eesti Vabariigi invapoliitika üldkontseptsiooni, üldhariduse omandamist käsitlevaid õigusakte ja erivajadustega inimeste kutseõpet sätestavat määrust torkab silma ühtse tervikliku ja järjepideva nägemuse puudumine. Individuaalse õppekava teemaga seonduvates haridusalastes õigusaktides on esindatud paralleelselt erinevad arengusuunad, teema kitsamad ja avaramad käsitlused. Seadusandluse probleemidele ja vastuoludele vaatamata on IÕK rakendamine tänases Eesti koolis põhjendatud, eesmärgistatud, osaliselt on loodud ka tegevuseeldused, õigusaktides on esitatud tähtsamad parameetrid, eelneva alusel on võimalik luua IÕK struktuur ja vorm.

IÕK rakendamise põhjused

Demokraatliku riigikorraga ühiskond lähtub humanistlikust inimkäsitlusest ja järgib nii seadusandluse kui ka igapäeva elu tasandil oma liikmete võrdväärsuse põhimõtteid. Kooliühiskonda ja haridust käsitlevad seadused ja muud õigusaktid sätestavad kaasava hariduse ja õppimiseks vajalike tingimuste loomise kohustuse erinevatele sotsiaalsetele partneritele: koolile, omavalitsusele, riigile. Õppimiseks sobivate tingimuste loomise ühe mehhanismina on kehtestatud nõue IÕK rakendamiseks. Õppijal ja/või vanemal oma lapse esindajana on õigus valida õppimiseks elukohajärgne kool.

IÕK rakendamise eesmärgid

IÕK rakendamine aitab tagada isiku turvalist ja vaba võimetekohast arengut, mis on sotsiaalselt parim tulemus. Õppija võrdõiguslikkuse kaudu tagab IÕK rakendamine jagatud vastutuse ja osalusdemokraatia, mis on oluline sotsiaalsete oskuste omandamisel ja sotsiaalse toimetuleku kujunemisel. IÕK kaitseb kõiki koostöö osapooli (õppijat, vanemaid, kooli, kooli omanikku) ebaadekvaatsete nõuete ja ootuste eest. IÕK kasutusele võtmine õpitingimuste kohandajana aitab kooli kaasajastuda ja olla kooskõlas ühiskonnas kehtivate elureeglitega.

IÕK rakendamise eeldused

Seadusandlikul tasandil on määratletud üldised põhimõtted IÕK koostamiseks, vajaka jääb rakenduslikest juhenditest ja meetodilistest lahendustest. Arengu tagamise tähtsaim tegur on õpetaja valmisolek, mis seondub inimkäsitluse ja õppimiskäsitlusega, didaktilise meisterlikkuse, kodanikujuulguse, sotsiaalsete oskuste ja lõpuks isegi funktsionaalse kirjaoskusega. Sama oluline on luua kodu (lapsevanemate) valmisolek otsida informatsiooni oma lapse aengueelduste ja õpitingimuste kohta, valmisolek usaldada nõustajaid-spetsialiste ja teha nendega koostööd. Õppimise tulemuslikkuse seisukohalt ja sobivate õpitingimuste kujundamise seisukohalt on oluline tugivõrgustiku olemasolu koolis ja kooli ümber, seda lapse arengu ressursside ja eelduste hindamiseks ning nõustamiseks ja õpingute toetamiseks. IÕK rakendamise oluliseks eelduseks on ka kooli õppekava olemasolu, selle iseloom, ülesehitus ja liigendatus, samuti hindamise põhimõtted, kriteeriumid ja meetodid.

IÕK parameetrid

Parameetrid on tervikule omased tunnuslikud osad, mis muudavad IÕK isiku vajadustele vastavaks ja üldisest kooli õppekavast erinevaks. Parameetrid võivad olla muutuste (kohanduste) ulatus ühest ainekõikide aineteni; suhe kooli õppekavaga (mobiliseeriv, korrigeeriv või kompenseeriv, so. kas IÕK on andekale, keskpärasele ennast juhtivale õppijale või haridusliku erivajadusega õppijale); teemavalik ja sügavus; õpitava liigendatus

osateemadeks, osaesmärkideks, osategevusteks, osaoskusteks; õpinguid toetavate õpiabi teenuste kasutamine; klassitundides osalemise määr ja teiste õppevormide määr; õppimise ajaline kestus, õpingute tempo ja mahu suhe; meetodilise käsitluse vastavus lapse võimetele ja õpistiilile; diferentseeritud hindamise kohandatud kriteeriumid ja meetodid.

IÕK struktuur

IÕK peab vastavalt oma eesmärkidele olema usaldustloovalt stabiilne ja püsiv, et kaitsta kõiki osapooli ning aidata luua vajalikku õpikeskkonda, so. teha ka materiaalseid kulutusi. IÕK püsivus on sellisel juhul oluline dialoogi pidamiseks kooli omanikuga. Samal ajal peab IÕK tagama isiku vaba ja paindliku arengu tingimused. See eesmärk nõuab operatiivset muutuste tegemise võimalust, kui lapse arengudünaamikas tekib selleks vajadus. Järelikult peab IÕK olema liigendatud struktuuriga dokument, eriti siis, kui õppija hariduslikud erivajadused tingivad ulatuslikke õpitingimuste muutusi või on arengudiagnostiliselt keerukad.

IÕK-sse kuulub **põhjendus**, see võib olla erinevate spetsialistide hinnang õppija füüsilisele (sh meelelisele), kommunikatiivsele, kognitiivsele ja sotsiaalsele tegevusvõimele ja arengueeldustele. See võib olla ka nõustuskomisjoni uuringute alusel koostatud soovitus või individuaalse rehabilitatsiooni plaan (soovitus). Põhjenduse võivad koostada ka õpetajad või klassijuhataja õppimise-õpetamise protsessi hindamise alusel. Koostatud kirjeldus ja hinnang arenguressurssidele ning eeldustele ja lähema ning kaugema arengu prognoosimine.

Põhjendusele peaks järgnema **IÕK üldosa või õpileping või IÕK kokkulepe**, mis kajastab õpingute kohandamise üldisi põhimõtteid, üldtingimusi ja kaugemaid eesmärke. Üldosa või õpileping on otstarbekas sõlmida vähemalt üheks õppeaastaks, et tagada osapoolte usaldus ja vajalikud keskkonnamuutused. **Kooskõlas IÕK üldosaga saab koostada individuaalsed ainekavad (IAK)**, mis kajastavad lähemaid eesmärke, õppe sisu liigendatust ja meetodilisi lahendusi, samuti hindamise kriteeriume ja meetodeid. IAK võiks koostada õppeveerandiks, et tagada õigeaegne kohandamine vastavalt lapse arengudünaamikale.

IÕK KOOSTAMISE ÜLDISED PÕHIMÕTTED

Tänapäeva haridusstatistika väidab, et ligikaudu 20 % õpilastest Eestis ei suuda põhikooli õppekava nõudeid täita. Olukorda on põhjendatud mitmeti:

- alushariduse erineva tasemega,
- õppekavade ületoetiseerimisega,
- kodu- ja eluhariduse konfliktiga,
- sotsiaalsete probleemide mõjuga,
- õppekavade sobimatusega lapsele ja/või
- pedagoogide ettevalmistuse puuduliku vastavusega aja nõuetele.

Eripedagoogika ja psühholoogia seisukohad kinnitavad nimetatud protsendi reaalsust: **eakohasele arengule vastavad igal vanuseastmel need ülesanded, millega tulevad toime ~75% lastest.** Ülejäänute (~25%) vaimne võimekus ei võimalda lahendada vastavale vanusegrupile jõukohaseid ülesandeid ega saada teistega võrdselt kasu õppimismeetoditest, mis samavanustele on sobivad.

3-5% lastest on riiklikus ja klassi õppekavas määratletud pädevused vähesed. Need on **andekad õpilased**, keda iseloomustab eelkõige üle keskmise üldvõimed, eesmärgikindlus ja loovus. Nimetagem siinjuures andekustunnuseid:

- võime kiiresti omandada, säilitada ja kasutada suurt hulka infot;
- võime seostada uut ideed teistega;
- võime langetada arukaid otsuseid;
- võime tajuda suuremate teabesüsteemide toimimist, kui see on tavaline;
- võime omandada abstraktseid sümbolisüsteeme ja nendega opereerida;
- võime lahendada probleeme küsimusi ümber sõnastades ja uudeid lahendusi pakkudes.

Meie tähelepanu on järgnevalt esmajoonel suunatud lastele, kellele riiklikus põhikoolide õppekavas fikseeritud pädevused pole õppimistingimusi muutmata saavutatavad.

Nimetatud õpilaste probleemid on koondunud üldnimetuse *õpiraskused* alla. Õpiraskusi põhjustab üldjuhul ajutalitluse neurobioloogiline sh. funktsionaalne hälve, mis avaldub raskustena järgmistes valdkondades:

- suuline ja kirjalik kõne,
- arvutamine,
- meenutamine ja arutlemine,
- teabe otsimine ja struktureerimine,
- vaimse tegevuse organiseerimine (orienteerumine, osatoimingute järjestamine, enesekontroll).

Ühele osale lastest (~10%) piisab **tugiõppest**. Sel puhul on tegemist ajutiste õpiraskustega ja lünkade ennetamiseks või likvideerimiseks piisab klassi- või aineõpetajapoolsest abist üldtööaja raamides (järelaitamis- ja konsultatsioonitunnid). Ajutiste õpiraskuste põhjused on küll mitmekesised, kuid õpetajale üldjuhul teada olevad nagu lapse puudumine koolist pikema aja vältel, väsimusseisundid tervishäirete korral, probleemid perekonnas, lapse isiksuse iseärasused, motoorne rahunemine või vastupidi – pärsitud aktiivsus jne. Sageli piisab täiendavast (individuaalsest) selgitusest, lisaharjutustest, lisamaterjali (skeemid, tabelid,

algoritmid) kasutamisest ning õpetaja julgustavast-suunavast käitumisest ühistegevuse ajal. Neile lastele ei piisa lihtsalt õppeülesannete esitamisest, nad vajavad **õpetamist** ja (mõnikord) **individuaalset abi**.

Nimetatud lastele ei ole üldjuhul vajalik rakendada IÕK-sid.

Kerge ja keskmise astme õpiraskustega ja eri tasemel vaimupuudega lapsed (~15% lastest) vajavad süsteemset ja pikemaajalist õpiabi.

Neist ~12% saavad abi oma koolis õpiabi tugisüsteeme rakendades, sh:

- **Parandusõpe:** pedagoogiline korrigeerimine, milles rakendatakse erimetoodilisi võtteid. Üldjuhul vajavad parandusõppes osalevad lapsed ainekavade sisulisi muutusi, mis on aluseks nende diferentseeritud hindamisele. Seega koostatakse nimetatud õpilastele individuaalsed õppekavad. Parandusõppe tunde viivad läbi eripedagoogid või vastava 160-tunnise täiendkoolituse lõpetanud aine- või klassiõpetaja.
- **Logopeediline abi:** kõne-, lugemis- ja kirjutamispuuetega laste korrigeerimine kooli logopeedi poolt. IÕK fikseerib logopeedi töö kõrval pedagoogilise korrigeerimise, mis kuulub täitmisele lapsega tegelevate teiste õpetajate poolt ja on aluseks õpilase diferentseeritud hindamisele.

Meie praeguses hariduskorralduses lähtutakse hüpoteesist, et IÕK alusel õppiv laps saavutab lõpuks riiklikus õppekavas ette nähtud taseme. IÕK asjatundlik rakendamine korrigeerib küll lapse arengut, kuid eakohast "normi" nad valdavalt siiski ei saavuta, kuigi osa lastest jõuab võimete kohase õpetamise tulemusel normi piirile.

Probleeme tekitab põhikoolides olukord, kus ~ 6% lastele oleks jõukohane tavakoolis 6 - 8. klassi tase, mitte aga 9. klassi nõuete täitmine. Lahenduseks saaks siin olla koolide õigus ja kohustus sooritada lõputöid (ja üldse kõiki kontrolltöid) mitmel tasemel ja hinnata õpiraskustega lapsi vastavalt IÕK-s fikseeritud nõuetele. HM määrused nr. 3, 16. juuni 1999; nr. 33, 20. sept. 2000 põhimõtteliselt seda võimaldavad. Jääb üle IÕK-d rakendades muuta üksikud pretsedendid süsteemiks. Seega oleks vaja kiiremas korras määratleda õigus hinnata tavalise riikliku õppekava järgi õppivat last alates lihtsustatud õppekava maksimumist, mis ühtlasi oleks riikliku õppekava miinimum.

Täiesti erinevat õpetamise sisu on vajalik rakendada ~3% laste õpetamiseks. Vastavalt lapse vaimsete võimekusele leiab fikseerimist lihtsustatud (abiõppe) või toimetulekukooli õppekavades. Kui võrrelda õppekavades püstitatud eesmärgi ja pädevusi õppeainete ja teemade kaupa, siis ilmneb, et abiõppe lõpetajate tulemused peaksid ligikaudu vastama tavakooli 3.-5. klassi õpilaste oskustele ja teadmistele. Tavakoolis integreeritult õpetamiseks vajavad kõik kergema või raskema astme vaimupuudega lapsed IÕK-sid, mis on koostatud lihtsustatud või toimetulekuõppekava põhjal.

Seega võime tõdeda, et laste normaaljaotusest lähtuvalt jaotub ~25% õpiraskust alljärgnevalt:

~ 10% - abi õpiõppest;

~ 15% - süsteemne õpiabi ja/või IÕK tavakoolis, neist

~ 6- 7% ei ole võimelised ka IÕK tulemusel 9. klassi lõpetamise riiklikke nõudeid täitma,

~ 3% vajavad tasemelt erinevat õppekava.

Konkreetses koolis (klassis) ei ole alati õpiraskuste esinemine ja nende jaotus protsentuaalselt esitatuga sama. Pealegi on iga selline jaotus “sotsiaalne kokkulepe”, mis võib kiiresti muutuda.

Eriti oluliseks tuleb IÕK koostamist pidada algklassides, eriti 1.-2. klassis. On loomulik, et abivajajate hulk on 1. klassis suurem kui 3. klassis. Esitatud seisukohta toetab ka haridusseadusandlus - **parandusõpe 1. ja 2. klassis ei nõua meditsiinilist diagnoosi.** Lootust, et laps ise lihtsalt “küpseb”, osutub harilikult põhjendamatuks. Reeglina ei paranda olukorda ka ainult mahukam harjutamine, sest juba eelnevalt mainitud ~ 15% lastest pole kujunenud õppimiseks vajalikke hoiakuid ja eeluskusi. Pealegi on õpiraskustega lapsed tavaliselt nõrga närvisüsteemiga ja väsivad seetõttu kiiresti.

Sageli on vaja juba 1. klassis mõnele lapsele midagi teisiti õpetada, temale õpetamisel teisiti läheneda (tavalisest mõneti erinevat töökorraldust ja/või mõnede tingimuste kohandamisi, sh. 1. klassis lugemisoskuse arendamine jõukohase materjaliga), ühtlasi vajab see vormistamist. Soovitada võib eraldi peatükki klassi ainekava juures. Rõhutamist vajab tingimus, et kirjapandu kuulub täitmiseks kõigi konkreetse lapsega (või 2-3 ühesuguseid probleeme omava lapsega) tegelevate pedagoogide (sh. kasvatajad) töös. IÕK 1. klassis sisaldab reeglina mitmesuguseid arendusprogramme psüühiliste protsesside, st. koolivalmiduse kujundamiseks.

1. klassis on IÕK koostamise aluseks mõnikord õpetaja nägemus, et lapsega tehtav erinev töö klassis annab tulemusi küllaltki lühikese ajaga (kuni kaks õppeveerandit) ja ei vaja lapse põhjalikumat pedagoogilis-psühholoogilist ja/või meditsiinilist uuringut. Selles peab siiski olema lahti räägitud kõik, mis muudab tööd klassis ja/või mida tehakse konkreetse lapse õpetamisel erinevalt. Peame tõdema, et lapse areng on enam mõjutatav iga funktsiooni kujundamise sensitiivsel perioodil ja õpiraskuste juuri tuleb alati otsida lapse eelneva arengu defitsiidist. Spetsiaalsete arengu- ja õppekavade rakendamine lasteaedades ja koolides aga meil sageli hariduslike erivajadustega laste puhul hilineb. Peame arvestama, et abi algklassides annab enam tulemusi kui “vigade parandamine” põhikooli lõpuklassides. Seega on vaja tõsta õpetajate vastutust kõigi laste võimetekohase arendamise osas ja rakendada individuaalseid arengukavasid (IÕK) probleemi olemasolul juba 1. klassi sügisest.

Kõik lapse vajadusest lähtuv individuaalne töö registreeritakse ka kooli aruandluses ja on arvestatav nii sise- kui väliskontrolli läbiviimisel ja tulemuste arvestamisel.

Õpiabi ja lisaõpet koolis saame vaadelda kolmel tasandil:

1. Hälvete märkamine

Klassijuhataja või aineõpetaja märkab klassis last (“avastab lapse”), kelle oskused ja võimed oluliselt erinevad teistest eakaaslastest. Järgneb harilikult lisatöö **tugiõppe** vormis (st. lisatöö sama materjali ja raskusastmega tunnivälisel ajal), mis on suunatud õpilase ajutiste ja kiiresti ületatavate õpiraskuste likvideerimisele.

2. Kooli erispetsialistide sekkumine

Vähese tulemuslikkuse korral tugiõppes (raskemate hälvete korral koheselt) lisanduvad õpiraskuse korrigeerimisse kooli logopeed ja/või eripedagoog ja/või parandusõppe õpetaja. Lapsele luuakse võimalus lisatööks kõneravi ja/või parandusõppe rühmades/tundides.

IÕK koostatakse kõigile parandusõpet ja logopeedilist abi vajavatele lastele. IÕK koostamisele eelneb põhjalikum pedagoogilis-psühholoogiline (vajadusel ka meditsiiniline) uuring. Parandusõppes ja kõneravitundides tehtav töö **on kohustuslik jätkamiseks ja täitmiseks** kõigile lapsega tegelevatele õpetajatele, kasvatajatele ja ringijuhtidele. **Ainult pedagoogide koostöös on võimalik õpiraskust ületada/vähendada.**

3. Maakonna/linna nõustamiskomisjoni sekkumine

Kooli (eri)pedagoogide poolt osutatud abi ei anna tavakoolis riikliku õppekava alusel õpetamisel tulemusi ~6-7% lastele.

Õpiraskuse põhjuste väljaselgitamiseks ja õpivõimekuse täpsustamiseks püsiva õpiedutuse (õppekava sobimatuse) puhul sekkub kooli algatusel maakonna/linna nõustamiskomisjon, kelle pädevuses on lapsele sobiva õppekava ja õppimistingimuste muutmine või kohandamine; sobiva koolitüübi (selle puudumisel või lapsevanema mittenõustumisel tavakoolis IÕK) soovimine. Nimetagem siinjuures piirkondlike tasandusklasside (-koolide) ja kõnehälvetega (sh, lugemis-kirjutamishälvetega) lastele sobivat Tartu Hiie Kooli soovitamist.

Sõltuvalt õpiraskusest ~3% laste IÕK lähtub põhikoolide lihtsustatud või toimetulekukooli õppekavast.

Nõustamiskomisjonide ülesandeks on ka koolide spetsialistide nõustamine IÕK-alases töös. Tänapäeva hariduslike erivajadustega laste kaasav või integreeritud õpetamine eeldab piirkondlike pedagoogilis-psühholoogiliste nõustamis- ja õpiabikeskuste loomist.

Maakondade ja linnade nõustamiskomisjonide otsused märkega õpilasele sobiva õppekava ja/või koolitüübi osas (sh. koduõppe vorm) **on koolile kohustuslikud täitmiseks.**

Tänapäeva õpetajat iseloomustab valmisolek **märgata** oma koolis ja klassis ühelt poolt teistest andekamaid õpilasi ning teisalt **kaasata** maksimaalselt üha erinevamate hariduslike erivajadustega õpilasi klassis tehtavasse töösse.

IÕK koostamine ja rakendamine eeldab õpetajatelt **lapse õpitegevuse raskusastme reguleerimise** oskuse kui didaktilise põhioskuse valdamist, st pedagoog (vajadusel koos eripedagoogiga) peaks suutma:

- **Õpitoiminguid jaotada operatsioonideks**, st. anda ülevaade tingimustest, mida, kuidas ja mis järjekorras õpetada; kas rakendada materiaalselt või materialiseeritult õpetamist (kas osalise materjali puhul või täielikult); määratleda, mis tasandil kõneliselt toimub tegevuse sooritamine (väliskõnes, sosinal, sisekõnes) ja kuidas toimub üleminek vaimse sooritamise tasandile.

- **Materjali keerukust muuta.** Õpetaja peaks suutma tekste teadlikult lihtsustada ja õppematerjale jõukohastada. Õppematerjali raskusastme reguleerimisel saab õpetajatel arvestada järgmisi tegureid: töökorralduse esitamise viis (suuline või kirjalik), töökorralduse sõnastus, täpsustavate juhiste lisamine või ärajätmine, sõnavara valik, grammatiliste vormide valik, kontrollivõimalused töö ajal ja pärast tööd, materjali valik, töövõtted, iseseisvuse aste, abivahendite liigid, abivahendite kasutamise võimalus. Abi nimetatud valdkonnas tuleks küsida nõustamiskomisjonide või -keskuste eripedagoogidelt ja ka koolides tegutsevatelt mentoritelt.
- **Väliseid abivahendeid kasutada,** st. otstarbekas näit- ja materialiseerimisvahendite valik (skeemid, sümbolid, sh. noobid, sümboolsed algoritmid, keeleüksuste esiletõstmine jne.). Me teame, et iga uue toimingu sooritamist alustab inimene väliste abivahenditega (näiteks maja ehitamist alustatakse skeemi või plaani koostamisega). Samast põhimõttest peaks lähtuma ka õpetamises. Esialgu on vaja see, mida tulevikus laps peab peast sooritama, abivahenditega läbi teha, olgu selle teenistuses siis arvutuspulgad, noobid või õpetaja seletust toetav skeem tahvlil. Seni, kuni laps ei suuda ise veel peast konkreetset operatsiooni sooritada, peab tal midagi abiks käes või ees olema. Kui laps suudab aga konkreetset operatsiooni sooritada juba peast, siis ei ole enam abivahendeid (skeeme, noope, arvutuspulki) vaja.
- **Teadlikult lapse tegevust korraldada ja reguleerida.** Nimetatud oskus hõlmab kahte poolt:
 1. **Pedagoogi osalemine lapse tegevuses:** *koostegevus õpetajaga, matkimine, toimimine näidiste ning instruksioonide järgi.* Instruksioon võib olla suuline (lapsele kergem mõista), kirjalik või kokkuleppeliste tingmärkidega esitatud, sh. algoritm. Instruksioone võime jaotada ka kaasnevateks või eelnevateks, tegevust käivitavaks lühikeseks korralduseks või hargnenud selgituseks, 1-2 osaliseks või mitmeosaliseks.
 2. **Lapse tegevuse tasandite teadvustamine**
 Õpilase tegevuse iseseisvuse suurenemise aspektist on need järgmised: *materialiseeritud tegevus* (selle kestus on individuaalne ja tuleb rakendada nii kaua, kui laps seda vajab, sest liiga kauaks materialiseeritud tegevusele jäämine muutub arengule pidurdavaks); *pertseptiivne (tajule toetuv) tegevus*, st. lapsel on kasutada skeem või tabel, mille kasutamist õpetaja algul suunab, hiljem hakkab laps vastavalt vajadusele ise abivahendeid kasutama. Vajalik on nimetatud etapil parandusõppe ja kõneravi tundides kasutatavad abivahendid kooskõlastada aineõpetajatega, st. need on fikseeritud IÕK-s ja nende kasutamine on otstarbekas kõikides ainetundides; *väliskõneline tegevus* (laps ise saadab oma tegevust häälega, st. räägib endale oma tegevusprogrammi samaaegselt tegevusega); *sosinkõneline tegevus* (eelnevalt mainitud häälega kommenteerimine muutub sosinaks); *vaimne tegevus* (peast).

Materjali raskusastme jõukohastamine koos otstarbeka abistamise tasemega viib lapse materjali või oskuse omandamise etapile, milleni tahame õpetamisel jõuda.

Kokkuvõtteks eelnevast - **õpetamise ja õppimise aluseks on vaimsete toimingute omandamise etapiviisilisus:**

- kujutluse loomise ülesandest,
- toimingu sooritamine materialiseeritud kujul,
- toimingu sooritamine pertseptiivsel tasandil,
- toimingu sooritamine välikõnele toetudes (sh. sosinal),
- toimingu üleviimine vaimsele tasandile,
- toimingu automatiseerimine.

Õpetaja rolliks on etapiviisilist õpetamist teadlikult planeerida ja reguleerida.

IÕK peaks soovitavalt koosnema järgmistest osadest:

1. Üldosa ehk põhjendus

- Üldandmed.
- Teadaolevad ohutegurid.
- Vaatlus- ja katseandmed: perekonna sotsiaalmajanduslik ja kultuuriline staatus, koostöövalmidus kooliga; lapse pedagoogilis-psühholoogiline iseloomustus, huvid, tervislik seisund.
- Eritingimuste vajadus, nende kirjeldus, sh tugiõppe raames teostatav, logopeediline abi ja/või planeeritud parandusõpe.

Üldosa eeldab *Õpilase vaatluse kaardi* avamist või varem avatud kaardi täiendavat täitmist. Lihtsustatud või toimetulekukooli õppekava alusel õppivatele õpilastele on vajalik avada nende arengudünaamika jälgimiseks isiklik toimik, mis samuti eeldab põhjenduse osas nimetatud andmete ja õpilase vaatluse tulemuste olemasolu.

2. Õpileping

Õpileping on kokkulepe pedagoogide, kohaliku omavalitsuse, lapsevanema ja ka lapsega, mis kajastab õpingute kohandamise üldisi põhimõtteid, üldtingimusi ja kaugemaid eesmärke. Õpileping on otstarbekas sõlmida vähemalt üheks õppeaastaks.

3. Individuaalne tegevuskava ehk individuaalsed ainekavad (IAK)

Selles tuuakse välja õpetatava materjali keerukus ja maht; oskuste ja osaoskuste kirjeldus – erinevus klassi ainekavast ja õpitoimingu sooritamise tasand; metoodika erinevus, eriabivahendite kasutamise vajadus.

4. IÕK koostaja(d), realiseerimises osalejad.

5. IAK täpsustamise aeg.

Klassi ainekavaga võrreldes sisaldab individuaalne tegevuskava vähemalt järgmisi **täiendavaid andmeid:**

- Lapse oskuste ja teadmiste kirjeldus ainelõikude kaupa: eeloskuste tase, materjali jõukohasus, abivajadus õppeülesannete sooritamisel.

- Õpetatava materjali sisu kirjeldus: raskusastme ja mahu erinevus klassi ainekavaga võrreldes.
- Kasutatava metoodika kirjeldus, st. erinevus üleklassitöös kasutatavaga, eriabivahendid.
- Ühe või teise oskuse (teema) õppimiseks planeeritav aeg.
- Hindamiskriteeriumid.

IÕK koostamine ja realiseerimine on lapsega tegelevate spetsialistide **meeskonnatöö**, mille käivitumiseks ja koostatud õppekava tulemuslikuks realiseerimiseks vajab töö ühtset koolipoolset juhtimist ja koordineerimist. Selleks on vajalik koolides määrata eriõpetuse **tugiisik**, kelleks võib olla mentor, õppealajuhataja, eripedagoog või 160-tunnilise eripedagoogilise täiendkoolituse läbinud õpetaja. Tugiisiku ülesandeks on koordineerida hariduslike erivajadustega (sh. andekate lastega) tehtavat tööd koolis.

IÕK kinnitab koolis direktor.

Tavakoolis lihtsustatud ja toimetulekukooli õppekava rakendamise puhul on vajalik eelnevalt selgeks teha selle **täitmise võimalused**.

Kooli juhtkond, omavalitsuse esindaja ja lapsevanem (ka laps) peaksid läbirääkimiste tulemusel fikseerima iga osapoole õigused ja kohustused iga IÕK konkreetsetes tingimustes rakendamiseks. Näiteks lihtsustatud õppekava näeb ette tööõpetust alates 5. klassist 6-10 tundi nädalas, rütmikat 1.-5. klassis, elu- ja olustikuõpet kõikides klassides. Koolidel tekib tavaliselt probleeme nimetatud nõuete täitmisega. Täitmata jätmine on õppekava realiseerimise seisukohalt lubamatu.

Kaasaeg seab õpetajatele senisest kõrgemaid nõudeid õpetamise kui protsessi eesmärgiseadeks, õppekorralduseks, võimetekohase õppe meetodite ja võtete valikuks ja valdamiseks. Senisest suuremat rolli tuleb täita asjakohasel ja praktilise suunitlusega täiendkoolitusel.

Kohaliku omavalitsuse ülesandeks on toetada IÕK-de realiseerimist, rahastades vajadusel töötajate väljaõpet, aidates korraldada töökasvatust (töökodade tehniline varustus) ja muretseda IÕK realiseerimiseks vajalikke õppevahendeid ja -materjale, sh aidates kaasa lihtsustatud õppekavale vastavate õppematerjalide olemasolule kooliraamatukogudes.

Lapsevanemad saavad toetada IÕK täitmist õpetaja abilistena töötades.

Kuigi igal lapsel on õigus õppida kodulähedases koolis, peaks iga haridusliku erivajadusega lapse puhul kaaluma erikooli paigutamise otstarbekust. Seega vajab vaagimist, kus on lapse arendamiseks kõige sobivamad tingimused.

Erikooli soovitamise poolt saab nimetada järgmisi argumente:

- Erikoolis kindlustatakse lapsele vajalik eripedagoogiline ja psühholoogiline abi ning vajadusel ka ravi.
- Erikoolis rakendatakse ainete õpetamisel erimetoodikaid, kasutatakse jõukohaseid võtteid ja õppematerjale, mis kindlustavad paremaid õpitulemusi.

- Erikoolis on enam võimalik rakendada individuaalset abistamist, õpetaja suudab ja laps omandab väikses kollektiivis enam.
- Riigile on majanduslikult kasulikum õpetada last erikoolis, kus küll maksumus on ~ 4 korda kallim tavalise lapse õpetamisest, kuid tavakoolis hariduslike erivajadustega lapse õpetamiseks tingimuste loomine (sh. õpetajate ettevalmistus) läheb tunduvalt kallimaks. Tingimuste loomata jätmise puhul võime rääkida pseudointegratsioonist, mis mõningates haridusasutustes (sh. koolieelsetes lasteasutustes) juba on ilmnunud.
- Suhtlemine erikoolis on üldjuhul sõbralikum (sh. on paremad õpilaste omavahelised suhted ning õpilaste ja õpetajate vahelised suhted).
- Hariduslike erivajadustega laps ei sega tavaklassi tööd, samuti on tal lihtsam saada erikoolis positiivset hinnangut ja kujundada võimetekohase õpetamisega õpimotivatsiooni.
- Tööõpetuse maht erikoolis on suur. Selle käigus omandatakse tööks vajalikud baasoskused ja harjutatakse last mitu tundi järjest tööd tegema. Seega valmistab erikool hariduslike erivajadustega last paremini ette õpingute jätkamiseks kutseõppesüsteemis.

Vastuargumendid erikoolidele on järgmised:

- Ühiskonna negatiivne suhtumine erisustesse.
- Oma lapse vaimsete võimete ülehindamine lapsevanemate poolt.
- Raskused õpingute jätkamisel pärast erikooli lõpetamist.
- Suhtumine erikoolisse kui madalamatasemelisemasse kooli naabruskoolide poolt.
- Suhete katkemine sõpradega tavakoolis.
- Võimalused lapsel “erikooli” käitumismalli kujunemiseks.
- Ülehooldamise võimalus koolis ja internaadis.
- Laste ja perekonna “sildistamine”.
- Internaadid on kodust kaugel, lapsed ja vanemad tahavad üldjuhul elada koos kodus.

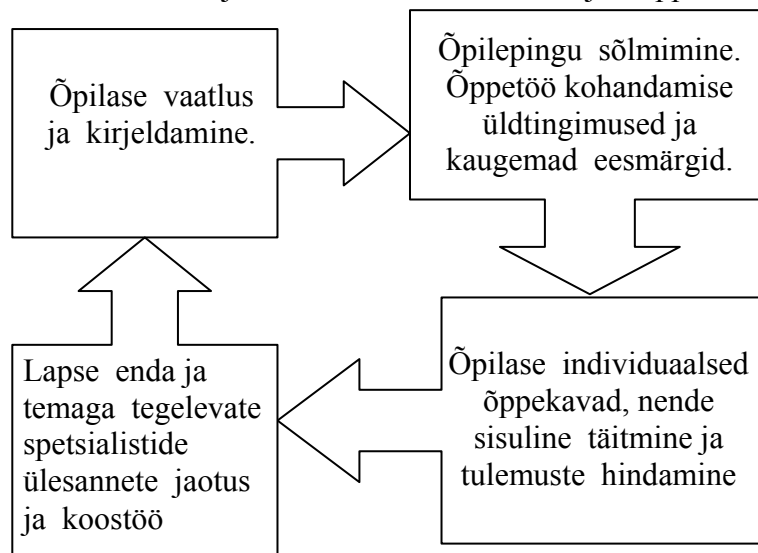
Antud juhendi koostajad eeldavad, et **ümbruskonna hariduslike erivajadustega laste (noorte) teenindamine erikoolide ja/või nõustamis- ja õpiabikeskuste poolt ning kõikide õppijate kaasamine tavakooli on teineteist täiendavad protsessid.**

IÕK KOOSTAMINE JA REALISEERIMINE

Käesolevas juhendmaterjalis keskendutakse neile hariduslike erivajadustega lastele, kes **ei tule toime** klassi ainekavas sõnastatud eesmärkide täitmisega ühes või mitmes õppeaines ja/või isiksuse arengus.

Vaatluse alla tulevad meie tingimustes momendil realiseeritav IÕK võimalus – kogu klassi õpilased õpivad ühe õppekava alusel, ühele või mõnele õpilasele tehakse kohandamisi töö individualiseerimiseks. Sel juhul on individuaalsed õppekavad klassi õppekava osaks, moodustades ühtse terviku kõigi õpilaste jaoks.

Individuaalse õppekava koostamine ja rakendamine hõlmab nelja etappi:



Õpilase vaatlus ja kirjeldamine

1. **Õpilase vaatlus**, so. teabe kogumine õpilase arengueelduste ja võimete kohta, ainealaste pädevuste väljaselgitamine.

Teabe kogumiseks võivad õpetaja ja teised lapsega tegelevad spetsialistid pidada vaatluspäevikut, vestlevad lapse, lapsevanema ja õpilase igapäevaellu kuuluvate inimestega, sh. tema eelmiste õpetajatega. Seega tuleb pidada oluliseks tutvumist lapse vajadustega, mis eeldab arengu jälgimist. Pedagoogiline vaatlus toimub ühiselt välja töötatud kava alusel, et kohandada õpilasele õpikeskkonda (-tingimusi) ja luua alus õpetuse diferentseerimisele.

Saadud andmete ja tähelepanekute alusel täidetakse *Õpilase vaatluse kaardis Andmete* osas alajaotused 1-7.

2. **Õpilase pedagoogiline kirjeldamine**

Õpilastel on erinevad eeldused, mis avalduvad pädevustes ja potentsiaalides.

Pädevus väljendab seda, mida õpilane iseseisvalt suudab. Pädevus on positiivne suurus, sest laps on alati millekski pädev.

Potentsiaal väljendab seda, mida õpilane koostöö ja õpetamissituatsioonis osutatava abi toel suudab.

Potentsiaalset kujunevad hiljem abi tulemusel uued pädevused. Hetkel lapse potentsiaalile mittevastavad ülesanded võivad hiljem abi tulemusel jõukohaseks osutuda

Pedagoogid selgitavad välja kõigepealt lapse pädevused, st. lapse tugevad küljed (mida suudab, oskab, teab ja tahab), seejärel süüvivad õppekava täitmisel ilmnevatesse puudujääkidesse, st. analüüsivad *pedagoogilise uurimise* tulemusi.

Ainealast diagnostikat mõistetakse mõnikord lihtsustatult ja piirduakse ainult tasemetööde analüüsiga, mis võimaldab välja selgitada riskilaste rühma, mitte aga vigade liike ja nende tekkimise põhjusi. Võime nentida, et **pelgalt tasemetööde analüüside põhjal järeldusi tehes võime võidelda sümptomitega, mitte aga nähtuse enda ehk sündroomiga.** Näiteks samalaadsed õigekirjavead võivad olla tingitud eri põhjustest (tegevuse programmeerimise ja kontrolli puuded, operatiivmälu piiratus, mõne osaoskuse automatiseerimatus jne.).

Pedagoogilise diagnostika abil saab õpetaja kindlaks teha, missuguse uuritava valdkonna ülesannetega (näiteks õigekiri, lugemistehnika, teksti mõistmine, erinevad arvutamisesanded) **tuleb laps toime ise** (tehakse kindlaks reaalne arenguvald e. hetkepädevus), **missugused sooritab laps erisuguse abiga** (selgitame välja potentsiaalse arenguvalla) ning **missugused pole jõukohased ka olulise abi korral.**

Seega selgitatakse **pedagoogilise diagnostika (protsessi hindamise) abil välja lapsele sobiva õppematerjali ja õppeülesannete jõukohasuse tasand ja võimalik järjestus õpilase abistamiseks.**

Pedagoogiliseks diagnoosimiseks on õpetajal vaja teada ja tunda **uuritava õpioskuse operatsioone (osaoskusi).**

Pedagoogilise diagnostika põhjal määratakse lapse õpetamise **lähtetase** (eeloskused), so. õpilase ainealased või konkreetse teema alased pädevused.

Lisaks eelnevale on vajalik IÕK koostamiseks tunda last ka **õppetegevuses osalemise seisukohalt.** Õpetaja jälgib ja seejärel kirjeldab:

- Õpilase **üldist aktiivsust**, tähelepanelikkust ja püüdlikkust tunnis.
- **Töövõimet**, sh. töösse lülitumist ja töövõimet õppetunni, päeva jooksul ja väsimuse ilmnemist.
- **Õpitegevuses osalemist**, st. selgitatakse, kas õpilane püüab ülesandest esmalt aru saada, hakkab ülesannet kohe täitma või täidab ainult tuttavaid ülesandeid, kas tunneb huvi ülesande täitmise tulemuste vastu või mitte.
- **Õpioskuste rakendamise juhtivaid tasandeid** (koostegevuses õpetajaga, matkimise teel, näidise järgi, suulise või kirjaliku juhise järgi) ja oma vahetu tegevuse kommenteerimise ja tegevuskava sõnastamise oskust.
- **Üldist suhtumist õppetöösse**: töökus, sihikindlus, algatusvõime.
- **Suhtumist õppetöös ilmnevatesse raskustesse**, sh. püüd iseseisvalt raskusi ületada, abivahendite kasutamine, abi otsimine õpetajalt, abi

kasutamise oskus, enesekontroll, raskuse ilmnemisel ülesande täitmisest loobumine;

- **Koduste tööde täitmist** (regulaarsus, iseseisvus).
- **Hinnete, hinnangute ja ergutusvahendite mõju** õpilasele.

3. Õpilase psühholoogiline kirjeldamine.

Pedagoogilise vaatlusega samaaegselt, õpetaja ning lapsevanemaga pidevas koostöös sekkub probleemi olemusse ka koolipsühholoog, kes vaatleb ja kirjeldab lapse tunnetusprotsesside arengut ja nende vastavust eale; õpilase isiksuse, suhtlemise ja käitumise erisust võrreldes eakaaslastega ja õpilase õppetegevuses osalemist. Psühholoog avab oma vahenditega (konkreetsed kava alusel vaatluste, küsimustike ja testide abil) lapse tegevuse motiivid ja iseärasused: orienteerumine ülesandes, selle täitmine, enesekontroll, tähelepanu, hoiakud, koostöövalmidus.

IÕK koostamiseks kirjeldab psühholoog lapse psüühilise tegevuse seisundit alates baastasandist.

Tähelepanu pööratakse vähemalt kolmele valdkonnale:

- tahtlikkus**, millega on seotud **oma tegevuse kavandamine ja kontroll**;
- orienteerumine ruumis ja ajas**, millega on seotud **kognitiivsed protsessid ja kõne**;
- kontakt keskkonnaga**, millega on seotud **tundevalla reguleerimine ja suhtlemine ning käitumine**.

4. Õpilase meditsiiniline uurimine ja kirjeldamine

Meditsiiniline diagnoos nimetab lapse haiguse või haigusliku seisundi. Meditsiiniline diagnoos võib osutada vajalikuks õpilase raviks ja/või õpiraskuse põhjuse mõistmiseks ja/või erikooli soovitamiseks, otsest väljundit pedagoogikasse meditsiiniline diagnoos ei võimalda, küll on aga orientiiriks pedagoogile ja psühholoogile uuringuteks ja lapse raviks. Mõnikord ongi ravi IÕK sisuks. Samuti võimaldab meditsiiniline diagnoos paremini prognoosida lapse arengut.

Meditsiinilisel uuringul võib olla väljund IÕK-s meditsiinilise sekkumise osas: näidates vajadused raviks (sh. füsioteraapia), ravikehakuks, proteeside vajaduseks jm.

Neuroloogiga konsulteerimist vajavad lapsed, kellel ilmnevad järgmised nähud:

- halb käekiri (konarlik, hüplevad tähed), halb motoorne koordineerimine, nõrk silma ja käe koostöö, suutmatus kirjutamisel rida pidada, liigutuste kohmakus, raskused pliatsihoiul, käärde käsitlemisel, paelte sõlmimisel; esineb käte värisemist, käte nõrkust ja valusid kätes; lihaste tõmbulisi; kogelust, jne.;
- on kergesti häiritavad, hajevid, nihelevad pidevalt, on lühiajalise tähelepanuvõimega, hüperaktiivsed, impulsiivsed või vastupidi - hüpoaktiivsed, apaatsed; on raskustes ümberlülitumisega, jne.;

- esineb raskusi meeldejätmisega: informatsiooni ja faktide, nimede ja oluliste sündmuste unustamine, raskused numbrite ja tähtede eristamisel, korrutustabeli meeldejätmisel jne.;
- esineb raskusi tegevuse organiseerimisel: pidev tundidesse hiline mine, õppevahendite koju unustamine, vähene motivatsioon tööks, raskused tundides tööjärje hoidmisel, parema-vasaku poole eristamisel, esineb tööst näiliselt põhjuseta välja- lülitumisi, jne.;
- ilmneb tugev väsimus, sagedane peavalu, minestamised, sageli halva enesetunde kaebused.

Lastepsühhiaatri konsulteerimist vajavad lapsed, kelle käitumises ja suhtlemises võime täheldada järgmist:

- solvuvad kergesti, nutavad palju või hoiduvad omaette ja/või elavad “omas maailmas” või esineb patoloogilist fantaasiat;
- on tõrjutud ja/või kartlikud, kes võpatavad puudutamisel, kõnetamisel;
- on trotslikud, ülbed, teiste suhtes vaenulikud või narrivad teisi;
- on äkilise meeleolu muutusega (rõõmsameelsusele järgneb põhjuseta kurvameelsus);
- on käitumisprobleemidega: agressiivsed, vägivaldsed, valelikud, varastajad, ebaadekvaatse käitumisega, ootamatute ja/või näiliselt põhjuseta ärrituvuspursetega.

Ortopeedi sekkumist vajavad järgmised näidustused:

- halb rüht, väsiv selg, valud kätes, seljas, kaebused käe ja/või selja väsimusele kirjutamisel;
- peenmotoorika puudulikkus;
- halb koordineatsioon, liigutuste ebatäpsused;
- krampalik käsi, jne.

Silmaarsti konsulteerimine on vajalik juhul, kui:

- silmad on pidevalt väsinud, näeb halvasti, esinevad peavalud, silmade ees virvendus või udu;
- vaatab esemeid ja loeb teksti liialt lähedalt;
- tikid silmalaugudes,
- loeb halvasti, ei suuda lugemisel või kirjutamisel rida pidada;
- kissitab silmi, esineb kõõrdsilmsus jne.

Kõrva-, nina-, kurguarsti konsulteerimise vajadusele viitavad:

- kuulmisprobleemid, reageerimatus küsimustele ja pöördumistele;
- raskused kuuldava teabe tajumisel ja töötlemisel;
- hajevilolek tundides, rahutus, kärsitus, tähelepanematus;
- “omas maailmas” olemine jne.

5. Uurimistulemuste analüüs ja võrdlemine

Lapsega tegelevad spetsialistid (antud juhul õpetaja, psühholoog ja vajadusel arst) kirjeldavad lapse tegevust esialgu üldiselt, nimetades aspekte, mis nende nägemusest lähtuvalt võivad olla probleemide tekitajaks.

Seejärel analüüsitakse **uurimise tulemusi** (ilmnenud vigade liike) **psüühiliste protsesside seisundist lähtuvalt** ja püütakse leida põhjendusi.

Pedagoogi ja psühholoogi (vajadusel ka arsti) koostöö tulemusena selgitatakse välja, **mis tingib või mis on konkreetse õpiraskuse põhjuseks**.

Analüüsi käigus pedagoog kirjeldab õpilase ainealaseid oskusi, vilumusi ja teadmisi, sh keele valdamise probleemid ning üldised õpioskused (sh. planeerimine, enesekontroll).

Psühholoog analüüsib lapse psüühilise arengu seisundit: kognitiivsed protsessid, kõne ja suhtlemine, motiivid ja käitumine. **Psühholoogilistel uuringutel on oluline väljund pedagoogikasse** õpetamise üldise strateegia väljatöötamisel. Samuti on uuringud aluseks korrigeerivate harjutuste valikul ühe või teise psüühilise protsessi või selle operatsioonide kujundamiseks (näiteks harjutused operatiivmälu, optilis-ruumilise taju, võrdlemisoscuse jne. arendamiseks).

Uurimistulemuste analüüsi põhjal leitakse ühiselt probleemi põhjus(ed) ning **sõnastatakse probleemi lahendamise strateegia**: õppetegevuses osalemine, ainealased oskused, isiksuse omadused ja õpitegevuse iseärasused, mis on last takistanud klassis või kodus töötamisel.

Õpilepingu sõlmimine. (Aasta)plaani koostamine

Sel etapil määratakse kindlaks, kuidas õpetust üldiselt korraldada ja organiseerida. Õpetaja ülesanne on edendada lapse kui indiviidi arengut klassi ühistegevuses ja individuaalselt. Otsustatakse, kas individuaalne õpetamine toimub õppeainete kaupa, läbib mitut õppeainet või toimub mõnest teisest riiklikust õppekavast lähtuvalt, kes spetsialistidest osalevad meeskonnatöös, kas ja missugust ravi laps vajab, mis osa on lapsevanemal ja kuidas motiveerida last aktiivsesse õppetöösse.

Kõige edukamalt toimib IÕK juhul, kui kogu klassis tegeldakse sama õppeainega ja sama teemaga, kuid IÕK-de puhul erineval tasandil, vastavalt õpilaste potentsiaalile ja eesmärgiseadele.

Sõnastatakse õppimise ja õpetamise eesmärgid õppeaastaks, millele järgneb üldiselt õppetöö sisu ja eeldatavate õpitulemuste kirjeldamine. Töötatakse välja hindamiskriteeriumid, mis lähtuvad ühelt poolt kooli (klassi) õppekavast, teisalt õpilase individuaalsusest ja lapsega tegelevate spetsialistide ootustest.

Momendil on hindamine seadusandlikult osaliselt korrastamata. IÕK-s peaks saama fikseeritud individuaalsed hindamiskriteeriumid. Seni kasutusel olev termin "diferentseeritud hindamine" eeldab IÕK olemasolu ja rakendamist spetsialistide koostöös (näiteks: düsgraafia- ja/või düsleksia-probleemidega lapse IÕK haarab lisaks logopeedile emakeele, jutustavate ainete, võõrkeele õpetaja; spetsiifiliste arvutamispoleemidega (düskalkulia) lapse IÕK aga parandusõppe õpetajale lisaks matemaatika, emakeele, tööõpetuse, käelise tegevuse õpetaja; tervise- ja käitumisprobleemidega ning hüperaktiivse lapse IÕK aga kõikide õpetajate koostegevuse jne.).

Individuaalne tegevuskava (individuaalne ainekava)

Tegevuskava koostades määratletakse teemast lähtuvalt õpilase **ainealased eelteadmised ja oskused** (omandatud osaoskused) ning fikseeritakse **arendatavad oskused** (teemaalased potentsiaalid).

Arendatavatest oskustest lähtuvalt määratakse **eeldatav õpitulemus** teema ulatuses, mis ühtlasi aitab õpetajal määratleda teema õpetamise eesmärgid. Eeldatav õpitulemus (lõppeesmärk) on vaja "lahti kirjutada" nii konkreetselt, et lapsevanemal ja ka õpilasel oleks arusaadav, mida ta õpib või on õppinud. Silmas tuleb pidada õpilase võimeid, st. õpetamise/õppimise tulemusel peaks olema võimalik õppurit positiivselt hinnata.

Tegevuskava koostamise oluline lõik on **ajaline planeerimine**. Arvestada tuleb asjaoluga, et õpetamiseks/õppimiseks kulutatav aeg on lasteti küllaltki erinev. Sama või lähedane lähtetase õppeaine(te)s ei eelda veel laste ajaliselt võrdset arengut.

Õpilase ainealased arendatavate oskuste (potentsiaalide) kujundamine ja õpetamisprotsessi tulemusena saavutatav planeeritud õpitulemuse määratlemine eeldab erinevate spetsialistide ühist eesmärgiseadet lapse tasemest lähtuvalt.

Pedagoogilise sekkumise osas määratletakse ja fikseeritakse õpetamist/võimete kohast õppimist toetava materjali valik, maht ja õpilasele sobiv raskusaste.

Individuaalse ainekava realiseerimisel on tähtis roll täita ka **psühholoogil**, kes oma vahendeid ja võimalusi kasutades aitab välja töötada õpetamise strateegiat ja on ühtlasi korrektsioonitöö suunajaks ja hindajaks. Ta kasutab ära testitulemustes sisalduvat infot nii lapse tugevate kui ka nõrkade külgede kohta, et leida võimalusi **nõrkade külgede kompenseerimiseks või arendamiseks tugevatele toetudes**. Lapse oma potentsiaali tugevdamiseks mahajäämusega toimetulekul saab psühholoog õpetada lapsele ka **eneseregulatsiooni võtteid** (kasutades selleks erinevates teraapiakoolkondades sisalduvaid võimalusi).

Psühholoogi ülesandeks IÕK rakendamisel jääb õpilase kirjeldusest ja antud aine käsitlemise valdkonnast lähtuvalt lisaks eelnevale *teostada psüühiliste protsesside korrektsiooni, pakkuda korrigeerimiseks materjale, võtteid ja soovitusi* nii aineõpetajale kui ka teistele lapsega tegelevatele spetsialistidele (tugi- või õpiabi korraldamiseks teiste ainete õpetajatele, logopeedile, parandusõppe õpetajale). Psühholoog on ka koostööpartneriks sotsiaalpedagoogile, kooli/piirkonna sotsiaaltöötajale või klassijuhatajale.

Ühiselt leiab tegevuskavas määratlemist lapsega tegeleva iga spetsialisti konkreetsed ülesanded.

Individuaalse ainekava realiseerimisel on vaja arvestada alljärgnevat:

1. Konkreetsete ülesannete jaotamine koostööpartnerite vahel, sh. ülesanded õpilasele ja lapsevanema(te)le.

2. Õppimise ja õpetamise võimalikult konkreetsete ülesannete sõnastamine kindlaks perioodiks (vähemalt veerandiks).
3. Eeldatavad õpitulemused õppeveerandi (õppeaasta) lõpuks, so. üldistus töökavas fikseeritud eeldatavatest õpitulemustest.
4. Tegevuskava realiseerimine koostöös pedagoogi(de), teiste vajalike spetsialistide, lapsevanema ja lapsega, sh. probleemi pidevat arutelu.
5. IÕK alusel õpetamise analüüs õppeaasta lõpul, so. õpilasega tegelevate spetsialistide hinnangud ja arvamused õppekava täitmise õnnestumisest või vajakajäämistest, meeskonnatöö edukusest. Analüüs teostatakse õppeaasta lõpul pedagoogilise diagnostika, sh. arvestusliku tasemetöö ja hetkeolukorra psühholoogilise uuringu tulemuste põhjal. Välja tuuakse muutused eelneva uuringuga võrreldes.
6. Määratletakse IÕK lõpetamine või jätkamise vajadus ja viimasel juhul seatakse uued ülesanded uueks õppeaastaks.

Hindamine ja/või hinnangu andmine

Hindamine toimub nii protsessihindamisena kui ka arvestuslikult tegevuse (teema) lõppedes.

Hinnang sisaldab eesmärgitäitmise analüüsi, seega kirjeldab õpetamise efektiivsust.

Koostöös osalejad ja ülesannete jaotus

1. **Klassijuhataja, klassi-, aine- või parandusõppe õpetaja** algatab IÕK mõtte. Algataja täidab nii pedagoogilises arengudiagnostikas lapse vaatlemisel, uurimisel ja kirjeldamisel kui ka IÕK realiseerimisel juhtivat rolli.
2. **Kooli psühholoog**, kelle ülesanded lapsega tegelemisel jagunevad kolmeks:
 - Õpilase psühholoogiline kirjeldamine,
 - IÕK realiseerimises osalemine,
 - IÕK nõustamine (parandusõppe õpetaja, logopeed, klassi-, aineõpetaja, sotsiaalpedagoog ja/või sotsiaaltöötaja).

3. Teised lapsega tegelevad spetsialistid:

- logopeed
- kooli sotsiaaltöötaja
- sotsiaalpedagoog
- arst
-

Kui vajalikud spetsialistid koolis puuduvad, tuleks kooli tugiisikul pöörduda juhtnõõride saamiseks maakonna/linna nõustamiskeskuse (-komisjoni) poole. IÕK realiseerimisel jääb sel juhul suurem vastutus aineõpetajatele. Koolil tuleks leida kiire võimalus täiendkoolituse raames parandusõppe õpetaja koolitamiseks.

Kohaliku omavalitsuse ülesandeks on kaasaaitamine IÕK koostamiseks vajalike spetsialistide nõustamiskeskustest tellimine.

4. **Lapsevanem** kui osapool (kooli partner) ja aktiivne osaleja oma lapse IÕK/IAK realiseerimisel.

Hea koostöö nõuab, et

- IÕK/IAK oleks kõikidele osapooltele tegutsemist kohustav ja allkirjastatud;
- ootused ja rollid oleks lõpuni selgeks räägitud;
- kool ja kodu mõistavad ülesandeid ja vastutust ühtmoodi: lapsevanem saab koolist vajalikku teavet ja õpetust lapsega suhtlemiseks ning õpitegevuse suunamiseks.

Kodu ja kool ei ole õpilase võimete suhtes alati ühel meelel, sest õpilase pädevus võib olla koolis ja kodus erinev. Sellisel juhul on vaja erinevusi mõista ja ehitada sild erinevate arvamuste vahele. See eeldab teineteise kogemuste respektierimist ja tõsist suhtumist nendes.

IÕK kuulub lapsevanema poolt allkirjastamisele. Kindlasti on vaja lapsevanemapoolset allkirjastamist siis, kui laps vajab sisuliselt erinevat õpetamist (eritasemelist õpet). Kui lapsevanem ei nõustu eritasemelise õppekavaga, on see vaja tunnistajate juuresolekul fikseerida ja jätkata selgitustööd võimetekohase õpetuse efektiivsusest ja perspektiivsusest.

5. **Õpilane**

Õpetamine ja õppimine on vaja **muuta õpilase jaoks mõtestatud tegevuseks**, õpitulemused konkreetseks ja mõõdetavaks. Õpiraskustega lastel on tavakoolis õppides sageli valitsevaks emotsiooniks hirm, sest ta ei suuda täita täiskasvanute (õpetaja, vanemad) ootusi. Pedagoogi ülesandeks on lapse olemasolevaid teadmisi, oskusi ja huvisid “ära kasutada” ja luua pinnas, et lapsel endal tekiks huvi õppimise vastu.

Õpetaja vajab küllaldaselt aega ja energiat, et võtta õpilane võrdväärseks asjaosaliseks ja otsida lahendusi tema ja vanemaga koos selgitamiseks õpetamise eesmärke ja analüüsima pidevalt õpitulemusi, st. selgitada, mis õnnestus, tänu millele õnnestus; mis ei õnnestunud, mis on ebaõnne põhjuseks jne.

Oluline on, et täiskasvanud **väärtustaksid** tegevuskava koostades ja realiseerides õpilase isiklike huvisid, enesehinnangut, tundemaailma, tema teadmisi ja kogemusi ning suudaksid arvestada lapse seisukohti ja mõtteid õpetatava/õpitava osas.

Oma kohustuse ja vastutuse õppekava täitmise osas kinnitab õpilane vabatahtlikult lapsevanema juuresolekul allkirjaga.

PSÜHHOLOOGI ROLL JA ÜLESANDED IÕK KOOSTAMISEL JA RAKENDAMISEL

Efektiivne sekkumine õpiprobleemide puhul saab toimuda juhul, kui õppimisega seotud vajakajäämistele identifitseerimisel ja parandamisel teevad **koostööd** lapsevanemad, õpetajad, koolipsühholoog, meedikud ja teised lapsega tegelevad isikud.

Tavaliselt on koolipsühholoogi töövaldkondadeks konsulteerimine, hindamine, sekkumine, probleemide ennetamine, psühholoogia-alaste teadmiste jagamine, probleemide uurimine ja edasise tegevuse planeerimine, terviseedendus.

IÕK koostamisel ja rakendamisel tuleb samuti tegelda kõigi nende valdkondadega.

Konsulteerimine võib olla vajalik lapse, lapsevanemate, õpetajate ning teiste lapsega tegelevate täiskasvanute jaoks.

Sekkumine võib olla ühekordne nõustamine, pikem teraapiatsükkel või sotsiaalsete vm. oskuste treening kas individuaalselt või väikeses grupis.

Probleemide ennetamine tähendab võimalikult varajast (st. esimeses klassis või enne kooli) õpiraskusi ennustavate riskifaktorite kindlakstegemist ning nõuandeid probleemide korrigeerimise suhtes.

Psühholoogia-alaste teadmiste jagamine peaks aitama lapsevanematel ja õpetajatel laste probleeme märgata ja teadvustada ning õpetama kasutama abistamisvõtteid.

Terviseedenduse all peab ilmselt silmas pidama vaimse tervise edendamist, tõsisemate vaimsete haiguste ennetamise võimaluste propageerimist ja näiteks stressiga toimesaamise õpetamist nii lastele kui täiskasvanutele.

Probleemide uurimine, hindamine ja tegevuse planeerimine toimub nii IÕK koostamisel kui tegevusest kokkuvõtete tegemisel.

Psühholoogiline hindamine, mida tehakse hariduslikel eesmärkidel, on **psühholoogilis-hariduslik hindamine**. Sellise hindamise eesmärk on välja selgitada laste erinevad õpivõimed, lapse erivajadused konkreetses valdkonnas ning sellest lähtuvalt kasutada erinevaid õpetamismeetodeid ja koostada sobivaid õppeprogramme nii üksikutele lastele kui gruppidele.

Testid on enamlevinud hindamismeetod, aga probleemiks on kaasaegsete normide puudumine.

Praegu (2002) koolipsühholoogide poolt kasutatavaid meetodikaid **vaimsete võimete mõõtmiseks:**

- joonistustest kooliküpsuse mõõtmiseks,
- laste Raveni test,
- kainiku vaimsete võimete test (II-V kl.) - normid on *Koolipsühholoogi testikäsiraamatus*, aga ilmselt mitte väga kaasaegsed,

- VI-IX klassi õpilase vaimsete võimete test - normid *Koolipsühholoogi testikäsiraamatus*. Kaasaegsus küsitav.

Uuemad ja hiljuti normeeritud testid vaimsete võimete mõõtmiseks on **WISC III JA K-ABC, PEP-R**.

Lisaks kasutatakse **vaatlust, intervjuerimist, dokumentide ja lapse käitumise analüüsi**.

Abiks on erinevad **küsimustikud** õpetajatele, lapsevanematele, lapsele, mis hõlbustavad informatsiooni kogumist.

IÕK koostamisel ja rakendamisel saab psühholoog oma panuse anda järgmistes etappides:

• **Õpilase iseloomustamine**

1. Psühholoog võib aidata **õpilast kirjeldada** kolmest aspektist lähtuvalt: **õpilase isiksusejooned, suhtlemisviisid, käitumine** - kasutatakse isiksuse teste, küsimustikke, vaatlust .

2. **Tunnetusprotsesside areng** (taju, tähelepanu, mälu, mõtlemine) - mõõdetakse tavaliselt vaimsete võimete testidega.

Psühholoog mõõdab testidega psüühiliste funktsioonide arengut ning võrdleb konkreetse lapse tulemust nn. tüüpilise (samavanuse, samakultuurilise) lapsega. Standardiseeritud (normil põhinevaid) teste peab läbi viima väljatöötatud reeglitega vastavuses, et hinnatavaid lapsi oleks võimalik normgrupiga võrrelda. Samuti võrreldakse lapse psüühiliste funktsioonide arengut omavahel - mis on hästi arenenud, mis vähem. Õpetamine peab toetuma lapse tugevatele külgedele, et arendada nõrgemaid.

Psühholoog saab konsulteerida õpetajat erinevate psüühiliste funktsioonide osas ja soovitada, millist tüüpi ülesandeid, vahendeid ja ülesandeid on otstarbekas kasutada. IÕK koostatakse koos õpetajaga (meeskonnaga), sest sekkumisstrateegiaid hakkab kasutama eelkõige õpetaja ning need peavad talle sobima.

Üks võimalik viis seostada psüühilise funktsiooni nõrkus, mõju õppimisele ning nõuanded abistajale on esitatud lisa 2.

Testimise abil saab välja selgitada ka lapse **lähima arengutsooni**.

Selleks on vaja

1. Viia test läbi reeglite kohaselt, mõõta tulemust.
2. Teha test mittestandardsetl, aidata ja juhendada last veidi, anda talle vihjeid.
3. Viia veel kord test läbi reeglite järgi, mõõta tulemust.

Kogu töö põhjal võib teha järeldusi, millist abi ja juhendamist laps vajab, millises ülesande osas tekib raskus.

3. **Õppetegevuses osalemine** (kui palju laps tunnis osaleb, millal ta tahtlik tähelepanu

hakkab nõrgenema, mis tähelepanu kõrvale viib, millal ta lülitub ühest tegevusest teise, orienteerumine ülesandes, ülesande omaksvõtmine, eesmärgi säilitamine, enesekontroll jne.). Antud valdkonna hindamiseks on psühholoogil vaja vaadelda lapse osalemist vähemalt 1-2 õppetunnis.

• **Psühholoogiline sekkumine**

Koolipsühholoog püüab aidata last nii emotsionaalsete, käitumis- kui ka õpiprobleemide korral ning tema rolliks on soovitada psüühiliste funktsioonide korrigeerimisvõtteid ja ülesandeid. Sellist ülesannete kogumikku aga ei ole ja palju sõltub koolipsühholoogi enda aktiivsusest taolise materjali (ka erineva raskusastmetega) otsimisel ja komplekteerimisel.

- Lapse, lapsevanema, õpetaja konsulteerimine peale psühholoogiliste uuringute läbiviimist ning analüüsimist - juhendid ja soovitused, mida ja kuidas laps ise või temaga seotud täiskasvanud võiksid teha kooliprobleemide leevendamiseks.
- Lapsega tegelemine - psühholoogi poolt läbiviidav korduv nõustamine, teraapia või treeningud (individuaalne või grupis) käitumisoskuste, õpioskuste, kognitiivse arengu edendamiseks või emotsionaalsete probleemide leevendamiseks.

Psühholoogi konkreetsed ülesanded iga lapse puhul võiksid olla kajastatud tegevuskavas (mida teeb õpetaja, psühholoog, teised õpetajad, lapsevanem, õpilane).

• **IÕK tulemuslikkuse analüüs**

Psühholoogi ülesandeks on teha kordusuuring samade meetodikatega, mida ta kasutas lapse uurimiseks enne IÕK koostamist ning hinnata toimunud muutusi. Selle põhjal teeb ta järeldused IÕK rakendamise ning kasutatavate sekkumismeetodite efektiivsuse kohta ning vajadusel seab koos meeskonnaga ülesanded järgmiseks õppeaastaks.

- **Kokkuvõtte psühholoogi tegevustest IÕK koostamisel ja selleks kuluv aeg ühele lapse kohta** (kõik tegevused toimuvad vajadusel)

Töö lapse ja lapsevanematega

1. Psühholoogilis-pedagoogilise **anamneesi kogumine** - vähemalt 30 min
 - Vestlus lapse ja lapsevanematega.
 - Dokumentide vaatlus (klassipäevik, tunnistused jne.).
2. Lapse vaatlus tunnis - 1-2 koolitundi .
3. Lapse uurimine psühhodiagnostiliste meetoditega - keskmiselt 2-3 tundi, vajadusel erinevatel päevadel (tuleb arvestada lapse töövõimega):
 - vaimseid võimeid mõõtvad testid;
 - isiksusejooni mõõtvad testid, küsimustikud, hindamislehed;
 - käitumist kirjeldavad küsimustikud, testid, kontroll-lehed;

- õpioskuste küsimustikud.
4. Testide töötlemine, hindamistulemuste analüüs ja kokkuvõtete kirjutamine-
vähemalt 1 tund
 5. Lapsevanemate konsulteerimine - keskmiselt 1 tund .
 6. Vajadusel ja võimalusel pidev :
 - individuaalne töö lapsega - tavaliselt 1 tund korraga
 - nõustamine,
 - psüühiliste protsesside korrigeerimine,
 - psühhoteraapia;
 - töö grupiga - 1-2 tundi korraga , vähemalt 10 seansi:
 - lastegrupis sotsiaalsete oskuste treening (agressiivsusega ja tõrjutusega toimetulek, suhtlemisoskused, tunnetega toimetulek vms.) ,
 - perenõustamine või –teraapia .
 7. Individuaalse või grupitöö kokkuvõtete tegemine, edasise töö planeerimine-
30 min - 1 tund .
 8. Korduvuuringud IÕK lõpus, kokkuvõtete tegemine, analüüs, arutelu
spetsialistidega ja lapsevanematega - vähemalt 4 -5 tundi.

Töö spetsialistidega

1. Lapse probleemi arutelu ja täpsustamine meeskonnas - keskmiselt 30 min
2. Spetsialistide (õpetajate, eripedagoogide, logopeedide) konsulteerimine -
vastavalt vajadusele:
 - IÕK koostamisel-täpse tegevusplaani koostamine, korrigeerivate ülesannete ja harjutuste soovitamine - 30 min -1 tund
 - IÕK täitmise ajal - iga konsultatsioon vähemalt 30 min

Oma töös peab psühholoog lähtuma **ametialasest eetikakoodeksist**.

Psühholoogide poolt kasutatavad meetodikad vajavad veel kooskõlastamist ja täpsustamist koolipsühholoogide endi seas, sama kehtib korrigeerivate harjutuste koostamise ja kasutamise kohta!

Vajalikud on täiendavad koolitused, ühisseminarid ja nõupidamised.

LAPSE PEDAGOOGILINE UURIMINE INDIVIDUAALSE ÕPPEKAVA KOOSTAMISEKS

Lapse pedagoogiline uurimine on vajalik lõik IÕK/IAK koostamises. Nimetatud uuringu ühisosa peaksid läbi viima kõik aineõpetajad, kes lapsega kokku puutuvad. Vajalikud on nii positiivsete külgede kui puudujääkide fikseerimine. Ühise arutelu tulemusel leitakse olulised momendid kogu õpitegevuse korraldamiseks. Lisanduvad ainespetsiifilised uuringud ja tähelepanekud.

Pedagoogilise uurimise ülesanded

- Välja selgitada üldiste õpioskuste tase: õppeülesande omaksvõtmine ja ülesandes orienteerumine, tegevuse alustamine, täitmine, enesekontroll ja järeltöö (parandamine).
- Välja selgitada nende baasteadmiste tase vastavalt klassi õppekavale, mida kasutatakse mitme aine õppimisel: kõne mõistmine ja väljendusoskus, lugemise, kirjutamise ja arvutamise oskused.
- Välja selgitada ainekavade täitmise tase, st leida need ainespetsiifilised oskused ja teadmised, millele toetuda (ehk nn reaalne arenguvald), mida on vaja ja saab arendada (st vajalik on abi, tegemist on nn potentsiaalse arenguvallaga) ja kolmandaks, mis antud hetkel on veel raske, kuid mille omandamine on vajalik ja võimalik lapse oskuste arenedes, kui pädevuste tase tõuseb.

Pädevustena käsitletakse suhtlemispädevusi, väärtuspädevusi ja tegevuspädevusi. Kõik nimetatud kolm rühma konkretiseeritakse kooli- ja klassi õppekavades ning muudetakse ja täpsustakse vastavalt vajadusele individuaalõppekavades.

Pedagoogilist uuringut on otstarbekas alustada **tööjuhistest** arusaamise kontrolliga. Jälgitakse töökorralduste (kirjalikud, suulised) **mõistmist** ja **täitmist**: mitmest elemendist (1-2 osaline, mitmeosaline) koosnevat korraldust täidab, kui tegevus on tuttav; kas tegevust käivitavad sümbolid, lühikesed ja üldise sõnastusega juhised või on vajalikud detailsed selgitused.

Tööjuhiste mittemõistmine võib avalduda tegevuse alguses (laps ei asu tegutsema või valib kohe ebaõige suuna), tegevuse käigus (kaldub juhisele kõrvale või ei suuda instruksiooni kasutada töö lõpetamisel) või tulemuse kontrollimisel.

Põhjused, miks tööjuhiseid puudulikult mõistetakse, võivad olla tingitud nii õppeülesande keerukusest kui ka juhise keerukast sõnastusest.

- juhiseid ei püsi meeles, st ületab lapse operatiivmälu mahu;
- juhises on sõnu, mille tähendust ei tunta, mis ei aktiveeri vajalikke kujutlusi;
- üksiksõnad on küll tuttavad, kuid sõnastuses kasutatud grammatilised vormid või lausekonstruktsioonid mitte (nt: *homme, homseks, homseni, vasakult ülalt kolmas ...*);
- tööjuhiseid ei käsitleta kui tegevuse sooritamiseks vajalikke etappe.

Väga oluline on teada saada lapse **õpioskuste juhtivad tasandid**: koostegevus juhendajaga, matkimine, näidise järgi tegutsemine, tegevus juhise (suulise, kirjaliku) alusel; kas suudab kommenteerida oma tegevust, verbaliseerida kokkuvõtlikult seda

hiljem või sõnastada oma tegevuse plaan enne tegevust, st mida teen?, mida tegin?, mida hakkab tegema? (kõne reguleeriv-planeeriv roll).

Tuleb arvestada, et ülesannete sooritamine sõltub töö tuttavusest, materjali keerukusest jne. Palju sõltub sellest, missugune on lapse **töövõime**: kas ja kuidas lülitub töösse, kas töövõime kõigub päeva või õppetunni jooksul ja millest see sõltub; kas on märgatav asteenilisus (väsib kiiresti), kas alustab uue ülesande puhul kohe tööd, täidab vaid talle tuttavat ülesannet, kas süveneb antud ülesande tingimustesse enne selle lahendamist.

Õppetöös esinevate **raskuste korral** jälgitakse, kas laps püüab neid iseseisvalt ületada, leiab ja oskab kasutada sobivaid abivahendeid, pöördub abi saamiseks õpetaja poole, võtab vastu talle väliselt suunatud abi, loobub ülesande sooritamisest raskuste ilmnemisel. Oluline on fikseerida ka see, **missugust abi** laps kasutab, missuguseid väliseid abivahendeid vajab: praktiline tegevus, pildid, skeemid, joonised, graafikud, sümboolika, algoritmid, olulise graafiline rõhutamine jne.

Õpetaja annab hinnangu ka sellele, missugune on lapse **tunnustusevajadus**. Enamasti innustab õpilast paremini töötama kiitus ja toetav suhtumine, harvem laitus, noomitus või hirm puuduliku hinde ees. Märgitakse ka see, kui tundlik on laps hinnete ja hinnangute suhtes (mõningatel juhtudel võib ka "rahuldav" põhjustada ohjeldamatu pisaratevoolu).

Püsivate õpiraskuste sagedaseks kaasnähtuseks on **probleemne käitumine**. Pedagoogilisel kirjeldusel märgitakse ka lapse distsiplineeritus tunnis, vahetunnis, väljaspool kooli, tema juhtivad emotsioonid ning kontroll nende üle.

Koduste tööde täitmise osas fikseeritakse, kas see on regulaarne, kas laps on püüdlik, iseseisev, või täidab ülesandeid teiste abiga. Vajalik oleks täpsustada ka see, kui suur on koduste abi (kas laps vajab pidevat juhendamist, juuresolekut, järelkontrolli või tuleb toime täiesti iseseisvalt) erinevates ainetes/teemades.

Lastevanemate aktiivsus lapse abistamises.

Lapsevanemad ei mõista sageli oma laste edutust koolis, kui kodus tuleb laps ülesannetega toime. Suure tõenäosusega on siin põhjus selles, et laps ei suuda töötada kollektiivis, ta ei mõista kogu klassile suunatud selgitusi, kuid individuaalse abi korral (nt. kodus emaga õppides) saab ülesannetega hakkama.

Samal põhjusel on laste tulemused paremad väikeses rühmas töötamisel, kui iseseisva töö oskused on kujunemata või kujunemisjärgus.

Ainekesksete probleemide väljatoomine

Ainekesksete probleemide väljatoomine eeldab, et pedagoogid suudaksid määratleda õpetatava oskuse komponendid, st suudaksid jaotada õpitoimingu osaoskusteks ning täpselt fikseerida vajalikud eeluskused. Sellise analüüsi tulemusel on võimalik määratleda, missugune on ühes või teises ainelõigus lapse reaalne arengutase, st milles ta opereerib raskusteta iseseisvalt ja mis on lapse potentsiaalses arenguvallas, st milles vajab abi.

Emakeel

Eeldused lugemis- ja kirjutamisoskuse kujundamiseks

Eelduste väljaselgitamiseks uuritakse mitmeid tajuprotsesse (optiline taju, rütmitaju, foneemitaju, kinesteetiline taju) foneemikuulmist ja verbaalset operatiivmälu (vt *Lisa: lugemiseelduste uurimise materjalid ja protokollid 5-6. ja 7-aastaste jaoks*).

Tulemused fikseeritakse punktisüsteemis. Kui laps on kogunud 75% vanuseastmele iseloomulikust punktisummast, siis hinnatakse tema lugemiseeldused positiivseteks, kui vähem, siis kuulub ta nn riskilaste hulka.

Teiseks on vaja jälgida tulemusi üksikkatsete kaupa. IÕK koostamiseks ei piisa teadmistest, et laps on "riskilaps". Efektiivse korrigeerimistöö jaoks on palju tähtsam välja selgitada vigade tüübid, et arendada seejärel just iga lapse vähemarenenud külgi.

Häälik- ja foneemanalüüsi oskused

Lugemist ja kirjutamist eesti keeles kui foneetilise kirjaga keeles ei saa õpetada enne, kui laps oskab analüüsida sõnade häälikulist koostist.

Häälikanalüüsina käsitletakse häälikute eraldamist, äratundmist ning järjekorra määramist sõnades. On ootuspärane, et kooli tulles on lapsel olemas järgmised teadmised ja oskused: teab, et sõnad koosnevad häälikutest, oskab nimetada kuulnud sõnas häälikuid, teadvustab nende positsiooni: st kus häälik paikneb (sõna alguses, sees, lõpus), mis on nimetatud hääliku naabrid jne.

Häälikanalüüsi oskuste väljaselgitamiseks kasutatakse lihtsaid, esialgu vaid 2-häälikulisi sõnu nii lahtise kui kinnise silbina (uus, uss, suu).

Lapsele esitatakse alljärgnevad küsimused/korraldused:

Nimeta häälikud ... sõnas! Mis häälikuga sõna algab? Mis häälikuga sõna lõpeb? Mitu häälikut on sõnas? Mis on ... naabrid? jne. Abistamiseks kasutatakse skeeme, klotse jne.

Kui laps vastab õigesti ja teeb seda pikemalt mõtlemata, võime järeldada, et esitatud sõnastruktuuri ulatuses on lapse häälikanalüüsi oskused automatiseerunud.

Kui laps jääb mõtlema, kordab sõna, häälib või otsib mingil muul moel vastust esitatud küsimusele, aga vastab siiski lõppkokkuvõttes õigesti, on lapsel vastav oskus kujunenud. Kui aga laps ei saa aru ülesandest, kordab õpetaja järel sõna või esitatud korraldust, annab juhuslikke või ebaadekvaatseid vastuseid, on põhjust arvata, et lapsel häälikanalüüsi oskus on välja kujunenemata.

Sõnastruktuurid häälikanalüüsi oskuse uurimiseks (õpetamiseks):

1. uus, suu
2. õis, sai
3. vaas, lill
4. muna, ema
5. saba
6. silm, kõrv
7. silt
8. trepp, klots
9. tüdruk, korsten, konstruktor

Häälikanalüüsi baasoskuseks on **häälimine**, st sõnades kõikide häälikute nimetamine sujuvalt, nende vahel pausi tegemata. Oluline on leida, **missugusel tasandil** laps

tegutseb. Häälikanalüüsi kõrgeim tasand on, kui laps vastab küsimustele hääliokute olemasolu, hulga ja positsiooni kohta peast, häälimisel suudab tahtlikult muuta häälimise tempot ja hääle tugevust. Vahel võib vaja minna abivahendeid, milleks sobivad mitmesugused skeemid (laps "laob" sõnu. Otstarbekas on välja selgitada samuti lapse oskused abistamisel: häälimine koos pedagoogiga, matkimine, häälimine näidise järgi.

Kirjutamistoimingu sooritamiseks on vajalik ka **foneemanalüüsi** oskus. Selle all mõeldakse oskust *määrata häälikute rühma*, leida nn *veaohlikku kohta* sõnas ja *teadliku häälikupikkuste muutmise* (st võrdleva häälduse) abil määrata häälikute pikkused - täpsemalt vältekandja(d) sõnavälte realiseerimiseks. Ka siinjuures on oluline jälgida, kas laps tuleb toime iseseisvalt, abimaterjalidega või vajab õpetaja sekkumist.

Foneemanalüüsi uurimiseks on sobivad alljärgnevad **töövõtted**:

Ühe hääliku pikkuse poolest erinevate sõnade (sõnapaarid, -kolmikud, -viisikud) järelkordamine (vt. lugemiseelduste materjalid, kinesteetiline tajus), teistest pikemalt kostuva/häälduva hääliku leidmine sõnas, häälikupikkuste teadlik muutmine sama sõnastruktuuri piires, häälikupikkuste määramine.

Tähtis on fikseerida lapse tegutsemise iseseisvus: tegutseb kindlalt ilma kõrvalise abita, vajab stimuleerivat (julgestavat) toetust enesekindluse saavutamiseks, vajab pedagoogi sekkumist (skeemide esitamist, ettenäitamist, koostegutsemist).

Kuna häälikupikkuste määramise eelduseks on häälikupikkuste teadlik muutmine – **võrdlev hääldamine**, siis tuleb nimetatud oskuse uurimisele erilist tähelepanu pöörata (*Muuda sõnas trepid p lühikeseks/ülipikaks!*) ning ka selle puhul märkida iseseisvuse aste ning hääldamise täpsus.

Häälikurühmade tundmine

Eesti keele häälikud jagunevad kahte suurde rühma: täis- ja kaashäälikud, millest teine rühm koosneb suluta kaashäälikutest ja sulghäälikutest. Eesti keele tähekasutusreeglite rakendamine toetub oskusele määrata kõnetakti vältet (lastele räägime häälikute pikkusest) ning eristada lihthäälikuid häälikuühenditest. Häälikurühmade määramise oskus ilma vastava õpetuseta ei kujune.

Õigekirja seisukohalt on järgmiseks vajalikuks oskuseks **grafeemi** (1- või 2-kordse tähe) **valik** vastavalt eesti keele tähekasutusreeglitele. Nimetatud oskuse kontrollist antakse ülevaade allpool.

Kõiki eelnimetatud korraldusi lapsed võivad täita erineval abistamise astmel (**vaimsete toimingute omandamise astmel**):

- Automatismi baasil (tegevus iseseisev, ajaliselt kiire).
- Väliskõne abil (laps saadab oma tegevust kõnega).
- Pertseptiivsel tasandil (vajalikud on näitlikud abivahendid).
- Materialiseeritult (vajalik on praktiline tegevus abivahenditega).
- Näidise järgi.
- Õpetaja võrdleva hääldamise abil.

Vajalik on fikseerida ka lapse iseseisvus (või oskuse puudumine), mis võib muutuda vastavalt materjali keerukusele ja ülesande tuttavusele:

- Iseseisvalt
- Näidise järgi
- Matkides
- Koostöös pedagoogiga
- Ei lahenda ülesannet.

Eelnimetatud tasandite võimalikult täpne määratlemine on vajalik edasise tegevuskava koostamiseks õpetamise metoodika määramisel.

Ärakiri

Esmapilgul lihtne kirjutamisviis – ärakiri – võib anda olulist teavet laste kirjaliku kõne omandatuse kohta. Ärakirja käsitletakse kui eneseetteütlust. Selle oskuse hindamiseks kasutatavad näitajad on **ärakirja üksus** ja ärakirjas tehtud **vead**.

Otstarbekas on valemi abil arvutada **ärakirja koefitsient (K)** e suhtearv:

$$K = \frac{\text{Teksti vaatamiste arv}}{\text{Tähemärkide arv tekstis}}$$

K (ärakirja koefitsient) näitab teksti vaatamise sagedust.

Kui $K = 1$ vaatab laps eraldi iga tähte, st kirjutab tähthaaval.

Kui $K > 1$, siis laps vaatab ühte tähte mitu korda, probleemiks võib olla tähe kuju mittetundmine. Laps võib vaadata ühte tähte mitu korda ka kontrolliks õigekirja seisukohalt.

Kui $K < 1$, siis on see märk sellest, et laps suudab kirjutamiseks haarata ja meeles pidada mingit sõnaosa. Näiteks $K=0,5$ – laps kirjutab keskmiselt kahe tähe kaupa. Mida väiksem on K, seda kõrgem on ärakirja tase.

Ootuspäraselt peaks K lühikeste sõnade kirjutamisel I-II klassis olema 0,1 ja 0,2 vahel.

Näide:

lause: TRIINU KEEDAB SUPPI.
(1 lause, 3 sõna, 14 häälikut, 17 tähte)

$K = 1:17 = 0,059$ – laps vaatab lause ära ja kirjutab selle peast;

$K = 3:17 = 0,18$ – laps kirjutab sõnahaaval;

$K = 14:17 = 0,82$ – igat häälikut märkivat grafeemi vaadatakse üks kord;

$K = 17:17 = 1$, st laps kirjutab tähthaaval;

$K = 20:17 = 1,18$ – st mõni täht on lapsele olnud probleemne, vaja on olnud korduvat vaatamist.

Õigekirjaoskuste uurimine (diagnoosütluste teksti koostamise põhimõtted ja vigade komponentanalüüs). Etteütluks tehtud vigade üldarv ei anna piisavat

ülevaadet lapse õigekirjaoskuste kohta ega võimalda koostada sobivat õpetamise kava. Põhjalikum vigade analüüs jääb individuaalse õppekava koostamisel logopeedide ülesandeks, kuid ka tavaõpetajatel oleks vajalik teada vigade rühmitamise põhimõtteid.

Vigade tüübid (üks võimalikest jaotustest):

- **Häälikanalüüsi puudulikkusest** tingitud vead (kvaliteedivead - häälikud sõnas märkimata, tähed asendatud, ringipaigutatud, lisatud).
- Valdavalt eesti keeles tehakse **vältevigu** (kasutatakse ka väljendeid: kvantiteedivead, foneemanalüüsi puudulikkusest tingitud vead).
- **Kirjatehnilised vead** (võivad tuleneda kas optilis-ruumilise taju kahjustusest, õigete tähekujuade mittetundmisest, oskamatuses neid kirja panna, käte peenmotoorika puudulikkusest).
- **Kirjavahemärkide vead.**
- **Ortograafiareeglite vead.**

Õigekirjaoskuste uurimisel on vajalik keskenduda mitte vigade üldarvule, vaid just lapse **spetsiifilistele vigadele**. Õpetajatel on võimalik fikseerida vea tüübid ja hulk, nende põhjusi saab vaid oletada ning analüüsida koos teiste pedagoogilises uuringus leitud tulemustega. Nii näiteks võivad samatüübilised vead laste töödes olla põhjustatud erisugustest psüühilistest puudujääkidest või, vastupidi, sama probleem erinevatel lastel võib põhjustada erinevaid vigu.

Sama vea (nt *b* ja *d* segistamise) võib kaasa tuua puudulik foneemikuulmine või optilis-ruumiline taju, tähekujuade ebaõige omandatus vms. Tüüpiliselt arvatav lohakus võib küll mõnel juhul õige olla, kuid seda peab kontrollima individuaalse motiveeritud tegevuse kaudu. Kui lapsel on tõesti tähtis saavutada hea tulemus, ta pingutab, kuid eksib ikkagi, pole põhjuseks pelgalt pinnapealne töösse suhtumine.

Vältevead. Tavapäraselt arvestatakse vigu vaid ühe häälikurühma ulatuses (nt. vead lühikese sulghääliku märkimisel) või ortogrammi tüübis (kaashäälikuühendi kirjutamise vead). Õpetamise seisukohalt on siiski otstarbekam lähtuda veaohklikust kohast tervikuna (nii on näiteks *d*-tähe kasutamine sõnades *padi*, *paadi*, *voodi* ning *kleidi*, *leidis*, *pildid* ja *sildadel* mõjutatud kord lühikesest, pikast, ülipikast vokaalist tema ees või kaashäälikust tema kõrval)

Et saada ülevaadet laste kirjutamisoskusest eesti keele **kõikide kõnetaktivariantide** osas, on sobiv kasutada **diagnoosetteütlusi**. Mida täpsemalt ja läbimõeldumalt on koostatud tekst, seda rohkem informatsiooni see õpetajale annab ja seda täpsem saab olema lapsele koostatud individuaalne arenduskava..

Heaks tavaks peetakse etteütluste tekstide koostamist sidusate tekstidena (ja need vastavalt ka pealkirjastada). Diagnoosetteütluse tekstide puhul on teksti läbiv teema pigem lisaväärtus, kohustuslikuna on seda soovitus suhteliselt raske täita. Vajalikum on “pakkuda lastele vea tegemise võimalusi” kõikide kirja pildi variantide osas (vt. tabelid 1-4 K.Karlep, A. Kontor (2001) *Emakeele õpik-tööraamat 5. klassile* 1. osa). Etteütluse tekst peaks lähtuma hääldusest ja nii on võimalik välja tuua 11 erinevat lihthäälikutest koosnevat veaohkliku koha tüüpi ja siis ka vastavaid sõnu (kirja pildi

variante saame üheksa , sest mõned erinevalt häälduvad sõnad kirjutatakse sama moodi (vrld: *tooli* (II v.) ja *tooli* (III v). või *koodi*, *koodi*). Täishäälikuühenditega variante veahtlikus kohas on kirja-pildina kolm, millest häälduslikult saame kuus sõna.

Sõna *sauna*-hääldub kahes variandis: IIv. *sauna* ja IIIv *sauna*; sõna *Leida* võib kirjutada nii siis, kui hääldati *Leida* (IIv) kui *.leida* (IIIv).

Kaashäälikuühendite variante veahtlikus kohas on aga väga palju (vt tabel 4): *silma-silma*, *siblib*, *mängib-mängis*, *aknast*, *kotkas-kotka* jne.

Diagnoosetteütusel on kaks olulist funktsiooni (erinevus tuleneb eesmärgist):

1. Selgitada välja teemakohased eeluskused.
2. Selgitada välja nn düsgraafiliste vigade esinemine laste töödes (võimaldab selgitada ka asteenilisust – töö lõpus vigu rohkem).

Esitatud hääldusvariandid (kõnetakti tüübid) peaksid olema tekstis esindatud enam-vähem proportsionaalselt. Näiteks 55-sõnast koosneva etteütuse tekstis on võimalik anda igast variandist lastele kirjutamiseks 3-4 sõna. Seejuures teksti mahtu reguleerib iga klassi kirjalikuks tööks ettenähtud sõnade arv. Teadaolevalt on enim vigu lühikese sulghääliku ja pika täishääliku ning suluta kaashääliku märkimisel, seega tuleks etteütuse teksti valida kindlasti selliseid sõnu, mis võimaldaksid selletüübilisi vigu “avastada”.

Lisaks eelnimetatud kirjutamisvariantidele tuleks jälgida *i ja j* õigekirja ning järgsilbi sulghääliku (maasikad, plakatid) kirjutamise oskust. Vältida tuleks sõnade kordumist, liitsõnu (või analüüsida neid eraldi) ja liiga tuttavaid sõnu (nt. vanaema), mille kirjutamises lapsed tavaliselt ei eksi. Tänapäeval võib vaidlusi tekitada ka mitmete nimede kirjutamine (Marttin – nimena on aktsepteeritud, ehkki õigekirja seisukohalt pole arvestatud häälikuühendi kirjutamise reeglit), mistõttu on otstarbekas ka selliseid sõnu etteütuse tekstis mitte kasutada.

Tekstide koostamisel peaks lähtuma eelkõige loomulikult keeleõpetuslikust teemast, aga arvestama peaks lisaks veel:

Sõnade tasandil:

- Sõnade häälikulist koostist.
- Silpide struktuuri keerukust sõnades.
- Sõnade pikkust.
- Täheenduse tuttavust.

Lause tasandil:

- Sõnade arvu lauses (et ei ületaks laste operatiivmälu mahtu).
- Grammatilise struktuuri keerukust.

Teksti tasandil:

- Teksti mahtu (sõnade hulka tekstis).
- Vormi (sõnade etteütus, sõnaühendite etteütus...).

Hoiatav näide ühest etteütuste kogumikust: *Teema: kaashäälikuühend:*

Pista käsi kindasse ja jalg saapasse! Raamatusse ei tohi kirjutada! Mart pani kammi taskusse. Ema kallab tee tassi. Kannu jäi veel teed. Linnuke lendab pessa ja karu kõnnib koopasse. Õhtul poevad lapsed voodisse ja võtavad mõmmid kaissu.

Teksti analüüsid näeme, et 37 sõnast vaid üheksa sisaldavad kaashäälikuühendit, esindatud on kuus varianti: üks neist kolm sõnaga, üks kahe sõnaga, neli varianti igauks ühe sõnaga. Samas puuduvad täiesti viis variandi kaashäälikuühendiga sõnad, sh küllaltki sageli vigu põhjustavad *kapsad* ja *siblima* tüüp.

Enamus sõnadest aga on antud teema puhul täiesti infovaesed. Selline tekst diagnoosetteütluks ei sobi ja on kaheldava väärtusega teistegi teemade juures.

Kui laps on teinud selle teksti kirjutamisel nt. kümme viga, võib õpetaja teha järelduse: lapsel puudub kaashäälikuühendi õigekirja oskus. Tegelikult ei ole järeldus põhjendatud!

Lõplikus hinnangus lapse oskustele õigekirja vallas fikseerime ka selle, kas lapsel on olulisi **erinevusi vigades**, mida ta teeb etteütluks kirjutades, harjutusi kirjutades või iseseisvas kirjas.

Vigade arvestamisel on samuti soovitatav muuta traditsioone. Näiteks parandusega sõna *klammer* (üks m hiljem maha tõmmatud) vajab diagnostika seisukohast tähelepanu (tuua sisse uus tunnus: *parandatud*), sest laps pole antud ortogrammi kindlalt omandanud (välistada ei saa kunagi ka seda võimalust, et parandus tehti naabri vihikule toetudes, mitte hilisema iseseisva enesekontrolli tulemusena).

Veel on tähtis märkida, et diagnostilise eesmärgiga etteütluks kirjutatakse paberilehele, mitte vihikusse, seda tööd ei hinnata ja enamasti ei anta ka lastele tagasi. Tegemist on tööga, mille säilitab õpetaja. Vigade alusel koostatakse lapse eripära arvestav tegevuskava ja hiljem on võimalik analüüsida laste oskuste dünaamikat, kui lapsed pärast spetsiaalset õpetamist sama teksti uuesti kirjutavad.

Mõistagi ei ole diagnoosetteütluks ainuke võimalus laste kirjutamisoskuse uurimiseks. Tuleb jälgida ka teisi kirjalikke töid. Diagnoosetteütluks ja teisi lapse kirjutatud töid on võimalik ära kasutada näiteks **enesekontrollioskuse uurimiseks**. Kindlasti tuleb tähele panna, kas lapsed on suutelised märkama vigadega kirjapilti, kas nad on suutelised lugema kirjapildile vastavalt (ja siis kas nad on võimelised leidma vigu oma töös ning neid parandama). Tähtis on ka see, kas enesekontroll rakendub spontaanselt või tuleb last selleks suunata.

Pedagoog jälgib veel kirjalike tööde üldilmet, puhtust, teksti paigutust lehel jt vormilisi elemente.

Lugemine

Lugemisoskuse uurimisel hinnatakse neli kriteeriumi: õigsus, ladusus, ilmekus ja teadlikkus. Lugemisoskuse hindamiseks traditsiooniliselt kasutatavad näitajad - kiirus ja õigsus - pole ainsad olulised tunnused. Paremini iseloomustavad lugemist kõik tehnilised osaoskused kokku: õigsus, ladusus ja ilmekus, mis kõik sõltuvad lapse juhtivast lugemisviisist, ning loetu mõistmine. Viimast tuleb pidada kõige olulisemaks tunnuseks.

Tähtede tundmine

Vajalik on teada, kas laps suudab kokku viia hääliku ja tähe, kas ta tunneb tähekujusid, sh sama hääliku märkimiseks kasutatavaid erinevaid šrifte, kas hääldab veatult kõiki häälikuid isoleeritult, silbis ja sõnas.

Juhtiv lugemisviis (arvestada sõnade pikkust – nt. kahesilbilistes lihtsa struktuuriga sõnades, vanemates klasside määratleda sõnade pikkus, mille abil määrati lugemisoskus) on näitaja, mille abil saab määrata lapse tajuühikut (mitu tähte korraga haarab) ja sünteesioskust (kui suure osa sõnast/lausest suudab esmaselt sünteesida). Tõusvas järjekorras on nimetatud näitajad alljärgnevad:

- Veerimine (veerib häälega ja kordab sõna; veerib häälega, sõna ei korda, vaikne veerimine) – tajuühikuks on täht (sh. topelttäht), millest sünteesitakse sõnaosa (kõnetakt).
- Sõnahaaval lugemine – laps haarab korraga mingi osa sõnast, suudab sünteesida sõna, sõna ees on paus, suuliigutused pole märgatavad.
- Ladus monotoonne lugemine (lugemine süntagmade kaupa).
- Ilmekas lugemine.

Õigsus (vigade tüübid)

Igale lugemisoskuse omandamise astmele on omased spetsiifilised vead ja raskused (pausid, kordused). Näiteks veerimise etapil on lapsel raske sõna sünteesida, veeritud sõna korratakse tervikuna, sagedased on eksimused sõna häälikulise struktuuri vastu, palju esineb vältevigu. Sõnahaaval lugemise etapil sünteesivad lapsed lühikesi sõnu, kuid puuduliku enesekontrolli tõttu kutsuvad aimamisprotsessile palju vigu. Sõnahaaval lugemise etapil on enesekontroll alles kujunemas ning loetud (hääldatud) sõna õigsuse kontrollimine kirjapildi järgi lugemistempot arvestades on puudulik. Iseloomulikud on pausid üksikute sõnade vahel, üleminekut järgmisele etapile märgivad pausideta (süntagmadena) loetud lühikesed sõnad.

(Lähemalt vt. K. Karlep: Lugemisoskuse omandamise etapid. Haridus 1993 nr.2, lk.30-33)

Eriti oluliseks tuleb pidada **loetud tekstidest arusaamise** uurimist. Vaatluse alla võetakse nii suuliselt kui kirjalikult esitatud (loetud) tekstide mõistmine.

Enamlevinud on küsimustele vastamise võtte. Selget vahet tuleks teha sisutaastavate küsimuste (vastus tekstis olemas) ja järelduste tegemist nõudvate küsimuste esitamise vahel. Omakorda on otstarbekas eristada ülesandeid mõttelünkade täitmiseks ning põhjus-tagajärg seoste ja peamõtte sõnastamiseks. Küsimuste raskusastme tõusutendentsi kajastab järgmine küsisõnade järjestus:

kes?, mis?, mida teeb?; kus?, millal?; missugune?, kuidas?; miks?, milleks? Tuleb arvestada, et takistuseks võib saada riskilaste alakõne, mistõttu nad pole suutelised sõnastama õiget vastust, ehkki võivad seda teada. Seepärast on otstarbekas lülitada uurimismaterjali hulka ka mitteverbaalseid ülesandeid (mingi korralduse täitmine teksti põhjal, pildi valik, piltide järjestamine või rühmitamine, teksti ja illustratiivse materjali vastandamine ja mittevastavuse leidmine: pildirea parandamine/täiendamine teksti põhjal või teksti korrigeerimine esitatud pildirea alusel jne.).

Ei piisa sellest, kui pilte valitakse, järjestatakse või küsimustele vastatakse suuliselt üksnes mälu abil. Palju suurem tähtsus on oskusel tekstist vajalikku teavet otsida ja sellele tuleks lapsed ka suunata. Eriti oluliseks muutub nimetatud oskus vanemates klassides, mil õppimine toimub valdavalt õppetekstide kaudu. Uurimisvõttena võiks

siin soovitada mitmesuguste lünktekstide täitmist teksti alusel, tabelite ja skeemide koostamist, etteantud graafikute täitmist vm, mis näitavad funktsionaalse lugemise oskust ja mille puudujäägid osutavad vajadusele seda spetsiaalselt õpetada.

Tekstide mõistmise tasandid

- Mõistab eakohases tekstis esitatud fakte, saab aru tegelaste käitumisaktidest, sündmustest.
- Mõistab eelnimetatut ka siis, kui tekstis on laused pikemad kui kuus sõna.
- Mõistab eelnimetatut ka siis, kui tekstis on laused keeruliste grammatiliste konstruktsioonidega.
- Mõistab eakohast teksti kogu teksti lõikes.

Suudab seejuures

- tuletada juurdemõeldavat e tekstis sõnastamata teavet,
- mõista allteksti,
- leida uut infot tekstis,
- leida (hinnata adekvaatselt) sõnu/sõnaühendeid/lauseid/lõike, mis jäävad arusaamatuks,
- hinnata käitumisakte.

Suulise kõne uurimine

Esmast teavet lapse suulise kõne arengutaseme kohta annab **vestlus** lapsega. Kooliastuv laps peaks suutma vestelda tema kogemusi kajastavatel teemadel, tundma oma lähiümbrust, kasutama vestluses üldnimetusi, sagedasemaid sõnatuletisi, liitsõnu, suutma koostada kõnes levinud lausetüüpe (sh elementaarset liitlauset) ning jutustama mõistetavalt pildi või oma kogemuse alusel laiendatud lihtlauset kasutades.

Suulise kõne täpsemaks kirjeldamiseks tuleks kasutada logopeedi abi, kelle pädevuses on anda täpsemaid hinnanguid sõnavara, lause ja jutustamisoskuse kohta.

Sõnavara

Sõnavara piiratuse või tähendusliku ebatäpsuse aluseks võivad olla puudulikud kujutlused sõnaga tähistatavast objektist või nähtusest. Tavakooli lastel on enamasti igapäevaseks suhtlemiseks piisav sõnavaraline pagas olemas. Puudulikkus ilmneb harilikult õppeülesandeid täites. Pedagoogilise kontrolli käigus tuleks täpsustada lisaks tajutavate esemete/nähtuste nimetamisele ka selliste sõnade tundmist, mis eeldavad ülekannet (metafoorid), sünonüümide/antonüümide valdamist, samuti oskust moodustada ja kasutada liitsõnu ning tuletisi. Tähelepanu tuleb pöörata nimisõnade puhul üldistusastmete valdamisele (krants – koer – koduloom – loom), sõnaliikidest omadus- ja määrsõnadele.

Suulise kõne hälvete iseloomustamiseks märgitakse enamasti (ja ainsana) sõnavara puudulikkust. Õpiraskustega ja/või vaegkõnega lastel on aga suuremad probleemid kindlasti süntaksivallas.

Lausekasutus

Kontekstiväline lause on sõnadega väljendatud terviklik mõte – nii defineeritakse seda üksust grammatikaõpikutes. Lausekasutuse uurimisel tuleks järelikult analüüsida seda, kuidas laps oma mõtteid formuleerib ja kas ta saab aru lause tähendusest ja mõttest. Järelikult peaks süntaktiliste oskuste analüüsil vaatluse alla võtma nii lauseloomet kui –taju.

Lausekasutus igapäevases suulises kõnes võib olla esmapilgul suhteliselt hea, kuid lähemal vaatlusel võivad ilmned olulised puudujäägid. Eakohase arenguga laps peaks kooli tulles valdama põhilisi eesti keele lausemalle (sh liitlause lihtsamad variandid).

Teadaolevalt areneb lapse lause järk-järgult ühesõnalausest ja agrammatilisest ketist alustades lihtsa laiendamata lihtlause (baaslause), ahellause jt lausestruktuuride (vt allpool) kaudu esmapilgul suhteliselt lühikese, kuid tegelikult keerulise struktuuriga lihtlauseni, mille koostamiseks ja mõistmiseks on vajalik mitme muuteoperatsiooni sooritamine. Eesti keeles tähendab see harvaesinevate ja keerulisemate grammatiliste muutevormide rakendamist lauses. Keeruline lause on tegelikult lihtsate (baas)lausete ühendamise ja/või sisestamise tulemus.

Lause areng lapsel

- Ühesõnaline lause (mõtet võib väljendada üksiksõna või isegi hääliitsus).
- Agrammatiline kett (*issi pumpsti kukkus pepu sai ai-ai*).
- Baaslause (vormiliselt lühim keeleliselt korrektne lause, väljendab ühte infoüksust, enamasti laiendamata lihtlause: *poiss laulab*).
- Laiendatud lihtlause (lausesse on sisestatud täiendavat informatsiooni: *Väike poiss laulab saalis*).
- Rindlause.
- Koondlause (erinevaid arengutasemeid näitavad korduvad lauseliikmed).
- Põimlause.
- Keerulise grammatilise struktuuriga lihtlause (*Kasulikuks olemise mõttest elevile läinud Notsu unustas otsekohe igasugused metsas seni varitsenud jubedad ohud*).
- Tekstisidus lause.

Lausekasutust uurides tuleb vahet teha kõnelistel ja keelelistel ülesannetel. Psühholoogiliselt on lause moodustamine (keeleline ülesanne) ja lausete kasutamine kõnes (kõneline ülesanne) erinevad. Vahel võib laps oma kõnes mõnda lausetüüpi kasutada, kuid keeleline ülesanne sama tüübi moodustamiseks pole jõukohane. Sellisel juhul toetub laps keelevaistule ja raskusi esineb selle töö teadvustamisel. Sama olukord võib olla ka vastupidi: kui lapse kõnes näiteks liitlauseid puuduvad, siis pole see veel aluseks väitele, et laps ei suuda liitlauseid moodustada. Vastava keelelise ülesande korral võib ta olla suuteline seda täiesti korrektselt tegema. Probleem seisneb selles, kas laps seda lausetüüpi ka ise kasutab. Reaalses kõnes laps oma lauseid ei jälgi, keelevahendite valik toimub alateadlikult ja valitakse need, mis on automatiseerunud. Samuti tuleb alati silmas pidada, et kõnes kasutatavad laused on lihtsamad ja lühemad nendest, mida kasutatakse kirjalikus kõnes.

Lapse süntaksi uurimisel tuleb jälgida eraldi **lause mõistmise ja lause kasutamise** oskusi.

Vajalik on välja selgitada lapse suutlikkus lauseid täpselt järele korrata (mitte vaid lause mõtet edasi anda), mis annab informatsiooni lapse operatiivmälu kohta. Lause täpselt mõistmiseks on vajalik, et lause püsiks teatud aja lapse mälus, st lause pikkus ei tohi ületada lapse verbaalse operatiivmälu mahtu. Psühholingvistide väiteil ei suuda laps iseseisvalt lauset, mida ta ei suuda järele korrata, ka moodustada.

Jutustamisoskus

Vajalik on nii teksti ümberjutustamise kui ka oma kogemuse edastamisoskuse uurimine. Neist viimane annab eriti hea ülevaate kõikidest **teksti koostamiseks** vajalikest **operatsioonidest**:

- Motivatsioon.
- Teema piiritlemine (=millest rääkida).
- Materjali järjestamine.
- Keeleliste väljendusvahendite valik (sõnavara, lausestruktuurid, olulise info esiletoomine).
- Suulise esituse ilmekus.
- Kirjaliku vormistuse korrektsus.

Vastavalt esitatud ülesandele tuleks **analüüsi alla** võtta järgmised **tunnused**:

- Lapse jutustuse vastavus teemale.
- Mõtete järjestuse loogilisus, täpsus, teabe maht.
- Terviklikkus (algus, teemaarendus, lõpp).
- Keeleline täpsus ja keerukus (täpse tähendusega sõnad, keerukad grammatilised vormid, kõrgetasemelised lausestruktuurid) Tuleb arvestada, et suulise ja kirjaliku kõne laused on erinevad.
- Keeleliste vahendite kasutamise oskus (leiab suulise kõne korral sobiva tooni, kõne tempo, liigendab sobivalt, rõhutab vajalikul määral uut infot).

Jutustamisoskust uurides ja sidusa teksti koostamise probleeme välja selgitades tuleks tähelepanu pöörata, kas laps suudab edasi anda jutu peamõtet (sõnumit nii tekstilähedases kui kokkuvõtlikus jutustuses). Lihtsamaks jutustuse tüübiks on sündmuste dünaamikat kajastavad tekstid, raskem on kirjeldus. Mõlema tekstitüübi korral fikseeritakse jutustamise osaoskuste (operatsioonide) kvaliteet.

Vahel ei oska aga laps korrektset sidusat jutustust koostada. Sellisel juhul tuleb märkida, mis tasandil laps on.

- Nimetab vaid esemeid/objekte/tegelasi, sidusat jutukest ei moodusta.
- Kasutab jutustamisel valdavalt lauset
- Suudab konstrueerida lauset.
- Keeldub jutustamast.

Edutute laste üheks tõsisemaks raskuseks õppetöös on probleemid töötamisel tekstidega. Isegi siis, kui lugemistehnika on omandatud suhteliselt rahuldaval tasemel, ei pruugi lapsed loetust aru saada, eriti aga tekstide abil uut infot omandada (õppida). Sageli on põhjuseks varasemate teadmiste puudulikkus. Laps loob selle taustal kas ebaõiged, piiratud või ebatäpsed kujutlused loetavast. Lastel puudub sageli oskus tekste analüüsida, teabeüksusi omavahel siduda, võrrelda, järeltõlgida. Nimetatud

puudujäägid ei pruugi kergemate õpiraskuste korral algklassides eriti teravalt ilmned, kuid keerukamate tekstidega töötamisel (jutustavad ained) avalduvad kindlasti.

Matemaatika

Lapse individuaalse uurimise ainemudeli kontseptuaalse aluse koostamisel on toetunud Endel Noore raamatutes

1. **Endel Noor** (1997). Mõnda uuest matemaatika ainekavast. Rmt.: Õppekava. Põhikooli I aste: I osa. Tallinn: Haridusministeerium, 90 –108.
2. **Endel Noor** (1998). Matemaatika I – II klassis: Õpetajaraamat. Tallinn: Koolibri, 120 lk.

esitatud seisukohtadele matemaatika õpetamise kohta põhikooli I kooliastmes ja “Lapse vaatluse kaardi” alusel saadud tulemuste interpreteerimise ja realiseerimise võimalustele/vajadustele.

Uurimisaine kontseptuaalne alus tuleneb matemaatika **õppesisust**, mille struktuurikomponentideks on **aine** ja **protsess**.

Ajast aega on esimese kooliastme matemaatika oma **aine** saanud matemaatikateaduse põhimõistetest: **hulgast, seosest, arvust (naturaalarv), suuruselt (nimega arv), kujundist (kehad ja kujundid).**

Protsess koosneb paljudest käelistest, sõnalistest ja/või mõttelistest tegevustest, mille abil õpetaja ainet selgitab ja laps ainet mõtestab. Õpetamise eesmärke arvestades ja matemaatika põhimõistete loogilist struktuuri silmas pidades sisaldab algklasside matemaatika õppesisu protsessuaalne komponent vähemalt kaheksa tegevust: **järjestamine, rühmitamine, samaväärse hulga moodustamine, hulga säilitamine ehk püsimine, terviku ja tema osa võrdlemine, loendamine, mõõtmine ja modelleerimine.**

Klassiti on aine ja protsessi osakaal õppesisus erinev. Toimitakse põhimõtte järgi: mida noorem laps, seda suurem on protsessi väärtus ja tähtsus. Lasteaiamatemaatika on valdavalt protsessikeskne, **sest ainet ei saa lapsele enne õpetada, kui vajalikud tegevused on selged.** Ka esimesel kooliaastal on protsessi osa üpris suur, sest enne kooli ei jõua ega suuda laps kõiki tegevusi vajalikul tasemel omandada. Mõnede tegevuste omandamist jätkab laps ka teisel ja kolmandal õppeaastal.

Endel Noore (1997) mõtet aine ja protsessi osakaalust õppesisus tuleb jätkata väitega, et nende parameetrite suhet võivad mõjutada lisaks lapse ealistele iseärasustele ka tema üldised ja spetsiifilised arenguseärasused, mis põhjustavad õpiraskusi ja hariduslikke erivajadusi.

Toetudes eeltoodule, võib lapse matemaatika-alaste õpiraskuste uurimise eesmärgid sõnastada järgmiselt:

- 1) selgitada kuivõrd optimaalne on aine ja protsessi osakaal õppesisus, lähtudes lapse arengutasemest;
- 2) milliste protsessuaalse komponendi põhitegevuste omandatuse kvaliteet vajab korrigeerimist, saavutamaks aine edukam omandamine.

Matemaatikaalaste teadmiste ja oskuste uurimine

Matemaatika-alaste teadmiste ja oskuste uurimise vajalikkus tuleneb ilmnevatest õpiraskustest. *Lapse vaatluse kaardi* põhjal saab õpetaja esmase kujutluse omandamisraskuste valdkonnast ja olemusest, kuid konkreetsete probleemide ja nende põhjuste selgitamine nõuab lapse **individuaalset uurimist** spetsiaalsete **katsete abil** – põhitegevuste ja osaoskuste omandatuse kvaliteedi selgitamist ja analüüsi.

Põhitegevuste olemus ja uurimine

- **Järjestamine**

Järjestamisel võrreldakse objekte (esemeid, nähtusi) neid **eristava tunnuse** alusel. Järjestustegevus viib välja matemaatikas tuntud **järjestusseosele**. Valdavalt on need seosed hulgal ning seetõttu ka ühe ja sama loogilise struktuuriga: *objekt* → *eristav sõna* → *objekt*.

Järjestamise tunnetuslikuks aluseks on meeltega (nägemise, kuulmise, kompimise jt) **tajutavad erinevused** esemete vahel. Peale tajumist tuleb erinevus **sõnaga** fikseerida (aluseks üldistamine).

Objekte järjestatakse eeskätt nende kvantitatiivse erinevuse alusel. Vastavaid tunnussõnu võib jaotada nelja rühma:

- 1) **suurustunnused** – suur, väike, pikk, lühike, kõrge, madal, lai, kitsas, paks, õhuke jt.;
- 2) **asenditunnused** – ülal, all, keskel, äärel, vahel, ees, taga, eelneb, järgneb, vahetult eelneb, vahetult järgneb, sees, väljas, vasakul, paremal jt.;
- 3) **ajatunnused** – varem, hiljem, enne, pärast, eile, täna, homme, hommik, päev, õhtu, öö, kiiresti, aeglaselt jt.;
- 4) **hulgatunnused** – rohkem, vähem, sama palju (võrdselt).

Asenditunnused on suhtelised - üks objekt asub teise suhtes näiteks paremal ja kolmanda suhtes vasakul. HEV lastele tekitabki olulisi raskusi just objekti asendi suhtelisus.

Järjestusseoste tundmist ja kasutamise oskust kontrollitakse kahel tasemel:

- 1) tehakse kindlaks, kas laps suudab esemete järgi öelda neid eristava sõna (*esemed* → *sõna*);
- 2) selgitatakse, kas antud sõna järgi suudab laps etteantud esemeid järjestada (*sõna* → *esemed*).

Esimene kontrollimine näitab, kas kujutlus (mõiste) eksisteerib sõnana, teise kontrollimisega teeme aga kindlaks, kas kujutlus (mõiste) on üldistatud teadmised. Kui laps mõlemas suunas tegutseb või vastab õigesti, tuleb järjestusseos lugeda omandatuks. Kui ta aga kasvõi ühel suunal eksib, tuleb tegevuse õpetamist jätkata.

Kõik mõõtmised on individuaalsed. Lähtealused nendeks saab õpetaja vaatluskaardilt, täpsustab ja konkretiseerib lisakatsetega, milles arvestab alltoodud soovitusi.

Suurusetunnusel põhinevaid järjestamisi **kontrollitakse** lastele tuttavate erineva pikkuse, paksuse, laiuse, kõrguse ja suurusega esemete abil. Lapselt küsitakse: *Mille poolest erinevad sinu ees olevad pliiatsid?* Nüüd peaks laps sõnastama mõlemad seosed, s.o. kasutama sõnu *näiteks, pikem* ja/või *lühem*.

Kontrollimise teine pool (sõnalt esemele) ei järgne kohe. Vahepeal keskendatakse lapse tähelepanu teistele suurustunnustele ja siis tullakse uuesti sõnade *näiteks, pikem* ja *lühem* juurde tagasi.

Asenditunnustel põhinevate järjestusseoste omandamist on otstarbekas **kontrollida spetsiaalselt seatud olukorras**. Sõna tundmist kontrollitakse küsimusega *Kus asetseb ... suhtes?* Lapsel tuleb sõnastada järjestusseos, kus üheks esemeks on näiteks, *riiul*, teiseks aga näiteks *punane klots*. Ei saa piirduda esemele osutamisega. Tegevuse sooritamiseks antakse näiteks korraldus *Aseta õun riiuli ette*.

Ajatunnustel põhinevaid **ajaseoseid** suudab laps “näitlikustada” ainult oma igapäevategevuste ja -toimingute toel ning seda kontrollija kasutabki. Kui koolis oli eile mingi huvitav sündmus, näiteks klassi spordipäev, siis küsimegi *Millal oli meie klassi spordipäev?* Seose omandamise teine pool selgub, kui palume lapsel meelde tuletada mõne huvitava sündmuse, mis toimus eile.

Eeltoodud viisil toimitakse kõigi suurus-, asendi- ja ajamõistetega, mida laps peab omandama.

- **Rühmitamine ja klassifitseerimine**

Rühmitamisel võrreldakse kahte või enamat objekti (eset, nähtust) nende **ühise tunnuse** alusel. Rühmitamise aluseks on ekvivalentsiseos hulgal ning tulemuseks **ekvivalentsete objektide** paar või hulk.

Rühmitamine on algselt nii käeline kui ka sõnaline tegevus: esemetele osutades öeldakse nende ühine tunnus; selle tunnusega esemed eraldatakse teistest ning neist **moodustub hulk**, mis saab nime temasse kuuluvate esemete ühise tunnuse järgi.

Järjestamine ja rühmitamine on olulisemad tegevused, mille abil laps mõtestab asjade maailma. Hiljem muutuvad rühmitamisel kasutatavad **ekvivalentsiseosed** koolimatemaatika vahetuteks uurimisobjektideks: **neil põhineb võrduste ja samasuste selgitamine, suuruste võrdlemine, võrrandite koostamine ja lahendamine jne.**

Rühmitamine on aluseks **hulga mõiste** tekkele.

Rühmitamise kaudu jõuab laps kiiresti ka **klassifitseerimiseni**. Viimane on ühe ja sama esemete ja nähtuste **hulga jaotamine** kahe või enama ühise tunnuse järgi **osahulkadeks**.

Rühmitamine ja järjestamine on üksteist täiendavad tegevused.

Rühmitamisel on kolm epistemoloogilist lätet:

- võime näha ümbritsevates esemetes ja nähtustes ühist,
- oskus seda sõnaga väljendada,
- tajuda ühiste tunnustega esemetes tervikut (hulka).

Matemaatikas rühmitatakse objekte nende kvantitatiivse sarnasuse alusel. Vastavad tunnussõnad jagunevad kolme rühma:

- 1) **suurustunnused** – niisama suured (ühesuurused), niisama pikad (ühepikkused, võrdse pikkusega), niisama kõrged (ühekõrgused), niisama laiad (ühelaiused) jt.;

- 2) **asenditunnused** – samal kõrgusel, samal kohal, ühel pool (vasakul) jt.;
- 3) **ajatunnused** – samal ajal (üheaegselt, samaaegselt), niisama kiiresti jt.

Arvude võrdlemisel kasutatakse ainult üht samastavat sõna – *võrdselt*.

Rühmitamisoskuse kujunemist saab kontrollida põhimõtteliselt sama meetodika abil, mida kasutati järjestamisoskuse kontrollimiseks. Nüüd tuleb aga esemete erinevus asendada ühisega. Kasutatavate esemete hulgas peaks olema selliseid, mille ühist tunnuslaps meeltega kergesti tajub.

Oluliseks peetakse oskust rühmitada objekte (esemeid) kord ühe, siis teis(t)e tunnus(t)e alusel. Rühmitamine toetub kõigepealt tajudele (*Leia samasugused*), seejärel verbaliseeritud kujutlustele (*Leia kõik väikesed*).

- **Samaväärse hulga moodustamine**

Samaväärse hulga moodustamine on tegevus, mille abil laps **üks-ühese vastavuse seose** alusel etteantud hulga järgi moodustab teise, kuid samaväärse (niisama palju esemeid sisaldava) hulga.

Järjestamise, rühmitamise ja samaväärse hulga moodustamisega toimetulev laps on suuteline mõtestama kõik seosed, mis kuuluvad esemete maailma. Selle kaudu avaneb ka üks arvude maailma, sest loendamine, numeratsioon ning liitmine ja lahutamine on lõpmatu järjestus- ja ekvivalentsiseoste rakendamine.

Psühholoogid (Piaget 1969 jt.) kinnitavad, et hulkade esmasel võrdlemisel toetuvad lapsed just üksühese vastavuse seosele. Kui pärast kõikide paaride moodustamist mõlema hulga kõik esemed on endale paarilise leidnud, siis öeldakse, et esemeid on *võrdselt* ehk *ühepalju*. Kui aga peale kõikide paaride moodustamist ühes või teises hulgas jääb kasvõi üks ese paariliseta, siis öeldakse, et ühes hulgas on esemeid *rohkem*, teises hulgas aga *vähem*.

Esemete paar ongi see epistemoloogiline läte, millest samaväärse hulga mõiste tekkima hakkab. Paarimõiste peaks olema lapsele tuttav juba järjestamisest. Antud juhul aga on tegemist esemete järjestamata paariga, kuid tingimata peab üks paarilistest kuuluma ühte, teine teise hulka. Esemete järjestusel on selles paaride tähendus ainult sel pinnal, et paari moodustamisel liigub lapse käsi tavaliselt lähtehulga esemelt moodustatava hulga eseme poole.

Siinkohal tuleb õpetajat hoiatada: samaväärsete hulkade moodustamise algperioodil tuleb vältida loendamist. Loendamist hulkade võrdlemisel võib hakata kasutama alles siis, kui vastavusseostel põhinevad tegevused on lapse poolt mõtestatud. Kõigepealt saab laps loendamisega kontrollida, kas paaride moodustamine on viinud õigele tulemusele.

Samaväärse hulga moodustamise oskust **kontrollitakse** klassikalise **Piaget' katsega nr. 1**, konkreetse kirjelduse võib õpetaja leida Endel Noore (1998) raamatust "Matemaatika I – II klassile. Õpetajaraamat".

- **Hulga samaväärsuse säilitamine**

Hulga samaväärsuse säilitamine on tegevus, mis kindlustab hulga **püsimise** ka siis, kui tema esemete paigutuses on tehtud muudatusi. Samaväärsuse säilitamisel on kaks erinevat tahku:

- 1) hulk säilib (püsib) samaväärsena **iseenda suhtes**;
- 2) hulk säilib (püsib) samaväärsena **teise hulga suhtes**.

Mõlemal juhul on püsimine seotud tegevusega, kus hulka kuuluvaid esemeid (või mõnda eset) üksteise suhtes ümber paigutatakse või teise esemega asendatakse.

Hulga püsimist näitav tegevus on **valdavalt mõtteliselt** ehk kujutluste tasemel sooritatav. Samas on selles mitmeid **käelise tegevuse** (esemete ümberpaigutamine katsetaja poolt) ja **sõnalise tegevuse** (ümberpaigutuste kommenteerimine) **elemente**.

Psühholoogide hinnangul on hulk lapse kujutluses **püsiv, kui** esemete ümberpaigutused hulgas (esemete liigutamine ühest kohast teise, esemete asendamine, esemete rea pikendamine või lühendamine sealt esemeid ära võtmata jms.) ei seostu uue tekkega, kui jääb püsima varem antud hinnang *on niisama palju*.

Kõigepealt peab hulk jääma püsima **iseenda suhtes**, ükskõik milliseid ümberpaigutusi hulgas ka ei tehtaks.

Kui hulk iseenda suhtes säilib samaväärsena, on olemas tunnetuslik **alus hulkade samaväärsuse säilimisele**. Selgitame seda olukorda konkreetse näite najal. Tahvlile asetatakse ühte ritta viis ruutu ning palutakse lapsel nende alla asetada niisama palju ringe. Samaväärse uue hulga teket kinnitab laps lausega *Ringe on niisama palju kui ruute* (tuleb jälgida, et laps jõuaks selle seoseni loendamise abita). Nüüd nihutatakse paar ringi uude kohta nii, et ringide rida muutuks ruutude reast märgatavalt pikemaks. Sellega lõhutakse mõned lapse poolt loodud üksühese vastavuse seosed. Esitatakse küsimus *Milliseid kujundeid on rohkem: ringe või ruute?* Laps säilitab hulga samaväärsetena, kui ta vastuses kasutab sõna ühepalju või võrdselt. Kui ta aga ringide rea pikkuse alusel arvab ringe ruutudest rohkem olevat, siis hulgad üksteise suhtes ei püsi.

Paljud psühholoogid peavad hulga säilimisel põhinevat mõtlemisoperatsiooni lapse vaimse arengu üheks oluliseks näitajaks, hiljem tugineb sellele pööratavusel põhinev mõtlemisoskus, mis on oluliseks eelduseks edasistele matemaatikaõpingutele.

Hulkade samaväärsuse püsimist **kontrollitakse** klassikalise **Piaget' katsega nr. 2** (kirjeldust vt. E. Noor, 1998). Katse on individuaalne ning sooritatakse vahetult pärast Piaget' katset nr. 1.

- **Osa võrdlemine tervikuga**

Osa ja terviku võrdlemine on mõtteline tegevus, mis **järjestab hulga ja tema osahulga** neid eristava tunnuse alusel.

Et osa **kuulub tervikusse**, siis on mõlemal objektil vähemalt üks **ühine tunnus**. Et neid saaks **järjestada (võrrelda)**, peab neil olema vähemalt üks **erinev tunnus**. Sarnasuse ja erinevuse samaaegne arvestamine teebki osa ja terviku võrdlemisest ühe raskemini mõistetava ja aeglaselt kujuneva mõtlemisoperatsiooni.

Osa ja terviku vahekorra mõistmisel põhinevad mitmed teemad koolimatemaatikas: **üht ja sama liiki suuruste võrdlemine, arvude rea mõtestamine, arvude liitehituse tundmaõppimine, jagamise selgitamine, murru tähenduse avamine**

jne. Terviku ja tema osade vahekordi täpselt tajumata on lapsel raske mõista mitmeid loodusnähtusi, selgitada esemete klassifitseerimise olemust, õppida keeli jne.

Mitmed psühholoogid väidavad, et osa ja terviku võrdlemise oskus põhineb pöörataval mõtlemisel, mis kulgeb skeemi järgi *tervik* → *osa* → *tervik*. Pööratava mõtlemisega laps peab kõigepealt suutma tervikus näha vähemalt kaht osa, millest (näit. 1.osa) on see, mida tervikuga võrreldakse. Samas peab laps uuesti looma mõlemast osast terviku, et võrrelda. See **tegevus on rühmitamise ja järjestamise süntees**, mis algul suunab mõtlemise tervikult osadele ja siis osadelt tervikule. Esemeid samastavate ja eristavate tunnuste üheaegne arvestamine, pealegi ainult visuaalse taju baasil, muudab võrdlemise raskesti omandatavaks. Senised mõõtmised kinnitavad, et isegi 4.ja 5.klassis on veel suhteliselt palju õpilasi, kes eksivad osa ja terviku võrdlemisel. Tavaliselt on neil lastel matemaatikaga raskusi.

Mittepööratav mõtlemine kulgeb teise skeemi järgi *tervik* → *1.osa* → *2.osa*. Sellest nähtub, et terviku jaotamine osadeks (rühmitamine) küll toimub, kuid võrdlemine (järjestamine) enam tervikut ei haara, vaid piirdub osadevahelise järjestusseose fikseerimisega.

Osa ja terviku (või vastupidi) võrdlemise oskust **kontrollitakse** klassikalise **Piaget' katsega nr. 3** (kirjeldust vt. E. Noor, 1998).

Märkus 1.

Eeltoodud põhitegevuste omandamisraskused ilmnevad *Lapse vaatluse kaardi* põhjal järgmiste oskuste uurimisel:

- Hulkade moodustamine ühise tunnuse (tunnuste) alusel
- Hulkade haaramine
- Tajub hulki (mitmest ühikust: 3-4?)
- Annab hulkadele ühisnimetuse (sõltub hulga elemendist)
- Hulga püsivus
- Oskab hulki võrrelda (ja väljendada seda kõnes)
- Oskab hulki ühendada
- Oskab eraldada osahulki

• Loendamine

Loendamine on **käeline ja sõnaline tegevus**, mis seab loendatavad esemed ja järjestikused arvsõnad üksühese vastavusse: samaaegselt esemetele osutamisega öeldakse arvsõnu alates ühest; viimasena öeldud arvsõna tähistab loendatavate esemete arvu (vastab küsimusele *Mitu on?*). Toodust selgub, et loendada ei saa mõttes.

Loendamine on ainus viis, mille abil saab laps kindlaks teha esemete arvu. Loendamise kõige olulisemateks eeldusteks on loendatavate esemete olemasolu ja arvude nimetuste tundmine. Et lapsel kujuneks õige loendamisoskus, peavad loendatavad esemed esialgu olema tema käeulatuses. Loendamise ajal puudutab laps esemeid sõrmega või osutab neile käeliigutusega, öeldes seejuures arvude järjestikuseid nimetusi. Nii rakendub töösse loendamise füsioloogiline mehhanism, mis on loendamistegevuse esialgseks kriteeriumiks. Ainult järjestikuste arvsõnade ütlemine ei ole loendamine.

Lapse loendamisoskust **kontrollitakse** tegelike loendamiste najal. Seejuures tahetakse teada, kas loendamise juures

- 1) füsioloogiline mehhanism töötab,
- 2) millise tähenduse annab laps viimasena öeldud arvsõnale.

Sellega tehakse kindlaks, kas arvsõna (loendamise tulemus) on kasutusel viimase eseme või hulga nimetusena (kas laps tajub loendamise matemaatilist mehhanismi). See selgub siis, kui loendamine näiteks peale *nelja* ütlemist katkestada ja paluda näidata, kus on neli. Kui laps näitab viimasena osutatud esemele, siis ei mõista ta veel loendamise matemaatilist tähendust (viimane ise on neljas, arv *neli* tähistab aga nelja eset).

Märkus 2.

Lapse vaatluse kaardi põhjal kajastavad nimetatud põhitegevuste omandamist järgmised oskused:

- Oskab kokku viia hulga ja arvu (mis ulatuses)
- Oskab kokku viia hulga, arvu ja numbri
- Opereerimine hulga, arvu ja numbritega
- Oskab loendada (õpitud arvude ulatuses)
- Tunneb arvude liitehitust
- Tunneb õpitud arvude kümnendkoostist
- Oskab arve võrrelda seostes *võrra rohkem (vähem)* kui ja *korda rohkem (vähem)* kui ning põhjendada.

Numeratsioon:

- Arvude nimetamine kasvavas/kahanevas järjekorras.
- Arvude nimetamine kasvavas/kahanevas järjekorras antud arvust antud arvuni.

- **Mõõtmine**

Mõõtmine on **käeline ja sõnaline tegevus**, mis seisneb mõõtühiku järjestikuses paigutamises (mahutamises) mõõdetavale suurusele. **Mõõtühiku** ümberpaigutamisega (mahutamisega) kaasneb loendamine, sealt jõutakse **mõõtarvuni**. Hiljem loetakse mõõtarv mõõteskaalalt.

Mõõtarv koos mõõtühiku nimetusega annab **mõõdu**. Viimane on **nimega arv** ehk suurus: arv näitab, mitu korda mõõtühik mahub (paigutub) mõõdetavale esemele, nimetus tuleneb aga kasutatava mõõtühiku nimetusest.

Mõõtmisel põhineb suuruse mõiste. Hilisemas koolikäsitluses viib mõõtmine ka arvu mõiste juurde, esimeses kooliastmes selgitatakse tema abil murdarvude olemust. Mõtestamata kasutab laps mõõtmist paljude teiste tegevuste sees juba enne kooli, kui ta võrdleb esemeid üksteise kõrvale, peale või sisse paigutamise teel. Koolis tulevad pikkus-, massi-, mahu-, väärtus-, aja- jt. mõõdetud kasutusele ainult läbi mõõtmiste. Neis kasutatavad paljud mõõtühikud viivad lapse **mõõtühikutevaheliste seoste** maailma, mille tundmaõppimine on koolimatemaatika üheks oluliseks, kuid samal ajal raskesti realiseeritavaks taotluseks.

Mõõtmistegevuse tunnetuslikuks aluseks on diskreetsete (mitte pidevate) objektide erinevuse tajumine ning sellest tulenev vajadus neid võrrelda. Esimesed mõõtmistulemused on lapse poolt sõnastatud ekvivalentsusseosed: *Ants on pikem kui Peeter*.

Veidi hiljem tekib lapsel teistsugune küsimus *Mitu korda on üks ese teisest raskem, pikem, kallim jne.?* Sellele küsimusele saab laps esmase vastuse silma järgi võrdlemise abil. Varsti ta veendub, et hoopiski täpsema tulemuse annab võrdlemine siis, kui üht eset järjestikku teisele paigutada või mahutada. Sel pinnal hakkabki kujunema arusaam, et kahe üht ja sama liiki eseme korral võib üht teise abil mõõta.

Mõõtmisoskusi kontrollitakse praktilise mõõtmise kaudu: lapse kätte antakse mõõdupulk ja selle abil palutakse tal määrata mingi eseme pikkus – nii saadakse teada, kas laps oskab mõõta.

Märkus 3.

Eeltoodud põhitegevuste omandamisraskused ilmnevad Lapse vaatluse kaardi põhjal järgmiste oskuste uurimisel:

- Nimega arvud
- Teab õpitud mõõtühikuid
- Tunneb mõõtühikutevahelisi seoseid
- Tunneb ära õpitud nimega arve
- Oskab kasutada nimega arve
- Teisendab
- Teostab tehteid nimega arvudega

• **Modelleerimine**

Modelleerimine on käeline, sõnaline ja/või mõtteline tegevus, mis asendab reaalsed objektid neid lihtsustavate **analoogidega** (mudelitega). Mudel võib olla originaalile lähedane ja paljusid ta tunnuseid peegeldav (näit. pall on kera mudel, mäng liikluslinnakus on tänaval käitumise mudel) või sellest hoopis erinev (näit. vereringe skeem on inimese vereringe mudel).

Modelleerimise ja mudelitega puutub laps kokku ammu enne kooli, sest mängides, joonistades jne tegevustes ta modelleerib tegelikkust. Ka lapse mänguasjad on valdavalt ümbritsevate esemete mudelid.

Koolimatemaatika on peaaegu iga sammul seotud modelleerimisega. Lapsele saab modelleerimist teha kõige enam tajutavaks geomeetria mõistete kaudu. Põhiliselt sel pinnal modelleerimist esimestel kooliaastatel käsitletaksegi.

Modelleerimine ja mudelite mõtestamine toetuvad vaatlemisele ja võrdlemisele. Nende tegevuste kaudu eraldatakse originaalist just need tunnused, mis vaatlejale huvi pakuvad, ning nende baasil moodustatakse uus objekt ehk mudel, mida uute teadmiste hankimise eesmärgil põhjalikumalt uuritakse.

Modelleerimine võib olla teaduslik, mänguline ja kunstiline. Matemaatika tegeleb valdavalt teadusliku modelleerimisega, mis “korrastab” inimese intellekti.

Objektide tundmaõppimise taotluse alusel saab kõik tunnused jaotada olulisteks ja mitteolulisteks. Tavaliselt hakkavad ühed teisi segama. Modelleerimisel jäetakse

mitteolulised tunnused vaatluse alt välja ning oluliste tunnuste alusel koostataksegi mudel. Viimane kirjeldab lähteobjekte ainult nende tunnuste abil.

Välist sarnastust rõhutavates mudelites püütakse säilitada objektide põhilised geomeetriselised tunnused. Et viimaseid on palju, siis on mudeli üldistusaste väike. Suurema üldistusjõu saab modelleerimine oma teisel tasemel – mõttelise modelleerimise tasemel - , kus kasutatakse sümboleid (märke). **See modelleerimine viib meid teksti, arvude, valemite, skeemide, jooniste, graafikute jms maailma.**

Modelleerimine kulgeb läbi mudelite valmistamise ja nende mõtestamise. Matemaatikaõpingute algul on objektideks reaalsed ruumilised ja tasapinnalised esemed, millest teatud tingimustel saab valmistada erinevate kehade ja kujundite mudeleid.

Modelleerimisoskusi on võimalik kontrollida eeskätt geomeetriseliste mudelite (kuup, nelitahukas, ring, nelinurk) valmistamise (joonestamise) kaudu.

Märkus 4.

Lapse vaatluse kaardi põhjal kajastavad nimetatud põhitegevuste omandamist järgmised oskused:

- Ruumitaju.
- Tunneb õpitud geomeetriselisi kujundeid.
- Tunneb geomeetriseliste kujundite elemente.
 - kujundite nimetamine,
 - tunnuste väljatoomine,
 - osutamine,
 - võrdlemine,
 - joonistamine.
- Oskab lahendada geomeetriaülesandeid.
- Kasutab õpitud valemiteid.

Neli aritmeetiliste tehete – arvutamisoskus

Aritmeetiliste tehete sooritamise on kompleksne tegevus, mis sisaldab paljude osaoskuste sünteesi. Erinevate arvutamisevõtete omandamise edukus sõltub eelpool käsitletud **põhitegevuste mõtestatusest ja rakendamise oskusest õiges järjekorras**. Just oskus rakendada tegevusi õiges järjekorras võimaldab kujundada nii peast kui ka kirjaliku arvutamise algoritmi. Esimeses kooliastmes õpitakse sooritama aritmeetilisi tehteid nii naturaalsel kui ka nimega arvudega, mis loob omakorda eeldused ka tekstülesannete lahendamise oskuse kujundamiseks. Arvutamisoskuse omandamine toimub kindlate raskusastmete kaupa, mille õigest järjepidevusest on vaja õpetajal kindlasti kinni pidada. See määrab ka “sammu pikkuse” õpetamisel, mis on omakorda aluseks omandamise jõukohasusele. Juhinduda tuleks nõudest – mida nõrgem on õpilase jõudlus, seda lühem on “samm”, seda täpsemalt ja konkreetsemalt tuleb määratleda raskusastmed.

Arvutamisoskuse omandatust **kontrollitakse** tavaliselt ülesannete lahendamise tulemuste põhjal, kirjalike kontrolltöödega. Selline kontrollimise viis võib olla küll piisav õpilase hindamiseks, kuid enamalt jaolt ei anna õpetajale küllaldast informatsiooni vigade põhjuste kohta, järelikult ei võimalda ka välja töötada nende

ületamise võtteid. Kontrolltöodes ilmnenud vigade põhjal tuleb **koostada spetsiaalsed katseülesanded lapse individuaalseks uurimiseks.**

Katseülesannete koostamisel on vaja kontrollitav oskus jaotada osaoskusteks ning uurida nende omandatuse kvaliteeti eraldi.

Näiteks kirjaliku liitmise ja lahutamise vead võivad tuleneda sellest, et laps ei ole kindlalt omandanud oskust liita ja lahutada 10 ja 20 piires. Järelkult korrektsiooni meetmete väljatöötamisel tuleb põhitähelepanu pöörata eelkõige liitmisele ja lahutamisele 10 ja 20 piires ja alles hiljem pöörduda tagasi kirjaliku arvutamise oskuse süvendamise juurde.

Individuaalse uurimise käigus on vaja õpetajal jälgida lapse töötamist ja esitada küsimusi lahenduskäigu kohta: *Räägi, kuidas sa arvutad.*, lasta põhjendada: *Põhjenda, miks sa nii arvutad.* Lapse vastused ja põhjendused võimaldavad õpetajal mõista tema mõttekäike ja lahendamise strateegiaid, avastada vigu nii arvutamises kui ka algoritmide kasutamises.

Lapse individuaalse uurimise käik ja tulemused tuleb kindlasti detailselt protokollida, see annab võimaluse vajadusel nii uurimise jätkamiseks kui ka vastavate õpiülesannete koostamiseks.

Märkus 5.

***Lapse vaatluse kaardi* põhjal kajastavad nimetatud põhitegevuste omandamist järgmised oskused:**

- Oskab sooritada õpitud tehteid (korrutamine, jagamine, liitmine, lahutamine).
- Teab tehtekomponentide nimetusi.
- Oskab neid leida ja kasutada (leia summa, nimeta liidetavad).
- Peastarvutamise oskus.
- Korrutustabeli tundmine.
- Kirjaliku arvutamise oskus.
- Osaoskuste valdamine (nt kirjaliku jagamise puhul).
- Oskab kasutada algoritmi.
- Kontrollimine pöördtehtega.
- Oskab kasutada tehete järjekorra reegleid.

- Sooritab tehteid materialiseeritult (abivahenditega).
- Iseseisvalt.
- Üleminekuta ühest kümnest teise.
- Üleminekuga ühest kümnest teise.

Tekstülesanded – ülesannete lahendamisoskus

Tekstülesannetel on rohkearvuliste kooliülesannete hulgas oluline koht. Neid nimetatakse õpetamise astmetel erinevalt: aritmeetilised ülesanded, algebralised ülesanded, võrrandite ja võrrandsüsteemide koostamise ülesanded. Tegelikult on see üks ja sama ülesannete liik, millel on järgmised iseloomulikud tunnused:

1. Ülesanded on sõnastatud mingis loomulikus keeles.
2. Nendes kirjeldatakse tavaliselt mingi sündmuse või nähtuse kvantitatiivset külge.

Tekstülesandes ei kirjeldata kogu sündmust või nähtust tervikuna, seetõttu kujutab ta endast sündmuse või nähtuse **modelit**.

Tekstülesandeid lahendatakse kõikide õpinguaastate vältel. Nende lahendama õpetamisele on ettenähtud suur osa ajast matemaatika omandamise üldisest ainekavast. See on seletatav asjaoluga, et tekstülesannete lahendamine on asendamatuks vahendiks mitmete esmaste matemaatiliste kujutluste(mõistete) kujundamisel (näiteks arvudega teostatavate aritmeetiliste tehete reaalne sisu (mõte), nende tehete omadused, arvude suuruse muutmine teatud arv korda või teatud arvu võrra jne). Ja põhiline – ülesannete lahendamine on asendamatuks vahendiks reaalse nähtuste **matemaatilise modelleerimise** oskuse ja vilumuse (esemelised mudelid, näitlik-skemaatilised mudelid) kujundamisel. Selle omandamine aga on õpiraskustega õpilaste jaoks eriti raske, sest neile valmistab tõelisi raskusi ümbritseva tegelikkuse esemete ja nähtuste vaheliste seoste ning sõltuvuste kindlaks määramine, analüüsimine, üldistamine ja järelduste tegemine.

Tekstülesannete lahendamine on tegelikult kõikide matemaatika-alaste teadmiste ja oskuste süntees. On õige, kui otsustame õpiraskusega õpilase jõudluse üle matemaatikas just tema tekstülesannete lahendamisoskuse põhjal.

Tekstülesannete lahendamisoskuse **kontrollimisel** on vaja õpetajal kõigepealt välja selgitada, millisel ülesande **teadvustamise tasandil** õpilasel probleemid tekivad.

Tinglikult võiks lähtuda järgmistest tasanditest:

1. Kujutus ülesandes kirjeldatavast reaalsest situatsioonist.
2. Kujutus matemaatilisest situatsioonist – esemelise mudeli (joonise) koostamise oskus.
3. Matemaatilise situatsiooni kujutamine skeemina.
4. Matemaatilise situatsiooni kujutamine sümbolite tasandil – aritmeetilise mudeli (võrduse, võrrandi) koostamine ja lahendamine.

Seejärel on võimalik hakata lähemalt uurima, milliste osaoskuste omandatust ja põhitegevuste rakendamist eeldab vastaval ülesande teadvustamise tasandil töötamine ning kuivõrd omandatud need lapsel on.

Järgnevalt on vaja õpetajal koostada spetsiaalseid katseülesandeid erinevate osaoskuste omandatuse kvaliteedi uurimiseks. Selle kontrollimise tulemusena võib ilmned, et õpilane valdab suhteliselt hästi üksikuid osaoskusi, kuid ei tule siiski ülesande lahendamisega toime, sest ei oska põhitegevusi sooritada süsteemselt ja õiges järjekorras, ei oska ülesannet sihikindlalt analüüsida ja välja kujundada lahendamise strateegiat.

Märkus 6.

***Lapse vaatluse kaardi* põhjal kajastavad nimetatud põhitegevuste omandamist järgmised oskused:**

- Tunneb ära tekstülesande (st eristab selle teistest tekstidest).
- Leiab lahenduse seisukohalt olulise info.
- Seostab andmed.

- Valib lahenduse skeemi (sõltuvalt küsimusest ja matemaatilise situatsiooni otsitavast suuruselt).
- Lahendab.
- Tunneb ära ülesande tüübi.
- Suudab antud tingimuste ja andmete põhjal koostada ise ülesande.
- Suudab taastada suuliselt/kirjalikult esitatud teksti.

- Mõistab tekstülesande teksti.
- Tunneb tekstülesande struktuuri.
- Oskab lahendada lihtülesandeid.
- Oskab lahendada liitülesandeid.
- Oskab kasutada liitülesande lahendamisel varem leitud avaldise väärtusi (1.tehtega saadud infot).
- Mõistab ja oskab kasutada seost *võrra rohkem (vähem) kui, korda rohkem (vähem) kui*.
- Mõistab sõltuvust - kui ühel ...võrra rohkem, siis teisel samal ajal ... võrra vähem.

- Oskab kasutada tehte komponentide nimetusi.
- Oskab sõnastada küsimust ja vastust.
- Oskab teha tekstülesande analüüsi.
- Oskab teostada lahenduse otsingut (iseseisvalt, verbaalse abiga, skeemi abil, materialiseeritud abiga, ei tule üldse toime).

- Kontrollib iseseisvalt.
- Vajab suunamist kontrollile.

Matemaatika õpe toetub rangelt oskuste ja teadmiste omandamise loogilisele järjestusele. Uut oskust pole võimalik õpetada, kui eeluskus pole lapsel omandatud. Seega IAK koostamise aluseks ei ole mitte klassi ainekava, vaid oskuste omandatuse tase.

Lisaks probleemidele emakeeles ja matemaatikas täheldatakse hariduslike erivajadustega lastel sageli vajadust IAK järele paljudes teisteski ainetes. Põhjalikku analüüsi vajavad **kodulugu, ajalugu, loodusõpetus, maateadus** (õppimise ja faktiteadmiste interpreteerimise oskused).

IÕK koostamiseks on vajalik määratleda kindlasti lapse **tugevad küljed** ja eakaaslastest enamarenenud oskused. Ei tohiks unustada, et IÕK on vajalik ka **andekatele** lastele, kes mingis valdkonnas teistest tugevasti ees on. Vajalik on jälgida keelelist, matemaatilist ning nn praktilist andekust (**käeline tegevus**, erilist huvi pakub silma ja käe koostöö täpsus/ebatäpsus, peenmootorika), palju probleeme tekitab **rütmika** (rütmitaju), **keheline areng** (liikumine, koordinatsioon), **muusika**.

Kokkuvõtteks: õpilase pedagoogilisel kirjeldamisel ei ole õige piirduda vaid ainealaste akadeemiliste saavutustega, tasemetööde tulemustega. Kindlasti on I ja II klassi laste pedagoogiline uuring hoopis erinev näiteks V klassi lapse uuringust, kus peatähelepanu ei pöörata enam ära kirjale või häälikanalüüsile, vaid tähelepanu keskendub lugemisoskusele, loetu mõistmisele, suulisele ja kirjalikule eneseväljendusele.

PROBLEEMNE KÄITUMINE

Õpiraskustega kaasnevad sageli käitumisprobleemid, mis tähelepanuta jätmise korral hakkavad omakorda takistama teadmiste-oskuste jõukohast omandamist. Koolis puutub õpetaja kokku käitumisega, mis erineb meie poolt oodatavast (*vastuvõetamatu käitumine, probleemne käitumine*). Seadusrikkumine (*delinkventne käitumine*) toimub enamasti väljaspool kooli.

Oodatava käitumise aluseks on kindlad piirid, kehtestatud reeglid, mida tuleb ka õpilastele teavitada (**vt. reeglid**).

Probleemne käitumine koolis avaldub suures plaanis kahel viisil:

Õpilase käitumine on silmatorkav, häirib teisi (õpilase enda või kogu klassi tegevus on häiritud).

Õpilase käitumine ei nõua otseselt õpetaja tähelepanu, kuid õpilane ei tööta efektiivselt (kõrvalehoidev käitumine).

Valdav osa käitumisprobleemidest saavad alguse perekonnast ja kodusest kasvatuses. Siin on õpetajal raske midagi muuta; selle valdkonnaga tegelevad psühholoogid (pereteraapia).

Alljärgnevalt on esitatud üldisemad põhjused, mis võivad esile kutsuda käitumisprobleeme koolis ja klassis. Neid teades on võimalik paljusid probleeme ennetada.

1. Keskkonnast tingitud põhjused:

- korraliku ventilatsiooni puudumine (õhk);
- vähene liikumisruum;
- liiga väike/suur varustus;
- erilised, erutust põhjustavad sündmused (nt. eelmise tunni ajal kaotus rahvastepallivõistlustel).

2. Õpilasest tingitud põhjused:

- väsimus;
- nälg;
- puudulikud või valed sotsiaalsed oskused;
- tähelepanuvajadus;
- halvad suhted kaaslastega / õpetajaga;
- õpilase võimeid ületav õpikoormus;
- madal enesehinnang.

Madala enesehinnangu tunnused (M.-L. Laherand, 1992, lk.34):

- sagedased eneskriitilised ütlused (*Ma ei saa seda kunagi selgeks!*);
- negatiivsed ootused võistlussituatsioonis (*Mis siin ikka muretseda, mul ei tule nagunii välja!*);
- kriitiline suhtumine teiste edusse (*Pole ta midagi andekas, tal lihtsalt veab!*);
- soovimatus tunnistada oma eksimust või süüd (*Ega mina süüdi ole, et mul see valesti oli!*);

- kalduvus rõhutada teiste puudusi (*Muidugi, ta ju lihtsalt poeb õpetajale!*);
- võimetus vastu võtta kiitust (*Ega te ju tegelikult nii ei arva...*);
- negatiivne suhtumine kooli ja õpetajatesse (*Õpetaja ei salli mind!*);
- madal motivatsioon, loobumine edu saavutamise katsetest (*Mul polegi neid viisi vaja!*);
- halb sotsiaalne adaptatsioon, häbelikkus ja nõrgenenud tundlikkus kriitika suhtes (*Kõik on minu vastu...*).

3. Õpetajast tingitud põhjused:

- puudulikud teadmised õpilaste kohta;
- halb diktsioon;
- halvad juhtimisoskused (nt. järjekindlusetus / mittesekkumine / liigne domineerimine vm.);
- õppekava sobimatus ja ainekavade puudulikkus/segadus (st. lapse õpiraskuse põhjuse mittemärkamine);
- vähene selgus ootuste (nt. käitumise suhtes) selgitamisel;

Toimetulek probleemset käituva lapsega

Ainuõigeid sekkumisi pole võimalik pakkuda. Töö probleemset käituvate õpilastega põhineb valdavalt oletustel ja **erinevate lähenemisviiside katsetamisel**. Arvestada tuleks järgmisi seisukohti:

- Sekkumisstrateegiate väljatöötamine ja rakendamine on tulemuslikum **meeskonnatööna** (lapsevanem(ad), klassijuhataja, aineõpetajad, erialaspetsialistid).
- Tulemused on efektiivsemad, kui kõik probleemset käituva lapsega tegelevad õpetajad, lapsevanemad kasutavad **järjekindlalt ühtset** taktikat.
- Töö probleemset käituva õpilasega on **pikaajaline** protsess, mis nõuab valitud meetodite **järjepidevat** kasutamist.
- Õpetajatel (kasvatajatel) tuleb seada oma töös **etapiiisilisi** (üks oskus on aluseks järgmisele) **reaalselt täidetavaid** eesmärke. Vältida tuleb maksimalismi: lapse käitumises on võimatu muuta kõike kohe ja korraga; pedagoogi võimuses pole last täielikult ümber kasvatada. Õpetaja(te) poolt valitud lähenemisviis peaks aitama lapsel jõuda asjalikuma ja teisi vähem häiriva käitumiseni. Parimad on need strateegiad, mis võimaldavad probleemse käitumisega lapsel lüüa kaasa konstruktiivses tegevuses koos kindlameelsemate, ülesandele orienteeritud lastega.
- Kasvatustöö süstemaatilist korraldamist soodustab kogu tegevuse **kirjalik fikseerimine** (vaatluspäevik). Tehtud märkmete põhjal on hiljem võimalik taastada iga etapi tulemuslikkus (analüüsida (eba)õnnestumisi) ning püstitada järgnevaid eesmärke.
- Kogu töö aluseks on **kindlad reeglid** (kooli ja klassi reeglid). Probleemlapsed on ebalevad, kindlad reeglid ja piirid aitavad luua turvatunnet. Reeglite seadmise puhul peaks meeles pidama, et need oleksid
 - õpilasele arusaadavad oma sõnastuselt, lauseehituselt;
 - väljatöötatud koostöös õpilastega – sellised reeglid võetakse paremini omaks, tekib vastutus ning kaasneb kontroll kaaslaste poolt;

- alati nähtavad (nt. klassi stendil, tahvli äärel jne).

Korruga täitmiseks peaks olema reegleid 3-5 - see oleks sobivaim hulk meelespidamise ja kontrolli jaoks. Nõrk kontroll on üheks probleemse käitumise põhjuseks. Näiteks võib käitumishälvikuks olla impulsiivne nooruk, kes teab ühiskonnas kehtivaid reegleid, kuid rikub neid siis, kui tõenäosus vahelejäämiseks on väike.

Töös probleemset käituva õpilasega läbitakse **järgmised tegutsemisammud**:

I Teabe kogumine probleemkäitumisega õpilase kohta (vaatluspäevik). Selgitatakse vaatluste, vestluste jm. abil välja käitumuslikud probleemid, sotsiaalsed oskused, õpilase huvid. Viimased andmed on sekkumisstrateegiate valiku teenistuses.

1. Käitumuslikud probleemid:

- | | |
|---|--|
| Ülemäärane pikatoimelisus | Keeldub tööd tegemast |
| Põhjusteta puudumised | Kampadesse kuulumine |
| Tundide segamine | Vandalism |
| Vahelesegamised tunnis | Žestikuleerimine |
| Kaasõpilaste ahistamine | Kärarikas vahetundidel |
| Lugupidamatu eakaaslaste suhtes | Valetamine |
| Lugupidamatu täiskasvanute suhtes | Suitsetamine |
| Keeldub reegleid täitmast | Jõhkutsemine, füüsiline vägivald |
| Ebaviisakas kõnekasutus | Alkoholi tarvitamine |
| Füüsilised ähvardused | Narkootikumide tarvitamine |
| Petmine, tüssamine | Relvade omamine |
| | |

2. Raskused sotsiaalsetes oskustes:

- | | |
|------------------------------------|---|
| Tühine lobisemine | Kaotamisel ärritumine |
| Madal enesehinnang | Oskamatus jagada asju |
| Sõprade puudumine | Oskamatus jagada tundeid |
| Nooremate sõprade otsimine | Oskamatus kuulata, vahelesegamine |
| Sõprade kiire vahetumine | Teemast kõrvalekaldumine |
| Huumori mõistmatus | Empaatiavõime puudumine |
| Ebaküpsus | Madal frustratsioonilävi |
| Ülereageerimine | Asjade lõhkumine vihahoos |
| Tuju kõikumised | Vihahoos pidurdamatu |
| Oskamatus teha koostööd | Kaklustesse sattumine |
| Kiitusest sõltumine | Miimika ja žestide mõistmatus |
| Kaaslaste pidev süüdistamine | Oskamatus vabandada |

3. Positiivsed oskused/tegevused:

4. Õpilase huvid/vajadused:

II Üksikasjalik käitumisprobleemide selgitamine

1. Õpilase vaatlemine ja tema tegevuse kirjeldamine.

Probleemkäitumisega õpilast jälgitakse erinevatel ajahetkedel klassis ja vabal ajal, fikseeritakse tulemused vaatluspäevikusse. Lisaks lapsega tegelevatele õpetajatele võiks seda teha ka mõni nõ. erapooletu isik (mõni teine õpetaja jt.), kes suudaks olukorda ja selles osalejate käitumist analüüsida kõrvaltvaataja pilgu läbi. Vaatlemiseks/kirjeldamiseks võib soovitada järgmist kava:

1. Situatsioon	2. Õpilase käitumine	3. Käitumise tagajärjed
Aeg.	Probleemset käitumist tõenäoliselt vallandav tegur.	Probleemset käitumist tõenäoliselt lõpetav tegur.
Koht.	Probleemse käitumise laad (vorm).	Juuresviibijate reageering õpilase suhtes pärast probleemset käitumisakti lõppu.
Õppesituatsioon.	Probleemse käitumise kestus.	
Õpetaja tegevus.	Muutused käitumises.	Õpetaja edasine tegevus.
Õpilase tegevus.	Õpetaja reageeringud.	Õpilase edasine tegevus.
Juuresviibijad (kaasõpilased, täiskasvanud).	Juuresviibijate reageeringud.	Juuresviibijate edasine tegevus.

Lisamärkused:

2. Vaatlustulemuste analüüsimine ja esmaselt lahendamist vajava probleemi määratlemine.

Vaatlustulemuste põhjal tehakse kindlaks, mis on nõ. probleemse käitumise aluseks – selle likvideerimisega on võimalik ennetada paljusid hilisemaid võimalikke probleeme. Analüüsitakse nii õpilase kui õpetaja käitumist (õpetaja käitumine võib põhjustada või kinnistada õpilase probleemset käitumist).

3. Probleemse käitumisviisi kirjeldamine (klassijuhataja iseloomustus, vaatlusandmete analüüs) ja hindamine.

Hinnatavad karakteristikud on järgmised:

- esinemise sagedus,
- kestus,
- intensiivsus: keda (õpetajat/ühte kaasõpilast/kogu klassi) ja mil määral käitumine häirib,

- suund: käitub vastuvõetamatult õpetaja/kaasõpilase/iseenda suhtes,
- tüüp (mis vormis avaldub),
- jälgitavus.

III Probleemselt käituva õpilase mõjutamine õpetajate meeskonnatöona (vajadusel teiste spetsialistide kaasamine)

1. Soovitud käitumisviisi valik. Alati pole võimalik valida nõ. ideaalvarianti, sel juhul on selleks soovituga lähedane käitumisviis, mis omakorda on aluseks järgmisele oskusele.
2. Lühiajaliste etapiviisiliste eesmärkide püstitamine. Algetapil tuleks piirduda ainult ühe eesmärgiga. Määratakse aeg, mis kulub eesmärgi täitmiseks; sõnastatakse konkreetne eesmärk (vältida tuleb üldsõnalisust: nt. *kujundada teisi arvestavat käitumist*).
3. Sekkumisstrateegiate valik.
4. Valitud strateegiate rakendamine planeeritud perioodi vältel, tulemuste fikseerimine.
5. Tulemuste ühine hindamine, järelduste tegemine.
6. Uute eesmärkide püstitamine, strateegiate valik ja nende katsetamine.

Järgnevalt on esitatud **kogumik** erinevaid positiivseid mõjutusviise, **sekkumisstrateegiaid** (tinglikult on nad ka rühmitatud). Õpetajad kasutavad kindlasti suurel hulgal erinevaid variatsioone sekkumisviisidest, äramärgitudiki on võimalik õpilasele ja õpetajale sobival viisil edasi arendada.

• Pedagoogilised võtted

Läbimõeldud struktuuriga tunnid. Kui tunnid on õpilaskesksed, huvitavad, mitmekesised, on suur osa distsipliiniprobleemidest ennetatud. Mõelda tuleks ka võimalikele ootamatustele (nt. planeeritud on tehniliste vahendite kasutamine, aga elekter läheb ära).

Motiveerimisvõtete kasutamine:

- tähelepanu saavutamine ja alalhoidmine (iseseisvate tööülesannete ühitamine õpilase huvidega, õppemängude kasutamine, tasustussüsteemide väljatöötamine jm.);
- olulisuse tagamine (tegevuse seostamine varasema kogemusega, isikliku huvi väljendamine nii õpilase kui tema töö tulemuste vastu jm. Õpilane peab teadvustama, et õppimine on tema jaoks isikliku väärtuse ja tähtsusega);
- enesekindlushoiakute kujundamine (õpilane peab olema veendunud, et ta suudab edukalt realiseerida õppimise eesmäärke);
- rahuldustunde tekitamine õpilastel (positiivne tagasiside tegevusest).

Motivatsiooni aitab tekitada tegevuse sihipärasus, intensiivsus.

Hääle- ja miimikakontroll. Uurimused on näidanud, et käitumist mõjustavast teabest pärineb pool kõneleja miimikast, 1/3 hääletoonist ja vaid kuuendik kasutatud sõnadest. Seetõttu tuleb õpetajal tunnis varieerida sobivalt miimikat ja hääletooni (nt. pausid ja intonatsiooni muutused kõnelemisel, hääle tugevuse vähendamine või hetkeline vaikus jm.).

Distantsohjeldamine. Asukoha muutused (õpetaja on klassi ees, taga, kõrval). Ruumis ringiliikumine (nt tähelepanematute õpilaste suunas), õpilase kõrval seisatamine jne. Mõnele õpilasele on vajalik suurem lähedus (nt. käsi õpilase laual või õlal). Vältimaks ahistamise tunnet, tuleb arvestada konkreetse lapsega, samuti kooli reeglitega (koolis võib olla kehtestatud “mitte puutuda” poliitika).

Märguannete kasutamine. Kasutatakse märguandeid, osutamaks soovitud käitumisele (nt. lülitatakse valgus korraks sisse ja välja, kui on vaja tõmmata tähelepanu; helistatakse kella, kui on tulnud aeg tegevuse plaanipäraseks muutmiseks).

Individuaalselt on võimalik kasutada sõnatuid, samas toetavaid märguandeid (pilkkontakt, žestid), mis viitavad reeglitele. Märguannete edastamine toimub vaikselt, seejuures ei segata ülejäänud klassi ega tõmmata tähelepanu vastuvõetamatult käitunud õpilasele.

Tasane sõna. Probleemi ilmnemise esimeste märkide juures sosistatakse õpilasele kõrva rahustav või tähelepanu koondav sõna, mis viitab õigele käitumisele.

Käitumise ignoreerimine. Tähelepanu koondamine klassile. Probleemse käitumisega õpilane kannatab sageli tähelepanu defitsiidi all ning seetõttu teeb end kõikvõimalikul viisil märgatavaks. Sageli ta saavutabki selle, mida taotles – õpetaja tegeleb suurema osa ajast tunnis temaga. Sellise olukorra vältimiseks ignoreeritakse tühiseid üleastumisi ja pööratakse tähelepanu koostööd tegevatele õpilastele.

Tähelepanu suunamine ülesandele. Probleemne käitumine ei tohiks olla tähelepanu keskmes. Käitumisele ei viidata, vaid esitatakse tähelepanu koondav küsimus või tehakse tähelepanek õpilase töö kohta – sel viisil juhitakse probleemset käituvat õpilase tegevust soovitud suunas.

Modelleerimine või imiteerimine. Kommenteeritakse kaaslaste õiget käitumist, tööd või suhtumist. Määratakse autoriteetsed õpingukaaslased probleemkäitumisega õpilasele rühmajuhtideks või valitakse pinginaabrid nii, et nad toimiksid mudelina. Demonstreeritakse soovitud käitumist ja soodustatakse selle jälgendamist (kinnitatakse).

• Inimsuhetel baseeruvad võtted

Kiitmine ja ergutamine on tõhusaim õpilast stimuleeriv vahend. Ühtlasi parandab see ka suhteid õpetaja ja õpilase vahel. Võimalik on kiita verbaalselt, aga ka mitteverbaalselt (žestid, miimika). Mõnele lapsele (eriti intellektipuude korral) on sõnadest olulisem õpetaja poolt tehtud pai, kallistus vms. (sõltub konkreetsest õpilasest, õpetaja ja õpilase vahelistest suhetest). Probleemselt käituva õpilase juures on vaja sageli otsida, märgata ja leida, mille eest teda kiita. Kiitus tõstab tema enesehinnangut.

Kiitus toimib kinnituseks, kui see on

- siiras ja järgneb koheselt peale õiget käitumist;
- vastavuses konkreetsete saavutustega;
- kirjeldab ja selgitab, mis on õpilase tegevuses kiiduväärt;
- vastab kiidetava eelistustele.

Ebaefektiivne kiitmine võib kujundada sõltuvust kiitmisest.

Viisakas ja lugupidav kohtlemine (oma sõnade valik, vabandus, tänamine). Sõnade valikuga võib saavutada positiivsema efekti. Näiteks etteheite asemel "*Jälle sa sodid tahvli!*" on otstarbekam soovitada õpilasele konkreetne tegutsemise viis: "*Palun pühi tahvel puhtaks ja mine oma kohale!*". Viisaka ja lugupidava kohtlemisega näitab õpetaja, et hoolib õpilasest ning usub, et ta on võimeline õppima ja vastutama oma käitumise eest. Samas näitab ta sellega õpilasele, et ootab tema poolt samasugust kohtlemist.

Huumori kasutamine. Siinjuures tuleb kindlasti arvestada kõne mõistmise, isiksuse arengu taset. Ei sobi pilkamine, sarkasm. Ka must huumor võib olla mõnel juhul sobiv, aga selle kasutamine nõuab lapse tundmist (kas ta ikka saab mõttest aru).

Õpilase usaldamine. Probleemse käitumisega õpilased on öelnud: *Me hindame õpetajaid, kes meid usaldavad.* Seega tuleks neid rohkem usaldada ja lasta neil ise tegutseda ning vastutada (nt. klassiõhtul anda mingi vastutusrikas ülesanne, mida täites õpilane peab soovitud viisil käituma).

Õpilasi rakendatakse käitumisreeglite väljatöötamise protsessi ja lastakse neil osa võtta käitumisprobleemide lahendamisest klassis.

Õpilase ideede kasutamine. Oluline on alati ära kuulata, mida probleemikäitumisega õpilane ütleb, ja püüda seostada diskussioon või õppetöö tunnis tema poolt välja pakutud ideedega - sellega kaasatakse teda aktiivselt vestlustes/tunnis osalema..

Tegevuse märgistamine. Vastuvõetamatult käitunud õpilase poole pöördudes räägitakse situatsioonist, mitte tema isiksusest või iseloomuomadustest: õpetaja annab õpilasele teada, et pole rahul tema käitumisega (kuid tema isiksuse vastu pole tal midagi). Seejuures on soovitatav väljendada ka omapoolseid tundeid (nt. öelda õpilasele, et ollakse ebaseeldivalt üllatunud või pettunud, et temasugune tore inimene võib sellist asja teha). Lahendatud probleemi hiljem ei meenutata ega heideta ette.

Miks? küsimuse ja Kui sa., siis... ähvarduste vältimine.

Küsimusele *Miks sa seda tegid?* võib sageli saada nipsaka või vaenuliku vastuse. Selline küsimus sisaldab õpilase jaoks varjundit *Sa poleks pidanud seda tegema!* ning seetõttu tekitab see vastuseisu.

Otstarbekam on õpilasele öelda, mida ta tegi või teeb vääralt ja anda talle juhtnöörid, kuidas tuleb õigesti toimida (nt. *Kadri ja Tiina, kahjuks ma avastasin, et te tegite tunnikontrolli ajal koostööd. Tulge minu juurde täna kell 12 ja ma lasen teil teha uue töö*).

Kui sa..., siis laused (nt. *Kui sa veel hilined, jääd peale tunde*) väljendavad, et antud juhul oli üleastumine lubatud või õigustatud, kuid järgmine kord enam pole. See tekitab ebaselgust.

Kasulik on öelda kohe ja sealsamas, mida tuleb eksinul teha. Sellisel juhul saab tema ja kaasõpilased teada, millised on üleastumise tagajärjed ning eksinu saab võimaluse midagi ette võtta, et parandada oma käitumist.

Enesekindluse säilitamine. Probleemselt käituva õpilase jaoks peavad nõuded olema (ebatavaliselt) kindlad ja selged. Seetõttu tuleb oma nõudmiste esitamisel ja täitmise kontrollil olla konkreetne ning järjekindel, kuid samas mitte pealetükkiv ja paindumatu.

• **Sotsiaalsel oskustel baseeruvad võtted**

Eesmärgipärane eemaldamine. Õpilane eemaldatakse tõenäoliselt tüli tekitavast olukorrast. Ruumisisesealt palutakse kohta vahetada, töötada teatud aja teise rühma juures, teise laua juures või selleks ette nähtud eraldamisalal. Vajadusel eemaldatakse õpilane ruumist: saadetakse mõneks ajaks teise klassi, teise õpetaja juurde; antakse talle ülesanne väljaspool klassi (samas kindlustatakse järelvalve).

Sekkumine enne kriisi. Olles last õpetajana tundma õppinud, tuleks ette näha olukordi, mis kutsuvad esile vihapurskeid. Neid olukordi ja sellest tingitud käitumist püütakse ennetada, pakkudes abi olukorra selgitamisel, lahendades vaidlust jne.

"Mina-" väljendite kasutamine. "Sina"-väited on enamasti vastandavad ja süüdistavad (*Sa ei lase mul teisi õpetada!*), seetõttu on kasulik sõnastada nad teisiti. "Mina"- väljend võimaldab arendada vestlust (*Mul on raske töötada, kui...*). Edastatav teade sõnastatakse nii, et see sisaldaks endas muret tekitava käitumise kirjeldust, käitumise tagajärgi ja tundeid, mida see õpetajas tekitab.

Olukorra selgitamine. Tunnete lahtirääkimine. Aidatakse õpilasel olukorda ja temas tekkivaid tundeid mõista: nt. *Sa oled vihane, kuna oled ilmselt pettunud (milles?)... .*

Käitumise tagajärgede selgitamine. Õpilasele tehakse selgeks väär käitumise tegelik olemus või sisu, tuues esile seosed käitumise ja selle soovimatute tagajärgede vahel.

Individaalne vestlus. Tuuakse välja probleemse käitumise põhjus. Selgitatakse õpilasele, et õpetaja ei saa pidevalt ainult temale tähelepanu pöörata. Oluline on, et õpilane pakub ise võimalikke lahendusvariante. Eduka vestluse tingimused on järgmised:

- anda võimalus vastata küsimustele;
- kuulata õpilase arvamust;

- kindlustada, et õpilane tõepoolest mõistab;
- leppida kokku edasine tegevus.

Sotsiaalsete oskuste kujundamine. Enamasti on vajalik pikaajaline treening spetsialisti juhendamisel. (Käitumishälvikute erikoolis on sotsiaalsete oskuste treeningut rakendanud Kristi Kõiv (2001)). Kujundamist vajavad järgmised oskused:

1. Esmased sotsiaalsed oskused:

- suhtlemise alustamine, teistelt mingi info või selgituse küsimine;
- enesetutvustamine;
- komplimendi tegemine;
- ettepaneku tegemine, küllakutsumine;
- keeldumine ebaõigetest ettepanekutest;
- abi palumine;
- vabandamine;
- juhtnõõride andmine, juhendamine.

2. Toimetulek tunnetega:

- tunnete väljendamine (mure, rõõmu (või mille tahes) jagamine);
- tunnete peegeldamine;
- vihaga toimetulek;
- hirmuga toimetulek;
- tagasihoidmise tehnikad (enese pidurdamine, mängureeglitest kinnipidamine jms.).

3. Agressiivse käitumise alternatiivide kasutamine:

- enesekehtestamine;
- läbirääkimised;
- teiste abistamine;
- koostöö, ühistegevuses osalemine.

4. Toimetulek stressiga:

- toimetulek tõrjutusega, isoleeritusega;
- toimetulek süüdistustega;
- probleemi lahendamise oskused.

5. Moraalinormide (-väärtuste) tundmine:

- sotsiaalsed kognitsioonid (paneב tähele ja oskab tõlgendada erinevaid situatsioone ja teiste käitumist);
- sotsiaalsete dilemmade lahendamine.

Sotsiaalsete oskuste kujundamine toimub igapäevase õppe- ja kasvatustöö käigus (aineõpetajad, klassijuhataja, kogu kooli personal). Samuti tuleb meeskonda kaasata lapsevanem, kelle ülesandeks on jälgida ja suunata omandatud oskuste kasutamist kooliväliselt. Küllaltki palju teadmisi sotsiaalsetest oskustest saab õvõib saada) laps lugemistekstidest.

Iseenda käitumisakti analüüs. Vestluse käigus aidatakse õpilasel analüüsida tema käitumisakti (so. eneseanalüüs). Õpilane (õpetaja juhendamisel)

- kirjeldab oma tegevust/käitumisakti;
- teadvustab oma tundeid, taotlusi (mida ta tahtis vastuvõetamatult käitudes saavutada), püüab jõuda selgusele oma käitumise põhjustes;
- hindab tagajärgi (oma käitumise mõju teistele, iseendale);
- otsib oma käitumisele alternatiive, koostab endale edasise tegevusplaani (selle rakendamisega kaasneb eneseanalüüsi päeviku täitmine, tulemuste hindamine koos õpetajaga teatud ajavahemiku järel.

Käitumisaktide analüüsi õpetamiseks pakuvad rohkelt võimalusi **ilukirjanduslikud lugemistekstid**. Lugemistunnis õpitud analüüsi oskus tuleb seejärel rakendada kaaslaste ja lõpuks oma käitumisaktide analüüsimisel (Karl Karlep, 1999).

Biheivoristlik sekkumisstrateegiate mudel

Soovitud käitumisviisile (teadmisele, oskusele) järgneb **kinnitus** (tunnustus, tasu, meelitus – kõik, mis suurendab vastuse kordumise tõenäosust).

- **Leping.**
- **Märgimajandus** – kokkulepitud alustel punktide, märkide vms. kogumine ja kaotamine; teatud kogutud hulga vahetamine autasu vastu.
- **Kustutamine** – väikeste probleemide puhul neid vahel ignoreeritakse, positiivsele teole järgneb tunnustus.
- **Aja mahavõtmine** – teatud kindlaksmääratud ajavahemikuks eemaldatakse õpilane (järelvalve all) vastuvõetamatut käitumist kinnitavast ümbrusest. Kaasneb selgitus õpilasele, mille eest “aeg maha” teda tabab. Oluline on täpsus tähtajast kinnipidamisel.
- **Küllastamine** – järelvalve all lastakse õpilasel kohatut käitumisviisi tahtlikult korrata, kuni tekib küllastumine.

ÕPETAJALE SOOVITATAV KIRJANDUS

1. Antisotsiaalse käitumisega õpilased. Artiklite kogumik. Koost. Kristi Kõiv. – Tartu 2001.
2. Karlep, K.: Lugemisoskuse omandamise etapid. Haridus 1993 nr.2, lk.30-33.
3. Karlep, K.: Emakeele abiõpe I. – Tartu Ülikool 1999.
4. Karlep, K.: Psühholingvistika ja emakeeleõpetus – Tartu Ülikool 1998.
5. Kool ja eriõpetus. Individuaalsete õpetamisplaanide koostamine – Taani Haridusministeerium 1996.
6. Kõrgesaar, J.: Sissejuhatus hariduslike erivajaduste käsitusse - Tartu Ülikool 2002.
7. Laherand, M.-L.: Õpetaja õpilaste enesehinnangu mõjutajana. – Haridus 1992 – 7/8. Lk. 32-35.
8. Noor, E.: Mõnda uuest matemaatika ainekavast. Rmt.: Õppekava. Põhikooli I aste: I osa. Tallinn 1997.
9. Noor, E.: Matemaatika I – II klassis: Õpetajaraamat. Tallinn1998.