

## TÖÖJUHENDITE MOJU HÄLVIKUTE ISESEISVA TÖÖ TULEMUSLIKKUSELE

A. Reinmaa

Erimetoodikais kasutatavatest tööviisidest on enim uurimist pälvinud hälvikute iseseisva tööga seotud probleemid. Mitmetes teadustöodes (Ликий В.С., 1975; Турский В.А. 1982; Луценко В.С., 1979; Лифанова Т.М., 1984; Архип И.А., 1987 jt.) sisalduvad seisukohad on olnud aluseks abikooli õpilaste iseseisva töö aktiveerimisele. Tagasihoidlikumalt on seni uuritud nürmikute iseseisva töö eripära. Teadusandmed ja koolipraktika veenavad selles, et nürmikute iseseisvat tööd pole võimalik tulemuslikult korraldada, lähtudes vaid õpilaste iseseisva töö ülddidaktilisest kontseptsioonist. Eelkõige kinnitavad seda nürmikute psühholoogiliste uurimuste tulemused. L. Tigranova (Тигранова Л.И., 1978) andmeil on alust pidada nürmikute psüühilist tegevust sedavõrd erisuguseks, et õpetegevuse terviklikus süsteemis vajab ainuomast korraldust ka õpilaste iseseisv töö.

TRÜ eripedagoogika kateedri teadustöös on ühe uurimisuuna moodustanud hälvikute (alamõistuslikud õpilased ja nürmikud) iseseisva töö aktiveerimisvõimaluste väljaselgitamine. Uurimistöö tulemused on vormistatud mitmete diplomitöödena (Vasamäe K., 1981; Erm I., 1982; Leeduks T., 1982; Otsa K., 1982; Räli H., 1985; Kruška K., 1986; Friedenthal M., 1986; Kuusik K., 1987; Punamäe T., 1987 jt.) ja teadusartiklitena (Reinmaa A., 1983; 1984; 1985; 1987 jt.).

Käesolev artikkel on kokkuvõtteks võrdlevast uurimisest, kus püüdsime selgitada:

1) erinevat tüüpi tööjuhendite mõistmist ja kasutamist abikooli õpilaste ja nürmikute poolt iseseisva töö erinevates tüüpsituatsioonides;

2) õpilasi abistavaid töövõtteid, saavutamaks tööjuhendi täpsema rakendamisega paremaid tulemusi õppeülesannete lahendamisel.

Katsetes osales kokku alates 1979/80.õa. 97 nürmikut ja 1982/83. õa-st 156 abikooli V - VIII klassi õpilast. Uurimismaterjalina kasutati loodusõpetuse ja geograafia õppeülesandeid. Uurimus jagunes mitmeseerialisteks katseteks, mis toimusid osaliselt traditsioonilise koolieksperimendina (õppetöö käigus), osaliselt laboratoorse eksperimendina. Ehkki katsematerjal oli sisult (õppeinfolt) erinev abikoolil ja

nürmikutel, saavutati tööjuhendite samatüübilisusega tulemuste kõrvutatavas. Uurimuse kahes seerias kasutati ka ühesuguseid õppeülesandeid ja nende juurde kuuluvaid tööjuhendeid. Nimetatud seeriatest esimeses määrati selliselt nürmikute ja abikooli õpilaste oskuste algtase tavametoodikas esinevate peamiste tööjuhendite täitmisel. Teises, mitmetapilises katseseerias võimaldus ühtse katsematerjaliga saada igati usaldusväärset infot õpilastel kujundatavate oskuste formeerimisdünaamikast.

Katsetulemused, mis saadi, uurides õpilaste erialgseid oskusi töös õppeülesande tööjuhendiga, võimaldasid eristada vähemalt viit erinevat oskuste taset. Õpilaste eristamise aluseks neis katsetes oli tööjuhendi mõistmine, tegutsemine vastavalt tööjuhendile ning pedagoogilise abi kasutamise oskus. Esimese rühma õpilasi tähistasime sõnaühendiga "iseseisvalt tegutsejad". Seda õpilasarühma iseloomustas tööjuhendi kohene mõistmine ning vastavalt sellele töö õppeülesandega. Näiteks, kui tööjuhend nõudis õppeülesandes leiduvate liigsete sõnade läbikriipsutamist, siis nii ka tehti. Kui tööjuhend suunas tööle õpiku tekstiga (nt. "Loe õpikust lk. 36 teine ja kolmas lõik"), siis leiti iseseisvalt vastav tekstiosa ja loeti juhendiga määratud lõigud. Esimesse gruppi arvatud õpilased toimisid tulemuslikult ka etapiviisilisele tööle suunavate tööjuhenditega. Näiteks "Leia atlasel jõed Amazonas ja Mississipi. Kirjuta nende jõgede nimed kontuurkaardile." Selliseid juhendeid täideti iseseisvalt, vajamata pedagoogi suunamist. Vastavalt väljatöötatud metoodikale arvati esimesse rühma etapiviisilisele tööle suunavate juhendite täitmistulemuste alusel üksnes need õpilased, kes täitsid vastavalt juhendile kõik tööetapid. Hoopis tüüpilisem nii nürmikutele kui abikooli õpilastele oli üksnes juhendiga suunatud ühe etapi täitmine. Sellised õpilased, teiste ühendamist iseloomustavate tingimuste olemasolul, arvati järgmisse gruppi.

Teist õpilasarühma iseloomustab meie katsetulemuste alusel kõige täpsemini sõna "oskajad". Nii nürmikute kui abikooli õpilaste seas oli neid, kes, tutvunud tööjuhendiga, vajasid õpetajalt kinnitust oma arusaamisele eelseisvast tööst. Reeglina oli tööjuhendit õigesti mõistetud, kuid töö alustamiseks vajab (otsis) õpilane õpetajapoolset heakskiitu tehtavale. Harilikult küsiti õpetajalt abi pärast tööjuhendi läbilugemist (kuulamist). Analüüsinud õpilaste

küsimusi õpetajale (eksperimentaatorile laboratoorses eksperimentis), jaotasime need suunitluselt järgmiselt.

1. Küsimused tekkisid õpilasel tegevusplaani kujunemisel pärast tööjuhendiga tutvumist. Siia kuulusid sellised nagu "Kas ma mõõtkava pean ka kasutama?", "Mitu nime peab lõpuks olema?", "Kas õpikust võib vaadata?", "Mitu minutit on aega?" jne.

2. Küsimused, millele vastamine tähendas tööjuhendis märgitu kordamist. Ilmselt tahtsid küsijad veenduda, et on tööjuhendist õigesti aru saanud. Näiteks küsimused "Kas kirjutan ainult kultuurtaimede nimesed?" (tööjuhend ongi nii sõnastatud - NIMETA 10 KULTUURTAIME!), "Kas kõik viljad tuleb kirjutada?" (tööjuhend - KIRJUTA NENDE TAIMEDE VILJADE NIMETUSED; taimed viljadega joonistel).

3. Ülesande täitmise tehnilise küljega seotud küsimused. Siia arvasime küsimused ja repliigid, nagu "Kas punase pastaga võib kirjutada?", "Kas joone pean vahele tõmbama?", "Mul ei mahu siia" jne.

Nendele küsimustele osutame eraldi tähelepanu eelkõige seetõttu, et vastuse (lahenduse) saamine õpetajalt oli õpilastele mõõdapääsmatu tingimus töö alustamiseks. Mitte alusetult ei nimetanud me selle grupi õpilasi "oskajaiks". Esimese grupi õpilastest ei erinenud vaadeldava rühma lapsed praktiliselt üldse tööjuhendi järgi tegutsemisel, kui oli õpetajalt saadud esmane kinnitus. Pedagoogilises mõttes tähelepanu vääriv ongi asjaolu, et teise grupi õpilaste edasine tegevus muutus ebakindlaks ja viis eksimustele, kui puudus esmane vähene täiendav suunamine õpetaja poolt töö alustamiseks.

Kolmas õpilasarühm sai meilt nimetuse "enesekindlad eksijad". Nendele õpilastele oli tüüpiline samasuguse välise iseseisvuse ilmutamine nagu esimesse gruppi arvatuil. Ülesande lahendamisel aga ilmnes, et tööjuhendit täidetakse valesti. Iseloomulik oli, et ülesannet lahendades tunnetas osa õpilasi üsna pea ka ise, et midagi on viltu. Osa õpilasi sellele äratundmisele ilma õpetaja abita ei jõudnudki. Lähemal analüüsil ilmnes, et enesekindlad eksijad kui grupp on tööjuhendi kasutamisoskuse alusel sisemiselt liigenduv vähemalt järgmiselt.

1. Õpilased, kes püüdsid vältida tööjuhendit ja alustasid harilikult tööd kohe ülesandest. Eelkõige sellest tingituna toimisid need õpilased vahel, arvestades tööju-

hendiga nõutavat ja õpilase poolt tehtavat, üsnagi mõistmatult. Näiteks hakkas õpilane värvima kontuurkaarti, samal ajal kui tööjuhendiga oli määratud nime "POHJA-JÄÄMERI" pealekandmine. Nimetatud põhjusel oli palju eksimusi testi-laadsete ülesannete täitmisel. Selle asemel et tööjuhendiga nõutud sõna alla kriipsutada, rakendas õpilane sõnade läbikriipsutamise stereotüüpi. Üks eelnenud ülesannetest oli nõudnud liigsete sõnade läbikriipsutamist. Töös tekstiga, eriti kui tööjuhend nägi ette teatud tekstiosa lugemist, oldi raskustes. Alustati lugemist harilikult teksti algusest ka siis, kui tööjuhend suunas tööle lõiguga teksti sees. Samamoodi jäi märkamata, kus tuli lugemine lõpetada. Mitmeetapilist tööd reguleeriva tööjuhendi rakendamisega see alagrupp toime ei tulnud.

2. Õpilased, kes küll tööjuhendit lugesid (kuulasid), väitsid ennast kõigest aru saanud olevat (mingeid täiendavaid küsimusi ettevalmistaval etapil ei esitanud), kuid algusest peale alustasid õppeülesande lahendamist lahus tööjuhendist. Näiteks tööjuhend "Kirjuta vedelike nimetused esimesse tulpa. Teise tulpa kirjuta tahkete ainete nimetused", kus ülesandes oli esitatud nii tahkes kui vedelas olekus ainete nimetused. Ülesandes oli ruumiliselt näidatud kummagi tulpa koht vihikulehel. Ometi oli nii nürmikute kui abikooli õpilaste seas neid, kes juhendi läbi lugenud, hakkasid ülesannet lahendama osa nimetusi läbi kriipsutades, alla kriipsutades, nimetusi järjestikku (mitte tulpa) kirjutades jne. Mitmeetapilist tegevust suunava juhendi puhul võidi osaliselt täita üks osategevus, järgmisele ümber aga ei lülitatud. Näiteks tööjuhend-ülesanne: "Ava atlas lk. 8. Leia kuhu suubub Uraali jõgi. Kirjuta selle veekogu nimi skeemile." Vaadeldavasse rühma arvatud õpilased lugesid tööjuhendit, avasid ka atlase (mitmetel juhtudel küll mitte õigelt leheküljelt) ja sellega nende töö piirdus. Üksnes täiendava stimuleerimise korral (juhendid, suunamine pedagoogilt) jätkati tööd ja võidi ülesanne tulemuslikult lahendada. Võrreldes teise rühma õpilastega, oldi täiendava abi kasutamisel määrgatavalt abitumad. Kui "oskajad", olles õpetajalt saanud selgitust neil endil tekkinud küsimustele, mõistsid täielikult tööjuhendit ning viisid õppeülesande lahendamise iseseisvalt lõpuni, siis "enesekindlate eksijate" analüüsitav rühm kasutas abi vaid osaliselt. Tööjuhendit, ka pärast täiendavaid selgitusi, mõisteti teatava omapäraga. Eriti ilmnes see ene-

sekontrollile suunavate tööjuhendite kasutamisel. Üsnagi tüüpiline oli kogu "enesekindlate eksijate" rühmale vähene huvitatus enesekontrollile suunava tööjuhendi esmasest iseisvust kasutamisest. Samal ajal erinesid need õpilased järgmiste vaadeldavate gruppide omadest, sest:

a) osati üsnagi tulemuslikult kasutada pedagoogilist abi ülesande lahendamiseks;

b) täiendavad meeldetuletused (ka selgitused) enesekontrollile suunavate tööjuhendite juhul olid piisavaks tõukejõuks, et õpilased kontrolliksid vastavalt juhendile oma tööd. Tõsi, üsnagi tüüpiline oli osaline kontrollimine. Kontrollimiseks alustatud tööd ei viidud lõpule. Omaette probleem on kontrollimise sisuline külg. Kuigi osss katsetes (korrekatuurülesannete lahendamised) parandasid õpilased 69 - 71 % kõigist vigadest (Punamäe T., 1987), kujunes oma töös leiduvate vigade parandamise keskmiseks tulemuseks 21 %.

Eraldi alagrupina käsitlesime "enesekindlate eksijate" rühmas neid õpilasi, kes erinevalt sama rühma eelmistest gruppidest viisid ülesande lahendamise alati lõpuni, tegid seda tööjuhendit arvestamata ega ilmutanud ka töö lõpetamise järel mingit märki oma kõhklustest tehtu õigsuse suhtes. Järgmise (IV rühma) õpilastest oli neid aga alust eristada suurema võimekuse alusel kasutada täiendavat juhendamist. Tüüpiline selle rühma õpilastele oli oskus pärast õpetajalt saadud mõningast abi ülesande lahenduskäik veel kord üle vaadata. Enamikul juhtudel mõistsid õpilased, et nende poolt tehtu pole vastavuses tööjuhendiga ning asusid tööle ülesande kallal teist korda. Tavaliselt kujunes selline teistkordne iseseisva töö etapp ülesandega nendele õpilastele edukaks - ülesanne lahendati kas päris õigesti või üksikute vigadega. Näiteks tööjuhendi "Tuleta meelde, mida õppisid Eesti NSV pinnavormidest ja veekogudest. Tõmba igas ülesandes õige valiku tähisele ring ümber" rakendamisel sellesse gruppi arvatud õpilased kas täitsid ülesande vastuseid kirjutades, valiksõnu läbi kriipsutades või mingil muul tööjuhendiga vastuolulisel viisil. Kui õpetaja nendele õpilastele selgitas, et lahendamisel pole arvestatud tööjuhendit, suunas seda veel kord lugema ja mõtlema "... kuidas pead märkima ühe igas ülesandes antud õige vastuse", taipasid õpilased vastuolu tööjuhendi ja nende poolt tehtu vahel. Ülesanne vaadati uuesti läbi ja täideti vasta-

vuses juhendile (mis muidugi ei tähenda, et märgiti üksnes õiged valikud). Selguse mõttes näiteks üks ülesannetest. Taolised valikülesanded koosnesid harilikult 4 - 8 alalausest.

1. Eesti NSV suurim järv on
  - a) Võrtsjärv, b) Peipsi järv, c) Ülemiste järv.
2. Võrtsjärvest algab
  - a) Narva jõgi, b) Pärnu jõgi, c) Suur Emajõgi.
3. Suur Emajõgi suubub
  - a) Peipsi järve, b) Võrtsjärve, c) Viljandi järve.
4. Suur Munamägi asub
  - a) Sakala kõrgustikul, b) Pandivere kõrgustikul, c) Haanja kõrgustikul.
5. Madalikke tähistatakse kaardil
  - a) roheline värviga, b) sinise värviga, c) pruuni värviga.

Seevastu neljanda rühma õpilastele ei piisanud sellisest episoodilisest pedagoogilisest abist, et õpilased oleksid tööjuhendit mõistnud ning suutnud seda iseseisvalt rakendada ülesande lahendamiseks. Neljandat õpilasarühma tähistasime terminiga "raskesti orienteeritavad". Ühine neile õpilastele oli: a) võimetus iseseisvas töös tööjuhendit mõista; b) episoodilise pedagoogilise abi vähene kasutamisoskus tööjuhendi mõistmiseks; c) õppeülesande lahendamine mingi varasema stereotüübi järgi; d) madal edukus ülesande iseseisval lahendamisel; e) ARVESTATAV EDUKUS TÖÖJUHENDE MÕISTMISEL JA RAKENDAMISEL KOOSTÖÖS ÕPETAJAGA (eksperimentaatoriga). See viimati nimetatud asjaolu andis alust nende õpilaste eristamiseks järgmisest, veelgi vähem edukast õpilasarühmast. "Raskesti orienteeritavate" peamine raskus ülesande lahendamisel näis olevat tingitud eelkõige tööjuhendi mittemõistmisest. Kui nn. lihtsatest töökorraldustest saadi veel aru, siis etapiviisilisele tööle vähem edukast õpilasarühmast. "Raskesti orienteeritavate" peamine raskus ülesande lahendamisel näis olevat tingitud eelkõige tööjuhendi mittemõistmisest. Kui nn. lihtsatest töökorraldustest saadi veel aru, siis etapiviisilisele tööle vähem edukast õpilasarühmast. "Raskesti orienteeritavate" peamine raskus ülesande lahendamisel näis olevat tingitud eelkõige tööjuhendi mittemõistmisest. Kui nn. lihtsatest töökorraldustest saadi veel aru, siis etapiviisilisele tööle vähem edukast õpilasarühmast. "Raskesti orienteeritavate" peamine raskus ülesande lahendamisel näis olevat tingitud eelkõige tööjuhendi mittemõistmisest. Kui nn. lihtsatest töökorraldustest saadi veel aru, siis etapiviisilisele tööle vähem edukast õpilasarühmast.

#### Ülesanne

Tuleta meelde pööripäevade nimetused. Kirjuta lünka pööripäeva või kuu nimetus.

1. Septembrikuul on \_\_\_\_\_ pööripäev.
2. \_\_\_\_\_ pööripäev on detsembrikuul.
3. Kevadine pööripäev on \_\_\_\_\_ kuul.
4. Juunikuul on \_\_\_\_\_ pööripäev.

5. Sügis lõpeb \_\_\_\_\_ kuul.
6. Suvi algab \_\_\_\_\_ kuul.
7. Talv algab \_\_\_\_\_ pööripäeval.
8. Kevad lõpeb \_\_\_\_\_ pööripäeval.

Koostöö õpetajaga võimaldas neljanda rühma õpilastel selliste töökorralduste olemust mõista. Taolise koostöö sisuks oli harilikult juhendi süvendatud semantiseerimine vestluses õpilastega (nt. toodud näidisülesande puhul küsimused "Kuidas nimetame päeva, mil suvi lõpeb ja algab sügis?", "Mida tähendab sõna pööripäev?", "Mitu pööripäeva on aastas?", "Mis pööripäev on septembrikuul?", "Nimetame pööripäevad koos. Mina alustan: sügisene pööripäev, ..." jne.). Lisaks sellele tööle oli IV rühma õpilastele töö alustamiseks sageli vaja näidise kooslahendamist. Nimetatud momendid moodustasid õpilaste jaoks mõõdapääsmatult vajaliku töö tavapärase sisu. Järgnes õpilaste iseseisev töö õppeülesandega. Ka sel etapil olid erinevused õpilaste töö järjekindluses ja resultatiivsuses väga suured. Kui ühtedele piisas eelnevast tööst, et järgnevalt lahendada (üle vaadata) kogu ülesanne, siis teised "unustasid" vajaduse ülesandega iseseisvalt tegelda pärast ühe-kahe allülesande lahendamist. Oli õpilasi, kelle tööd õpetaja pidi ülesanne-ülesandelt stimuleerima ("Loe järgmine lause. Kirjuta lünka puuduv sõna"). Paljudel juhtudel ei andnud selline töö aga vajalikku sisulist tulemust. Nendele õpilastele iseloomulik oli ka töö katkestamine ning püüe tegelda muuga. Nii küsiti luba teritada pliitsit, minna jooma jms. Enamik õpilasi jäi ülesande lahendamise tulemuse suhtes täiesti ükskõikseks. Seejuures oli aga õpilaste enamik võimaline koostöös õpetajaga ülesande lahendamise lõpuni viima.

Analüüsitava viies rühm õpilasi sai tähistatud märksõnaga "orienteerimatud". Need olid õpilased, keda meie uurimuse sellel etapil sisuliselt tööle rakendada ei õnnestunud. Eelmisest grupist eristusid nad eelkõige sellega, et ka koostegevus õpetajaga ei aidanud neil aru saada tööjuhendist. Ehkki kohati näis, et õpilased mõistsid, mida neil ülesannet lahendades teha tuleb, ei suudetud sellest arusaamast juhinduda. Kõik sellesse gruppi arvatud õpilased lugesid eranditult (kaaslastega võrreldes) väga halvasti ning neil oli tõsisemid raskusi igapäevase kõne mõistmisel. Kõigi õpilaste iseloomustustes märgiti hälbeid sihipärase tegevuses. Suutmata õppeülesande olemust mõista, ei saanud need õpilased

seaduspäraselt hakkama ka lahendamisega.

Erinevate gruppide osakaalu katseisikute koguarvust näitab tabel 1.

T a b e l 1  
Opilaste edukusrühmad õppeülesande tööjuhendi mõistmise alusel

Edukusrühm	Abikool (n=156)		Nürmikud (n=97)	
	Opilaste arv	%	Opilaste arv	%
I (iseseisvalt tegutsejad)	13	8,3	6	6,2
II (oskajad)	24	15,4	17	17,5
III (enesekindlad eksijad)	72	46,2	38	39,2
IV (raskesti orienteeritavad)	37	23,7	30	30,9
V (orienteerimatud)	10	6,4	6	6,2
K o k k u	156	100	97	100

Näeme, et konstateeritava eksperimendi etapil on nii abikooli õpilastest kui nürmikutest kõige suurema osa moodustanud nn. enesekindlad eksijad. 46,2 % alamõistuslikest õpilastest ja 39,2 % nürmikutest polnud võimelised kasutama õppeülesande tööjuhendit, ehkki nagu näitasid hilisemad eksperimendid, on selle grupi õpilastel olemas piisavalt eeldusi õppeülesande iseseisvaks lahendamiseks. Tähelepanu väärib asjaolu, et üksnes 23,7 % abikooli õpilastest ja nürmikutest (I ja II edukusgrupp) on olnud võimelised kasutama ülesande lahendamisel tööjuhendit, tulemust ei tohiks põhjendada üksnes objektiivsete puudujääkidega õpilaste intellektuaalses arengus. Paljuski sõltub see õpetamise meetodika rakendatavatest võtetest õpilaste iseseisva töö oskuste kujundamisel. Selles töös aga näib olevat õppeülesande tööjuhendi kasutama õpetamine tagaplaanile jäänud. Nimetatud asjaolu märgib ka oma kandidaaditöös V. Turski (Турский В.А., 1982). Opilaste abituse töös õppeülesande tööjuhendiga tuleneb mõneti ka iseseisva töö kui tööviisi mittesüsteemsest kasutamisest igapäevases koolitöös. Ehkki sellel mittesüsteemsusel on kindlad objektiivsed põhjused (nt. õppevara ebatäiuslikkus nõuetekohase iseseisva töö organiseerimiseks), on määrav osa siiski õpetajal. Just õpetajast sõltub, kuidõrd järjekindlalt toimub tunnistundi õpilaste iseseisva töö oskuste kujundamine. Et õpetajad selles töös

abi ja suunamist vajavad, näitab ilmekalt I. Arhipi uurimus (Архип М.А., 1987). Analüüsinud õpetajate koostatud tundide plaan-konspekte, ilmanes, et õpilaste iseseisvat tööd on planeeritud 60-70 % tundidesse. Kuid üksnes 10 % neist plaan-konspektidest, kus märgiti õpilaste iseseisva töö kasutamist, on planeeritu sedavõrd konkreetne, et saab olla õpetajale aluseks vastava töö organiseerimiseks tunnis (Архип М.А., 1987, c. 34). On alust arvata, et ligilähedaseks võiks kujuneda tulemus meie koolide töökogemuste uurimisel.

Järgnevalt vaatleme uurimuse seda osa, kus püüdsime selgitada mõnede õpetamisel kasutatavate võtete sobivust tööks tööjuhendiga. Hälvikute õpetamist õppeülesande tööjuhendit mõistma ja kasutama käsitleme mitmeetapilisena. Eksperimendi mudeli moodustasid järgmised 4 tööetappi.

1. Orienteerimise etapp. Selle etapi põhiülesandeks pidasime õpilaste teadvustamist tööjuhendi olemusest ja tähtsusest. Orienteerimisetappi võib pidada täidetuks, kui õpilased eristavad tööjuhendit ja õppeülesannet ning mõistavad samas nende seotust.

2. Tööjuhendi mõistmise etapp. Siin tehtav töö peab aitama õpilastel õigesti aru saada KONKREETSEST tööjuhendist. Etapi põhiülesanne on saavutatud, kui õpilane on suutnud koostada mõttelise plaani eelseisvast tööst õppeülesandega.

3. Tööjuhendi rakendamise etapp. Sellel etapil on oluline saavutada õpilaste tegevuse vastavus tööjuhendile õppeülesannet lahendades. Etapi põhiülesanne on täidetud, kui õpilased suudavad oma tegevust õppeülesande lahendamisel sedavõrd ise kontrollida, et on välistatud kõrvalkaldumine tööjuhendi nõuetest tegelikus töös.

4. Tehtud töö sisulise kontrollimise etapp. Põhiülesandeid sellel etapil on vähemalt kaks: a) otsustada tehtu õigsuse (vääruse) üle; b) vigade olemasolul need leida ja parandada.

Õpilaste tutvustamist tööjuhendiga alustati juhendi lugemisest. Siinkohal, sõltuvalt klassist ja õpilaste prognoositavast vaimsest arengutasemest, kasutati mitmesuguseid võtteid.

- Juhendi luges ette õpetaja ("Kuula tähelepanelikult, mida peame ülesandes tegema" - korraldus, mille said harilikult õpilased õpetajalt enne kuulama asumist). Järgnes koos kuulatu selgitamine episoodilises vestluses või teist-

kordne kuulamine, kus lugejaks keegi õpilastest. Täpsemaks orienteerimiseks anti seejärel kõigile võimalus juhend veel kord ise läbi lugeda ja otsustada "Kuidas pead ülesande täitma". Selgitamaks juhendi tähtsust järgneva töö tarbeks arutleti koos, kas õpilased oleksid ilma juhendita teadnud, mis selles ülesandes teha tuleb. Viimasel eesmärgil on eriti hea suurema näitlikkuse ja veenvuse saavutamiseks kasutada testilaadseid ülesandeid. Nii näiteks oli õpilastele hästi selgitatav tööjuhendi ja ülesande seotus valikülesannete näitel. Pole ju mõeldav valikülesande lahendamine, kui pole teada valiku tegemise alus, märkimise viis vms.

- Juhendi lugesid esmalt läbi õpilased. Seejärel täpsustati loetut vestluses. Järgnes juhendi veelkordne lugemine õpilastel. Pärast teistkordset lugemist asuti tegevusplaani kavandama.

- Juhendi valimine probleemsituatsioonis oli õpilaste jaoks üks huvitavamaid töövõtteid. Selleks esitati üks õppeülesanne ning mitu (harilikult kolm või neli) tööjuhendit, millest üks oli sobiv antud ülesandele. Õpilased said mõtlemisülesande suuliselt: "Vaata ülesannet, loe tähelepanelikult läbi tööjuhendid. Vali juhend, mis aitab lahendada seda ülesannet". Pärast probleemi esmast iseseisvat läbitöötamist leiti lahendus üleklassitöös. Ülearused tööjuhendid kõrvaldati õpilaste vaateväljast. Ruumiliselt (tahvlil) ühendati tööjuhend ja ülesanne. Õpilased lugesid veel kord tööjuhendit. Edasi alustati tegevusplaani läbiarutamist. Kirjeldataud võtte näiteks on alljärgnev ülesanne.

#### Õ h u s o o j e n e m i n e

1.  $22^{\circ} \rightarrow 17^{\circ}$ ;  $15^{\circ} \rightarrow 18^{\circ}$ ;  $4^{\circ} \rightarrow 9^{\circ}$ ;  $16^{\circ} \rightarrow 15^{\circ}$ ;  $30^{\circ} \rightarrow 26^{\circ}$
2.  $11^{\circ} \rightarrow 13^{\circ}$ ;  $26^{\circ} \rightarrow 20^{\circ}$ ;  $17^{\circ} \rightarrow 12^{\circ}$ ;  $20^{\circ} \rightarrow 13^{\circ}$ ;  $2^{\circ} \rightarrow 5^{\circ}$
3.  $18^{\circ} \rightarrow 12^{\circ}$ ;  $14^{\circ} \rightarrow 19^{\circ}$ ;  $5^{\circ} \rightarrow 11^{\circ}$ ;  $21^{\circ} \rightarrow 24^{\circ}$ ;  $17^{\circ} \rightarrow 14^{\circ}$
4.  $26^{\circ} \rightarrow 28^{\circ}$ ;  $8^{\circ} \rightarrow 6^{\circ}$ ;  $16^{\circ} \rightarrow 11^{\circ}$ ;  $10^{\circ} \rightarrow 16^{\circ}$ ;  $2^{\circ} \rightarrow 1^{\circ}$
5.  $-10^{\circ} \rightarrow -12^{\circ}$ ;  $-4^{\circ} \rightarrow -2^{\circ}$ ;  $-19^{\circ} \rightarrow -15^{\circ}$ ;  $-16^{\circ} \rightarrow -22^{\circ}$ ;  $-11^{\circ} \rightarrow -18^{\circ}$
6.  $-25^{\circ} \rightarrow -20^{\circ}$ ;  $-6^{\circ} \rightarrow -14^{\circ}$ ;  $-5^{\circ} \rightarrow 2^{\circ}$ ;  $-12^{\circ} \rightarrow -6^{\circ}$ ;  $-7^{\circ} \rightarrow 5^{\circ}$

Õpilastele olid lugemiseks ja ülesandele vastava tööjuhendi valimiseks esitatud järgmised tööjuhendid:

1. Vali lünkadesse sobivad sõnad. Kontrolli tehtud töö õpiku lk. 24 abil.
2. Kriipsuta sulgudes läbi lausesse mittesobivad sõnad.

3. Kriipsuta igas ülesandes alla õhu soojenemist märkivad temperatuurimuutused.

4. Tuleta meelde, kuidas soojeneb õhk looduses. Kirjuta skeemile puuduvad sõnad.

Õpetamise algul kasutasime veel võtet, kus mõni kõrvalle jäänud tööjuhendist sai ühendatud uue õppeülesandega. Selliselt oli võimalik õpilasi näitlikult teadvustada tööjuhendi ja õppeülesande seotusest. Metoodilist vaheldust pakkus ka probleemiesetuse muutmine. Nimelt esitasime õpilastele ühe tööjuhendi ning mitu õppeülesannet. Katsealustel tuli otsustada, millist ülesannet suunab lahendama loetav tööjuhend. Õppeülesandele tööjuhendi valimist probleem-situatsioonis pidasid nii nümmikud kui abikooli õpilased huvitavamaks kõigist teistest tööjuhendiga tutvumise viisidest. Kiiresti ja püüdlilikult sai õpilasi tunnistootama stimuleerida lubadusega tunni lõpul "nuputada ise üks ülesanne kokku", nagu me õpilaste jaoks töökeeles ülalkirjeldatud nimetasime. Üksnes kõige piiratumate vaimsete võimetega õpilastele, kes ühtaegu olid ka väga madala lugemisoskusega, oli selline töö ülejõukäiv.

Edasi jätkus töö juba valitud KONKREETSE tööjuhendiga ülesande lahendamiseks vajaliku tegevusplaani koostamiseks. Kui oli tegu lihtsa töökorraldusega, oli ka tegevusplaani mõistmine õpilastel hõlpsam. Tegevusplaani koostamine üleklassitöös tähendas arutlust selle üle, mida meil tuleb teha ülesande lahendamiseks. Sellistes arutlustes toetusime eelkõige õpilastele, keda eespool nimetasime iseseisvalt tegutsejateks. Konstateeriva eksperimendi andmeil oli neid nümmikute seas 6,2 %, abikooli õpilastest 8,3 % (vt. tabel 1). Nimetatud grupi õpilased, lugenud tööjuhendit, suutsid selgitada, mida peab ülesande lahendamiseks tegema. Ka oli võimalik sellel tööetapil toetuda nn. oskajate grupi õpilastele. Need õpilased vajasid eelkõige kinnitust oma tegevuskavale. Seda aga pakkuski neile üleklassitöona läbiviidav arutlus ülesande õigest lahendamismoodusest. Mitmeetapilisele tööle suunavate tööjuhendite korral kasutasime tegevusskeeme. Viimastele püüdsime võimalikult lakooniliselt (märksõnadega) kirja panna tegevuse etapid. Olgu näiteks kaks üleklassitöös valminud tegevusskeemi.

1. LOEN ÕPIKUST LK. 16 KAKS ESIMEST LOIKU!

2. TÄIDAN LÜNGAD ÜLESANDES!

3. KONTROLLIN ÕPIKU ABIL!

1. TÖÖTAN LAUAATLASEGA!
2. TÄIDAN ATLASE ABIL KONTOURKAARDI!
3. LAHENDAN ÜLESANDE TÖÖVIHIKUS!

-----

Meie katsed näitasid, et selliste tegevusskeemide koostamine ja kasutamine teatud aega on hälvikute jaoks suure õpetava väärtusega. Toetudes tegevusskeemile, suudetakse ülesannet lahendada järgida tööjuhendi nõudeid. See on aga üks möödapääsmatu tingimus ülesande edukaks lahendamiseks. Mõistagi siis, kui tööjuhend on koostatud sedavõrd oskuslikult, et suunab sisuliselt õpilase tööd ülesande lahendamisele.

Tabelis 2 on võrdlevalt esitatud abikooli õpilaste ja nürmikute tulemused mitmeetapilises töös õppeülesannetega, kus kasutati tegevusskeeme. Arvestada tuleb õpilaste edukuse hindamisel kindlasti asjaolu, et sellest katseseeriast puuduvad iseseisvalt tegutsejate grupi tulemused. Nemad suutsid ka mitmeetapilist tööd nõudvaid õppeülesandeid lahendada üksnes tööjuhendi abil, vajamata tegevusplaani fikseerimist tegevusskeemina. Kõigi ülejäänud õpilaste töö tulemuslikkust õppeülesandega oli põhjust pidada parendatavaks tegevusskeemide abil.

T a b e l 2

Tegevusskeemide mõju õppeülesande lahendamise tulemustele hälvikutel

Edukusrühm	Abikooli õpilased (n = 143)		Nürmikud (n = 91)	
	arv	%	arv	%
1. Õpilased, kes jälgisid tööjuhendit ja viisid töö lõpule iseseisvalt	44	30,8	48	52,7
2. Õpilased, kelle töö vajab vähest stimuleerimist pedagoogilt	61	42,6	17	18,7
3. Õpilased, kelle töö õppeülesandega täiustus vähesel määral	35	24,5	26	28,6
4. Õpilased, keda tegevusskeemid ei abistanud	3	2,1	-	-
K o k k u	143	100	91	100

Ilmneb, et nii alamõistuslikud õpilased kui nürmikud on suutnud töötada õppeülesannetega organiseeritumalt ja iseseisvamalt tegevusskeemidele toetudes. Õpilasi, kelle töö

käiku tegevusskeemid ei mõjutanud, oli abikooli katsegrupis 3 (2,1 %). Nürnikute seas selliseid polnud. Tegevusskeemide kasutuselevõttuga suurenes oluliselt nende õpilaste hulk, kes ISESEISVALT suutsid mitmeetapilise tegevusega õppeülesande lahendada lõpuni. Tähelepanu väärib seegi asjaolu, et nürnikute seas on nende õpilaste osakaal märgatavalt kõrgem (52,7 %) kui abikooli katsegrupis (30,8 %). Tulemus kinnitab primaarselt kahjustamata intellektiga laste (nürnikud) suuremaid võimeid ja oskust kasutada tulemuslikumalt pedagoogilist abi. Õpilased, keda nende katsetulemuste põhjal arvasime esimesse edukusrühma, lahendasid õppeülesandeid ka sisuliselt teistest paremini (suhteliselt väheste vigadega).

Teise edukusrühma arvatuid iseloomustas tegevusskeemi kasutamine ja oma tegevuse organiseerimine õiges järjekorras. Samal ajal vajasis õpilased aeg-ajalt tehtavale kinnitust õpetajalt (pöördusid küsimustega töö käigus õpetaja poole). Osadel õpilastel otsekui "ununes" ühelt tegevuselt teisele üle minna. Piisas, kui õpetaja neile seda meelde tuletas, ja õpilane jätkas tööd. Mõned selle grupi õpilased ei suutnud aga õppeülesannet lõpuni lahendada. Oldi kaastlastest sedavõrd aeglasemad, et jäi puudu ülesande lahendamiseks planeeritud ajast. Kolmanda edukusrühma moodustasid õpilased, kes olid raskustes tegevusskeemi kasutamisel. 24,5 % abikooli õpilastest ja 28,6 % nürnikutest ei viinud õppeülesande lahendamist lõpuni ka siis, kui kasutada oli tegevusskeem ning selle järgimist abistas õpetaja. Enamuses olid need V ja VI klassi õpilased. Ometi võimaldas tegevusskeemi kasutamine neil mingi osa ülesandest lahendada.

Seadud tulemused annavad alust soovitada nii abikooli kui nürnikute kooli V klassis kasutada mitmeetapilisele tööle suunavaist tööjuhendeist osade õpilaste jaoks üksnes kaheetapilisi. Wende järgimisega pedagoogi abil olid suhteliselt edukad ka vaadeldava (kolmanda) edukusgrupi õpilased. Kuna meie metoodika nägi õpilaste edukuse määramist ette nii kahe- kui kolmeetapilise töö tulemuste ühise analüüsi alusel, kujuneski see rühm õpilasi sedavõrd suurearvuliseks. Tuleb tunnustada, et selles osutus meie tookordne metoodika ebatäiuslikuks. Sisuliselt on otstarbekas edukusrühmade määramisel analüüsida lahus töid, mis ühel juhul sooritatakse kaheetapiliselt, teisel juhul kolmeetapiliselt. Ühe etapi lisandumine muudab nii abikooli õpilaste kui nürnikute jaoks töö raskusastet sedavõrd, et õpilased, kes te-

gevusskeemi abil täidavad iseseisvalt kaheetapilise ülesande, ei suuda lõpuni lahendada kolmeetapilist tööd nõudvat ülesannet ka õpetaja abi korral. Selliselt raskusastet suurendavalt mõjub üks täiendav tööetapp just V - VI klassi õpilastele. VII - VIII klassis, kus tööjuhendi kasutamisoskus on suurenenud, nii märgatavat raskusastme vahet ülesannetel pole. Tabelis 2 toodud kolmanda rühma 35 õpilasest õppis V klassis 15 ja VI - 16. Nendest 31 õpilasest suutsid kaheetapilist ülesannet tegevusskeemi ja vähese õpetaja-poolse stimuleerimise abil lõpuni lahendada 26. Nende 26 õpilase edukus selliste ülesannete lahendamisel ei erinenud millegagi teise edukusrühma arvatute omast. Kolmeetapilist tegevust nõudvate ülesannete puhul aga ilmnesid nende õpilaste töö olulised kvalitatiivsed erinevused. Analoogne oli tulemus nüriks. V - VI klassi õpilasi oli 26-st 24 (vt. tabel 2). 24-st 22-1 oli raskusi tegevusskeemi kasutamisega just kolmeetapilist tegevust nõudvates ülesannetes.

Katsed näitasid, et tegevusskeemidega, kus esitame korralduse-juhise õpilasele igaks tegevuse etapiks, on võimalik üsnagi keerulist tööd edukalt organiseerida. Olgu selle väite näiteks alljärgnev neljaetapiline töö. Tegevusskeem esitati sellisena:

1. LOEN OPIKUST LK. 156 PEATÜKI "KOHALIKUD TUULED".
2. UURIN KUJUTATUD TUULTE SUUNDA JOONISTEL LK. 157.
3. TEEN VIHIKUSSE JOONISE MEREERIIISIST. KIRJUTAN JOONISE ALLA LAUSED 1 - 3 TAHVLILT JA TÄIDAN LÜNGAD LAUSETES.
4. TEEN VIHIKUSSE JOONISE MAABRIISIST. KIRJUTAN JOONISE ALLA LAUSED 4 - 6 TAHVLILT JA TÄIDAN LÜNGAD LAUSETES.

Tahvlil oli lünktekst

Mereeriis ja maabriis

1. Maismaa kohal soojeneb õhk \_\_\_\_\_ kui \_\_\_\_\_ kohal.
2. Keskpäeval tekivad maismaa kohal \_\_\_\_\_ õhuvoolud.
3. Päeval puhub tuul \_\_\_\_\_ poolt \_\_\_\_\_ poole. See tuul on \_\_\_\_\_ briis.
4. Öösel jahtub õhk \_\_\_\_\_ kohal aeglasemalt kui \_\_\_\_\_ kohal.
5. Öösel tekivad \_\_\_\_\_ kohal tõusvad õhuvoolud.
6. Öösel puhub tuul \_\_\_\_\_ poolt \_\_\_\_\_ poole. See tuul on \_\_\_\_\_ briis.

36-st katses osalenud nürmikuist kasutasid kõik esitatud tegevuskeemi. Küll aga oli nende seas õpilasi, kes soovisid tööd vormistada neile meelepäraselt. Nii küsiti, kas tohib esmalt kirjutada lünktekst ja selle alla joonistada. Osa leidis, et kõigepealt võiks teha mõlemad joonised ("nagu on õpikus") ja seejärel kirjutada lünklaused. 3 õpilast, arvates, et nad ei tule toime joonistamisega, panid ette jooniseid mitte teha, sest "meil pole nii palju aega". Üks õpilane küsis luba lünkteksti mitte kirjutada. Täies vastavuses tööjuhendiga täitsid ülesande 31 õpilast (86,1 %). Õpilaste lähenemist tegevuskeemiga ülesandele kirjeldame siinkohal mõneti pikemalt seetõttu, et katsetes ilmesid suured erinevused selles osas nürmikute ja abikooli õpilaste vahel. Üldjuhul tekkis suurel osal nürmikuist neil puhkudel, kus õpetaja (eksperimentaator) pakkus võimalust eelseisva töö kohta veel täpsustuseks küsida, ka küsimusi-ideekavandeid. Abikooli õpilased seda võimalust harilikult kuigivõrd ei kasutanud. Kui küsiti, siis moodustasid situatsioonivälised küsimused ligemale poole (48 %). Ülejäänud tööga seonduvad küsimused olid oma laadilt tegevuskeemil esitatut kordavad ("Õpikust loen?", "Vihikusse kirjutatan?", "Kas joonistama ka pean?" jms.). Nürmikute küsimustest võib välja lugeda, et tegevuskeemi alusel kujutati vägagi täpselt ette kogu eelseisvat tööd. Tundus see õpilasele kas liialt mahukana või aeganõudvana, püüti midagi "ratsida" (nt. mitte teha jooniseid ülal esitatud näites). Alamõistuslikud õpilased aga täitsid parimal juhul tegevuskeemiga suunatud töötappe isoleeritult. Valdavale osale abikooli õpilastest jäi töö tegevuskeemi järgi etapiti isoleeritud tegevuseks veel VII ja VIII klassis. Järeldame seda eelkõige andmete alusel, mis saime, uurides õpilaste oskust tööjuhendist lähtuvalt tegevuskeemi ise koostada. Tunnetustegevuse psühholoogia seisukohalt võttes peaks selline tegevuskeemi koostamise oskus andma tunnistust õpilase võimest planeerida oma tegevust vastavalt etteantud tingimustele. See aga tähendaks seose tunnetamist tegevuse kui terviku ja selle üksikute etappide (operatsioonide) vahel. Tabelis 3 sisalduvad andmed näitavad, et just VII - VIII klassis suurenevad erinevused õpetajate juhendi mõistmisel ja kasutamisel nürmikute ja abikooli õpilaste vahel. Seda tingib eelkõige nürmikute jõudsam vaimne areng, võrreldes alamõistuslike õpilastega.

T a b e l 3

Abikooli õpilaste ja nürmikute oskused  
tegevusskeemide iseseisvaks koostamiseks

		Abikool		Nürmikud	
		VII klass	VIII klass	VII klass	VIII kl
		%	%	%	%
Tegevusskeem kaheetapi- lisele tege- vusele	Skeem koostati	21	30	32	84
	Koostati mittetaie- lik skeem	29	30	59	16
	Skeemi ei koostatud	50	40	9	-
Tegevusskeem kolmeetapi- lisele tege- vusele	Skeem koostati	14	17	26	62
	Koostati mittetaie- lik skeem	20	30	64	38
	Skeemi ei koostatud	66	53	10	-
Tegevusskeem enesekont- rolliks	Skeem koostati	8	10	10	16
	Koostati mittetaie- lik skeem	14	16	70	84
	Skeemi ei koostatud	78	74	20	-

Uurimisandmed kinnitavad, et kõigi kolme tegevusskeemi liigi koostamisel on edukamad olnud nürmikud. Eriti suur on erinevus skeemi osaliselt koostanute ja nende õpilaste arvukuses, kes tegevusskeemi koostada ei osanud. Nii ei tulnud abikooli VII klassi õpilastest pooled ja VIII klassist 40 % toime tegevusskeemi koostamisega kaheetapilisele tegevusele. Sama ülesannet ei suutnud täita VII klassi nürmikutest 9%. VIII klassis aga koostasid skeemi kõik õpilased (neist 16 % küll osaliselt). Kolmeetapilist tegevust suunava tegevusskeemi kokkupanek on õpilastele olnud mõnevõrra keerulisem. Kui kaheetapilise tegevuse skeemi koostas õigesti 84 % VIII klassi nürmikutest, siis kolmeetapilise tegevuse jaoks õnnestus see 62 %-l sama klassi õpilastest. Abikooli õpilaste vastavad tulemused olid 30 % ja 17 %.

Tegevusskeemi koostamist enesekontrolliks on alust pidada õpilaste jaoks üheks keerulisemaks. Põhjuseks on ilmselt asjaolu, et töö resultaadi kontroll (oma uurimuses tegelesime nimelt seda laadi enesekontrolliga) tähendab inte-

greeritud tegevust. Õpilasel on selles tegevuses vaja üle-tada vähemalt kaks raskust: 1) langetada otsus iga alaüles-ande õigsuse (vääruse) kohta; 2) parandada arvatav viga. Tegevusskeemi koostamine asendati sageli lihtsalt tööjuhendist võetud korralduse "Kontrolli vastused õpiku abil" kordamisega. Vastavalt varasemale õpetusele pidanuksid õpilased antud näite puhul kokku panema tegevusskeemi:

1. LOEN TÄHELEPANELIKULT IGAT LAUSET.
2. OTSUSTAN, ON LAUSE SISJULT OIGE VÕI VALE.
3. PARANDAN OPIKU LK. 36 - 37 ABIL VEAD LAUSETES.

Üheks põhjuseks, miks tegevusskeemide koostamisel oldi vähem edukad, on ilmselt ka asjaolu, et sellised skeemid pidid harilikult olema kolmeosalised. Nürnikute koostatud skeemide põhiomaduseks oligi see, et vajaliku kolme etapi asemel peegeldas skeem kaht. Nii oli see 70 %-l VII ja 84 %-l VIII klasside nürnikuist. Abikooli õpilased, kes tegevusskeemi enesekontrolliks koostada ei suutnud (74 - 78 % õpilastest), jagunesid tehtud töö kvalitatiivse analüüsi alusel järgmiselt.

1. Õpilased, kes tegevusskeemina sõnastasid tööjuhendi korralduse enesekontrolliks (nt. "Kontrolli vastust atlasest!"). Enamikul juhtudel esitati tööjuhendi see osa sõnasõnalt. Individuaalkatsetes ilmnes, et selliselt toimunud õpilased ei suutnud ka suuliselt selgitada, kuidas nad peaksid oma tööd kontrollima.

2. Õpilased, kes olid küll püüdnud skeemi kokku panna, kuid kelle "tegevusskeem" ei vastanud tööjuhendi ja õppeülesandega määratletud tingimustele. Nt. "Parandan ühe vea"; "Värvin uuesti roheliseks"; "Tõmban maha. Kirjutan siis" jne.

3. Õpilased, kes tegevusskeemina tehtu kontrollimiseks pakkusid mehhaaniliselt mõnd varem kasutatut, mis ei olnud kooskõlas ülesande tingimustega. Nt. oli tööjuhend enesekontrolliks korrekatuurülesandele järgmine: KONTROLLI VASTUST SUMMA ABIL! SELLEKS LIIDA PARANDATUD LAUSETE NUMBRID. VASTUSEKS PEAD SAAMA 14. Ühelt siia rühma arvatud õpilaselt aga saime tema tegevusskeemi:

1. Leia atlaselt Lääne-Siberi madaliku.
2. Võrdlen oma kontuurkaarti atlasega.
3. Täpsustan kontuurkaardil maavarade leiukohtade leppemärgid.

Esitatud skeem oli olnud igati kohane eelmisel tunnil lahendatud ülesande kontrollimiseks. Kirjeldatud "mehhaaniline spikerdamine" oli omane üksnes abikooli õpilastele. Fakt

kinnitab abikooli õpilastele omaseid teadaolevaid raskusi tegevuse mõtestamisel. Siit ka oskamatus nii tegevust planeerida kui kasutada tegevusplaani.

4. Õpilased, kes ei üritanudki tegevusskeemi koostada. Ehkki ülesannet mittetäitnud õpilaste hulgas moodustasid nad kõige väiksema grupi, on neist põhjust rääkida eraldi. Skeemi koostamisest ei loobunud mitte üksnes kõige piiratumate vaimsete võimetega õpilased. Rohkem kui nimetatuid oli selles rühmas "enesekindlaid eksijaid". Need olid õpilased, kelle tööle panekuks (antud juhul tegevusskeemi koostama) ei piisanud meie tegevusest, et kujundada õpilastel vajalikud tegutsemismotiivid.

Tegevusskeemide koostamisoskus väärib senisest palju põhjalikumat uurimist. On see ju üheks etapiks õpilase oskuste arengus, mis viivad õppeülesande iseseisva lahendamise oskuseni. Tööjuhendiga määratletud tegevuse mõttelise plaani koostamist ja sellest juhindumist peaksime saama hälvikutele näitlikult õpetada eelkõige tegevusskeemide abil. Vaadeldava uurimuse katsetes eristasime töö tasemetena:

- 1) valmis tegevusskeemide kollektiivset analüüsi ja kasutamist;
- 2) tegevusskeemide kollektiivset koostamist ja kasutamist;
- 3) valmis tegevusskeemide kasutamist iseseisvas töös koos pedagoogilt saadava erilaadse abiga;
- 4) tegevusskeemide iseseisvat koostamist analoogiaprintsibiil ja nende kasutamist.

Mõistagi ei ammenda nimetatud võimalused kogu töösüsteemi tööjuhendi mõistma ja kasutama õpetamiseks hälvikutele. Küll aga vajaneks erinevais meetodikais uurida ühe või teise, aga mis vahest kõige olulisem, kogu süsteemi rakendamismooduseid.

Tervikuna näitas teostatud uurimus kätte mitmed võimalused õpilaste-hälvikute iseseisva töö aktiveerimiseks. Selgus, et sageli on õppeülesande lahendamise ebaedukuse üheks põhjuseks ülesande tööjuhendi mittekasutamine. Lihtsaid töökorraldusi mõistavad nii abikooli õpilased kui nürmikud ligilähedaselt. Ka mitmeetapilisele tööle suunavate tööjuhendite iseseisval mõistmisel pole erinevused nürmikute ja abikooli õpilaste töös kuigivõrd määravad. Küll on aga nürmikud märgatavalt edukamad pedagoogilise abi kasutamisel.

Kõige suurema erinevuse tööjuhendite kasutamisoskuses andis õpetav eksperiment. Nürmikute suurem õpetatavus võimaldas neil kontrollülesandeid lahendada abikooli õpilastest võrratult edukamalt (vt. tabel 3). Opetamise tulemusel täiustasid õppeülesandega töötamise oskused ka abikooli õpilastel.

Hinnatavaks tuleb pidada tulemusi tegevusskeemide kasutamise võimalustest. Neid hälvikuid, kes pole õppeülesannet lahendades ja kontrollides võimalised juhinduma oma mõttelisest tegevusplaanist, aitavad suuremal või vähemal määral tegevusskeemid. Viimaste kasutamist tuleks mõista kui vajalikku materialiseeritud tööetappi, mille käigus toimub õpilaste vaimse tegevuse ettevalmistamine mõttelise tegevusplaani koostamiseks ja kasutamiseks.

#### Kirjandus

- Erm I. Tööjuhendeid abikooli VI klassi õpilastele iseseisvaks tööks loodusõpetuses. Diplomitöö. - Tartu, 1982. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Kruška C. Abikooli V - VI klassi õpilaste edukus eritüübiliste õppeülesannete lahendamisel: Diplomitöö. - Tartu, 1986. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Kuusik K. Abikooli V - VI klassi õpilaste edukus õppeülesannete lahendamisel geograafias: Diplomitöö. - Tartu, 1987. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Leeduks T. Õppeülesannete lahendamise edukuse sõltuvus ülesande tüübist abikooli õpilastel loodusõpetuses ja geograafias: Diplomitöö. - Tartu, 1982. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Otsa K. Harjutusvara nürmikute kooli IV klassi õpilastele loodusõpetuses: Diplomitöö. - Tartu, 1982. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Priedenthal M. Õppeülesannete iseseisva lahendamise oskused abikooli V klassi õpilastel: Diplomitöö. - Tartu, 1986. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Punamäe T. Korrekatuurülesandeid abikooli VI ja VII klassi õpilastele geograafias: Diplomitöö. - Tartu, 1987. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Reinmaa A. Mõnede õppeülesandetüüpide kasutamise efektiivsus õpilaste iseseisvas töös loodusõpetuses // Вопросы усовершенствования учебно-воспитательной работы в специальных школах. - Tartu, 1983. - Lk. 123-137 (TRÜ toimetised; Vihik 636).

- Reinmaa A. Võimalusi õpilaste iseseisva töö optimeerimiseks abikooli loodusõpetuse tunnis // Вопросы изучения и обучения аномальных детей. - Tartu, 1984. - Lk. 52-69 (TRÜ toimetised; Vihik 678).
- Reinmaa A. Enesekontrollivõimalusega õppeülesannete lahendamine abikooli õpilastel ja nõrmikutel loodusõpetuses // Uurimusi eripedagoogikast ja psühholoogiast. - Tallinn, 1985. - Lk. 19-38 (Nõukogude pedagoogika ja kool; XXXIV).
- Reinmaa A. Enesekontrollivõimalusega õppeülesannete koostamise ja rakendamise probleeme abikoolis // Pedagoogikateaduselt koolile 1981-85: Koolieelne kasvatus. Algõpetus. Eripedagoogika. - Tallinn, 1987. - Lk. 165-171.
- Räili H. Abikooli vanemate klasside õpilaste oskused töös õpikuga: Diplomitöö. - Tartu, 1985. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Vasamae K. Õppeülesandeid abikooli VI klassi õpilastele diferentseeritud lähenemise realiseerimiseks loodusõpetuses: Diplomitöö. - Tartu, 1981. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Архип И.А. К использованию самостоятельных работ на уроках русского языка во вспомогательной школе // Дефектология. - 1987. - № 2. - С. 33-36.
- Ликий В.С. Образовательно-коррекционное значение использования самостоятельной работы учащихся на уроках географии во вспомогательной школе: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. - Киев, 1975.
- Лифанова Т.М. Использование элементов программированного обучения и контроля на уроках географии во вспомогательной школе // Изучение, воспитание и обучение умственно отсталых детей: Межвуз. сб. науч. тр. - М., 1984. - С. 75-77.
- Луценко В.С. Исследование эффективности использования словесных методов при обучении умственно отсталых старшеклассников // Дефектология. - 1979. - № 3. - С. 31-35.
- Тигранова Д.И. Умственное развитие слабослышащих детей. - М., 1976.
- Турский В.А. Особенности усвоения и выполнения письменных инструкций учащимися старших классов вспомогательной школы: Автореф. дис. ... канд. психол. наук. - М., 1982.

## ВЛИЯНИЕ ПИСЬМЕННЫХ ИНСТРУКЦИЙ НА РЕЗУЛЬТАТЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АНОМАЛЬНЫХ ДЕТЕЙ

А. Рейнмаа

Р е з ю м е

Одной из важнейших задач обучения аномальных школьников является коррекция их познавательной деятельности. Как известно, коррекция познавательной деятельности школьников тесно связана с развитием познавательной активности в учебном процессе. Многими исследователями раскрыты закономерности использования самостоятельной работы как средства повышения продуктивности познавательной деятельности аномальных учеников.

На наш взгляд, особую важность имеет формирование умений самостоятельной работы с учебными заданиями по письменным инструкциям. Основой данной статьи является исследование, в котором были определены умения умственно отсталых и слабослышащих школьников использовать различные типы письменных инструкций. Проведенное экспериментальное обучение имело своей целью выявить основные методические приемы обучения умственно отсталых и слабослышащих старшеклассников (У - УШ классы) решать самостоятельно учебные задания по письменным инструкциям. В эксперименте были использованы созданные нами учебные задания на материале естествознания и географии. Всего в исследовании участвовало 156 учеников вспомогательной школы и 97 слабослышащих учеников.

На основе данных констатирующего эксперимента нами выделено 5 групп учеников, обладающих самостоятельностью в разной мере при решении заданий по письменным инструкциям.

Уровни самостоятельности можно характеризовать следующим образом:

- Первая группа - это ученики более самостоятельные. В эту группу вошло 8,3 % учеников вспомогательной школы и 6,2 % слабослышащих. Характерно, что эти ученики понимали письменную инструкцию к заданию и действовали адекватно.

- Вторая группа, соответственно 15,4 % и 17,5 %. Учащиеся этой группы нуждались в незначительной помощи педагога для того, чтобы начать работу по письменной инструкции. Работали ребята довольно результативно.

- В третью группу вошли те ученики, которые в самостоятельной работе игнорировали инструкцию: не читали, не обращали внимания и действовали неадекватно. Одну подгруппу здесь

составляли ученики, которые прочитав инструкцию, ее не понимали, т.е. не могли создать адекватный мысленный план по инструкции. В положительном плане надо подчеркнуть большую обучаемость этой группы (46,2 % вспом. школы, 39,2 % слабослыш.)

- Четвертую группу мы назвали группой "трудно ориентируемых". Ученики этой группы полностью нуждались в помощи со стороны педагога (экспериментатора) при решении учебных заданий. Самостоятельно они задачи не решали. Среди учеников вспомогательной школы их процент составлял 23,7, среди слабослышащих - 30,9 %.

- Пятая группа - это ученики с самым низким уровнем развития самостоятельности. Они не умеют пользоваться помощью педагога, а также не способны сосредоточиться. Типично, что эти ученики сами себя выключают из работы.

Экспериментальное обучение выявило ряд возможностей активизации самостоятельной работы аномальных учеников.