

TÖÖ TESTILAADSETE ÕPPEÜLESANNETEGA ABIKOOLIS

A. Reinmaa

Õpetamise jõukohasuse printsiip on üks oligofrenopeda-
googika põhitõdedest, mille järgimine abikooli õppetöös on
äärniselt oluline. Paljuski sõltub jõukohasus õpetamisel ka-
sutatavatest õppeülesannetest. Professor I. Jerjomenko sõ-
nutsi tähendab vaimselt alaarenenud laste jõukohane õpeta-
mine paljude võimaluste seas ka "... õpilaste võimetele vas-
tavate õppeülesannete valikut..." (Еременко И. Г., 1985, lk.
77). Õigustatult on tööd õppeülesannetega vaadeldud kui õpi-
laste iseseisva töö efektiivsuse määrajat, mis suuresti mõ-
jutab korrektsioonitöö kogu resultatiivsust abikooli tun-
nis (Синев В.Н., Стожок Л.С., 1977; Яблокова Г.Ф., 1980).

Vaatamata õppeülesannete koostamise ja kasutamise eri-
nevate aspektide käsitlemisele enamikus erimetoodikais, on
säilinud mitmeid aktuaalseid probleeme, mis vajavad lahenda-
mist tänapäeva defektoloogiateaduse tasemel. Selliste proble-
emide hulka võib arvata eritüübiliste õppeülesannete koos-
tamise ning nende kasutamismetoodika väljatöötamise dife-
rentseeritud lähenemise rakendamiseks loodusõpetuse ja geo-
graafia õpetamisel abikoolis. Nimetatud uurimustöö TRÜ eri-
pedagoogika kateedris on võimaldanud lõpptulemusena täius-
tada erinevate distsipliinide õpetamise metoodikat ning luua
õppematerjale abikoolile. Seniste uurimuste tulemusi on vormi-
statud diplomitöödena (Toome P., 1980; Vasamäe K., 1981;
Leeduks T., 1982; Emberg M., 1984 jt.), esitatud teadusli-
kes artiklites (Reinmaa A., 1984; 1985) ning rakendatud
töövihikute koostamisel. Käesolev artikkel on kirjutatud
kompleksuurimuse ühes osas saadud materjalide alusel. Nime-
tatud uurimusega püüti välja selgitada:

1. Testilaadsete õppeülesannete enamsobivad variandid
loodusõpetuse ja geograafia õpetamiseks abikoolis.
2. Vaimselt alaarenenud õpilastele omaseid tunnetuste-
gevuse jooni töös testilaadsete õppeülesannetega.
3. Võimalusi testilaadsete õppeülesannete süsteemseks
kasutamiseks täiustatud õpetamise tingimustes.

Katseid tehti abikooli V - VIII klassi õpilastega ka-
hes etapis: I etapil uuriti, kuidas tulevad õpilased toime
õppeülesannete iseseisva lahendamisega kirjalike tööjuhen-

dite alusel; II etapil selgitati, millist pedagoogilist abi ja mil määral vajasid katsealused, et lahendada tulemuslikumalt testilaadseid ülesandeid. Katsematerjalid ja uurimismetoodika töötas käesoleva artikli autor välja alates 1976/77. õppeaastast. Valitud lähenemise õigsust kinnitavad hilisemad teadustööd mõneti analoogsetes küsimustes (Кабелько И. В., 1981, Лифанова Т.М., 1984; Худенко Е.Д., 1984).

Järgnev analüüs esitab materjali üksnes sõnalis-loogiliste ülesannete kohta. Kuigi uuriti ka sõnalis-kujundiliste testilaadsete ülesannete lahendamist, ei võimalda artikli piiratud maht nende tulemuste põhjalikumat analüüsi. Mõnede testilaadsete õppeülesannete variantide (näiteks sobitusülesanded) puhul, kus sõnalis-loogiliste ülesannete lahendamistulemuste täpsema interpreteerimise huvides on oluline teada ka sõnalis-kujundiliste ülesannete lahendamist, on tulemused konstateeringuna antud.

Meie uurimuse andmeil väärivad abikooli loodusõpetuse ja geograafia õpetamisel tähelepanu järgmised testilaadsed õppeülesanded:

1. Sobitusülesanded.
2. Valikülesanded.
3. Rühmitamisülesanded.
4. Järjestamisülesanded.
5. Korrektuurülesanded.
6. Ülesanded 4. (3.) liigsega.

Kuna nimetatud ülesanded olemasolevast õppevarast puuduvad üldse või on väga fragmentaarsed, peatume nende koostamisel ja kasutamisel lähemalt. Meie katsed näitasid, et sobitusülesannetega võimaldub kõigis abikooli klassides (V-VIII) pakkuda osale õpilastele pingsat mõttetööd. Kuigi testilaadsetest ülesannetest lahendati sobitusülesandeid keskmiste edukusnäitajate alusel kõige paremini, ei anna tulemused alust väita, nagu oleks ülesandetüüp õpilastele liialt lihtne. VIII klassides oli näiteks õpilasi, kelle paremaks tulemuseks sobitusülesannete lahendamisel jäi 48% edukus, s.t. õigesti lahendati veidi vähem kui pooled ülesannetest.

Uurimuses kasutatud sobitusülesannete põhitüübi näidiseks võiks olla abikooli VII klassi geograafia materjali põhjal koostatu.

Ülesanne

Tuleta meelde õpitud Euroopa riikide pealinnad. Uhen-
da ülesandes loetletud riikide ja pealinnade nimed joone-
ga.

Poola Rahvavabariik	Bukarest
Saksa Demokraatlik Vabariik	London
Itaalia	Budapest
Prantsusmaa	Varssavi
Rumeenia Sotsialistlik Vabariik	Pariis
Ungari Rahvavabariik	Berliin
Inglismaa	Rooma

Sobitusülesannete lahendustulemuste alusel jaotusid
V - VIII klassi õpilased viide gruppi, millest annab üle-
vaate tabel 1.

Nagu nähtub tabelis esitatud tulemustest, suureneb
abikooli õpilaste edukus sobitusülesannete lahendamisel
klassist klassi. Eriti ilmikas on edukuse suurenemise äär-
muslikel lahendamistasanditel: kõik ülesanded õigesti la-
hendanud õpilaste osakaal kasvab 16,4 %-lt (V klass), 36 %-
ni (VIII klass). Samal ajal väheneb kõik ülesanded valesti
lahendanud õpilaste hulk: V klassis 24,1 %, VIII klassis
2 %. Märkatavad on positiivsed nihked ka teistel lahenda-
mistasanditel. Nii näiteks oli õpilasi, kes andsid õigeid
vastuseid ülesannetes alla 50 %, VIII klassis vaid 10 %.
Suurim oli nende õpilaste osakaal VI klassis: 21,6 % vas-
tanutest. Kui katsegrupile omast sobitusülesannete lahen-
damise edukust hinnata kahele esimesele lahendamistasandi-
le jõudnud õpilaste osakaalu järgi, siis näeme, et nihked
V-st VIII klassini on märkimisväärsed: ülesanded kas õi-
gesti või üksikute vigadega lahendanud õpilasi oli V klas-
sis 38,8 %, VIII 68 %. Paranesid ka ülesannete lahendamise
kvaliteedi näitajad. Nii näiteks oli V klassi õpilaste ena-
mikule omane iseseisvas töös ülelibisemine ülesande juurde
kuuluvast kirjalikust tööjuhendist. See oli vahel ka põh-
juseks, miks ülesanne lahendati lõpptulemusena valesti. Ala-
tes VII klassist oli aga katsegruppides vaid üksikuid õpi-
lasi, kes ei omistanud tööjuhendile vajalikku tähelepanu.
Enamus luges juhendit ja püüdis seda ka kasutada. Uurimu-
ses rakendatud metoodika kohaselt fikseerisime õpilaste os-
kused selle alusel, kas enne ülesande täitmist korrati või
ei korratud materjali, millele osutas tööjuhend. Nii toi-

Sobitusülesannete iseseisva lahendamise edukus
abikooli V-VIII klassi õpilastel

Klass	V		VI		VII		VIII		Kokku katse- aluseid	
	Õpil. arv	%	Õpil. arv	%	Õpil. arv	%	Õpil. arv	%	Õpil. arv	%
1. Lahendasid õigesti	19	16,4	13	14,8	32	34,1	36	36	100	25,1
2. Lahendasid üksikute vigadega	26	22,4	23	26,1	14	14,9	32	32	95	23,9
3. Õigeid vastuseid üle 50 %	30	25,9	21	23,9	24	25,5	20	20	95	23,9
4. Õigeid vastuseid alla 50 %	13	11,2	19	21,6	18	19,1	10	10	60	15,1
5. Lahendasid valesti	28	24,1	12	13,6	6	6,4	2	2	48	12,0
K o k k u	116	100	88	100	94	100	100	100	398	100

misid eespool näiteks toodud geograafiaülesande lahendamisel 72 VII klassi õpilast järgmiselt: 34 õpilast (47,2 %) avas vihiku, et seal kirjapandu alusel tuletada meelde Euroopa riikide pealinnad; 22 (30,5 %) püüdis sama teha õpiku abil; 11 (15,3 %) avasid kordamiseks lauakaardid ja üksnes 5 õpilast (7 %) asusid ülesannet kohe täitma. Kordamisallika valisid õpilased täiesti iseseisvalt. Antud näites väärib eraldi tähelepanu kaarti kasutanud õpilaste vähenenud arv. Samal ajal oli just kordamine kaardi abil siin kõige ökonoomsem töövõte. Esitatud näide illustreerib katsetes ilmnenu tõeasja: abikooli õpilased pole võimelised valima kõige otstarbekamat kordamismoodust. Üleklassilise töö korral osutab sellele harilikult õpetaja, iseseisvas töös aga satutakse raskustesse. Seetõttu peaks õppeülesannete tööjuhend olema koostatud nii, et see võimaluse korral osutaks võimalikult täpselt materjalile, mille peaks läbi vaatama enne ülesande kirjalikku täitmist. Järelikult tuleks juhislausele "Tuleta meelde õpitud Euroopa riikide pealinnad" eelistada vormi, mis sisaldaks "... kaardi abil ...". Nagu näitasid ka teiste testilaadsete ülesannete lahendamise tulemused, paranevad mõnevõrra õpilaste vastused siis, kui tööjuhend piiritleb täpsemalt ülesande täitmisele eelneva töö iseloomu.

Sobitusülesannete lahendamise kvaliteedi tõusu vanemates klassides kinnitab ka selliste vigade vähenemine õpilaste vastustes, kus vastuses esitatu on selges vastuolus tegelikkusega. Näiteks leidus abikooli V ja VI klassi õpilaste töödes lahendeid "Turvas on pruun vedelik", "Käärid on valmistatud granidist", "Puudest on talvel raagus kuused", "Tomati valminud viljad on rohelised" jms. VII ja VIII klassi õpilastel olid seda laadi vead erandlikud, vaid mõnel nõrgemal.

Nagu eespool mainisime, osutusid sobitusülesanded testilaadsetest ülesannetest iseseisvas töös kõige edukamalt lahendatuks. Seda kinnitab ka kogu katsegrupi kohta leitud näitaja: 1. ja 2. edukustasandil lahendanud õpilasi oli 398-st 195 (49 %).

Valikülesanded moodustavad testilaadsetest ülesannetest olemasolevas õppevaras mahukaima osa. Ühelt poolt on see kahtlemata tingitud laialdastest võimalustest koostada valikülesandeid. Teisalt pakub just valikülesannete lahendamine mitmekesiseid võimalusi õpilaste vaimseks arendami-

seks. Meie katsetes ilmnes, et valikülesannetes rakendatava töövõttega harjumiseks vajavad abikooli õpilased üsnagi pikka aega. Kuna valikülesannete põhitüübid eeldavad kas õige vastuse (vastuseosa) allakriipsutamist, õige vastusevariandi numbrilise (tähe) ringistamist või vale vastuse (vastuseosa) läbikriipsutamist, püsib abikooli õpilaste jaoks küllaltki pikka aega täiendava raskusena tööjuhendile vastava tegutsemisvariandi valik. Veel VII klassis on näiteks õpilasi, kes tööjuhendikohase vale vastuse läbikriipsutamise asemel on alla kriipsutanud nende arvates õiged vastused. V - VI klassis sagedamini, VII - VIII klassis harvem andsid mõned õpilased valikülesandeid lahendades vastuseid, kus kirjepandud osutus arusaamatuks seetõttu, et vastuses olid nii alla- kui läbikriipsutusid tähistavad märgid tehtud kõigi variantide juurde. Näiteks ühes alaülesandes

"3. NSV Liidu liiduvabariikide pealinnad on:

- a) Leningrad, Sverdlovsk, Narva, Valga;
- b) Vilnius, Minsk, Baku, Tallinn;
- c) Arhangel'sk, Volgograd, Pärnu, Haapsalu."

kriipsutas osa vastanuid alla linnade nimesid kõigis variantides, ehkki tööjuhend nõudis ühe vastusevariandi (a, b, c) tähe ringistamist. Samal ajal lahendasid samad õpilased analoogseid valikülesandeid teisel materjalil õigesti.

VII - VIII klasside 194 katseisikust rakendasid valikülesannete iseseisval lahendamisel põhimõtteliselt omandatud töövõtet kõrvalekaldumisteta 71 (36,6 %). V-VI klassis, kus toimub testilaadsete ülesannete lahendamiseks vajalike töövõtete omandamine, küündis tööjuhendit ebatäpselt rakendanud õpilaste osakaal valikülesannete lahendamisel 65 %-ni (204-st katsealusest 133). Nimetatud asjaolu kajastub otseselt tulemustes: õpilasi, kes lahendasid ülesandeid õigesti või üksikute vigadega, oli V - VI klassis 21 % (204-st 43), VII - VIII klassis 36 % (194-st 70). Arvestades tulemusi, mis saadi pedagoogilise abi tingimustes, soovitage õpetajatel valikülesannete puhul erilist tähelepanu pöörata tööle tööjuhenditega. Valikülesande lahendamise tulemus sõltub suuresti nimelt sellest, kas õpilane tööjuhendit lugedes mõistab, kuidas tehtavaid valikuid märkida, või mitte. Samal ajal on just valikülesanded tänuväärseks õppematerjaliks, millele toetudes on võimalik õpilastele selgitada, kui võrd oluline on enne ülesande täitmist

tähelepanelikult tööjuhendit lugeda (kuulata) ning mõelda sellele, kuidas tuleb ülesannet lahendada. Just nimetatud lähenemine osutus abistamisel üheks mõjusamaks töö resultatiivsust tõstvaks võimaluseks.

Iseseisvas töös tööjuhendit ebaõigesti kasutanud õpilased tulid selle rakendamisega pärast kollektiivset analüüsi VII - VIII klassis toime rohkem, V - VI klassis mõnevõrra vähem edukalt. Seejuures tuleb arvestada, et selgitustel oli teatud kvalitatiivne erinevus sõltuvalt sellest, kas tegu oli V - VI või VII - VIII klassiga. Viimastele piisas vaid vähesest tähelepanu juhtimisest töövõttele, V - VI klassis oli aga enamikul juhtudel vajalik tööjuhendile vastava töövõtte näitlik rakendamine näidisülesande lahendamiseks tahvilil. Ilmekalt kinnitab sellise erineva kvalitatiivse lähenemise vajalikkust väljavõtte uurimuses rakendatud ühest katseseeriast, mille tulemused on kokkuvõtlikult esitatud tabelis 2.

T a b e l 2

Abikooli V - VI klassi õpilaste edukus tööjuhendi rakendamisel erinevate selgitusviiside puhul valikülesandeid lahendades

Klass	V		VI	
	arv	%	arv	%
Katses osalenud õpilasi	64	100	58	100
1. Õpilased, kes rakendasid tööjuhendit iseseisvalt edukalt	7	10,9	10	17,2
2. Õpilased, kes vajasid tööjuhendi kasutamiseks pedagoogilist abi	57	87,1 100	48	82,8 100
Neist parandasid oma töö tulemust tööjuhendi sõnalise analüüsi korral	7	10,9 12,3	11	19,0 22,9
Neist parandasid oma töö tulemust, kui tööjuhendit selgitati näidisülesande lahendamisega	26	40,6 45,6	28	48,3 58,3
Õpilased, kelle töötulemused ei paranenud	24	37,5 42,1	9	15,5 18,8

Katsetes ilmnes, et enamikule abikooli V - VI klassi õpilastele ei ole piisav selline pedagoogiline abi, mis esi-

tatakse õppeülesande tööjuhendi sõnalise analüüsina: üksnes 12,3 %-le V klassi (7) õpilastest ja 22,9 %-le VI klassi (11) õpilastest oli õige töövõtte valik jõukohane. Hoopis erinev oli aga tulemus, kui tööjuhendit selgitati näidisülesannet lahendades. Õpilastest, kes vajasisid tööjuhendi kasutamiseks pedagoogilist abi, rakendasid pärast näidisülesande kollektiivset lahendamist tööjuhendit edukalt V klassis 45,6 % (26 õpilast) ja VI klassis 58,3 % (28 õpilast).

Eraldi tähelepanu mõlemas klassis väärivad need õpilased, kes ei suutnud tööjuhendit rakendada ka pärast näidisülesande lahendamist. Kuna uurimuse esialgses metoodikas sellise õpilasgrupi nii arvukat esinemist (eelkõige V klassis) polnud arvestatud, siis ei võimaldanud ka n-õ. töö käigus koostatud mõned katsed nende õpilaste abistamise võimalustest täielikku pilti saada. Tegelikult ei olnud need 24 V klassi õpilast veel omandanud valikülesannete lahendamise oskust (vt. tabel 2). Eelduste kohaselt pidanuksid meie katsete korraldamise ajaks kõik V klassi õpilased selle tasandi olema saavutanud. Seega kinnitavad ka vaadeldava uurimuse tulemused õpioskuste suurt erinevust abikooli õpilaste vahel ühes klassis. Näeme, et V - VI klassis grupeeruvad õpilased õppeülesande tööjuhendi rakendamise oskuse alusel vähemalt 4 tasandile: ühed rakendavad tööjuhendit edukalt iseseisvalt, teised vajavad selleks vähemalt kollektiivset sõnalist analüüsi, kolmandale osutub abistavaks näidisülesande lahendamine, neljandad pole tööjuhendi esialgset rakendamisoskust omandanud ja vajavad paraku täiendavat ÕPETAMIST. Praktilises koolitöös pole seega alust 4. tasandil olevaid õpilasi suunata iseseisvalt lahendama valikülesandeid. Iseseisva töö etapil peaksid need õpilased saama võimaluse kogu klassiga sisuliselt üht ja sama õppematerjali läbi töötada selliseid õppeülesandeid täites, mille lahendamiseks vajalikke töövõtteid nad valdavad (nt. sobitusülesandeid vms.). Nende õpilaste täiendavat õpetamist saab korraldada kahel põhimõttelisel teel: 1) tunnis üleklassitöös, kus nad kuulaksid ja põhjendaksid kaasõpilastele lahenduskäike ning lahendaksid näidisülesandeid tahvlil; 2) konsultatsioonidel väljaspool tunde, mis internaatkoolides peaksid mahtuma ettevalmistustundide limiiti.

Ühe osa testilaadsetest ülesannetest moodustavad rühmitamisülesanded. Mõistagi toimub esmane tutvumine seda-

laadi ülesannetega algklassides. Ülesanded esitatakse siis harilikult pildimaterjali (või naturaalse materjali) vahendusel. Näiteks ülesanne, kus õpilane peab ära tundma piltidel kujutatud loomad ja asetama pildid kahte hunnikusse, ühte metsloomade, teise koduloomade pildid, on tüüpiline rühmitamisülesanne. Seega peaksid õpilased töövõtte aluse selgeks saama algklassides. Ilmselt see nii ka on, sest meie uurimuse andmeil rühmitamisülesannete lahendamiseks kasutatud tööjuhendite mõistmisel V - VIII klassi õpilastel nimetamisväärsed raskusi ei olnud. Õeldu käib aga üksnes rühmitamisalust avavate tööjuhendite kohta (nt. "Jaota loetletud maavarade nimetused nii, et ühte rühma saaksid põlevate maavarade nimetused, teise ehitusmaterjalina kasutatavate maavarade nimetused."). Oluliselt muutub abikooli õpilase jaoks rühmitamisülesande raskusaste, kui tööjuhend ei esita rühmitamisalust (nt. "Jaota maavarade nimetused rühmadesse. Leia igale rühmale kõige täpsem pealkiri."). Kui võrd mõjutab nimetatud erinevus tööjuhendis rühmitamisülesande lahendamistulemust, selgub tabelis 3 toodud andmetest. Nagu näeme, mõjutab nimetatud erinevus tööjuhenditeis lahendite tulemusi suuresti ka veel VIII klassis.

Ehkki V klassist VIII-ni rühmitamisülesannete iseseisva lahendamise tulemused paranevad, mõjutab rühmitamisaluse teadmine õppeülesannete lahendamise edukust kõigis klassides. Kui võrrelda katsetes osalenud äärmisi klasse, V ja VIII, näeme, et rühmitamisalusega tööjuhendi korral oli õigeid vastuseid 24,8 % (V klass) ja 55,9 % (VIII klass) vastuste üldarvust. Rühmitamisalusega tööjuhendiga töötades oli aga õigeid vastuseid 2,6 % ja 23,1 %.

Eraldi analüüsisime veel vastuseid rühmitamisalusega tööjuhendite kasutamisel lähtuvalt sellest, kas materjal liigendus kahte või kolme rühma. Abikooli V klassist kolmese rühmitamisaluse korral õigeid vastuseid ei tulnud. VI klassis oli õigeid vastuseid sel juhul 0,4 % vastuste üldarvust, VII 2,8 % ja VIII 6,3 %. Mõnevõrra paranes õpilastel tulemus, kui tööjuhend sisaldas rühmitamisaluse arvuna. Katsetes ilmsesid vaimselt alaarenenud õpilastele omased mõtlemispuuded eriti iseloomulikult just rühmitamisülesannete lahendamisel. Korduva materjali puhul, kus ühel juhul osa materjali rühmitus ühte, teisel juhul teise rühma, tekkisid enamikul katsealustel vead. Näiteks VI klassis ühes

Tabel 3

Rühmitamisülesannete lahendamise edukus abikooli V - VIII klassi
õpilastel erinevate tööjuhendite kasutamisel

Klass		V		VI		VII		VIII	
		Vastuste arv	%	Vastuste arv	%	Vastuste arv	%	Vastuste arv	%
Tööjuhend rühmitamis- alusega	Õiged vastused	208	24,8	202	31,0	279	38,1	397	55,9
	Osalistes	520	61,9	348	53,5	213	29,0	100	14,1
	Valed	112	13,3	101	15,5	241	32,9	213	30,0
Tööjuhend rühmitamis- alusetu	Õiged vastused	22	2,6	60	9,2	125	17,1	164	23,1
	Osalistes	92	11,0	141	21,7	187	25,5	228	32,1
	Valed	726	86,4	450	69,1	421	57,4	318	44,8

lahendis tuli rühmitada ühte rühma kokku kapsas ja porgand kui kaheaastased taimed. Teine ülesanne aga samas katseseerias nõudis nende eristamist eri rühmadesse. Katses osalenud 65 õpilasest lahendasid teisel juhul ülesande õigesti vaid 7 (10,8 %). Nagu näitasid katsed, pakub rühmitamisülesannete tulemuste analüüs just sellistel juhtudel väga soodsat võimalust õpilaste mõtlemise paindlikkuse suurendamiseks, loogilise arutlusoskuse kujundamiseks. On oluline, et õpilased harjuksid põhjendama ühe või teise rühmituse loogilisust ja õigsust lähtuvalt rühmitamisalusest. Juba V klassis on osa õpilasi mõningase järjekindla õpetamise tulemusel võimalised esialgu näidise (tugilausete), hiljem analoogiaprintsiibil selgitama-põhjendama rühmitamisülesannete lahendamiskäiku. VI klassi õpilaste enamikule on pärast vastavat õpetamist jõukohane oma ja kaasõpilaste vastuste põhjendamine. Ka peaksid VI klassi kõik õpilased saavutama oskuse vastata küsimusvariandile "Miks ... ei kuulu sellesse rühma?". Võib arvata, et tingimustes, kus rühmitamisülesannete iseseisva lahendamise õpetamine V - VI klassis ühendatakse oskuslikult erimetoodikas soovitatava üleklassilise analüüsiga, valmistatakse õpilasi igakülgset ette mõnevõrra keerulisemate rühmitamisülesannete lahendamiseks VII - VIII klassis.

Testilaadsetest ülesannetest ühe väikesemahulise osa moodustavad järjestamisülesanded. Nende peamiseks tunnetuslikuks väärtuseks on võimalus avada, selgitada õpilastele programmikohase õppeinfo seoseid. Loodusloolisel õpematerjalil (loodusõpetuses ja geograafias) saab järjestamisülesandeid edukalt kasutada kujutluse loomisel loodusele omastest perioodilistest muutustest, erinevate loodusnähtuste seostatusest, nende iseloomu ja leviku ulatusest jms. Paraku on olemasolevas õppevaras järjestamisülesandeid enam kui tagasihoidlikult. Meie uurimuse andmeil saab järjestamisülesandeid edukalt kasutada ka geograafia õpetamisel seostatult tööga kaartidel. Näiteks lahendasid õpilased ülesandeid, kus pidid järjestama linnanimed linnade geograafilise laiuse järgi. Sama edukalt sai kasutada kaarti ülesandesse valitud linnade järjestamiseks suuruse alusel. Katseülesannetes said õpilased järjestada NSV Liidu erinevaid piirkondi talviste (suviste) keskmiste õhutemperatuuride, sademete hulga jms. järgi. Kuna järjestamisülesandeid lahendas V - VIII klassi õpilastest suhteliselt

väike osa (kokku 87 õpilast), siis ei paku meie arvates analüüsis niivõrd huvi üksikute klasside tulemused, kuivõrd ilmenenud üldtendentsid. Viimaseid võib kokkuvõtvalt sõnastada järgmiselt.

1. Abikooli V klassi õpilased mõistavad äärmiselt halvasti järjestamisülesannete olemust. V klassi õpilastel ilmenenud mõistmisraskused olid mõneti isegi ootamatud, sest varem (I - IV klassis) on lahendatud arvukalt mitmeid järjestamisülesandeid. Alklassides kasutatavad on eelkõige rajatud kujundilisele materjalile (piltide, jooniste, ka naturaalse materjali järjestamine). Ometi peaksid need ülesanded avama õpilastele järjestamisülesande olemuse. Katsetes osalenud 23-st abikooli V klassi õpilasest ei mõistnud aga nende ülesannete iseloomu 20 õpilast (87 %). Parim võimalus õpilaste operatiivseks tutvustamiseks on esitada ülesanne kujundilise materjalina ja sõnalis-loogilisena (nt. aastaajad) paralleelselt. Lahenduskäigu analüüs nii ühe kui teise ülesandevariandi puhul aitab õpilastel aru saada järjestamisülesannete loogikast.

2. Järjestamisülesannete lahendamata õppimine sisaldab vähemalt järgmisi momente: a) näidisülesannete lahendamine õpetaja poolt koos lahenduskäigu loogika selgitamisega; b) näidisülesannete kollektiivne lahendamine tahvlil koos lahendamiskäigu (ja vigade) analüüsiga; c) näidisülesannete lahendamine tahvlil üksikute õpilaste poolt koos tehtu kollektiivse analüüsiga; d) järjestamisülesannete iseseisev lahendamine, millele on eelnenud lahenduskäigu kollektiivne analüüs ning millele järgneb tehtu analüüs-kontroll üleklassitöös; e) järjestamisülesannete lahendamine klassis iseseisva tööna, millele järgneb tulemuste analüüs üleklassitöös; f) järjestamisülesannete iseseisev lahendamine vastavalt ülesande tööjuhendile.

3. Olemasolevas metoodilises süsteemis peaks V-VI klassis saavutatama tase, mis võimaldab alates VII klassist õpilastel edukalt lahendada järjestamisülesannete erinevaid variante. Alates VII klassist peaks õpilaste enamik suutma neid lahendada ka vastavuses tööjuhendiga iseseisvalt, väikene osa (kõige nõrgemad) aga täiendavat pedagoogilist abi kasutades.

Testilaadsetest ülesannetest on ühed hinnatavamad korrektuurülesanded. Nende koostamise ja kasutamise probleeme oleme uurinud üsnagi ulatuslikult mitmete aastate vältel. Osa

tulemusi on avaldatud varasemates töödes (A. Reinmaa, 1983; 1985). Kuna korrektuurülesande koostamist ja rakendamist analüüsitakse põhjalikumalt probleemi enamaaravas ülevaateartiklis, siis käesoleval juhul piirdume vaid mõnede uurimusest tulenevate seisukohtade esitamisega. Meie andmetel pakuvad korrektuurülesanded häid võimalusi õpilase mõtlemise erisuguste puudujääkide korrigeerimiseks. Nii võimaldab nimetatud ülesannete lahendamine aktiivselt mõjustada analüüsi- ja sünteesiprotsessi. Väidete (õppelausete) õigsuse-vääruse määramine eeldab õpilaselt pingsat mõttetööd: väite mõtestamist (sellest arusaamist), väites esitatud kõrvutamist oma teadmistega; otsustuse tegemist väite sobivuse kohta. Seetõttu võibki üks osa kirjalikuks lahendamiseks mõeldud korrektuurülesandest olla esitatud õppelausete õigsuse-vääruse määramisena. Suuliselt peaks õpilane olema valmis esitama väärade väidete õige kuju, s.t. selgitama, mis on selles väites (lauses valesti ja kuidas peaks kõlama õige vastus. Korrektuurülesannete teise variandi põhikujuna võib vaadelda ülesandeid, kus vastavalt tööjuhendile peab ülesande lahendaja leidma ja parandama mõnedes õppelausetes leiduvad vead. Nende ülesannete raskusaste sõltub suuresti sellest, kas tööjuhend sisaldab vigade kohta osainformatsiooni või mitte. Näiteks VI klassi õpilastel oli osainformatsiooni olemasolul tööjuhendis õigeid lahendeid keskmiselt 18 % enam kui tööjuhendi kasutamisel, kus vastav informatsioon puudus. Korrektuurülesannete erinevate variantide katsetamisel abikooli V - VIII klassis saime kokku 16 435 erinevat vastust. Iseseisvas töös antud vastustest oli õigeid 3780 (23 %). Pedagoogilise abi moodustest osutusid korrektuurülesannete lahendamisel kõige resultatiivsemaks mitmesugused enesekontrollivõtted õpikuga. Seda eelkõige neil juhtudel, kus õpilastel oli võimalik õpiku tekstist leida selle õppelause õige kuju, mis korrektuurülesandes oli esitatud vääralt. Ehkki vigade parandamise üldtase jäi suhteliselt madalaks (parandati keskmiselt 37,4 % vigadest), tõusis klassist klassi nii vigade leidmise kui ka parandamise edukus. Õppeteksti abil parandasid abikooli V klassi õpilased vaid 13 % vigadest, VIII klassi õpilased aga 48,3 %. Vigade leidmist ja parandamist korrektuurülesannetest hõlbustasid veel: a) õppematerjali kordamine üleklassitöös enne õppeülesande lahendamist; b) valiklugemine; c) vastuse leidmine õpetaja esitatud suunavale küsimusele; d) õp-

peülesandes sisalduva lause ja õppeteksti vastava lause võrdlemine õpetaja kaasabil; e) esialgu parandatud õppeülesande häälega läbilugemine.

Ülesandeid 4. (3.) liigsega saab kasutada loodusõpetuse ja geograafia õppematerjali käsitlemisel kõigis klassides. Need ülesanded on eriti väärtuslikud õpilaste mõtlemisloogika arengu stimuleerimiseks. Oma olemuselt on ülesanded väga lähedased rühmitamisülesandele. Tööjuhendi põhikujuks on "Leia igas ülesandes üks liigne nimetus ja kriipsuta läbi." Katsetes, töötades välja ülesandetüübi eri variante või kohandades olemasolevaid abikoolile, pidasime otstarbekaks kasutada ka varianti, kus tööjuhendi põhikuju täiendas korraldus "Ülejäänud kolmele (kahele) nimetusele leia ühine üldnimetus. Kirjuta see üldnimetus märgitud kohta." Kirjutamiseks sobiv koht oli igas ülesandes märgitud punktiiriga. Viimane ülesandevariant oli õpilaste jaoks esimesest märgatavalt keerulisem (õigeid lahendeid anti esimesega võrreldes vähem). Variandi piires muutis ülesande raskusastet ka asjaolu, kui erinevail juhtudel (ülesandeis) osutus üks ja sama nimetus kord liigseks, kord teistega kokku kuuluvaks. Abikooli õpilased, eriti V - VI klassis, mõistsid sellist ülesande sisust ja struktuurist tulenevat tinglikkust väga raskesti. Oli õpilasi, kes järjekindlalt kriipsutasid läbi ühe ja sama sõna alates esimesest alaülesandest. Näiteks V klassi õpilane, saanud teada, et 1. ülesandes oli liigne sõna "liiv" (turvas, põlevkivi, liiv, kivisüsi), jätkas selle läbikriipsutamist mõtlematult ka järgnevates ülesannetes (lubjakivi, liiv, graniit, põlevkivi). Ülesandes, kus otsitav sõna puudus, õpilane ka läbikriipsutusi ei teinud, väites, et selles loetelus liigset pole. Metoodilises mõttes huvipakkuvad on mitmed teisedki vead. Nii näiteks oli õpilasi, kes kriipsutasid ülesandeis (osades) läbi üle ühe nimetuse või jätsid mõnedes ülesannetes läbikriipsutused tegemata. Oli neidki, kes orienteerusid teatud positsioonilisele läbikriipsutamisele, näiteks kõigis alaülesandeis märgiti liigsena 2. sõna. Oli ka õpilasi, kes olid läbikriipsutused asendanud kolme, mõnes alaülesandes aga ühe allakriipsutusega. Ehkki enne V klassi jõudmist on abikooli õpilased vaadeldavalt tüüpi ülesandeid lahendanud eelkõige kodus, aga ka emakeeles ja matemaatikas, on V klassis vaja teha tööd ülesandetüübi olemuse mõistmiseks ning lahendamiseks vaja-

like töövõtete õpetamiseks. Nii nagu algklassides pidid õpilased oskama esitatud piltide seast välja võtta üht liigset, peab töövõtte õpetamine V klassis kujundama arusaamise väära sõna läbikriipsutamise vajalikkusest. Parim võimalus meie arvates ongi toetuda ülalkirjeldatud analoogidele. Töövõtte omandamiseks on vajalik näidisülesannete kommenteeritud lahendamine õpetaja poolt tahvlil, näidisülesannete kollektiivne lahendamine tahvlil, näidisülesannete lahendamine korrekatuurülesande printsiibil, s.t. analüüsitakse, miks selles ülesandes pole õige läbi kriipsutada ühtki teistest loetelus esitatud sõnadest peale ühe (sobiva). Eraldi tähelepanu väärib katsetest fakt, kus õpilaste paremaks orienteerimiseks sai koos nendega tahvlil ülesandeid koostada. Võimalusi oli mitmeid. Ühel juhul tuli õpilastel juba alustatud materjali täiendada 1 - 2 puuduva nimetusega nii, et ülesanne vastaks esitatud tingimusele: sisaldaks ühe liigse nimetuse. Sellised ülesande konstrueerimised huvitasid lapsi väga, töös osaleti innukalt ja aktiivselt. Eksperimentaatori loodud probleemituatsioonid (nt. õpilaste vastamine küsimusele "Miks see nimetus sellesse ülesandesse ei sobi?" andsid hea võimaluse õpilaste mõttetegevuse aktiveerimiseks. Teiseks põhimõtteliseks mooduseks oli ülesande koostamine vastavalt esitatud juhisele (nt. "Koosta ülesanne nii, et selles oleksid ühe- ja kaheaastaste taimede nimetused" või "Koosta ülesanne nii, et liigseks nimetuseks osutuks rukis" jt.). VII ja VIII klassis näis õpilaste tunnetustegevuse arendamiseks olevat mõttekas kõrvutada mitut erinevat ülesandevarianti, mis koostati ühest juhisest lähtudes.

Kokkuvõttes võib öelda, et testilaadsete õppeülesannete kasutamine võimaldab oluliselt rikastada harjutusvara loodusõpetuse ja geograafia ning teiste õppeainete õpetamiseks abikoolis. Eritüübiliste testilaadsete õppeülesannete lahendamise seostamine teiste ülesandetüüpidega kindlustab seejuures iseseisva töö jõukohasuse.

K i r j a n d u s

Emberg M. Enesekontrollivõimalusega õppeülesannete kasutamine loodusõpetuses abikooli VIII klassis: Diplomitöö.
- Tartu, 1984. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)

- Leeduks T. Õppeülesannete lahendamise edukuse sõltuvus ülesandetüübist abikooli õpilastel loodusõpetuses ja geograafias: Diplomitöö. - Tartu, 1982. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Reinmaa A. Enesekontrollile suunavate õppeülesannete kasutamine loodusõpetuse õpetamisel abikoolis // TRÜ toimetised. - 1985. - Vihik 712. - Lk. 73 - 90.
- Reinmaa A. Võimalusi õpilaste iseseisva töö optimeerimiseks abikooli loodusõpetuse tunnis // TRÜ toimetised. - 1984. - Vihik 678. - Lk. 52 - 69.
- Toome P. Õppeülesanded abikooli VII klassi õpilastele loodusõpetuses: Diplomitöö. - Tartu, 1980. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Vasamäe K. Õppeülesandeid abikooli VI klassi õpilastele diferentseeritud lähenemise realiseerimiseks loodusõpetuses: Diplomitöö. - Tartu, 1981. (Käsikiri TRÜ eripedagoogika kateedris.)
- Еременко И.Г. Олигофренопедагогика. - Киев, 1985.
- Набелько И.В. Программированные задания на уроках географии во вспомогательной школе // Пути активизации познавательной деятельности аномальных детей: Сб. науч. тр. - Минск, 1981. - С. 89-99.
- 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. 73-77.
- Рейнмаа А. Сочетание словесных, наглядных и практических методов обучения на уроках неживой природы во вспомогательной школе: Дис. ... канд. пед. наук. - Tartu, 1983.
- Синев В.Н., Стожок Л.С. Коррекционная работа на уроках географии и естествознания во вспомогательной школе. - Киев, 1977.
- Худенко Е.Д. Состояние естественных знаний учащихся вспомогательной школы // Изучение, воспитание и обучение умственно отсталых детей: Межвуз. сб. науч. тр. - М., 1984. - С. 77-82.
- Яблокова Г.Ф. Пути совершенствования обучения детей-олигофренов на уроках естествознания // Дефектология. - 1980. - № 2. - С. 49-53.

РАБОТА С ТЕСТООБРАЗНЫМИ УЧЕБНЫМИ ЗАДАНИЯМИ ВО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ

А. Рейнмаа

Резюме

Результативность обучения во вспомогательной школе в значительной мере зависит от того, насколько организованно проводится самостоятельная работа учеников. Разумеется, эта работа должна быть доступной. В самостоятельной работе учащихся центральным звеном являются учебные задания. На кафедре специальной педагогики ТГУ уже более десяти лет занимаются многоаспектными научными исследованиями в области разработки учебных заданий различных типов. В данной статье дается анализ разработки и опыт применения тестообразных учебных заданий при обучении умственно отсталых школьников естествознанию и географии. Характеризуется познавательная деятельность умственно отсталых школьников V-VIII классов при решении ими разных типов тестообразных учебных заданий. В исследовании применяются следующие типы заданий:

- 1) подстановочные задания,
- 2) выборочные задания,
- 3) группировочные задания,
- 4) задания на последовательность,
- 5) корректурные задания,
- 6) задания на определение 4.(3.) лишнего.

Анализируются некоторые особенности понимания и выполнения письменных инструкций умственно отсталыми школьниками при самостоятельном решении ими учебных заданий. Успешность работы учеников по письменным инструкциям во многом зависит от индивидуальных характеристик учеников. В целях оптимизации самостоятельной работы учащихся с учебными заданиями необходимо иметь в учебном комплексе разнотиповые учебные задания, которые снабжены дифференцированными по сложности инструкциями.

В статье имеются и методические рекомендации для разработки и применения тестообразных учебных заданий при обучении умственно отсталых школьников естествознанию и географии.