

## ÕPETAMISE METOODIKAST JA ÕPPETUNNIS TOIMIVAST SUHTELEMISEST ELUTA LOODUSE ÕPETAMISEL ABIKOOLIS

A. Reinmaa

Üldtuntuks on saanud tees indiviidi arengu ja tema suhtlemise vastastikusest seosest. Suhtlemisvajadus ja selle vajaduse rahuldamine mõjutavad seejuures indiviidi mitmekülgse arengu kõiki aspekte, nagu vaimne, emotsionaal-tahteline, füüsiline, kõlbeline jm. Objektiivse reaalsuse peegeldamine indiviidi poolt on paljuski määratletud tema suhtlemisega (A. A. Leontjev 1973).

Suhtlemist võib vaadelda kui vahendit inimkonna ühiskondlik-ajaloolise arengu saavutuste edasiandmisel järgmistele põlvkondadele (A. N. Leontjev 1972). On täielik alus käsitleda õppeprotsessi sellise suhtlemise ühe erijuhuna, kus kõrgeastmelise organiseerituse tingimustes täidetakse konkreetsed õpetuslikke ja kasvatuslikke ülesandeid.

Pedagoogilistes käsitlustes hinnatakse suhtlemist eelkõige kui tingimust teatud kasvatuslike ülesannete elluviimiseks (N. A. Berezovin, J. L. Kolominski 1975). Enamikes töödes on seejuures vaatluse alla võetud suhtlemisega seotud õppetunnivälised probleemid. Vähem tähelepanu on pälvinud küsimused, mis seostuvad õpilaste suhtlemise teadusliku suunamisega õpetaja poolt õppetunnis, kus selleks kasutatakse antud aine õpetamise metoodikast tulenevaid võimalusi. Küsimuse viimati nimetatud aspekti võib pidada eriliselt oluliseks abikooli jaoks, sest vaimselt alaarenenud õpilastel on suhtlemiseks vajalikke omadusi esmalt vaja alles kujundada. Korrektsioonitöö, mis on suunatud abikooli õpilaste emotsionaal-tahtelise sfääri ja isiksuse omaduste kujundamiseks, peab moodustama abikoolis toimuva õppetöö lahutamatu osa. Oleks loogiline, kui metoodika kavandamisel iga distsipliini õpetuslike ülesannete täitmise kõrval arvestaks tunniks valmistuv õpetaja metoodika sobivust ka korrektsiooniliste ülesannete lahendamiseks.

Vaimselt alaarenenud õpilaste suhtlemine ümbrusega erineb oluliselt normaalsete eakaaslaste omast (V. Vääränen 1971).

Võib väita, et isiksuse sekundaarsete defektide kujunemise üks allikaid on nende laste sotsiaalsete kontaktide ebatäiuslikkus ja hiljem sellest tulenev suhtlemistarvete rahuldatus (A. S. Belkin 1974). Nimetatud asjaolu arvestades tuleks abikoolis iga ainetunni läbiviimisel leida võimalusi selliste meetodiliste võtete ja tööviiside rakendamiseks, mis loovad tingimused võimalikult täiuslikuks suhtlemiseks.

Alljärgnevas kirjutises on lähema vaatluse alla võetud kitsalt üks osa abikooli loodusõpetuse tunnist - uue aine käsitlemise etapp. Milline on rakendatav uue aine esmase käsitlemise meetodika ning kuidas see võimaldab arendada vaimselt alaarenenud õpilaste suhtlemise iseärasusi ning korrektsioonivajadust - need küsimused moodustavad järgneva analüüsi telje.

Eesmärgiga välja selgitada looduse õpetamise meetodika tundmise ja rakendamise tegelikku taset vabariigi abikoolide loodusõpetuse õpetajate poolt, alustasime uurimistööd 1972/73. õppeaastal. Õigemini moodustasid küll eluta looduse õpetamisega seotud küsimused ühe osa komplekssest uurimistööst abikooli loodusõpetuse korrektsioonilise väärtuse määratlemisel.

Erilist huvi eluta looduse õpetamise vastu tingisid eelkõige senised tähelepanekud nende tundide läbiviimisest abikoolides.

Olemasoleva meetodilise kirjanduse analüüsi ja õpetajate praktilise tööga tutvumise tulemusel võisime püstitada hüpoteesi, mille kohaselt vabariigi abikoolide õpetajad - praktikud - on tõsiselt raskustes eluta looduse nõuetekohasel õpetamisel vaimselt alaarenenud õpilastele.

Hüpoteesi kontrollimine toimus tegeliku koolitöö ja selle tulemuste analüüsi kaudu. Objektivse informatsiooni kogumiseks kasutati järgmisi uurimisevõtteid:

- a) loodusõpetuse tundide vaatlust ning protokollimist (lindistamist);
- b) tutvumist pedagoogilise dokumentatsiooniga (klassipäevikud, tööplaanid);
- c) tutvumist õpilaste vihikutega;
- d) ankeeti õpetajatele;

- e) vestlust õpetajatega;
- f) õpetajate poolt koostatud tunni plaan-konspektide analüüsi.

Materjali saime vabariigi 16 abikoolist 20 õpetajalt. Töötasime läbi enam kui 400 õpilase vihikud ja töövihikud. Protokollisime (lindistasime) 242 loodusõpetuse tundi 11 abikoolis.

Selgus, et enamik abikoolis antavaid eluta looduse käsitlemise tunde on tüübilt kombineeritud. Vaadeldud 242 tunnist ainult 8 tundi (3,3 %) erinesid oma sisult kombineeritud tundidest. Neist viies tunnis käsitleti üksnes uut materjali, kolmes aga teostati põhiliselt ainult teadmiste kontrolli.

Üheks peamiseks tunni osaks tuleb kombineeritud tundides pidada uue aine käsitlemist. Selle tunniosa vastusrikkust on oma töödes põhjalikult analüüsinud arvukad pedagoogikateadlased ja eelkõige üldpedagoogika seisukohalt. Üksmeelselt rõhutatakse vajadust kindlustada õppematerjali omandamisel õpilaste teadlikkus ja aktiivsus (Š. Ganelin 1961; M. Danilov 1960; M. Danilov, B. Jessipov 1957). Nagu näitavad psühholoogilised uurimused, on õpilaste tunnetustegevus aktiveeritum siis, kui õpilastel tuleb uue õppematerjali tajumisel lahendada jõukohaseid vaimseid ülesandeid (D. Bogojavlenski, N. Mentšinskaja 1959). Tunni edukus sõltub suuresti sellest, kui võrd otstarbekalt on õpetaja poolt valitud aine käsitlemise meetodid ja meetodilised võtted (J. Babanski 1977).

Oligofrenopedagoogikas on õppetunni kui peamise õppevormi organiseerimise spetsiifika leidnud käsitlemist ainult üksikutes meetodilistes või didaktilis-metodilistes uurimustes. Kõige põhjalikumalt on abikooli tunni iseärasusi analüüsinud oma töödes prof. J. Jerjomenko (1966). Märgitakse, et õpilaste aktiveerimine võib abikoolis osutada edukaks vaid tingimusel, kui arvestatakse vaimselt alla arenenud õpilaste tunnetuslike võimete iseärasusi. Kõige paremini, nagu kinnitavad prof. J. Jerjomenko uurimused, on abikooli õpilaste aktiveerimine õppetunnis realiseeritav diferentseeritud õpetamise tingimustes (1967).

Uue aine esmasel käsitlemisel peetakse eriti oluliseks õppematerjali vajalikku näitlikustamist. Esemelise

Õpetuse tundides kasutatavatest näitlikest vahenditest tõstab V. Postovskaja esile "naturaalseid" ja "kujutavaid" (V. Postovskaja 1961, lk. 12). Näitlikustamist õppematerjali tutvustamisel rõhutatakse pea kõigis oligofrenopedagogikaalastes töödes, kus vaadeldav probleem on aktuaalne. Seejuures juhitakse tähelepanu asjaolule, et aimuüksi näitliku materjali olemasolu ei kindlusta veel vaimselt alaarenenud õpilastel vajalike teadmiste omandamist vaadeldavast (tundmaõpitavast) objektist (V. Petrova 1956). Oluline on õpilaste tunnetustegevust näitlike vahenditega aktiveerides see, kuidas neid vahendeid kasutatakse, kuidas seostatakse neid õpetamise teiste viisidega (R. Kaffemas 1975).

Meie uurimusest selgub, et uue aine käsitlemist kombineeritud tunnis alustab enamik õpetajaid aineosa teema teatamisega. Samas püütakse õpilastele neile arusaadavalt, lühidalt ja selgelt määratleda tehtava töö eesmärgid. Tõsi küll, töö eesmärkide püstitamist õpilastele ei pea mõned õpetajad vajalikuks. Need õpetajad põhjendasid oma tegevust järgmiselt:

- a) õpilased ei saa öeldust aru;
- b) õpilased ei oska eesmärkidest juhinduda;
- c) õpilased ei suuda oma tegevust püstitatud eesmärkidele allutada.

Kokkuvõttes eitas töö eesmärkide selgitamise vajalikkust 7 õpetajat (35 %). Lisaks neile seitsmele väitsid 4 pedagoogi, et ehkki nad püüavad õpilastele uue aine käsitlemisel eesmärgi püstitada, ei tunnetata selle stimuleerivat väärtust õpilastele. Ülejäänud 9 õpetajat (45 %) pidasid töö eesmärkide selgitamist väga oluliseks nii õpilaste tähelepanu keskendamise kui ka nende eelseisva töö sisulise orienteerimise seisukohalt.

"Tunnis "Vee ruumala" teatan ma õpilastele, et täna õpime tundma, kuidas muutub vee ruumala. - Seejärel lisan, et püüame meelde jätta, millistel tingimustel vee ruumala suureneb ja millistel väheneb", selgitab meile õpetaja H. R.

Tundide vaatlus kinnitas, et oma praktilises töös juhinduvad õpetajad avaldatud seisukohtadest. 13 õpetaja tundide vaatlus 11 abikoolis näitas, et uue aine käsitlemist tunnis alustavad 6 õpetajat (54,5 %) teema teatamise ja eesmärkide selgitamisega, ülejäänud piirduvad vaid käsitlemi-

sele tuleva teemaosa teatamisega, üksikudel juhtudel ei teatanud õpetaja uut teemat üldse. Hilisemal analüüsil väitsid õpetajad neil juhtudel teema teatamise unustanud olevat. Funni uue osa teema nimetamist pidasid eranditult kõik pedagoogid vajalikuks.

Toetudes ühelt poolt üldpedagoogikas ja pedagoogilises psühholoogias avaldatud seisukohtadele eesmärkide rollist õpilaste tegevuse suunamisel (N. Danilov 1961; D. Bogojavlenski, N. Mentšinskaja 1959) ning arvestades teiselt poolt abikooli õpilaste omapära töö eesmärkide mõistmisel ja nendest juhendumisel (G. Dulnev, 1969; J. Solovjov 1966), tuleks V klassi õpilaste tegevuse eesmärgistamist mõisteta- te keelenditega siiski pidada kohustuslikuks.

Käesolevas katses õppetöös püstitatud eesmärkide mõistmist ja neist juhendumist eksperimentaalselt ei kontrollitud. Küll aga kinnitavad kaudsed andmed - tööjuhendite alusel sooritatud iseseisva töö resultaadid -, et abikooli V klassi õpilased on suutelised oma tegevuses püstitatud eesmärkidest lähtuma. Arvestades asjaolu, et nimetatud oskuse formeerimiseks (allutada oma tegevus püstitatud eesmärkidele) on abikooli õpilastel vaja tähta arvutul hulgal ülesandeid, tuleb selleks kasutada kõiki pedagoogilisi võimalusi, kaasa arvatud uue teema lahtimõtestamine loodusõpetuse tunnis.

Järgnevalt vaatleme õppematerjali temaatilist planeerimist. Kehtivate programmide ja õppekirjanduse abil osutus see õpetajale jõukohaseks ülesandeks. Tutvumine õpetajate tööplaanidega näitas, et eluta looduse käsitlemisel pakutav materjal oli jaotatud otstarbekalt. Enamikes tööplaanides oli materjali jaotus loogiline, süsteemne. Arvestati, et eelmistes tundides loodavad loodusloolised kujutlused ja kujundatud mõisted valmistavad õpilasi ette järgneva materjali vastuvõtmiseks. Tüüpiliseks ebajärjekindluseks pea kõikides tööplaanides oli aga teema "Vesi" planeerimisel asjaolu, et vee ruumala käsitlemiseks mõeldud tund eelnes termomeetri ja vee soojusega seostuvate mõistete õppimisele. Ühtlasi näitas nimetatud fakt, kuivõrd stereotüüpselt lähtuvad õpetajad tundide planeerimisel õpiku peatükkide järjestusest. Vestluses vastasid põhimõtteliselt kõik õpetajad küsimusele, millega nad seletavad eelnimetatud kahe teema

ebaloogilist paigutust oma tööplaanides, et õpikus on ka nii. Tõepoolest, õpikus eelneb teema "Vee ruumala muutumine" materjalile, kus õpilastele tuleb selgitada mõisteid "vesi soojeneb", "vesi jahtub", "vesi on soe", "vesi on külm" jt. ning seostada neid vastavate temperatuurinähtudega termomeetril.

Ja veel teinegi tüüpiline ebakõla tööplaanide analüüsil. Nimelt kajastusid antud paikkonna kohalikest eeldustest tulenevad võimalused eluta looduse programm-materjali käsitlemiseks vaid üksikutes tööplaanides (sealgi osaliselt). Enamikust tööplaanidest polnud aga koduloolise materjali kasutamist üldse võimalik välja lugeda. Teatavasti on aga just sellele materjalile õppetöös antud arvukate metoodikute poolt kõrge hinnang (A. Graborov 1961; V. Postovskaja 1962).

Oleme arvamusel, et nii nagu kodukoha loodus on ammen-damatuks teadmiste allikaks ning hinnatavaks kasvatusvahendiks abikooli algklassides, on koduloolise materjali väärtused oma eheduse säilitanud ka V klassi õpilastele eluta looduse nähtuste, protsesside ning nende vahel. valitsevate seoste täielikumaks omandamiseks. Tuleb tunnistada, et vesteldes õpetajatega, samuti tundide vaatlemisel ja protokollimisel ilmnes, et tegelikult rajaneb õpetajate töö koduloolisele materjalile enam, kui see oli väljaloetav tööplaanidest.

Olemegi jõudnud probleemini, millega tööplaanide lah-timõtetamisel pörkasime kokku nii meie kui ka õppealajuha-tajad kohtadel, samuti kooli külastanud inspektorid - ühe-sõnaga kõik need, kelle ülesanne nõuab õpetaja töö analüüsimist. Probleemiks on tööplaanide formaalsus, mis tingib aga seda, et plaan ei kujune õpetaja tegeliku töö suunamisel nii mõjuvaks vahendiks, nagu peab olema. Analüüsitud töö-plaanid võimaldasid saada ülevaate veel järgmistest küsimus-test.

1. Milliseid teemasid (alateemasid) käsitletakse eluta looduse õpetamisel?

2. Millises järjekorras vastavaid teemasid (alateemasid) käsitletakse?

3. Millal (millisel ajavahemikul) ja kui suure tundide arvuga vaadeldavaid teemasid (alateemasid) käsitletakse?

Vastust küsimusele "Kuidas aga õpetatakse üht või teist

teemat (alateemat)?" me tööplaanide analüüsimisel ei saanud. Kasutatavad õppemeetodid, meetodilised võtted, näitlikud vahendid, tööliigid olid tööplaanides kirja pandud liiga üldiselt. Erandi eelõeldust moodustasid alateemad, kus tööplaan oli märgitud õppetöö läbiviimise vorm (näit. ekskursioon, õppekäik, töö katseaias vms.). Mõned tööplaanid pakkusid täiendavat informatsiooni veel õpetamise tehniliste vahendite kasutamise kohta (ainult õppefilmide demonstreerimine) või olid eraldi märgitud kirjaliku kontrollitöö tunnid.

Midagi enamat aga tööplaanid õpetamise metodika kohta ei peegeldanud. Ka tööplaanis loetletud meetodid ning näitlikud vahendid ei anna ülevaadet sellest, kuidas ühes või teises tunnis toimub õpilaste tunnetustegevuse juhtimine. Et anda hinnangut õpetaja meetodilisele tööle, peab olema võimalus analüüsida terviklikku meetodilise töö süsteemi. Tööplaanides kirja pandud üksikud omavahel seostamata fragmendid seda ei võimaldanud. Veelgi enam - tööplaanide põhjalik analüüs eeldas esialgu tulemusi, mis hiljem osutusid paikapidamatuks. Näiteks 18 õpetajat 20-st polnud tööplaanis märkinud, et nad kasutavad kas tahvlijoonist, näitlikustamist tahvilil vms. Samal ajal, nagu näitas tundide vaatlus ja õpetajate poolt täidetud ankeedid, ei erinenud nimetatud õpetajate tahvlikasutus oluliselt millegagi nende kahe kolleegi tööst, kes olid vastava töövõtte kasutamise fikseerinud.

Kokkuvõttes võimaldas õpetajate tööplaanide analüüs meil veenduda selles, et olemasoleval kujul ei anna tööplaanid tegelikule olukorrale vastavat pilti. Muret tekitavaks osutus fakt, et tööplaanid ei abista ka õpetajat ennast õpilaste tunnetustegevuse juhtimisel.

Objektiivse informatsiooni saamiseks õpetamise tegelikust olukorrast eluta looduse käsitlemisel vabariigi abikoolides vaatlesime õpetajate poolt antud tunde, viisime läbi nende igakülgeid analüüse (1/5 vaadatud tundide osas), analüüsisime õpetajate poolt koostatud tundide plaan-konspekte, nõutasime informatsiooni klassipäevikutest ja õpilaste vihkutest.

Kuna õpetamise metodiline süsteem kujuneb reast komponentidest, vaatleme järgnevalt tundi selle üksikute osade (etappide) kaupa.

Sissejuhatav vestlus loodusõpetuse tunnis. Kogutud ma-

terjali analüüs näitas, et enamasti alustavad õpetajad peale uue teema teatamist (ning mõned ka eesmärkide selgitamist) sissejuhatava vestlusega, mille peamiseks eesmärgiks nimetatakse õpetajate poolt õpilaste aktiveerimist, nende eelteadmiste aktuaalseerimist, huvi äratamist, tähelepanu kontsentreerimist jät. Vaadeldud 210 tunnist 165 tunnist (78,57 %) alustasid õpetajad uue aineosa käsitlest sissejuhatava vestlusega. Meile laekunud 561 tunni plaan-konpektist 455 (81,11 %) sisaldasid selleks kasutatud küsimusi. Tinglikult võib nimetatud etapil esitatud küsimused jaotada järgmiselt.

1. Küsimused õpilaste varasemate isiklike kogemuste või tähelepanekute aktuaalseerimiseks ja mõtestamiseks. Siia arvasime kõik sellised ülesanded, mis sundisid eluta looduses toimuvaid nähtusi meenutama (näit. "Millal tekib veekogudele jää?", "Kuidas muutub õhu soojus klassis, kui avame akna?" jt.).

2. Küsimused varasemate õpilaste poolt loodusõpetuses omandatud teadmiste aktuaalseerimiseks. Siia arvasime need küsimused, millele vastamiseks tuli õpilastel reprodutseerida loodusõpetuses juba omandatud teadmisi eluta looduse nähtustest, nähtuste vahel valitsevatest seostest (näit. "Mimeta vedelikke", "Miks talvel sajab lund, aga mitte vihma?" jt.). 1384 küsimusest, mis registreeriti tundide vaatlemisel või siis olid väljaloetavad õpetajate konpektidest, kuulus 1. liigituse alla 155 ülesannet (11,19 %). Seega moodustavad sissejuhatavais vestlustes õpilastele esitatavate küsimuste enamiku tundides omandatud teadmiste kohta käivad küsimused. Esimese grupi ülesannete suhteliselt väike osakaal on ilmselt mõneti tingitud õpetajapoolsest hoiakust. Arvatakse, et abikooli õpilastel on isiklike kogemuste ning tähelepanekute ring vägagi kitsas, et paljudele küsimustele, millele nende normaalsed eakaaslased isiklike tähelepanekuid ja kogemusi kasutades võiksid vastata, abikooli õpilased adekvaatselt reageerida ei suuda.

Rõhuvale enamusele sissejuhatavas vestluses esitatavaist küsimustest tuli vastata näitlikkuseta. Näitvahendite (naturaalse materjali) kasutamist eeldati 1384 küsimusele vastamisel ainult 102 juhul. Tüüpiliseks ülesandeks oli vaadelda naturaalse materjali (mõni kivi, toode) äratundmine või

selle mingi omaduse meenutamine (näit. "Mida võid öelda nende metallide raskuse kohta?", "Mis toimub kaalivõetisega vees?" jt.). Tunduvalt harvemini kasutati tasapinnalisi vahendeid. Täielikult puudus õpilaste tunnetustegevuse suunamine skeemide, tabelite, graafikute, diagrammidega.

Arvestades näitlikkuse suurt osa õpilaste vaimse tegevuse aktiveerimisel, on alust koolipraktikas kasutatavate sissejuhatavate vestluste näitlikustamist pidada ühekülgselt ja ebapiisavaks.

Suhtlemise seisukohalt vaadates kujunesid vestlused otsesteks kõnelisteks kontaktideks õpetaja ja õpilaste vahel, kus õpilastele loodi võimalused eneseväljenduseks. Õpetaja kõne oli harilikult õpilaste vaimset tegevust suunav ja stimuleeriv. Õpilaste kõne seevastu aga pidi täitma õppeinformatiivset funktsiooni. Kahjuks vähendasid aktiivse kõnelise suhtlemise võimalusi olulised lüngad õpilaste teadmistes ning isiklike tähelepanekute ja kogemuste piiratus. Tundide vaatlemisel esines juhte, kus V klassi õpilased ei suutnud vastata õigesti ka sellistele eeldatavasti jõukohastele küsimustele, nagu "Miks riietud talvel paksemalt kui suvel?", "Milleks muutub lumi sulamisel?", "Millisest aineest on valmistatud piimapudel?" jt. Sellistes olukordades asendasid õpetajad planeeritud vestluse tavaliselt oma jutustusega või asusid kohe uue aine esmasele käsitlemisele. Arvestades aga nõuet, et sissejuhatav vestlus peab kindlasti äratama huvi järgnevalt käsitlemisele tuleva aineosa vastu, ei täitnud etapp paljudel juhtudel oma eesmärgi. Näiteks 93 tunnis 114-st ei saanud õpetaja sissejuhatavat vestlust plaani kohaselt lõpule viia. Kõik need andmed lubavad järeldada, et senisest enam tuleb õpetajail tähelepanu pöörata õpilaste teadmiste tundmaõppimisele. Omades ülevaadet õpilaste tegelikest teadmistest, saab õpetaja kindlustada õpilastele esitatavate küsimuste jõukohasuse ning anda lastele positiivse emotsionaalse laengu. Viimase peaksid õpilased saama just kordaläinud sissejuhatavast vestlusest.

Vestlusmeetodi rakendamine uue aine esmasel käsitlemisel. Järgnevalt nõutasime vastust küsimusele, kuidas toimub uue aineosa esmane käsitlemine.

Pidasime vajalikuks võimalikult täpselt fikseerida uue aine esmase käsitlemise käik tunnis ning võimalust mööda

(vestlustes õpetajaga) saada selgitust-põhjendust uue aine käsitlemisviisile. 231 protokollitud tunni analüüs näitas, et koolipraktikas domineerib vestlus, mida õpetajad kasutasid uue aine esmasel käsitlemisel 231 tunnist 187-s. Ehkki selle rakendusviise oli vägagi erinevaid, võimaldas kogutud materjal üldistada mõningaid peamisi tendentse. Vestluse tunnetuslik väärtus õpilastele sõltub kindlasti sellest, millised on õpilaste teadmised, isiklikud tähelepanekud ja kogemused; kuidas mõistetakse õpilaste poolt neile esitatavaid küsimusi; kuidas toetatakse erinevate näitlikustamise võimalusega vestluse käiku jne. (V. Postovskaja 1962).

Mil määral püüdsid õpetajad vestluses kasutada näitlikku materjali, peegeldab alljärgnev kokkuvõtlik tabel.

T a b e l 1

Vestluse näitlikustamine uue aine esmasel käsitlemisel

Vestluse rakendusviis	Rakendusjuh- tude arv	Rakendusjuhtude üldarvu %
1. Vestlus diafilmi demonstreerimise alusel	2	0,70
2. Vestlus skeemi alusel	5	1,75
3. Vestlus õpiku illust- ratsiooni alusel	8	2,80
4. Vestlus katsete demonstreerimise alusel	20	7,00
5. Vestlus seinapildi või muu pildimaterjali alu- sel	50	17,48
6. Vestlus naturaalsete esemete (ainete) demonstreerimise alusel	102	35,66
7. Vestlused, mille käigus näitlikkust ei kasutatud	99	34,61
K o k k u	286	100

Nagu toodud tabelist ilmneb, on vestluse kasutatavaimaks rakendusviisiks selle seostamine naturaalsete esemete (ainete) demonstreerimisega. Vastavaid tunde nägime teemade "Vesi", "Maavarad" ja "Muld" käsitlemisel. Naturaalsete ai-

netega näitlikustades esitasid õpetajad uue aine käsitlemisel peamiselt küsimusi vaadeldava aine väliste omaduste (värvus, läige, läbipaistvus jne.) kohta. Peamiste eesmärkidena märgiti seejuures õpilaste tutvustamist uue tundmaõpitava maavaraga; maavarade väliste tunnuste tundmaõppimist õpilaste poolt; objekti eristamist varemõpitud, kui õppimisobjektiks oli mõni varem käsitlemata maavara. Enamik õpetajaid rõhutas, et nad hindavad kõrgelt uue aine esmast käsitlemist vestlusena, mida toetab naturaalsete esemete (ainete) demonstreerimine. Märgiti, et selliselt töötades on õpilaste aktiivsus suurem, areneb laste vaatlusoskus ning vaatlusvõime. Kinnitati, et tähelepanekud, mida õpilased teevad vahetul kokkupuutel naturaalse materjaliga, on eredad, konkreetseid ja säilivad õpilaste teadvuses täiuslikuma kujutlusena. Tundide vaatlus kinnitas õpetajate väiteid. See osa uue aine esmasest käsitlemisest, mis toimus tunnis naturaalse materjali vaatlusena, kulges sisutihedas töös.

Tähelepanu kõitsid aga seejuures järgmised negatiivsed momendid õpilaste tunnetustegevuse suunamisel:

a) vestluse-vaatluse käigus ei fikseeritud süsteemselt vaatlustulemusi, mis sisuliselt kujutasid õpilaste jaoks uut õppeinformatsiooni;

b) üldjuhul ei toimunud naturaalse materjali nägemismeelele kättesaamatute omaduste tundmaõppimist;

c) õpilastele esitatavad küsimused olid pahatihti vastuolus laste tunnetuslike võimalustega momendil;

d) kohati puudus küllaldane järjekindlus õpilaste vastuste parandamisel.

Eraldi tähelepanu väärivad need uue aine esmase käsitlemise juhud, kus materjali käsitus toimub vestlusena, mida ei toetanud näitlikkus. Esmalt äratas tähelepanu fakt, et vestluse selline rakendusviis moodustab suhteliselt kaaluva osa uue materjali esitamisel (34,61 %). Vastavaid vestlusi oli meil võimalik jälgida kõigi nelja suurema teema ("Vesi", "Õhk", "Maavarad", "Muld") käsitlemisel. Paljudel juhtudel olid need jätkuks sissejuhatavale vestlusele. Vajadust eristada nimetatud vestluste liike peetakse aga väga oluliseks eelkõige seetõttu, et nende kahe tegevuse didaktilised funktsioonid on täiesti erinevad. Viimasest tulenevalt peaksid ka töövõtted ise olema meetoodiliselt erinevalt

Ühes ehitatud. Sissejuhatavas vestluses on peamine aktuaalseerida õpilaste teadmistest seda osa, mis on vajalik järgneva uue materjali täiuslikumaks mõistmiseks. Vestluses veel teemal on aga oluline kujundada õpilaste teadvuses kujutlusi ja nende alusel formeerida uusi mõisteid. Kuid selleks peavad õpilased peegeldama tegelikkust adekvaatselt. Nimetatud nõuete rahuldamine uue aine käsitlemisel näitlikkust kasutamata on küsitav. Seepärast olemegi seisukohal, et õp-  
pematerjali esmasel esitamisel on elav sõna vaja seostada vastava näitliku materjaliga.

Õpetajad põhjendasid näitlikustamise puudumist uue aine esmasel käsitlemisel mitmeti. Sageli nimetati asjaolu, et õppevestluses püüti üldistada varasemaid tähelepanekuid ning isiklikke kogemusi. Leiti, et kui töö toetub mõneti varemvaadeldule, siis vajadust näitlikustamiseks pole, sest õpilastel on juba olemas teatavad kujutlused, mis võimaldavad neil leida vastust õpetaja poolt püstitatud küsimustele.

Teise peamise põhjusena, miks näitlikustamist peeti liigseks, toodi materjali eeldatavat head tundmist õpilaste poolt. Nii selgitas näiteks üks õpetajaist teema "Pilved ja sademed" näitlikkuseta käsitlemist järgmiselt: "Võib arvata, et kõik minu õpilased on näinud vihma ja lund. Nad teavad, et suvel ja sügisel sajab pilvedest vihma, et see vihm muudab maa poriseks ja teeb riided märjaks. Sama hästi on neile tuntud lumi. No mida siin veel näitlikustama peaksin?"

Kolmanda grupi moodustaksid need juhud, kus õpetaja ei pidanud tunnis toimunud tööd uue aine esmaseks käsitlemiseks, kuigi tegelikult töö seda oli. Siinkohal peaksime märkima, et uue aine käsitlemise algumomendi määramisel lähtusime üldtunnustatud kriteeriumidest. Esimest küsimust, mis eeldas vastuseks teema seisukohalt uut materjali, pidasime järgmise etapi alguseks. Siinkohal tekkinud lahkarvamused õpetajatega näitasid, et õpetajad sellist ranget vahet kahe vestluse liigi vahel ei tee. Viimasega on seletatav ka vaadeldud tööliikide sagedane meetodiline sarnasus.

Õpetajate arvamustest selgus, et näitlikustamist mõistetakse nende poolt väga ühekülgselt. Samale seisukohale jõudsime ka ankeedivastuseid ning koostatud tundide plaan-konspekte uurides. Õpetajate enamik nimetas ankeetküsitluses eluta looduse näitlikustamisvõimalustena naturaalsel

loodusloolist materjali, looduslikust materjalist valmistatud aineid (näit. tsement) või kehasid (näit. tellised) ning mitmesugust pildimaterjali. Üksikutel juhtudel nimetati veel kinofilmide kasutamist ning diafilmi näitamist. Õpetajate suulised selgitused kinnitasid ankeetides avaldatud seisukohti. Seega on meil tõeline alus väita, et näitlikustamise funktsiooni nähakse praktikas eelkõige konkreetsete kujutluste loomises õpitavast materjalist. Heaks näitlikuks materjaliks peetakse seda, mis õpilastele tajumiseks esitatuna võimaldab luua konkreetse kujutluse õpitava objekti teatud omadustest, tunnustest. On alust arvata, et sellise lähenemise üks allikaid peitub pedagoogikas valitsevad arusaamal näitlikkusest kui eelkõige konkreetsete kujutluste loomise vahendist õpilastel. Teatavasti esitas sellise seisukoha suur tšehhi pedagoog J. Komensky.

Kaugeltki mitte kõik pedagoogikateadlased, kes otseselt või kaudselt tegelevad näitlikustamise küsimustega, ei ole kaasajaks vabanenud näitlikkuse mõiste piiratud käsitlesest. Ka abikoolide loodusõpetuse õpetajad olid otsekuu unustanud näiteks graafilise näitlikkuse (skeemid, tabelid, diagrammid). Meil ei õnnestunud ei uue aine esmasel käsitlemisel ega tunni mõnel muul etapil näha tööd õpetaja poolt koostatud skeemidega, mille abil mõisteid oleks süstematiseeritud. Üheski tunnis ei kasutanud õpetajad teadlikult ka sõnalist näitlikustamist. Ehkki tundides esinesid mõned selle liigi alla viidavad näitlikustamise juhud, ei juhitud õpetajad siinkohal nimetatud töövõtte tunnetuslikust väärtusest.

Meie tähelepanu äratas fakt, et enamuse õpetajaid alahindab tahvlile kirjutatu tunnetuslikku väärtust. Tõsi, uute mõistete (sõnade) kirjapildi andmist peetakse tähtsaks (täpselt samuti rõhutatakse selle sõna õige keelelise omandamise vajalikkust), kuid seejuures ei pöörata tähelepanu järgmistele momentidele:

- a) millises süsteemis (millise paigutusega) esitada õpilastele verbaalne materjal;
- b) millisel õpetamise etapil seda teha.

Nii võisimegi tundides korduvalt näha õpetajapoolseid kirjutisi tahvilil, mille õppeinformatiivsust ja paremat tajutavust saanuks tõsta sama materjali otstarbekama paigutusega. Näiteks on abikooli õpilaste jaoks erineva tunnetusli-

ku väärtusega alljärgnevad kaks näidet ühe ja sama õppeinformatsiooni paigutusest tahvlile.

#### I näide:

vedelikud; tahked ained; gaasid.  
puit, kivi, paber, suhkur, sool.  
piim, vesi, limonaad, mineraalvesi, äädikas.  
Kõik vedelikud voolavad.

#### II näide:

Vesi, tint, piim ja limonaad on vedelikud.  
Plastiliin, parafiin, liiv, savii ja puit on tahked ained.  
Õhk on gaasiline aine.

Toodud näited on maha kirjutatud vaadeldud tundidest. Esimene neist äratav tähelepanu süsteemi puudumisega, õigemini selle ebaselguse ja ebatäpsusega. On selge, et esimene kirjutis tahvlil ei aita õpilastel kuigivõrd kujundada teadmist ainete kolmest olekust, ega anna neile võimalust seostada õpitud üksikmõisteid (ainete nimetused) üldmõistega (ainete olekute nimetused).

Mõnevõrra näitlikum on teine kirjutis tahvlil: tekst mõtestab õpilastele lahti üksikmõistete ja üldmõistete vahelise seose. Kuid ka sellist õppeinformatsiooni paigutust pole põhjust konkreetseid eesmärke arvestades pidada piisavalt otstarbekaks. On ju siin peamine tutvustada õpilasi kolme oleku esinemisega ainetel; aidata omandada nende olekute nimetused ning määrata tuntumate ainete (õpetaja poolt valitud ainete) olek. Ilmselt olnuks kõige otstarbekam koos õpilastega töö käigus täita kolmeveeruline tabel "Ainete kolm olekut".

Mõne sõnaga tuleks puudutada veel sageduselt kolmandat vestluse rakendamise viisi, s. o. vestlust uue aine esmasel käsitlemisel mitmesuguse pildimaterjali alusel. Nii tundide vaatlus kui vestlused õpetajatega näitasid, et suurt puudust tuntakse sobivatest seinapiltidest. Vaatluse all olnud koolides oli neid enam kui tagasihoidlikult. Kasutatud seinapildid olid valitud kas algklasside pildimaterjali seast või mõne õppeaine pildikogust. Nende seinapiltide kasutamise otstarbekust põhjendasid õpetajad enamasti vajadusega illustreerida õppematerjali, konkretiseerida kujutlusi õpitavatest objektidest, pakkuda õpilastele emotsionaalset ela-

must. Üksikute õpetajate poolt märgiti püüdu arendada õpilaste vaatlusoskust, tõsta vaatlusvõimet, suurendada tähelepanelikkust. Analoogselt põhjendati ka muu pildimaterjali kasutamist. (Selle mõistega tähistame me kogu õpetajate poolt vaatlusalustes tundides kasutatud pildimaterjali, mis polnud seejuures seinapildid.) Kasutati neid tunduvalt sagedamini kui seinapilti. Nii kasutati 50 vestlusest 18 korral (36 %) seinapilti ja 32 korral (64 %) postkaarte, ajakirjade ja ajalehtede pilte, fotosid vms. Selline pildimaterjali suhe näib tulenevat eelkõige tööks sobivate seinapiltide vähesusest.

Kasutatud pildimaterjali, sealhulgas seinapildid, võisime rühmitada nende sisust lähtudes:

- a) pildid, kus kujutati üht õpitavat objekti (graniitkuju);
- b) pildid, mis kujutasid õpitavate objektide kogumit (klaasist valmistatud kehad);
- c) pildid loodusnähtustest (pilt "Lumesadu");
- d) pildid inimeste tööst ja tegevusest (põldu kündevektor);
- e) pildid tehnoloogilistest protsessidest (malmi tootmine kõrgahjus);
- f) pildid laboratoorsetest katsetest (süsihappegaasi saamine).

Tundide vaatlus näitas, et kaugeltki kõik pildid ei teetanud vajalikul määral õpilaste tunnetustegevust ega kindlustanud seega õpetaja poolt planeeritud vestlusele edu. Esines mitmeid juhte, kus õpetaja, leidnud, et vestlemine valitud pildimaterjali alusel pole õpilastele jõukohane, jätkas uue materjali esitamist oma jutustusena. Ühest põhjusest, mis alandas pildimaterjali kasutamise efektiivsust õppetöös, oli meil juba ülalpool juttu. Märkisime sobivate piltide vähesust. Samal ajal täheldasime, et mitte alati ei organiseerinud õpetajad tööd pildimaterjaliga otstarbekalt: kord polnud valitud pildimaterjal üldse sobiv uue aine esmaseks käsitlemiseks või ei arvestanud küsimustiku struktuur (küsimuste järjekord) õpilaste tunnetustegevuse loogikat. Sellised õpetajapoolsed "möödalaskmised" vähendasid omakorda vestluste tunnetuslikku väärtust. Et rasket olukorda süvendas abikooli õpilastele omane kõne alaareng, siis kujunesid vestlused uue

aine esmasel käsitlemisel reeglina katkendlikeks, sisult ja vormilt hüplevaiks.

Kõikide juhtude üldarvust moodustasid vestlused demonstreerivate katsete alusel 7 %. Alljärgnevalt analüüsigem näitena üht väljavõtet vaadeldud tunni protokollist, mis edastab õpetaja teksti sõna-sõnalt. Õpilaste väärraid vastuseid ning õigete vastuste kordusi me siinkohal ei esita. Seega on õpilaste vastusena fikseeritud lõpptulemusena saadud ütlus, millega õpetaja nõustus. Tunnis teemal "Vee ruumala muutumine soojenemisel ja jahtumisel" demonstreeris õpetaja vee paisumist soojenemisel ja kokkutõmbumist jahtumisel.

Õpetaja: Täna uurime, kuidas muutub vee ruumala, kui temperatuur muutub. Selleks teeme kaks katset. Vajalikud katsevahendid on meil laual.

Selles klaaskolvis on punase tindiga värvitud vesi. Punase tindiga on värvitud seepärast, et meil oleks kergem jälgida veetaseme muutust. (Õpetaja demonstreerib kolbi klaasile.) Suleme nüüd kolvi korgiga, mida läbib peenika klaastoru. (Suleb kolvi.) Mida märkad klaastorus?

Õpilane: Klaastorus on värvitud vesi.

Õpetaja: Kuidas sai see värvitud vesi torusse?

Õpilane: Liikus kolvist torusse, kui panime kolvile korgi.

Õpetaja: Jälgi, kas vesi torus veel tõuseb?

Õpilane: Ei, vesi torus ei tõuse enam.

Õpetaja: Näita veetaseme torus.

Õpilane: (Näitab torus oleva vee ülemise piiri).

Õpetaja: Nüüd märgime selle praeguse veetaseme. (Märgib kummipaelaga, mis asetatakse klaastorukese ümber veetaseme kõrgusele.)

Nüüd aga asetame kolvi kuuma vette. Jälgi, mis toimub klaastorus. (Kolb asetatakse kuuma vette.) Mida märkad?

Õpilane: Vesi liigub klaastorukeses.

Õpetaja: Kuidas vesi liigub?

Õpilane: Vesi liigub aeglaselt.

Õpetaja: Millises suunas vesi liigub klaastorukeses?

Õpilane: Vesi liigub ülespoole.

Õpetaja: Võtame nüüd kolvi kuumast veest välja ja laseme hetke seista. Mida võid öelda veetaseme kohta?

Õpilane: Vesi püsib ühel tasemel ega tõuse ülespoole.

Õpetaja: Mõtleme nüüd, miks meie vesi liikuma hakkas ja mida see liikumine meile näitab?

Õpilane: Vesi hakkas liikuma sellepärast, et me kolbi soojendasime.

Õpetaja: Miks hakkas vesi kolvi soojendamisel torukeses liikuma?

Õpilane: (Õiget vastust ei saada.)

Õpetaja: Vaadake, kõik on väga lihtne. Vesi, mis enne soojendamist oli kolvis ja klaastorukeses, võttis teatud hulga ruumi. Niipea, kui panime kolvi kuuma vette, hakkas vesi soojenema. Mida meie märkasime, kui vesi hakkas soojenema?

Õpilane: Meie märkasime, et vesi liikus torus ülespoole.

Õpetaja: Õige. Värvitud vesi liikus torukeses ülespoole. Me ütleme - veetase torukeses tõusis. Paistis, otsekui oleks vett juurde tulnud. Tegelikult vee kogus ei muutunud, muutus ainult selle vee ruumala. Soojendamisel vesi paisub, s. t. et soojenenud vesi vajab rohkem ruumi kui sama hulk vett jahedalt. Sellepärast liikuski vesi torus ülespoole, et kolvis soojenenud vesi paisus ning vajab rohkem ruumi kui enne. Vaatleme, kuidas on nüüd vahepeal veetase muutunud?

Õpilane: Veetase torukeses on langenud.

Õpetaja: Asetame nüüd kolvi külma vee kaussi. (Asetab kolvi külma vette.) Jälgi, mis toimub klaastorus? Mida märkad?

Õpilane: Veetase klaastorus langeb.

Õpetaja: Mis toimub samal ajal kolvis oleva veega?

Õpilane: (Õiget vastust ei saada.)

Õpetaja: Kas vesi kolvis soojeneb või jahtub?

Õpilane: Vesi jahtub kolvis.

Õpetaja: Õige. Kolvis olev vesi jahtub. Ja näete, veetase klaastorus langeb pidevalt. Mida see veetaseme langus meile näitab?

Õpilane: Veetaseme langus näitab, et vesi jahtub.

Õpetaja: Kuidas muutub vee ruumala, kui vesi jahtub?

Õpilane: (Õiget vastust ei saada.)

Õpetaja: Tuletame meelde. Veetaseme tõus klaastorukeses näitab meile, et vee ruumala suureneb. Mida näitab siis veetaseme langus klaastorus?

Õpilane: Veetaseme langus näitab, et ruumala väheneb.

Õpetaja: Tõepoolest, nii see on. Kui vesi jahtub, siis vee ruumala väheneb. Ütleme - vesi tõmbub kokku. Kokkutõmbunud vesi vajab vähem ruumi.

Tundide vaatlus näitas, et kõige elavamalt võeti osa

vestlustest, mis toimusid demonstreeritavate katsete alusel. Ka õpilaste poolt antud õigete vastuste arv õpetaja küsimustele oli nendes vestlustes suhteliselt suurem. Tähelepanuväärne oli enamiku õpilaste keskendatud töötamine kogu katse jälgimise kestel. Nagu me juba oma varasemates töödes märkisime, on abikooli õpilased küllalt huvitatud mitmesugustest katsetest. Neid jälgitakse tähelepanelikult ning teostatakse ka ise meeleldi. Oluline on seejuures igal üksikjuhul lahti mõtestada demonstreeritavate katsete sisu. Üksnes siis, kui õpilased mõistavad katse üksikuid etappe ning näevad seost eelnemu ja järgneva vahel, võivad nad tunnetada analüüsitavaid nähtusi kogu nende keerukuses.

Tundide vaatlus näitas, et mitte alati ei suutnud õpetajad lõpuni järgida nõuet mõtestada demonstreeritava katse kõik etapid õpilaste jaoks. Ka toodud näites, mis kujutab meie poolt vaadeldud juhtudest üht õnnestunud, ilmneb mitmeid eksimusi õpilaste tunnetustegevuse loogika suunamise vastu. Näiteks jättis õpetaja lapsed teadvustamata faktist, et vee ruumala muutumise üle saame antud katses otsustada veetaseme (ka see mõiste tulnuks veenvamalt kui ühekordne näitamine, selgitada) muutumise järgi. Samuti eksiti tunnetusprotsessi loogika vastu katse esimeses osas, kus vaadeldi küll vee liikumist klaastorukeses, ei räägitud aga midagi sellest, et vesi samal ajal soojeneb.

Siinkohal ei ole eesmärgiks anda esitatud näite põhjalikku kriitilist analüüsi, märgime vaid teostatud demonstratsioonikatse ühe põhilise puudusena asjaolu, et õpitavate seoste omandamist ei seostatud konkreetsete temperatuuridega. Meiepoolse kontseptsiooni kohaselt tulnuks nii vee soojenemine kui jahtumine seostada näidetega vastavatest temperatuurimuutustest. Kahtlemata parim võimalus oluks mõõta katses kasutatud tindiga värvitud vee esialgne temperatuur, soojenenud vee temperatuur ning jahtunud vee temperatuur. Kui aga see võimalus oleks liigse ajakulu tõttu kõrvale jätetud, tulnuks õpetajal tuua iga juhu juurde (vee soojendamine ja vee jahtumine) konkreetseid näiteid vastavatest temperatuurimuutustest.

Ülalmärgitud seoste loomise vajalikkust pidasime tõestatuks alljärgneva katsega. Nimelt lasksime pärast vaadeldud tundi õpilastel täita järgmise tunnikontrolli.

### Tunnikontroll

1. Kuidas muutub vee ruumala, kui vesi soojeneb?
2. Kuidas muutub vee ruumala, kui vee temperatuur langeb?
3. Järgnevates ülesannetes kirjuta punktiirile, kas vesi paisus või tõmbus kokku.

	Vee temperatuur oli algul	Vee temperatuur oli pärast	
a)	16°	24°	.....
b)	28°	22°	.....
c)	17°	12°	.....
d)	14°	19°	.....
e)	55°	38°	.....

21 õpilasest vastasid esimesele kahele küsimusele õigesti 16 õpilast (71,43%), kuid kolmandat ülesannet ei lahendanud ükski. Tähelepanuväärne on siinkohal fakt, et ka need õpilased, kes 1. ja 2. küsimuses reprodutseerisid õigesti õpitud seosed, ei suutnud omandatud teadmist vee ruumala ja temperatuuri vahelisest seosest üle kanda konkreetsetele temperatuurimuutustele. See asjaolu aga annab alust väita, et tunnis omandatud teadmised kandsid formaalset iseloomu. Teatavasti on formalism tõeliselt eluliste teadmiste vaenlane. Seda seisukohta on korduvalt avaldatud üldpedagoogikas (M. Danilov, B. Jessipov 1957). Formalism abikooli õpilaste teadmises ei käi muidugi kokku ka abikooli ees seisvate ülesannete lahendamisega.

Analüüsitav juhtum on ühtlasi heaks näiteks sellest, kui põhjalikult on vaja läbi mõelda, kui igakülgselt vaja metoodiliselt esitada materjal, et kindlustada õpilaste teadvuses teadmiste süsteemi kujunemist, mis peegeldab adekvaatselt tegelikkust ning on vaba formalismist. Toodud näitest ilmneb, et näitlikkus sellisel kujul, nagu seda ollakse harjunud fetišeerima, ei võimalda kaugeltki mitte alati igakülgselt lahendada õppeprotsessi ees seisvaid peamisi ülesandeid. Ehkki analüüsitud juhul rajanes kogu uue materjali käsitus tundmaõpitavate nähtuste avaldumise vahetul vaatlusel, ei kindlustanud see veel teadmiste piisavat omandamist.

Analüüsi vestluse rakendamisesest uue aine esmasel käsitlemisel tahaski lõpetada kokkuvõttega selle meetodi efek-

tiivsusest. Pidasime sellise hinnangu andmist võimalikuks, uurides ühelt poolt vestlustes õpetaja poolt esitatud küsimustele vastamist ning teiselt poolt teadmisi, mida õpilased omandasid taoliste õppevestluste tulemusel. Ühtlasi annab see materjal alust vestlusmeetodi edukuse hindamiseks uue aine esmasel käsitlemisel.

Õpetajad esitasid õpilastele vestluse käigus 986 küsimust, neist vastati õpilaste poolt kohehelt õigesti 138 küsimusele (14,0 %). Õpetaja abiga leiti vastus 391 küsimusele (39,66 %). See aga tähendab, et 457 vestluses esitatud küsimust (46,34 %) jäi õpilaste poolt vastamata ning neile tuli õpetajal endal vastata. Kui analüüsida esitatavaid küsimusi kvalitatiivsest küljest, siis enam vastati küsimustele, mis nõudsid õpitava objekti või selle osa äratundmist, õpitava objekti mõne omaduse nimetamist või objekti kasutamise iseloomustamist. Seevastu vastati vähesel määral või jäid vastamata küsimused, kus tuli nimetada vaadeldava objekti silmale varjatud omadusi, võrrelda õpitavat objekti kas rarasus- või erinevusassotsiatsioonide alusel, anda objekti ulatuslikum kirjeldus, määratleda objekti põhjuslikke seoseid teiste objektidega vms.

Vastamata küsimuste osakaal oli suurem neil juhtudel, kui õpilastel polnud võimalik kasutada näitlikkust vestluse käigus küsimustele vastamiseks. Seevastu kõige ladusamini kulgesid vestlused demonstreeritavate katsete alusel ning osa naturaalse materjaliga näitlikustatud vestlustest. See-ga kinnitas tundide vaatlus ja analüüs kirjanduses korduvalt märgitud seisukohta, milles rõhutatakse näitmaterjali osatähtsust õpilaste vaimse tegevuse suunamisel. (J. Golikova 1974; T. Protsko 1972, J. Solovjov 1961). Selgus seegi, et mitte alati ei kindlusta täiuslik õppematerjali näitlikkustamine uue materjali esmasel käsitlemisel õpitavate mõistete ja nendevaheliste seoste kujunemist vaimselt alaarenenud õpilaste teadvuses. Nimetatud fakti kinnitavad ka pärast uue aine esmast esitamist meie poolt läbiviidud tunnikontrollide tulemused. Küsimustele, kus õpilastel tuli vastamiseks reprodutseerida äsja käsitletud loodusloolisi näi-seid, vastati õigesti keskmiselt 27,85 %. See tähendab, et kui uut ainet käsitleti vestlusmeetodil, suutsid õpilased planeeritud programmikohasest õppeinformatsioonist omandada

tunduvalt alla 1/3. Aga kui uue aine esmasel käsitlemisel ei suudeta õppematerjali õpilaste teadvuses vajalikul määral mõtestada, tekib paratamatuid raskusi nii omandatu kinnistamisel kui selle hilisemal reprodutseerimisel.

Hinnates õpilaste võimalusi suhtlemiseks ülalnimetatud töö tingimustes, tuleb esmalt tõdeda märkimisväärset erinevust nende õpilaste suhtlemisaktiivsuses. Tunde vaadeldes võisime selles mõttes õpilased rühmitada järgmiselt.

1) Õpilased, kes ilmutasid vestluses omapoolset suurt aktiivsust. Sellised õpilased andsid vastuseid kohalt enne, kui õpetaja jõudis neid küsida, püüdsid vastata peaaegu igale õpetaja poolt esitatud küsimusele, ilmutasid alati esimesena soovi täita õpetaja poolt antud ülesannet või korraldust jms. Seejuures kaugeltki mitte kõikidel juhtudel ei tulnud nad ülesande (küsimuse) täitmisega toime. Seda gruppi arvatud õpilased olid kõige sagedamini õpetajalt täiendava informatsiooni küsijad.

2) Õpilased, kes iseseisvalt lülitusid vestlusesse suhteliselt harva, küll aga õpetajapoolse stimuleerimise korral. Üksikutel kordadel tõstsid need õpilased tunnis ka kätt. Õigsuse poolest ei erinenud nende õpilaste poolt antud vastused kuigivõrd I grupi õpilaste omadest: kõrvuti ekslikega anti ka õigeid vastuseid, nagu see oli ka eelmise grupi õpilaste puhul.

3) Õpilased, keda ei õnnestunud tunnis vestlusesse lülitada. Selliseid õpilasi esines igas vaadeldud tunnis. Nende õpilaste enamiku moodustasid kaaslastest raskema vaimse arengu astmega ning põhidefektidega kaasnevate komplikatsioonidega õpilased. Nende õpilaste juures ei andnud õpetajate poolt kasutatud suhtlemist stimuleerivad võtted tulemusi. Enamikul juhtudest aga jäid need õpilased uue aine esimese käsitlemise etapil õpetajapoolse tähelepanuta. Ühelgi juhul ei rakendatud neid õpilasi sellel tunni etapil tööle ülejäänud klassist erineval tööviisil. On ilmne, et selline fakt avaldab negatiivset mõju mitte ainult konkreetsete õpilaste individuaalsele arengule, vaid ka ülejäänud õpilaste töösse suhtumisele.

Meie poolt teostatud eksperimentaalne õpetamine näitas, et vaatlusaluseid õpilasi on kõige parem tööle lülitada kujutavat ja skemaatilist näitlikkust ning õpilaste praktilist tegevust kasutades.

Jutustus uue aine esmase käsitlemise meetodina. Järgnevalt peatuksime lühidalt tulemustel, mida saime, analüüsides õpetaja jutustuse erinevaid rakendusviise uue aine esmasel käsitlemisel. Olgu siinkohal öeldud, et tundide vaatlust alustades olime arvamusel, et õpetajad-praktikud kasutavad uue aine esitamiseks kõige sagedamini jutustust. Tegelikkus aga seda ei kinnitanud. Nagu juba eespool märkisime, kasutasid õpetajad uue aine esmasel käsitlemisel protokollitud 231 tunnist 187-s (80,95 %) vestlust. Jutustusjuhete oli sama arvu vaadeldud tundide juures 132 (57,14 %). Toodud arvulistest andmeist nähtub, et kasutatud vestluste ja jutustuste arv kokku võetuna (319) ületab protokollitud tundide arvu (231). Vaadeldav arvuline erinevus tuleneb sellest, et paljudes tundides käsitleti uut ainet nii vesteldes kui jutustades. Kuidas toimus vestluse ja jutustuse rakenduse jaotumine meie poolt protokollitud tundides, selgitab alljärgnev tabel.

T a b e l 2

Vestluse ja jutustuse kasutamine uue  
aine esmasel käsitlemisel

Uue aine käsitlemise viis	Tundide arv	% tundide üldarvust	% kasutusjuhete arvust
Vestlus	99	42,85	52,94
Jutustus	44	19,04	33,33
Jutustus vestluse elemendiga	67	29,00	50,75
Vestluse ja jutustuse poiming	21	9,09	35,82
			11,22
			15,90
Kokku tunde	231		

Ilmneb, et 88 tunnis (38,09 %) kasutati uue aine esmasel käsitlemisel nii vestlust kui jutustust. Arvestades ühelt poolt õppeaine omapära ja teiselt poolt õpilaste väimse tegevuse iseärasustest tulenevat nõuet juhtida õpilaste tunnetusprotsessi võimalikult erinevate meetodite ja meetodiliste võtetega, on alust uue aine esmast käsitlust pidada metoodilises mõttes küllaltki ühekülgeks. Nagu näitavad

uurimistulemused (J. Jerjomenko 1972), pole abikooli V klassi õpilased suutelised pikaajaliseks üheplaaniliseks tööks, mida põhjustab aga õppemeetodite vaheldumise puudumine. Ometi olid enam kui pooled meie poolt protokollitud (143) uue aine esmase käsitlemise tunnid üles ehitatud ainult ühe juhtiva õppemeetodi kasutamisele. Tõsi, selle meetodi rakendamist varieeriti erinevate päitlikustamise võimalustega, harvem õpilaste praktilist tegevust nõudvate tööde sooritamiseks. Sellele vaatamata kujunesid mitmed 99 tunnist, kus uue aine esmane käsitlemine toimus ainult vestlusmeetodil, ning paljud 44-st ainult jutustust sisaldanud tunnist "venivaks" ja õpilasi liigselt väsitavaks. Séevastu võib pidada neid tunde, kus uue aine esmast esitust teostati vestlust ja jutustust seostades, õnnestunumateks.

Tunde vaadeldes ning vestlustulemuse analüüsidis leidis kinnitust asjaolu, et õpetajad-praktikud kalduvad mitte üksnes sagedamini kui teisi uue aine esituse meetodeid kasutama vestlust (80,89 % tundidest), vaid püüavad ka kõige sagedamini käsitleda uut ainet ainult vesteldes (42,85 %). Üldisest vestlusjuhtude kasutamise arvust moodustab see veelgi suurema osa - 52,94 %. Samal ajal peetakse jutustust uue aine esmasel käsitusel vähemefektiivseks (õpetajate ankeedivastustest) ning piiratum on ka selle kasutamine protokollitud tundides. Üksnes jutustust kasutati uue aine esitamisel 19,04 % tundidest, mis moodustab omakorda 33,33 % kõigist jutustuse kasutamise juhtudest. Seega eelistavad õpetajad seostada jutustust õppevestlusega. Kõige sagedamini toimus see kombinatsioonis jutustuselt vestlusele. Selline rakendusviis moodustas 50,75 % kõigist jutustuse kasutamise juhtudest. Just neist tundidest jäi metodilise ülesehituse mõttes kõige parem mulje. Õpilaste tunnetustegevuse juhtimine kulges neis tundides valdavalt loogiliselt ning õpilastele jõukohasel raskusastmel. Nii kindlustati omakorda õpilaste huvitatus tehtavast tööst, mis võimaldas õpilastel keskendada tähelepanu ning mobiliseerida oma vaimset jõudu püstitatud eesmärkidele. Sellistele järeldustele tulime eelkõige nendes tundides valitsenud kõrge distsipliini, õpilaste tähelepaneliku kuulamise, süvenenud töötamise ning teiste taoliste jälgitavate momentide üldistamisel. Kahjuks moodustasid tunnid sellise uue aine esmase käsitusel vaid 29 % vaadeldud tundide üldarvust.

Suhteliselt vähestes tundides (9,09 %), kus uue aine esmasel käsitlemisel rakendati nii vestlust kui jutustust, esinesid kombinatsioonid vestluselt jutustusele. Nendes tundides, nagu õpetajad hiljem vestlustes selgitasid, toimus uue aine esitus jutustusena sageli improviseeritult, s. t. õpetaja ei olnud tundi nii kavandanud.

Jutustusmeetodi valis õpetaja uue aine esitamiseks siis, kui õppevestluse käigus selgus, et õpilased pole võimelised antud teemal vestlema. Nimetatud asjaolu näitab, et tegelikult kasutavad õpetajad jutustust uue aine esmasel käsitlemisel veelgi vähem, kui see meie vaatlustulemustest ilmneb.

Nii nagu vestlusmeetodigi puhul, huvitas meid jutustuse juures selle seostamine erinevate näitlikustamisvõimlustega eluta looduse õpetamisel. Milliseid võimalusi õpetajad kasutasid oma jutustuse näitlikustamiseks, peegeldab alljärgnev tabel.

T a b e l 3

Jutustuse rakendamine uue aine esmasel käsitlemisel

Jutustuse rakendusviis	Rakendusjuhtude arv	% rakendusjuhtude üldarvust
1. Demonstrateeritavate katsete alusel	4	3,03
2. Diafilmi alusel	6	4,54
3. Naturaalse materjali alusel	35	26,51
4. Seinapildi või muu pildimaterjali alusel	48	36,36
5. Näitlikkus puudus	39	29,54

Olgu siinkohal märgitud, et olime raskustes jutustusmeetodi rakendamist analüüside. Küsimus on nimelt selles, kuidas analüüsida neid juhte, kus uue aine esmasel esituseel ühe ja sama jutustuse näitlikustamiseks kasutati kord naturaalselt, kord pildimaterjali, osa informatsioonist esitati aga näitlikkuseteta. Lähtusime üldistavas analüüsis sellest, kuidas toimus põhiline uue õppeinformatsiooni esitamine. Selle meetodi lugesime juhtivaks rakendusviisiks, mille alusel

määrasime ka uue aine esmasel käsitlusel kasutatud jutustuse lõpliku rakendusviisi.

Nagu esitatud tulemustest nähtub, on jutustuse kasutavaimaks rakendusviisiks selle seostamine seinapildi või pildimaterjaliga uue õppeinformatsiooni esitamiseks. Tunde vaadeldes jäi mulja, et kõige sagedamini valisid õpetajad jutustuse pildimaterjali alusel juhtudel, kui tuli selgitada õpitavate ainete (maavarade jt.) kasutamist või ka nende mõningaid omadusi ja nende muutumist teatud tingimustel. Kui jutustati põlevkivi, nafta, savi ja graniidi kasutamisest, õhu elastsuse kasutamisest, vee oleku muutmisest, põllul tehtavatest tööddest (teema "Muld" käsitlemisel) jms. Kahjuks ei õnnestunud ka nendes tundides, nagu vestlustegi puhul, näha eredaid, emotsionaalselt mõjuvaid seinapilte. Põhjus - selliseid seinapilte, mis sobiksid vaadeldavas ainekursuses kasutamiseks, praktiliselt pole. Üksikute juhtudel olid õpetajad joonistanud antud aineosa käsitlemiseks sobiva pildi ise. Selliste piltide eelis seisnes eelkõige selles, et teadlikult valitud kujutise elemendid sisaldasid antud materjali käsitlemise seisukohalt peamise, ilma tarbetute, pilti "riisustavate" lisanditeta. Mõistagi, ei saa viimatinimetatud pildada normiks, sest mitte igale õpetajale pole antud vajalikku kunstimeisterlikkust ning isegi selle olemasolul on töömaht ühele inimesele üle jõu käiv.

Omamoodi üllatuseks oli fakt, et 29,54 % jutustuse kasutamise juhtudest uue aine esmasel käsitlemisel ei olnud näitlikustatud. Tegelikult on raske ette kujutada võimalust, kuidas võiks programmi kohaselt nõutavaid kujutlusi ning nende alusel kujunevaid mõisteid formeerida vaimselt alaarenenud õpilaste teadvuses, kasutamata seejuures näitlikkust. See fakt on vastuolus ka õpetajate ankeedivastustega, kus kõik vastanud pedagoogid pidasid nii õpilaste aktiveerimise kui püsivate looduslooliste teadmiste kujundamise eelduseks õp-  
pmaterjali optimaalset näitlikustamist. Kriit rõhutati igakülge näitlikustamise osatähtsust uue aine esmasel käsitlemisel, mida peeti täiuslike kujutluste ja tegelikkust täpselt peegeldavate mõistete kujundamise paratamatuks tingimuseks. Muidugi ei tule asjaolu, et 39 jutustuse rakendamisjuhu korral toimus see näitlikustamata, mõista nii, nagu polekski neil kordadel uue aine esmasel käsitlusel näitlikkust

Üldse kasutatud, kuid näitlikustamist seostati samas tunnis vestlusmeetodiga. Sellise tunniosa näiteks võiks olla tund teemal "Liiv", kus liiva kui kivimi välimuse ja mõningate omadustega tutvuti vestluses naturaalse materjali ning piltidega (pilt karjäärast ning liivaluidetest kõrbes), liiva kasutamisest jutustas aga õpetaja. Seejuures näitlikustas õpetaja oma jutustust üksnes ühest aspektist - liiva tootmise osas, kõik ülejäänud 5 kasutusala jäid aga näitlikustamata. Meie jutustuse rakendusviiside klassifikatsiooni järgi läkski vaadeldud jutustuse kasutusjuht uue aine esmasel esitamisel kirja kui "jutustus näitlikkuseta".

Teise osa näitlikustamata jutustuse kasutamise juhtudest moodustasid uue aine käsitlused, kus vaatluse all olnud materjal ei võimaldamud analüüsitava nähtuse või protsessi kulgemise vahetut vaatlust. Küll aga saanuks tundmaõpitava nähtuse (protsessi) olemust muuta mõistetavamaks, kasutades näitlikustamise mitmekülgseid võimalusi. Peamine, mis seda takistas tegemast, oli juba meie poolt eespool märgitud õpetajatele iseloomulik näitlikkuse mõiste kitsas, mõnevõrra moonutatud käsitlus. Et mõistaksime üksteist üheselt, vaadeldgem mõningaid näiteid tundide protokollidest. Näiteks selgitades vee omadust lahustada tahkeid aineid, jutustas õpetaja, millest koosneb lahus, seejuures demonstreeris õpetaja õpilastele soolalahust (mitte selle lahuse valmistamist). Seega fikseerisime vastava uue aine käsitluse kui "jutustuse näitlikkuseta". Pole raske mõista sellise järelduse loogilisust, pidades silmas antud õppesituatsiooni eesmärki ja neid tunnetuslikke võimalusi, mida pakkus selle eesmärgi saavutamiseks kasutatud näitlik materjal (katseklaas soolalahusega). Soolalahuse nägemine ei toetanud abikooli õpilaste teadvuses kuidagi uute mõistete "lahustunud aine osakesed", "lahusti osakesed" ning kujutluse "lahuses paiknevad aine ning lahusti osakesed segunemult" kujunemist. Küll aga oleks siin arvestatavaks näitlikuks vahendiks olnud joonis katseklaasist, kus erinevate värvidega oleksid tähistatud lahustunud aine ja lahusti (vee) osakesed. Vastavalt meie kontseptsioonile tulnuks sellisele joonisele paigutada jutustuse käigus veel uute mõistete kirjepilt.

Teine näide. Üks õpetajatest, kelle tundi me vaatlesime ja protokollisime, oli segaduses, kui küsisime, millisel

kaalutlusel ta ei näitlikustanud tunnis kordagi mõisteid "õhk soojeneb" ja "õhk jahtub". Lõpuks leidis õpetaja väljapääsu ning selgitas, et õhu ruumala muutumise õppimine seisab alles ees ning seal on planeeritud demonstratsioonikatsed. Olime omakorda sunnitud selgitama, et õpetaja ei mõistnud meid, liiatigi ei saa samastada mõisteid õhu temperatuuri muutumisest mõistega õhu ruumala muutumisest. Need mõisted on omavahelises seoses, kuid vaadeldud tunnis oli õpilaste jaoks peamine mõista, mida tähendab "õhk soojeneb" ja "õhk jahtub" seotult temperatuuriga. Meie kontseptsiooni kohaselt tulnuks probleemi näitlikustada konkreetsete temperatuurimuutuste esitamisega ning nende analüüsiga ( $16^{\circ}$  —  $24^{\circ}$ ;  $33^{\circ}$  —  $26^{\circ}$  jne.). Tunni kinnistavas osas tulnuks jõuda selliste antud temperatuurimuutuste klassifitseerimiseni.

Kui esimese rühma näitlikustamata jutustuse rakendusjuhtude puhul näitlikkuse puudumine polnud õpilaste väimse tegevuse suunamise seisukohalt nii tuntav, siis käsjavaadeldud juhtudel oli see otseseks takistuseks vajalike kujutluste ja mõistete kujundamisel.

Jutustuse rakendusviiside vaatlusel tahaksin lühidalt peatuda neil juhtudel, kus jutustust näitlikustati naturaalse materjaliga. Teatavasti on naturaalsel näitlikul materjalil rida eelseid, võrreldes muude näitvahenditega, kuid samal ajal toovad nad raskusi kaasa meetodilises töös. Enamõnnestunuks võib pidada uue aine esitust jutustusena naturaalse materjali alusel neil juhtudel, kus naturaalselt materjali kasutati täiuslikuma kujutluse saamiseks uuest, õpitavast objektist. Omal kohal on naturaalne materjal nii käsitletavate maavarade kui nende töötlemissaaduste tundmaõppimisel. Sellistes tundides võimaldas kasutatud naturaalne materjal saada õpilastel täpsemat kujutlust õpitava aine välimusest (lõhn, värvus, läbipaistvus-läbipaistmatus, läikiv-läiketa jms.). Ning mõningatest omadustest (elastne, plastiline, rabe jt.). Kasutatud naturaalne näitmaterjal illustreerib siinkohal õpetaja poolt esitatavat õppeinformatsiooni, võimaldab õpilastel paremini mõista õpetaja kõnet.

Ebaõnnestunuks tuleb lugeda seda, kui kasutatud naturaalne näitvahend täitis oma funktsiooni ainult osaliselt.

Selliste juhtude ilmnemist õppesituatsioonides põhjustas õpetaja tegevuse mitteküllaldane planeeritud ning kasutatud naturaalse materjali tunnetusliku väärtuse ülehindamine antud õppeprobleemi lahendamiseks.

Mõned näited õpetajate tööpraktikast. Vee omadust soojenemisel paisuda ja jahenemisel kokku tõmbuda on mõttetu näitlikustada kuuma ja jaheda vee lihtsa demonstreerimisega. Selleks on vaja teostada vastavad demonstratsioonkatsed. Täpselt samuti ei näitlikusta punase tellise demonstreerimine telliste valmistamise tehnoloogiat, nafta demonstreerimine selle tootmist, briketi demonstreerimine selle valmistamist jne. Selliseid õpetajate meelest näitlikustatud jutustuse rakendusjuhte fikseerisime mitmeid. 35-st naturaalse materjali alusel toimunud jutustusjuhust moodustasid viimati vaadeldud 12 juhtu, mis teeb 9 % kõigist jutustuse kasutamise juhtudest.

Kui hinnata õpetaja ja õpilaste tööd suhtlemise seisukohalt, siis kujunesid uue aine esmasel käsitlemisel täiuslikumateks need tööetapid, kus õpetaja seostas oma jutustust vestlusega. Meie poolt vaadeldud tundides toimus uue aine esmase käsitlemise etapil suhtlemine valdavalt liinil õpetaja-õpilased. Kuigi õpilaste aktiivse omavahelise suhtlemise kindlustamise võimalused uue aine esmasel käsitlemisel on piiratumad kui näiteks teadmiste kinnistamise-kordamise või kontrollimise etapil, on need olemas. Õpilaste aktiivset omavahelist suhtlemist saaks õpetaja sellises töös stimuleerida eelkõige ülesannetega, mis nõuaksid õpilastelt kaaslaste poolt esitatud informatsiooni täiendamist, täpsustamist, parandamist; kaaslastele täiendavate küsimuste esitamist; hinnangu andmist kaaslaste vastustele jne.

Õpilaste praktiline tegevus uue aine esmasel käsitlemisel. Uue aine esmase käsitlemise metodika protokollimisel vaatlusalustes tundides jälgisime, kuidas kasutatakse õpilaste praktilist tegevust õppe-eesmärkidel. Lähtudes teesist, et mitte igasugune tegevus ei ole veel tunnetusliku väärtusega (V. Petrova 1968), pidime tõdema, et meie poolt vaadeldud tundides ei kasutatud ühelgi juhul uue aine esmasel käsitlemisel õpilaste praktilist tegevust ei frontaalses ega ka iseseisvas töös selliselt, et see oleks

Klassil tervikuna võimaldanud täiuslikumalt tunnetada õp-  
materjali. Õeldust ei tule aru saada, nagu poleks meie poolt  
protokollitud tundides õpilaste praktilist tegevust üldse ka-  
sutatud, kuid kasutamist leidis selline tegevus siiski kõige  
sagedamini teadmiste kinnistamise etapil.

Uue aine esitamisel esines üksikuid juhuslikke õpilaste  
praktilisse tegevusse rakendamise juhte. Nii näiteks lasti  
ühel õpilasel teostada demonstratsioonikatse vedelike (vee,  
piima, limonaadi, tindi) valatavusest (voolavusest), kus õpi-  
lane pidi nimetatud vedelikud valama ühest anumast teise; ük-  
sikud õpilased said maitsta soola- ja suhkrulahust; üks õpi-  
lane pidi demonstratsioonikatse korras lahustama klaasis tü-  
ki suhkrut; kaks õpilast said katsuda, et liiv on teraline;  
üks õpilane sai ülesande puhuda täis õhupall jne. Selliseid  
näiteid oli arvukalt. Kuid selline praktiline tegevus jäi  
kitsalt individuaalse ülesande tasemele, seda enam, et ena-  
mikul juhtudel ei taotlenud õpetajad, et praktiliselt tegu-  
senud õpilane oleks oma tegevuse tulemusi klassiga jaganud,  
s. t. kommenteerinud, selgitanud, mida ta tegi, tundis, tea-  
da sai vms. Õpilaste poolt tehtu selgitamine oli tavaliselt  
planeeritud õpetajapoolselt. On selge, et sellistel juhtudel  
rakendatud praktilist tegevust ei saa vaadelda kui tegelik-  
kuse tunnetamise meetodit kogu klassi jaoks.

Kuid ka sellised episoodilised praktilise tegevuse ju-  
hud keskendasid klassi kui terviku tähelepanu vaatlusalusele  
küsimusele. Seostatult õpetaja jutustuse või selgitusega, või-  
maldasid need klassi jaoks demonstratsioonikatse tasemele  
jäänud tööd täiuslikumalt tajuda õpetajapoolset sõnalist õp-  
peterjali esitust. Kahtlemata äratasid sellised tööd ka  
vaimselt alaarenenud õpilaste huvi õpitava vastu. Selliste  
töödega loodi õpilastele vastuvõetav kõnesituatsioon, kus  
sooviti avaldada oma arvamust (teadmisi) nähtu kohta. Õpeta-  
japoolse metoodilise töö puuduseks tuleb pidada õpilaste kõ-  
nelise aktiivsuse mahasurumist töökorraldusega "Kuula. Nüüd  
ma räägin Sulle ...".

Õpilaste iseseisev töö uue aine esmasel käsitlemisel.  
Üheks vaatlusaluseks probleemiks uue aine esmasel käsitlemi-  
sel oli õpilaste iseseisva töö organiseerimine. Ankeedivas-  
tuste analüüs näitas, et 20 õpetajast 17 (85 %) peab otstar-  
bekaks õpilaste iseseisvat tööd kasutada üksnes kinnistami-

seks või õpitud materjali kordamiseks. Üksnes 3 õpetajat (15 %) nimetab ka õpilaste iseseisvat tööd teadmiste esmasel omandamisel. Tundide vaatlus kinnitas sellist lähene- mist õpilaste iseseisva töö rakendamisevõimalustele. Vest- lustes märkisid õpetajad põhjustena, miks nad ei rakenda iseseisvat tööd teadmiste esmasel käsitlemisel, õpilaste eelteadmiste vähesust, raskusi, mis on vaimselt alaarene- nud õpilastel seoste loomisel õpitu ja õpitava vahel; vä- hest iseseisva töö oskust; töövõime puudusi; vähest püsi- vust jne. Märgiti ka n.-õ. põhjuste teise rühma moodusta- vaid asjaolusid, nagu teadmiste esmasel omandamisel ise- seisvaks tööks sobivate õppevahendite ebapiisavust või puu- dumist; õpilaste iseseisva töö organiseerimise kogemuste puudumist; vastava metoodika mitteküllalداشت valdamist jms.

Himetatud ega samalaadseid tegureid ei tohi loomuli- kult vaadelda kui objektiivseid põhjusi õpilaste iseseisva töö piiratud rakendamisel. Vaimselt alaarenenud õpilastele iseloomulikud vaimse tegevuse ja emotsionaal-tahtelise sfää- ri iseärasused ning isiksuse omaduste mõningane omapära ei saa olla põhjenduseks nende õpilaste iseseisvale tööle mit- terakendamisele. Vastupidi - iseseisvas töös tuleb meil lei- da võimalused õpilaste vaimse tegevuse, emotsionaal-tahte- lise sfääri ning isiksuse omaduste korrektsiooniks. On ju iseseisev töö leidnud tunnustust kui üks oluline korrekt- sioonitöö moodus (A. Arnoldov, P. Konstantinov 1971; V. Pos- tovskaia 1959).

Käsitledes õpilaste iseseisva töö mõistet prof. I. Undi määrangus, võisime uue aine esmasel käsitlemisel fikseeri- da iseseisva tööna õpilaste tööd õpiku tekstiga. Et nime- tatud tööviis toimus vaid üksikutes tundides (26 tunnis 242-st, s. o. 10,74 %), siis ei võimalda see teha suuremaid üldistusi õpikuga toimuva iseseisva töö metoodika rakenda- mise kohta. Küll aga ilmnesid nendes tundides mõningad ühi- sed tendentsid õpetajate tegevuses. Tähelepanu äratas fakt, et kõigis neis tundides oli tegemist individualiseerimata iseseisva töö juhtudega. Teatavasti võib iseseisev töö ol- la organiseeritud kas kogu klassile ühtsete ülesannetena või siis mõnele õpilastele kohandatud ülesannetena. Esi- mesel juhul on tegemist individualiseerimata, teisel juhul individualiseeritud iseseisva tööga. Ehkki meil puuduvad

teaduslikult põhjendatud normid individualiseeritud iseseisva töö osakaalu vajaduse määramiseks õpilaste iseseisvas töös tervikuna, oli vaadeldud juhtudel ilmne vajadus teostatava individualiseerimiseks, mis paistis silma eelkõige nõrgemate õpilaste iseseisva töö jälgimisel-hindamisel. Kõigis neis tundides leidis õpilasi, kes antud tööülesannetega toime ei tulnud. Osa õpilastest katkestas töö ega suutnud seda jätkata ka peale õpetajapoolset stimuleerimist. Mõnede nõrgemate õpilaste tööga mittetoimetulek avaldus aga nende poolt antavates väärdades vastustes.

Õpilaste iseseisev töö õpikuga oli reeglina näitlikustamata. Üksnes ühel juhul oli õpilastel võimalik tekstiga töötades kasutada teksti lahtimõtestamist abistavat seinapilti, mida vaadeldi enne õpikuga tööle asumist.

Õpikuteksti alusel toimunud õpilaste iseseisev töö teadmiste esmasel käsitlemisel oli enamikes tundides organiseeritud mingi teatud tekstiosa lugemisenä (22 tunnis, mis moodustab 84,61 %) ning neljas tunnis (15,38 %) kogu peatükki lugemisenä ja esitatud ülesannete täitmisena.

Õpiku teksti alusel täidetavate ülesannete analüüs näitas, et enamik neist 9130-st, nimelt 8286 ehk 90,76 %, olid loetud õppeinformatsiooni reprodutseerimist nõudvad. Nendele küsimustele vastamiseks oli õpilastel võimalik leida vastus otse õpiku tekstist. Suhteliselt väiksema osa moodustasid ülesanded, mis nõudsid üldistamist (9,23 % ülesannete koguarvust) ning millele vastamiseks polnud õpilastel võimalik reprodutseerida valmis kujul õpiku lauseid. Kuid nagu ülalpool märkisime, toimus nende tunnetuslikult raskuselt väga erinevate ülesannete kasutamine diferentseerimatult. Nii nagu esimese rühma ülesanded ei suutnud pakkude vajalikku vaimset pinget iseseisvaks tööks klassi tugevamatele õpilastele, oli jõukohasuse nõue rikutud juhtudel, kus klassi nõrgemad õpilased (koos kogu klassiga) pidid lahendama teise rühma kuu-luvaid ülesandeid.

Iseseisvaks tööks kasutatud ajast uue aine esmasel käsitlemisel annab ülevaate alljärgnev tabel. Olgu siinkohal öeldud, et iseseisva tööaja hulka ei ole arvestatud peale iseseisva töö täitmist toimunud vestluse või mõne muu kontrollimise-kinnistamise viisi aega.

Õpilaste iseseisvaks tööks kasutatud aeg uue  
aine esmasel käsitlemisel

	Kokku												M	SD
Aeg mi- nutites	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	123	4,73	1,04
Tundide arv	4	3	10	4	1	-	-	2	1	-	1	26		

Hagu toodud andmetest nähtub, kasutati õpilaste iseseisvaks tööks uue aine esmasel käsitlemisel aega 2 kuni 12 minutit. Küllaltki ilmekalt aga väljendub tendents organiseerida õpilaste iseseisvat tööd uue aine esmasel omandamisel nelja minuti jooksul (10 tundi ehk 38,46 % tundidest). Ligilähedast aega peegeldab arvutustulemusel leitud keskmine iseseisva töö aeg vaadeldud õppesituatsioonides (4,73 ± 1,04 minutit).

Suhtlemise tingimusena peaks enampakkuvamaks kujunema iseseisvale tööle järgnev aruandlusetapp tehtud tööst. Meie poolt protokollitud tundidest, kui õpilaste iseseisvat tööd teadmiste esmase käsitlemise etapil rakendati, toimus aruandlusetapp vaid pooltes tundides (13 t.). Valdavaks töövõtteks oli õpetaja poolt juhitud küsimustele vastamine. Iseloomlik oli, et õpilaste ekslikke vastuseid parandasid enamikul juhtudel õpetajad ise. Sellise töökorraldusega välisitati harilikult võimalused õpilastevaheliseks aktiivseks suhtlemiseks. Selline õppesituatsioon võimaldanuks õpilasel oma tegevuse ja kõne planeerimist. Samuti kujundaks selline suhtlemine õpilaste oskust saada suhtlemises tagasisidet. On tüüpiline, et vaimset alaarenenud õpilased on raskustes, kui neil tuleb otsustada oma või kaaslaste vastuse õigsuse üle, mis võib olla keeluliselt väljendatud erinevalt ka tingimustes, kus üks õige vastuse võimalusi on õpilastele esitatud.

K o k k u v ö t t e k s. Meie poolt läbiviidud uurimus võimaldas saada ülevaadet loodusõpetuse õpetamise meetoodikast vabariigi abikoolides eluta looduse õpetamisel. Osutus võimalikuks määrata ka peamised meetoodilised tendentsid uue aine esmasel käsitlemisel loodusõpetuse tunnis. Sel-

gus, et oma tüübilt on enamik eluta looduse tundsaõppimise tunde kombineeritud tunnid.

Tundide planeerimisel orienteeruvad õpetajad kehtivale programmile ning õpikule. Vastav materjal abistab õpetajat piisavalt suuremate teemade detailsemal planeerimisel. Õpetamise metoodika on aga tööplaanides kirja pandud formaalselt.

Uue aine esmast käsitlemist alustatakse valdavalt sissejuhatava vestlusega. Seejuures on need vestlused näitlikustatud ebapiisavalt ja ühekülgselt. Enamik sissejuhata- vaid vestlusi ei täitnud nõuet äratada õpilaste huvi õppimisele tuleva õppematerjali vastu.

Uue materjali esmasel käsitlemisel eelistatakse õpetajate poolt vestlusmeetodit. Kõige sagedamini on seejuures näitlikuks vahendiks naturaalsed ained ja kehad. Veel kasutatakse näitlikustamist mitmesuguse pildimaterjaliga, demonstreeritavate katsetega, õpikuillustratsioonidega. Üksikutel juhtudel kasutatakse skeeme ning diafilme. Samal ajal mõistetakse näitlikustamist õpetajate poolt väga ühekülgselt. Küllaltki suur on näitlikustamata vestluste osakaal uue aine esmase käsitlemise metoodikas.

Kasutussageduselt teisele kohale jääb uue aine esmasel käsitlemisel jutustus kui õppemeetod. Sageli on jutustus seostatud vestlusega, mis tagab alaarenenud õpilastele vajaliku vahelduse õppematerjaliga tutvumisel.

Uue aine esmasel käsitlemisel pündub õpilaste praktilise tegevuse kui õppemeetodi sihipärane kasutamine õpetaja poolt.

Sihipäraseks ei saa pidada õpetajate tööd õpilaste iseseisvale tööle rakendamiseks uue aine esmasel käsitlemisel. Vaadeldud juhtudel ei diferentseeritud õpilaste iseseisvat tööd.

Eluta looduse õpetamise metoodika rakendamise tulemus- tega tutvumine lubab järeldada, et uue aine esmasel käsitlemisel taotlevad õpetajad teadlikult vaid kitsalt aineõpe- tuslikke eesmärke. Korrektsioonilised taotlused, sealhulgas vaimselt alaarenenud õpilaste omavahelise suhtlemise orga- niseerimine, ei determineeri õpetaja suhtlemist õpilastega.

- Арнольд Н.А., Константинова Л.П. Самостоятельная работа учащихся вспомогательной школы на уроках истории. - "Дефектология", 1971, №2.
- Бабанский Ю.К. Оптимизация процессе обучения. Общедидактический аспект. М., 1977.
- Богоявленский Д.Н. Психология усвоения знаний в школе. М., 1959.
- Божович Л.И. Личность и формирование её в детском возрасте. М., 1968.
- Бедкин А.С. Психолого-педагогические проблемы общения учителя с учащимися вспомогательных школ в процессе урока. - В сб.: Коррекционная учебно-воспитательная работа во вспомогательной школе, вып. I. Свердловск, 1974.
- Березовин Н.А., Коломинский Я.Л. Учитель и детский коллектив. Минск, 1965.
- Вярянен В.А. Особенности личных взаимоотношений между учащимися старших классов вспомогательной школы. Канд. дисс. пед. наук. М., 1971.
- Голикова Е.Т. Эффективность применения некоторых средств наглядности на уроках истории в 6 классе вспомогательной школы. - В сб.: XXVII герценовские чтения. Дефектология. Научные доклады. Л., 1974.
- Ганелин Ш.И. Дидактический принцип сознательности. М., 1961.
- Данилов М.А., Есипов Б.П. Дидактика. М., 1957.
- Данилов М.А. Процесс обучения в советской школе. М., 1960.
- Дульнев Г.М. Основы трудового обучения во вспомогательной школе. М., 1969.
- Еременко И.Г. Дидактические основы урока во вспомогательной школе. Киев, 1966.
- Еременко И.Г. Организация учебной деятельности учащихся вспомогательной школы на основе повышения их познавательной активности. Автореф. дисс. докт. пед. наук. Киев, 1967.
- Еременко И.Г. Познавательные возможности учащихся вспомогательной школы. Киев, 1972.

- Каффеманас Р.Б. Исследование эффективности сочетания разных форм наглядности на уроках географии во вспомогательной школе. - В сб.: Методические рекомендации к исследованию проблем коррекционной работы в специальных школах. Киев, 1975.
- Леонтьев А.А. Взаимоотношение общения и познания. - В сб.: Материалы Всесоюзного симпозиума по проблеме "Мышление и общение". Алма-Ата, 1973.
- Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. М., 1972.
- Петрова В.Г. О различных способах сочетания слова и наглядности на предметных уроках. - В сб.: Психологические вопросы сочетания слова и наглядности. М., 1956.
- Петрова В.Г. Практическая и умственная деятельность детей-олигофренов. М., 1968.
- Поставская В.А. Воспитание навыков самостоятельной работы учащихся вспомогательной школы в процессе обучения естествознанию. Автореф. канд. дисс. М., 1959.
- Поставская В.А. Предметные уроки и экскурсии в I-IV классах вспомогательной школы. М., 1962.
- Процко Т.А. Роль наглядности в мыслительной деятельности учащихся вспомогательной школы. - "Дефектология", 1972, №2.
- Соловьев И.М. Психология познавательной деятельности нормальных и аномальных детей. М., 1966.

# МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ НЕЖИВОЙ ПРИРОДЫ И ОБЩЕНИЕ УЧАЩИХСЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЫ НА УРОКАХ

А. Рейнова

## Резюме

Общепризнанным является тезис о взаимосвязи общения и развития учащихся. Общение является средством формирования и функционирования человеческого сознания. Процесс обучения является особым видом общения.

Общение учащихся разных категорий во внеурочное время всесторонне исследовалось многими исследователями. Гораздо меньше имеется научных работ, посвященных проблемам общения учащихся на уроке во вспомогательной школе.

В данной работе анализируются возможности педагога-дефектолога управлять процессом общения методическими средствами на уроке при преподавании неживой природы во вспомогательной школе.

Исследование проводилось в 16 республиканских вспомогательных школах. Были использованы следующие методы и методические приемы исследования:

1. Наблюдение и запись уроков.
2. Анализ педагогической документации.
3. Анализ контрольных работ и тетрадей учащихся.
4. Анкета для учителей.
5. Беседа с учителями.
6. Анализ планов-конспектов, составленных учителями.

При исследовании выявился ряд недостатков в работе учителей при управлении процессом общения на уроках.

В статье показаны основные направления и даны педагогические советы для улучшения работы учителей.