N. F. Kurazov

GEOGRAAFIA ÕPETAMISE METOODIKA



EESTI RIIKLIK KIRJASTUS

K88g

N. F. KURAZOV

GEOGRAAFIA ÕPETAMISE METOODIKA

KÄSIRAAMAT ALGKOOLI ÕPETAJALE

15.419

EESTI RIIKLIK KIRJASTUS
TALLINN 1952

Originaali tiitel:
Н. Ф. Куразов
Методика преподавания географии
Государственное Учебно-педагогическое
Издательство Министерства
Просвещения РСФСР
Москва 1950

TARTU Ü[illegible]KOOLI
RAAMATUKOGU

ARHIIVIKOGU

EESSÕNA.

Käesolev raamat on määratud algkooliõpetajate jaoks, kuid tutvunemine siin esitatud ideedega oleks kasulik ka keskkooli geograafiaõpetajaile.

Suur on algkooli osa «põlvkonna kasvatamisel, kes oleks suuteline lõplikult üles ehitama kommunismi». Nõukogudemaal läbivad selle kooliastme kõik lapsed, alates seitsmendast eluaastast. Siin tutvuvad nad esmakordselt geograafia põhialustega. Need esimesed sammud geograafia õppimisel võivad omada järgnevais kooliastmeis otsustavat mõju selles aines edasijõudmisele. Metoodiliselt õigesti läbi viidud õpilaste esimene tutvunemine geograafia alustega võib neis tekitada huvi ja äratada armastust nimetatud aine vastu, võib õpetada visalt töötama ning oskuslikult võitma õppimise raskusi. Ja ümberpöördult, õpetaja ekslikud pedagoogilised võtted võivad õpilastes tekitada vastumeelsuse õppetöö vastu ning seega tingida nende edasijõudmatuse.

On teada, et laste muljeid iseloomustab suur kestus, püsivus. Seda tuleb õpilaste ideelis-poliitilisel kasvatamisel arvesse võtta. Alates õpilaste esimesist kooliaastaist, tuleb õppeprotsessis sihikindlalt juurutada dialektilis-materialistliku maailmavaate algeid, kujundada õpilastes kommunistliku moraali alused ning sotsialistliku käitumise harjumused. Geograafia avab selleks suured võimalused.

Kõik see näitab, kui suur tähtsus on algkoolis õigel õppetöö käsitlusviisil üldse ja geograafia õpetamisel eriti, kui vastutusrikas on kogu maa ees algkooliõpetajate töö.

Selle ülesande edukas täitmine nõuab õpetajalt, et ta valdaks õppematerjali, omaks vajalikul määral teadmisi psühholoogiast, pedagoogikast ja õpetatavate ainete metoodikast ning teostaks loovalt õppe-kasvatustööd.

Raamatu eesmärgiks on abistada õpetajat tema raskes, kuid ülimalt kasulikus ning õilsas töös. See abi pole mõeldud «retseptidena», kuidas õpetajal tuleb toimida ühel või teisel juhul, vaid tema teadmiste täiendamiseks geograafia õpetamise teaduslike printsiipidega. Raamatu autor on püüdnud arvesse võtta parimaid kogemusi geograafia õpetamisel koolis, neid teoreetiliselt üldistada ning anda teadusliku põhjenduse geograafia õpetamise

sisule, organisatsioonile ja meetoditele algkoolis. Selle eesmärgiga on kasutatud peale kirjanduslike allikate autori tähelepanekuid külastatud tundides ja tema poolt teostatud eksperimentaalseid uurimusi.

Raamatus on antud tähtis koht metoodika üldküsimustele, geograafia õpetamise psühholoogilise protsessi selgitamisele, et anda õpetajale võimalus teadlikult ja loovalt tõsta õppe-kasvatustöö kvaliteeti.

Nõukogude kooli ülesanne on õpetada õpilasi mitte ainult mõistma maailma, vaid seda ka ümber kujundama. Seepärast peab õpetus olema suunatud õpilase igakülgsele arendamisele, tema ettevalmistamisele praktiliseks tegevuseks, kogemuste juurutamisele.

Seda ülesannet ei saa lahendada, kui õpetus toimub ainult sõnalise ja raamatulise meetodi kaudu. Andes esmajärgulise tähtsuse õpetaja elavale sõnale ja tööle raamatuga, kaitseb autor geograafia õpetamisel siiski kõigiti kodukoha uurimise, ekskursioonide ja vaatluste rakendamist, samuti töid geograafilisel väljakul.

Autor on sügavalt tänulik käsikirja läbivaatamise ja tehtud märkuste eest geograafidele — J. J. Zaslavskile, J. J. Turkinile, K. A. Songailole, V. N. Lebedevile. Erilist tänu avaldan VNFSV Pedagoogiliste Teaduste Akadeemia tegevliikmele prof. A. S. Barkovile ja kirjavahetaja-liikmele prof. A. A. Polovinkinile.

Autor.

ESIMENE OSA.

SISSEJUHATUS.

1. GEOGRAAFIA-METOODIKA SISU JA ÜLESANDED.

Nõukogude geograafia-metoodika on teadus, mis uurib geograafia õpetamise protsessi seaduspärasusi eesmärgiga leida selle teaduse ja kommunistliku kasvatuse aluste õpetamiseks enam otstarbekohasemaid printsiipe, vorme ja meetodeid.

Suhtumine metoodikasse pole alati olnud ühesugune. Varem valitses arvamine, et metoodika pole teadus. Näiteks K. D. Ušinski nimetas teda kunstiks. Ta ütles, et teadus uurib seda, mis eksisteerib, metoodika aga näitab õpetajale, kuidas lapsi õpetada. Tähendab, metoodika ei käsitle seda, mis on olemas, vaid seda, mis peab olema, s. t. õpetaja tulevast tegevust. Sellel kaalutlusel vaatles Ušinski metoodikat kui kunsti, mis tema arvates «püüab luua seda, mida veel ei ole».

Lähtudes neist metoodikat käsitlevaist teostest, mis koosnesid peaaegu ainult nõuannetest, kuidas õpetaja peab ühel või teisel juhul toimima, omas selline vaade tol ajal ka mõningat alust. Niisuguseid metoodikaid nimetatakse «retseptoorseteks» (sõnast «retsept»).

Nõukogude geograafia-metoodika areneb põhiliselt uutel metodoloogilistel alustel ja seab endale sisuliselt teistsugused ülesanded.

Geograafia-metoodika on teadus. Ta kuulub geograafiliste teaduste tsüklisse. Tuginedes pedagoogikale ja teistele teadustele, uurib ta geograafia õpetamise protsessi, määrab kindlaks selle seaduspärasused. Nende seaduspärasuste alusel otsib ta teid geograafia õpetamise kvaliteedi tõstmiseks, vastavalt Nõukogude valitsuse poolt esitatud nõuetele kasvava põlvkonna hariduse ja kasvatamise suhtes.

Geograafia-metoodikal, nagu igal teisel teadusel, on oma uurimisobjekt, omad ülesanded ja allikad.

Geograafia-metoodika kui teaduse uurimisobjektiks on geograafia õpetamise protsess. Tema uurimisvalda kuuluvad: õpetamise eesmärgi määramine, kooli geograafiakursuse sisu iga klassi

kohta, aine õpetusliku ja kasvatusliku eesmärgi selgitamine, õpetamise põhimõtete, vormide ja meetodite leidmine, mis kindlustaksid teadlike, sügavate ja kindlate geograafiliste teadmiste omandamise õpilaste poolt, dialektilis-materialistliku maailmavaate kujunemise ja ideelis-poliitilise kasvatamise.

Keerulise õpetamise ja kasvatamise protsessi uurimisel avastab geograafia-metoodika seaduspärased seosed õpetaja pedagoogilise tegevuse ja õpilaste poolt õppematerjali omandamise vahel.

Geograafia-metoodika püüab püstitada geograafia õpetamise pedagoogilise protsessi seadused ja formuleerida nimetatud teaduse aluste õpetamise printsiibid. Kooskõlas geograafia iseloomuga, otsib ta spetsiifilisi printsiipe nimetatud aine õpetamiseks, ühtlasi aga uurib ta ka geograafia õpetamise juures üldiste pedagoogiliste põhimõtete rakendamist.

Geograafia-õpetamisel on eriti kasulikud näiteks järgmised ideed, põhimõtted, määrused.

1) Lähtudes maailma materiaalsuse ja dialektilise ühtsuse ideest, tuleb geograafilisi objekte ja protsesse tundma õppides avastada nende vastastikune seos ja arenemine, põhjuslikkuse suhted.

2) Siirduda lähedalt kaugemale, oma kodukoha geograafialt kaugete alade ja maade geograafiale.

3) Siirduda geograafiliste objektide vahetult vastuvõtult geograafilistele kujutlustele, mõistetele, otsustustele, oskustele.

4) Geograafia õpetamisel lähtuda õpilase isiklikust kogemusest, temale tuntust tundmatule, teadmatule.

5) Geograafia õpetamise protsessis valmistada õpilasi kommunistliku ühiskonna ülesehitamiseks.

Geograafiline õppematerjal siduda tegeliku ühiskondliku praktikaga, kaasajaga.

6) Lähtudes kasvatusliku õpetamise põhimõttest, teostada geograafia õpetamise protsessis ideelis-poliitilist kasvatust.

7) Püüda võimalikult kasutada näitlikkust geograafia õpetamisel.

8) Mitmekesistada geograafia õpetamise vorme ja meetodeid.

9) Eri reegel kaardi suhtes: «Võimalikult kõike, mida nimetad, näita kaardil, kõike, mida näitad, selgita».

Põhimõtted, reeglid, nõuded, milledest peegeldub geograafia õpetamise kogemus, aitavad õpetajal aru saada pedagoogilisest protsessist ning valida kõige otstarbekohasemad vormid ja meetodid erinevate geograafia osade õpetamisel.

On vajalik eristada vormi ja meetodit kui pedagoogilisi kategooriaid. Nende vahel tehakse selgesti vahet ÜK(b)P Keskkomitee 1932. a. 25. augusti otsuses «Alg- ja keskkoolide õppeprogrammidest ja režiimist». Õppetunni kohta öeldakse seal: «See vorm peab haarama endasse iga õpilase üldklassilise, brigaadse

ja individuaalse töö õpetaja juhtimisel, kes rakendab mitmesuguseid õpetamise meetodeid».

Seega, ühe ja sellesama vormi piirides võib rakendada mitmesuguseid õpetamise meetodeid.

Pedagoogiline vorm on õppe-kasvatustöö organiseerimise viis.

Pedagoogiline meetod on kogumik viise ja võtteid, millega õpetaja juhib õpilaste mõistuslikku tegevust geograafiliste kujutluste, mõistete, otsustuste, vilumuste ja oskuste kujunemisel, aga ka ideelis-poliitilisel kasvatamisel.

Meetod, see on tee, mille kaudu õpetaja viib õpilasi teaduse aluste tunnetamisele ning kasulike vilumuste ja oskuste omandamisele.

Meetodi sellise mõiste alla kuuluvad kõik õpilastele kooligeograafia sisu selgitavad suulised ja näitlikud viisid, programmi materjali esitamise järjekord, õppevarustuse, näitlike vahendite ja katsete kasutamine. Meetodi mõiste alla kuuluvad kõik viisid ja võtted, millede abil toimub õpetamine, hariduse-andmine ja kasvatamine.

Õpetamise põhimõtted, vormid ja meetodid, need on õpetaja poolt õpilaste mõistusliku tegevuse juhtimise üksikud küljed ja momendid teadmiste, oskuste ja vilumuste omandamisel. Nende kategooriate vahel on dialektiline ühtsus, seos ja vastastikune sõltuvus.

Kasutatavad õpetamismeetodid ja õppetöö organiseerimine moodustavad ühtse pedagoogilise protsessi. Tuleb vahet teha vormi ja meetodi vahel, kuid pedagoogilises töös ei tohi neid teineteisest lahutada. Põhimõtted, vormid ja meetodid muutuvad koos ühiskonna ajaloolise arenemisega, pedagoogiliste teaduste kasvuga ja ühiskonna poolt koolile seatavate eesmärkide muutumisega.

Geograafia-metoodika ülesanded. Missugused ülesanded on geograafia-metoodikal? Miks peab õpetaja tundma geograafia-metoodikat? Geograafia-metoodika ülesandeks on avada õpetajale need teed, mis viivad geograafiateaduse aluste täiuslikuma õpetamiseni, vastavuses nende õppe-kasvatuslike ülesannetega, mis on koolile seadnud Nõukogude valitsus.

Ülevenemaalisel pedagoogiliste ja õpetajate instituutide direktorite nõupidamisel 1946. aastal märgiti: «Pedagoogilistes ja õpetajate instituutides peab omama erilise tähtsuse üksikute õppeainete metoodika. Tulevase õpetaja professionaalne ettevalmistus sõltub vähemalt viiekümne-protsendiliselt tema poolt valitud õppeaine metoodikakursuse õigest käsitlusest».

Eriti vajab üksikute õppeainete õpetamise metoodika head tundmist algkooliõpetaja. Mida nooremad on õpilased, seda suurema kaalutluse ja ettevaatlikkusega tuleb valida õpetamiseks sobivaid viise ja võtteid.

Metoodika abistab õpetajat mõistma oma tööd, selle komplitseeritust ja aru saama vastutusest ühiskonna ees. Metoodika tund-

mine võimaldab õpetajal kriitiliselt suhtuda oma töösse, märkida saavutused töös, koguda positiivseid kogemusi ja ühtlasi ka avastada puudused ning neist üle saada.

Geograafia-metoodika tundmaõppimise kaudu tutvub õpetaja aegade jooksul kuhjunud geograafia õpetamise pedagoogiliste kogemustega ning omandab need sel teel. Möödunud aegade metoodiline kogemus töötatakse kriitiliselt ümber ning omandatakse loovalt nõukogude geograafia-metoodika poolt.

Selleks, et hästi õpetada, peab õpetaja esmajoones varustuma marksistlik-leninliku metodoloogia teadmistega, teiseks peab ta sügavalt tundma õpetatavat ainet, kolmandaks peab tundma lapse psühholoogiat, pedagoogilisi seadusi, õpetamise ja kasvatamise põhimõtteid, vorme ja meetodeid ning neljandaks — omandama praktika kaudu vilumusi, pedagoogilise töö oskusi.

Suur tähtsus on geograafia-metoodikal tema õppijate geograafilise mõtlemise ja materialistliku maailmavaate väljakujunemise seisukohalt. Geograafia-metoodikat õpitakse pedagoogiliste koolide viimastel kursustel. Ta nagu ühendab endas pedagoogilistes õppeasutustes antava geograafilise hariduse. Ta üldistab, süvendab ja süstematiseerib geograafiateaduse teoreetilised teadmised ning näitab nende kasutamise teed kasvava põlvkonna õpetamisel ja kasvatamisel. Ta avab geograafia olemuse ning annab sellele mõistele määrangu. Seda teada on aga vajalik; ilma õpetatava aine õige mõistmiseta ei saa teda hästi õpetada.

Arvesse võttes kõike öeldut, tuleb õpetajal pidevalt täiendada oma metoodilist haridust paralleelselt Marxi, Engelsi, Lenini ja Stalini õpetuse sügava omandamisega.

Geograafia-metoodika allikad. Peamised geograafia-metoodika allikad on:

1) Dialektiline ja ajalooline materialism, mis moodustavad metoodika ülesehitamisel metodoloogilise aluse.

2) Geograafia teooria. Geograafia õpetamise meetodid määratakse põhiliselt selle teaduse olemuse poolt.

3) Pedagoogika, pedagoogiline psühholoogia ja loogika.

4) Metoodilises kirjanduses ja kooligeograafia ajaloos peegelduvate pedagoogiliste kogemuste hinnang, analüüs ja üldistamine.

5) Geograafia õpetamise kogemuste vahenditu tundmaõppimine.

Metoodika omandamisega tõstab õpetaja oma pedagoogilist meisterlikkust. Geograafia-metoodika-alase kirjanduse lugemine võimaldab õpetajal jälgida selle teaduse arengut ning rakendada selle saavutusi oma pedagoogilises praktikas.

Eriti tähtis on õppida vaatlema oma isikliku töö käiku, ühe või teise õpetamisviisi ja võtte rakendamise resultaate. Tuleb säilitada õnnestunud õpetamisviisid ja võtted, kõrvale heita ekslikud. Metoodika läbitöötamisel on kõige olulisem oma ja võõra pedagoogilise praktika tundmaõppimine.

Geograafia kui teadus.

Geograafia kui teaduse tekkimine. Enam kui kaks tuhat aastat tagasi kirjutas vana-kreeka õpetlane Eratosthenes (276—196 e. m. a.) raamatu, millele ta pani pealkirjaks «Geographika». Selle termini koostas Eratosthenes kahest kreekakeelsest sõnast: «geo», mis eesti keeles tähendab «maa» ja «grapho», mis tähendab «kirjeldan». Nii vastab Eratosthenese poolt moodustatud sõna «geographika» eesti keeles sõnale «maakirjeldus».

Oma raamatu esimeses osas käsitles Eratosthenes geograafiateaduse ajalugu; teises osas jutustas ta Maa kujust ja suurusest, ookeanidest, maismaast, kliimavööndidest; kolmandas kirjeldas ta mandreid ja üksikuid tol ajal tuntud maid. Raamatule lisas ta põhjast lõunasse ja läänest itta kulgeva kahe perpendikulaarjoonega kaardi. Kaardivõrku tol ajal veel ei tuntud.

Nii kinnituski meie teadusele alatiseks nimetus «geograafia». Eratosthenese raamatu ilmumist võib pidada geograafiateaduse vormistamise momendiks.

Ka enne Eratosthenest tegelesid paljud geograafiliste uurimistega.

Inimesed tundsid alati vajadust teada selle koha geograafiat, kus nad elasid. Juba ürgaja jahimees ja kalur pidi teataval määral tundma maa-ala, millelt ta hankis vahendeid oma olemasoluks. Ühiskonna arenemisega, kaubanduse tekkimisega kasvas ikka enam ja enam vajadus geograafiliste teadmiste järgi.

Järelikult on geograafia antud maakoha tundmaõppimise mõttes sama vana nagu inimene ise. Elulised vajadused õhutasid inimesi geograafiliste teadmiste kogumisele, reiside teostamisele ja lõpuks geograafiateaduse kui geograafiliste teadmiste süsteemi kujundamisele. Vana-aja kirjaoskajate rahvaste geograafid kirjeldasid omi reise, kirjutasid geograafilise sisuga raamatuid. Kuid enne Eratosthenest olid geograafilistel teostel teised pealkirjad: «Reisid», «Maa ring», «Sõit ümber Maa» jne. Eratosthenes süstematiseeris laialipaisatud geograafilised teadmised ja andis geograafiateadusele nime.

Uue geograafia erinevus vanast geograafiast. Eratosthenese poolt antud geograafia määrang, kui Maa kirjeldus, vastas tol ajal teaduse arengu tasemele. Vana-aja geograafia nägi põhiliselt oma ülesannet Maa kirjeldamises.

Meie aja teadus ei piirdu ainult kirjeldamisega. Tänapäeva geograafia mitte ainult ei kirjelda, vaid ka seletab. Ta vastab mitte ainult küsimusele «Mis on?», vaid ka küsimusele «Miks?». Rööbiti kirjeldamisega seletab ta geograafiliste nähtuste tekkimist, määrab kindlaks geograafiliste protsesside põhjused, vastastikused seosed, seaduspärasused. Näiteks, kõneldakse mingisuguse maa reljeefist. Vana-aja geograaf oleks pidanud oma ülesande

täidetuks, kui tal oleks õnnestunud kirjeldada, kus ja missugused reljeefi vormid seal esinevad. Tänapäeva geograaf ei saa sellega rahulduda: ta mitte ainult kirjeldab olemasolevaid reljeefi vorme, vaid ka selgitab mägede, tasandikkude, kõrgustikkude niisuguse paiknemise põhjusi, nende vastastikust sõltuvust ja seost teiste geograafiliste teguritega jne. Seepärast peetakse geograafiat nüüd õigustatult seletavaks teaduseks.

On vajadus ka geograafia poolt uuritava aine mõningaks täpsustamiseks. Eratosthenese järgi õpib geograafia tundma Maad. Kuid Maad uurivad ka teised teadused, nagu geoloogia, geomorfoloogia. Tuleb leida geograafiateaduse aine selline määrang, mis eraldaks teda kõikidest teistest teadustest.

Geograafia mõiste määrang. On mitu geograafia definitsiooni, kuid üks jääb alati kindlaks, et geograafia õpib tundma Maa välispinda, mis moodustab inimühiskonnale geograafilise keskkonna.[1]

Geograafia mõistet võib määratleda järgmiselt: geograafia on teadus, mis uurib kompleksselt Maa välispinda tervikuna ja ositi suhetes inimühiskonnaga.

Missugused on geograafia objekti iseärasused?

Maa välispinna mõistest kui geograafia uurimisobjektist järeldub geograafiliste objektide ja protsesside lokaalse[2] uurimise vajadus. Geograafia õpib tundma nähtusi seoses kindla kohaga maakeral.

Geograafia mõistab Maa välispinna all litosfääri, atmosfääri, hüdrosfääri ja biosfääri[3] vastastikust toimet. Kõik need sfäärid on seotud inimkonna asustusalaga, mõjutavad inimühiskonda ning alluvad ise ühiskonna mõjule. Maa välispind on geograafiline keskkond. Geograafilise keskkonna all mõeldakse Maa teatud territooriumi kõigi seal esinevate objektidega, mis on vastastikuses seoses ja arengus, aga ka kindlates ajalooliselt muutuvates suhetes inimühiskonnaga. Geograafia õpib tundma nii geograafilise keskkonna struktuuri kui ka seal toimuvaid protsesse.

Geograafia õpib tundma Maad tervikuna ja tema üksikuid osi maapinnal toimuvate nähtuste ja protsesside sarnasuse ja erinevuse seisukohalt.

Ühel ja samal territooriumil paljude mitmekesiste objektide ja protsesside esinemine tekitab nende vahel mitmesuguseid seoste vorme ja viib nad vastastikusesse sõltuvusse, mis on tingitud koosolelusest ja geneetilistest suhetest.

---

[1] «Kuidas ka määrata geograafia sisu, — kirjutas prof. V. P. Budanov — on vaieldamatu: geograafia uurimise objektiks on kogu maakera ja tema üksikosade välispind...» («Kaart geograafia õpetamisel», 1938, lk. 5).

[2] Sõna «lokaalne» tuleneb ladinakeelsest sõnast «locus», mis tähendab «koht», «territoorium». Tema sünonüümiks on kreekakeelne sõna «koros» (omadussõna «koroloogiline»). Geograafilises literatuuris esinevad need sõnad sageli.

[3] «Lithos» — kivi; «atmos» — õhk; «hydor» — vesi; «bios» — elu.

Geograafia poolt uuritavad geograafilised seosed haaravad nii anorgaanilise kui orgaanilise looduse nähtusi nende suhetes inimeste tegevusega. Geograafiliste nähtuste omapärasuse ja nende kombinatsiooni vormide mitmekesisuse alusel kujunevad erilised, oma seaduste järgi arenevad, geograafilised kompleksid. Geograafia poolt uuritav Maa välispind kui inimkonna asustusala kujutab endast mitmesuguste geograafiliste komplekside kogumit. Geograafia määrab kindlaks nii tervete komplekside (maastikkude) kui ka neid moodustavate elementide arengu seadused.

Geograafiline kompleks kujutab endast sellist looduse ja ühiskonna elementide kombinatsiooni, kus üksikud elemendid oma arengu protsessis toimivad koos, mõjutades üksteist, mille tagajärjel muutused ühes neist kutsuvad esile ka vastavaid muutusi teistes.

Nii toovad mingisuguse koha kliima tunduvad muutused endaga kaasa muutusi ka vete ja kogu hüdrograafia režiimis, taimestikus ja loomastikus. Lõpuks avaldub see ka reljeefis ning kutsub esile suhete muutumise inimese ja looduse vahel.

Geograafilise kompleksi koosseisu kuuluvad mitmesugust tüüpi struktuuri elemendid: astronoomilised, geomorfoloogilised, hüdroloogilised, klimaatilised, bioloogilised ja sotsiaalsed. Kuid geograafilise keskkonna olemus ei seisa teda moodustavate üksikute elementide summas.

Geograafilises kompleksis moodustavad astronoomia, geomorfoloogia, hüdroloogia, kliima ja bioloogia andmed ühtse terviku. Elava ja eluta looduse elementide komplekseerumine Maa pinnal annab resultaadiks inimühiskonna suhtes kvaliteedilt omapärase geograafilise keskkonna, mis allub oma erilistele seaduspärasustele.

Lokaalsus annab komplekssele geograafilisele protsessile orgaanilise ühtsuse. Sellepärast pole geograafia objekt teiste teaduste objektide mingisugune konglomeraat.

Geograafia kui teadus inimkonna asustusalast. Geograafia iseärasus seisab veel selles, et ta uurib maapinda kui inimese tegevuse areeni. Geograafia õpetamisel peab lähtuma sellest, et geograafia poolt uuritav Maa välispind on geograafiliseks keskkonnaks inimühiskonnale.

Maa — see on inimkonna asumisala (Ušinski väljenduse järgi «elamu») ning teda peab alati vaatlema inimkonna suhtes, s. t. inimkonna vajaduste, tarviduste seisukohalt.

Geograafilise kompleksi tundmaõppimisel ei piisa ainult selle looduslike iseärasuste näitamisest; tuleb selgitada ka selle faktilist ja võimalikku kasutamist inimese huvides ning inimühiskonna ümberkujundavat mõju sellele. Näiteks, õpilased õpivad tundma oma kodukoha pinnavorme. Nad mitte ainult et tunnetavad reljeefi üksikuid tüüpe, vaid panevad ka tähele, kuidas inimesed erinevaid pinnavorme kasutavad. See on vajalik, sest antud juhul

õpivad õpilased tundma geograafilist keskkonda kui inimühiskonna olemasolu tingimust.

Uraali mäed. Kui geograaf iseloomustab neid kui pinnavorme, siis sellega ta ei erine veel geoloogist, geomorfoloogist. Geograafiliseks iseloomustuseks on vajalik vaadelda Uraali kui Maa välispinna osa (lokaalsus) ning käsitleda seda seoses geograafilise kompleksi teiste elementidega. Peale selle on vajalik arvestada veel Uraali tähtsust inimühiskonnale selle erinevail arenguastmeil. «Uraal... on niisugune rikkuste kombinatsioon, mida ei leia ühelgi maal» (Stalin). Uraal oli relvade sepikojaks Suvorovi, Kutuzovi armeedele — oli Venemaa võimsuse kantsiks. Uraal on etendanud tähtsat osa meie maa ajaloos ning XVII—XIX sajandil päästis ta teda enam kui üks kord. Teistsugune iseloom oli sel geograafilisel objektil aga enne XVI sajandit.

Ennenägematu täielikkusega avas Uraal oma põue rikkused nõukogude ajal. Süttisid uute tehaste tuled. Tema osa Suures Isamaasõjas Nõukogude armee varustamisel relvadega on saanud tema geograafilise iseloomustuse lahutamatuks jooneks. Alles Uraali vaatlemine inimühiskonna suhtes teeb teda täielmäärал geograafiliseks objektiks.

Üksikute geograafiliste objektide ja kogu geograafilise keskkonna seos ühiskonnaga muutub koos ühiskonna tootlike jõudude arenguga.

Minevikus olid Dnepri kärestikud inimesele kahjulikud, kuna nad raskendasid liiklust Dnepril. Nõukogude ajal on nad aga, tänu võimsa hüdroelektrijaama ehitamisele, saanud elektrienergia allikaks.

Kunagi küll mered ja ookeanid eraldasid inimesi, kuid juba varsti osutus meretransport kõige odavamaks ning aitas kaasa inimeste kaubanduslike ja kultuuriliste sidemete loomisele.

Kompleksne meetod kui geograafia uurimise meetod. Senini on räägitud geograafia poolt uuritavast ainest. Kuid geograafiale, nagu igale teiselegi teadusele, on iseloomulikud veel oma erilised uurimise meetodid. Milles seisneb nende iseärasus? [1]

Geograafia uurimise meetodite iseärasused tulenevad ta objekti lokaalsest ja komplekssest iseloomust.

Geograafia aine komplekssus nõuab tema uurimisel kompleksset meetodit. Maa välispinna kui terviku ja selle osade iseloomustamisel ühendab geograaf ühtseks kompleksiks antud koha geograafilise asendi, reljeefi, hüdrograafia, kliima, taimkatte, loomastiku, rahvastiku, selle eluolu ja tegevuse ning võtab seda kõike ühtsuses, sünteesis. Isegi siis, kui geograafias õpitakse tundma üksikut objekti, näiteks jõge, seotakse see objekt teistega. Seoses jõe tundmaõppimisega määratakse ka selle koha reljeef ja geoloogiline ehitus, kus jõgi voolab, kuna nendest sõltub kallakuse suurus, voolu suund ja kiirus, jõe põhja, kallaste ja oru iseloom. Kliima mõjutab jõe veerežiimi, jõe tegevust. Esineb vastastikune seos ühelt poolt jõe ja teiselt poolt taimestiku ja loomastiku vahel. Kuid eriti tähtis geograafiale on jõe vaatlus inimühiskonna suhtes: kuidas inimesed jõge kasutavad, kuidas nad ehitavad tammisid, hüdrojaamu, kanaleid, muudavad jõge oma huvides.

Geograafilistel uurimistel tingivad geograafia aine kompleks-

[1] Geograafia õpetamise meetodeid vaadeldakse hiljem. Siin puudutatakse lühidalt küsimust geograafiliste uurimuste meetoditest, mis sõltuvad geograafia aine iseloomust.

sus ja lokaalsus kaardistamise erakordselt suure tähtsuse. Globus, kaart ja plaan on küllalt täielikud vahendid geograafiliste komplekside ja nende elementide vastastikuste suhete paiknemise näitamiseks maakera pinnal.

Geograafia erinevus teistest teadustest. Nagu eespool märgitud, on geograafiliste nähtuste ja geograafiateaduse erilisteks tunnusteks lokaalsus ja komplekssus. Geograafia uurib Maa välispinda mitmesugustelt seisukohtadelt: tema asendi seisukohalt Päikese suhtes, litosfääri, atmosfääri, hüdrosfääri, biosfääri seisukohalt, võttes kõiki neid komplekssena, dialektilises ühtsuses ning suhetes inimühiskonnaga. Vaatleme näidete varal geograafia erinevust teistest teadustest.

Jõeoru taimestikku uurivad geograaf ja botaanik. Botaaniku uurimistöö eesmärgiks on kogu taimestiku igakülgne tundmaõppimine, taimede süstemaatika uurimine ning taimede kasvu ja arenemise seaduste tunnetamine. Geograaf uurib taimestikku selle koha looduse, kus taimed kasvavad, iseloomustamise eesmärgiga, kuna mullastik, taimestik ja palju muud on — nagu öeldakse — antud koha eriliste omaduste ja tunnuste indikaatoreiks (näitajaiks).

Geoloog ja geograaf õpivad tundma maakoore ehitust. Geoloogile on see tundmaõppimine eesmärk omaette. Ta püüab kindlaks määrata maakoore ehituse, muutuste ja arengu geoloogilisi seaduspärasusi. Geograafil pole selliseid eesmärke. Ta õpib tundma Maa ehitust, selleks et mõista geograafiliste objektide ja protsesside teket. Temale on maakoore ehituse tundmine ainult vahend maastiku, selle reljeefi, hüdrograafia, taimkatte jne. mõistmiseks.

Hüdroloogile on veebasseini uurimine teda rahuldavaks eesmärgiks, geograafile on see ainult vahend Maa välispinna tundmaõppimiseks.

Meteoroloog, klimatoloog uurivad atmosfääri koosseisu ja liikumist. Geograaf kasutab teadmisi atmosfäärsetest nähtustest maapinna kui inimkonna asustusala iseloomustamiseks. Ta õpib tundma maa-alasid nende kliima seisukohalt.

Sotsioloog ja antropoloog õpivad tundma rahvastikku ja inimühiskondi. Geograaf õpib tundma Maa välispinda inimühiskonna kasutamise seisukohalt. Maa välispinna antud osa iseloomustavaks tunnuseks on asustus, rahvastiku tihedus, ühiskonna majanduslik ja kultuuriline arenguaste. Nii näiteks on Moskva oblasti oluliseks tunnuseks ta suur rahvastikutihedus. Samuti on Antarktika asustamatus antud maakeraosa geograafilise keskkonna küllalt selgeks iseloomustuseks.

Geograafia kui õppeaine.

Kooligeograafia seos geograafia kui teadusega. Geograafiast kui teadusest eraldatakse erinevate koolikursuste näol geograafia kui õppeaine. Nende geograafia kahe liigi vahel on tihe side.

Kooligeograafia, saades materjali teaduslikult geograafialt, ei tohi olla viimasega vasturääkivuses, ta peab olema selle saavutuste tasemel.

Samuti sõltub teadusliku geograafia areng mõningal määral kooligeograafiast. Teadusliku geograafia töö edu on paljuski tingitud geograafide kaadri ettevalmistuse kvaliteedist. Selle ülesande aga täidab kool. Kool valmistab õpilasi ette õppimiseks kõrgemates õppeasutustes, kust väljuvad teaduslikud töötajad geograafia alal. Kool arendab ka õpilaste armastust geograafia vastu, aitab kaasa selle teaduse kasvule.

Hoolimata sellest teadusliku ja kooligeograafia ühtsusest, nendevahelisest seosest ja vastastikusest sõltuvusest on nende vahel siiski erinevus. Nende ülesanded on paljuski erinevad. Teaduslik geograafia on reiside ja statsionaarsete vaatluste kaudu kogunud teaduslikku geograafilist materjali ning on selle teoreetilise läbitöötamisega viinud teadust edasi. Kool aga on geograafia õpetamise teel kasutanud viimast õppe- ja kasvatuslikel eesmärkidel ning on kindlustanud teaduse aluste edasiandmise ühelt põlvkonnalt teisele.

Teadusliku ja kooligeograafia teadmiste maht on erinev. Kooligeograafia sisaldab ainult osa teadusliku geograafia teadmiste mahust. Koolis pole võimalik edasi anda kõike seda, mis on juba avastatud ja läbi töötatud teaduse poolt, kõiki selle faktilisi teadmisi, teooriaid ja hüpoteese.

Kooligeograafia kursuste jaoks valitakse kõige põhjapanevamad geograafilised teadmised, mis on eriti kasulikud kommunistlikul kasvatamisel, õpilaste mõistuslike ja moraalsete võimete arendamisel ja nende ettevalmistamisel praktiliseks tegevuseks pärast kooli lõpetamist. Seega määratakse kooligeograafia materjali valiku printsiip ülesannetega, mis seisavad kooli ees, ja õpilaste vanuseliste iseärasustega.

Erinevad on ka teadusliku ja kooligeograafia meetodid. Teaduslikul geograafial on tegemist teadusliku uurimise meetoditega, kooligeograafial aga õpetamise meetoditega.

Niisiis erinevad teaduslik ja kooligeograafia oma ülesannetelt, sisu mahult ja meetoditelt. Erinevad olid ka nende arengu ajaloolised teed. Nagu eespool mainitud, kogus teaduslik geograafia juba vanal ajal kaunis suure faktilise ja teoreetilise materjali. Varase feodalismi epohhil läks osa geograafilisi teadmisi ajutiselt kaduma. See-eest algab XV sajandist geograafia arengu tormiline tõus. See on suurte geograafiliste avastuste sajand: avastati uusi maid, isegi terved mandrid, teostati esimene reis ümber maailma. Geograafilised uurimused jätkuvad. Vene rahvas andis enda seast palju suuri maadeuurijaid-geograafe.

Maailma geograafiateaduse arengus on Venemaal suured teened. Vanad letopisid, mis sisaldavad teatud maade ja alade geograafilisi kirjeldusi, annavad tunnistust sellest, et juba XI—XII sajandil omasid venelased kaunis

suuri geograafilisi teadmisi nii oma maast kui ka Russi naabermaadest. Loendatakse ligi kakskümmend tänapäevani säilinud XII—XVIII sajandil toimunud venelaste välismaareiside kirjeldust, näiteks: «Igumen Danili käik Pühale Maale» (1113—1115); «Afanassi Nikitini käigud kolme mere taha» (1468—1472), kes kakskümmend kaheksa aastat enne Vasco da Gama't jõudis Indiasse; «Trifon Korobeinikovi käik» (1602) ja teised.[1]

Kuid venelaste peamiseks geograafiliste uurimiste objektiks oli oma maa hiigel-territoorium. Paljude sajandite jooksul toimunud Venemaa territooriumi laienemisega kaasnes selle geograafiline tundmaõppimine ja kaardistamine.

Kirde-Aasia ja Loode-Ameerika avastamise ja uurimise eredate kangelastegudega on venelased kirjutanud palju hiilgavaid lehekülgi geograafiateaduse ajalukku.

Teated novgorodlaste käigust Jugori maale kuuluvad XII sajandisse. 1581. a. ületas Jermak Timofejevitš kasakate salgaga «Kivivööndi» (Uraal), ja 1648. a. sõitis Semjon Dežnev juba ümber Aasia kirdetipu. Vähem kui saja aasta jooksul läbisid ja visandkaardistasid venelased kogu Siberi. Kuid eriti intensiivne venelaste geograafiline uurimistöö Euraasia kirdeosas toimus XVIII sajandil.[2] Peeter I ajal saadeti kirdesse kaks teadusliku uurimise ekspeditsiooni: 1) Jevreinovi ja Lužini ekspeditsioon ja 2) Beringi ja Tširikovi ekspeditsioon 1725.—1729. a. Kuid eriti tähelepanuväärt oli nn. «Suur Põhjaekspeditsioon», kus tööde teostamiseks oli määratud 934 isikut, faktiliselt võttis neist osa aga 600—1000. Ekspeditsioon toimus aastail 1733—1743. Ükski maa maailmas pole korraldanud nii suuri teaduslikke ekspeditsioone. 1768.—1774. a. korraldas Teaduste Akadeemia mitu ekspeditsiooni Venemaa geograafiliseks uurimiseks.

XV sajandil Euroopas algavat tormilist geograafiateaduse arengut põhjustas tootmise areng, kaubanduse laienemine ning kodanlike suhete kasv feodaalses ühiskonnas. «Kui pärast keskaja pimedat ööd teadused sünnivad taas ootamatu jõuga ja hakkavad arenema haruldase kiirusega, siis võlgneme selle ime eest tänu tootmisele».[3] Need põhjused tegutsesid XVIII sajandil ka meil ja veel teistelgi sajandeil. Millal tekkis kooligeograafia? Milline oli tema ajalooline tee?

Tavaliselt öeldakse metoodikais, et kooligeograafia on oma arengus maha jäänud teaduslikust geograafiast. Tänaseni pole täpselt kindlaks määratud, millal tekkis kooligeograafia.

Missugusel kujul õpetati geograafiat vana- ja keskaja koolides ja kas teda üldse õpetati, selle kohta puuduvad kindlad andmed. Esineb ainult ebaselgeid vihjeid geograafia õpetamisest vanade rahvaste juures, näiteks antiikaja kirjaniku Propertiuse sõnades: «Mind sunnitakse õppima ka maailma kujutamist tabelite järgi.»[4]

Ka Lääne-Euroopas tekkis geograafia iseseisva kooli õppeainena küllaltki hilja. «Ka suurte geograafiliste avastuste ajajärk ei muutnud siin olukorda, ja kool jäi endiselt võõraks geograafiale.»[5]

See on seletatav sellega, et koolipoliitika määrajaks olid siis valitseva feodaalide klassi huvid. Feodalism oma stagneerunud naturaalmajandusega,

---

[1] М. С. Боднарский, Очерки по истории русского землеведения, 1, Академия Наук СССР, 1947, lk. 10.

[2] «Vaevalt on üheski teises teadmiste harus vene uurijate panus nii suur kui geograafias, — ütleb akadeemik L. S. Berg. — Üksnes meie kodumaa piirides on venelaste poolt kaardistatud, uuritud ja kirjeldatud maa-ala, mis võrdub kuuendikule maismaale». (Л. С. Берг. Очерки по истории русских географических открытий, Акад. Наук СССР.)

[3] К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. XIV, lk. 439.

[4] М. Гейстбек, История методики географического преподавания. „Педагогический сборник", 1881, 1. väljaanne.

[5] Samas.

mis tugines pärisorjuslikule tööjõule, tundis vähe vajadust geograafiliste teadmiste järele ega soodustanud millegagi teaduse arengut. Kool teenindas põhiliselt parasiteerivaid klasse, kes tootmisest kõrval seisid. Seepärast valitsesid kooli õppeainete hulgas sellised ained, mis olid kaugel reaalsest tegelikkusest, näiteks: usuõpetus, püütika, retoorika, vanad keeled, skolastiline kristlik filosoofia. Õpetamine toimus eranditult sõnalis-raamatuliste meetodite abil, mis ei tutvustanud õpilasi loodusega ega andnud neile reaalseid teadmisi. Sealjuures oli laste õpetamine ja kasvatamine kiriku surmava ikke all. Tööstuse areng, toorainete vajadus ja kaupadele turgude ning nende juurde sobivate teede otsimine kutsusid esile vajaduse loodusvarade intensiivsemaks uurimiseks, tekitasid tarviduse geograafiliste teadmiste järele. «...koos kodanluse õitsenguga toimus samm-sammult teaduse gigantne kasv».[1] Muidugi mõeldakse siin üleminekut feodalismilt kapitalismile, mis oli sel ajal progressiivne nähtus.

Eri maades hakati koolides õpetama geograafiat erinevatel aegadel. Prof. Budanovi arvates omandas geograafia koolis kindla koha alles XVII sajandi lõpus. Prof. Polovinkin oletab, et kooligeograafia hakkas kujunema XV sajandi lõpul, kuid «süstemaatilise geograafiakursuse maksmapanek Lääne-Euroopa koolides kuulub XVIII sajandi esimesse poolde».[2]

Meil ei ole täpseid andmeid ka sellest, mis ajast hakati õpetama geograafiat vene koolides. Letopis teatab koolide asutamisest kirikute juurde juba X ja XI sajandil. Järk-järgult vabanes kool otsesest sõltuvusest kirikust. XIV ja XV sajandist alates mainitakse juba «kirjameistreid», s. t. ilmalikke isikuid, kelle elukutseks oli lastele kirjaoskuse õpetamine. Ühiskonna kõrgemates kihtides oli levinud laste õpetamine kodus. Näib, et geograafiat eri õppeainena selleaegsetes koolides ei olnud. Kuid riigi kaitsmine ja juhtimine, diplomaatilised ning kaubanduslikud sidemed teiste riikidega ja sisekaubandus nõudsid geograafilisi teadmisi. Letopisid ja teised kirjanduslikud allikad tõendavad, et juba varajastel aegadel omati kaunis suuri geograafilisi teadmisi. See annab põhjust oletada, et mingisugusel kujul anti ka selle aja koolides õpilastele geograafilisi teadmisi.

Venemaal kuni XVIII sajandini levinenud raamatute hulgas sisaldasid paljud geograafiliste teadmiste elemente. Nende seas omasid erilise tähtsuse «azbukovnikud». Nad ilmusid XIII sajandil ja olid üsna populaarsed veel XVI—XVII sajandil, ning neid on säilinud kaunis suurel hulgal meie ajanigi. «Azbukovnik» on seletav sõnaraamat. Peale tähestikulises järjekorras paigutatud sõnade seletuse leiavad siin käsitlust veel seitse keskaegset nn. «vaba-teadust». Nende nimekirjas on ka «geomeetria», mille sisusse kuulusid veel teadmised geodeesiast, kosmograafiast ja geograafiast.

Mõnedes «azbukovnikutes» esineb ka teateid Ameerika avastamisest Kolumbuse poolt, meretee avastamisest Indiasse, Magalhãesi ümbermaailmareisist. «Azbukovnikute» poolt antud teated Venemaa, Euroopa, Aafrika ja Aasia geograafiast olid muidugi tolle aja teaduse tasemel. Need omandati mitmesuguseist allikaist. Rööbiti reaalsete teadmistega esinesid neis ka fantastilised väljamõeldised, nagu jutustused koerapeaga inimestest jne.

Huvi geograafia vastu väljendus rohkearvulistes «Kosmograafia» tõlgetes. Näiteks XVII sajandil tõlgiti kolm korda Mercatori «Kosmograafia», mis sisaldas 76 peatükki; tõlgiti ka Voteruse «Kosmograafia», mis sisaldas 842 lehte.

Kosmograafiat õpetati Kiievi Vaimulikus Akadeemias ja Moskva Slaavi-kreeka-ladina Akadeemias. Viimane avati 1687. aastal.

Meie eelkäijatele olid tuntud ka uusimad avastused ja geograafiateaduse teoreetilised saavutused. Prof. Bodnarski näiteks mainib üht XV sajandi teoste kogu, milles räägitakse ««laiusest ja pikkusest», maavärinaist, loodusjõududest, meredest, õhu muutustest». «Taolised raamatud — ütleb prof.

[1] К. Маркс и Ф. Энгельс, Соч., т. XVI, II, lk. 296.

[2] Проф. А. А. Половинкин, Методика физической географии," 1938, lk. 5, 27.

Bodnarski — õpetasid geograafiat kirjaoskajaile bojaaridele, agulielanikele, talupoegadele ja õpetajaile endile. Neist loeti õppivatele lastele ette».[1]

Tõenäoliselt oli venelaste huvi geograafia vastu tuntud ka välismaal. Seepärast kinkis Hollandi valitsus, tahtes Venemaad meelestada enda kasuks, tsaar Aleksei Mihhailovitšile suure gloobuse, mille järgi hiljem õppis geograafiat Peeter I.[2]

Kooligeograafia Venemaal XVIII ja XIX sajandil. Enam-vähem täpsed varasemad andmed geograafia õpetamisest Venemaa koolides kuuluvad XVIII sajandi algusesse. Peeter I ajal avati Moskvas 1701. aastal «Matemaatiliste ja navigatsiooniliste teaduste kool». Siin kuulusid õppeainete hulka ka astronoomia ja matemaatiline geograafia. 1715. aastal viidi selle kooli vanemad klassid Peterburi, kus nende baasil rajati «Mere Akadeemia». Viimase õppeplaani kuulusid samuti astronoomia, mere kaardistamine ja geograafia. Oletatakse, et geograafiat õpetati ka 1712. aastal Moskvas rajatud inseneride ja kahurväelaste koolides, samuti ka mõnede Siberi tehaste juures avatud mäetööstuskoolides. Geograafiat õpetati ka 1705. aastal Moskvas Glücki poolt organiseeritud gümnaasiumis.

1716. aastal avati kaheteistkümnes linnas «arvutuskoolide» nime all elementaarsed matemaatilise kallakuga ilmalikud koolid. 1722. aastal oli neid juba 42. 1732. aastal ühendati osa arvutuskoole, 1744. aastal aga juba kõik ülejäänud äsjaasutatud «garnison-koolidega».

Arvutuskoolides õpetati kirjaoskust, aritmeetikat ja geomeetriat; garnisonkoolides kirjaoskust, matemaatikat, inseneriteadust, artilleeriat ja sõduri-õppust.

Neis koolides, nagu nähtub, ei olnud geograafiat eri õppeainena, kuid ühel või teisel määral võidi anda geograafilisi teadmisi geomeetria raames.

Arvutuskoolide esimesteks õpetajateks olid «Matemaatiliste ja navigatsiooniliste teaduste kooli» endised õpilased. 1714. aastal tegi Peeter I korralduse saata igasse kubermangu «noortele teaduse andmiseks» kaks nimetatud koolis geomeetriat ja geograafiat õppinud õpilast. Garnisonkoolides olid õpetajaiks ohvitserid ja allohvitserid.

XVIII sajandi esimesel poolel astusid koolidesse õpetajaiks peale navigatsioonikoolis õppinute ka Moskva Slaavi-kreeka-ladina Akadeemia, Kiievi Vaimuliku Akadeemia ja 1721. aastast peapiiskopkondade juures eksisteerivate ning 1737. aastal vaimulikeks seminarideks muudetud endiste vaimulike koolide lõpetajad.

Esitades vaimulike koolide organisatsiooni, annab vaimulik kodukord 1721. aastal rea metoodilisi juhiseid, mis asusid tolle

[1] М. С. Боднарский, Очерки, lk. 34.

[2] 1650. a. hollandlaste poolt saadetud vaskgloobuse läbimõõt oli üle 2 m.

aja eesrindlike pedagoogiliste vaadete tasemel. Nii pööratakse tähelepanu näitlikkuse põhimõttele — tehakse ettepanek õpetada geograafiat gloobuse järgi. Ajalugu soovitatakse õpetada koos geograafiaga. «Nii kaua kui lugeda ajalugu geograafiliste teadmisteta, on see nagu tänaval käimine seotud silmadega». Siit peegeldub kooligeograafia tähtsuse tunnustamine.

Kodukorra autor Feofan Prokopovitš avas 1721. a. Peterburis oma majas Karpovkal kooli «lastele igas aukraadis». Teiste ainete kõrval õpetati siin ka geograafiat.

A. N. Põpin, iseloomustades Peetri ajajärgu tüüpilist tegelast, kirjutab, et see on meister igal alal, kes oskab «haarata ühe pilguga tervet teadusala..., olgu see siis kas artilleeria, fortifikatsioon, mineraloogia, geoloogia, geograafia või ajalugu».[1]

XVIII sajandi algusest sai kooligeograafia Venemaal üldise tunnustuse. Rahvahariduse organiseerimisprojektide autorite poolt lülitatakse ta kooli õppeainete hulka.

1725. aastal avati Teaduste Akadeemia, selle juures ka ülikool ja gümnaasium. Töö juurutamine toimus siin aeglaselt ja raskustega. Geograafia kuulus õppeplaani.

Akadeemilises ülikoolis said geograafilise hariduse paljud meie tuntud õpetlased, reisijad ja uurijad: M. V. Lomonossov, S. P. Krašeninnikov, S. T. Gmelin (noorem), G. V. Kraft, V. F. Zujev, I. P. Sokolov, G. F. Miller jt.

1742. aastal luges M. V. Lomonossov esimesed avalikud loengud füüsilisest geograafiast. Kuid eriti palju tegi ta geograafia arenguks ajavahemikul 1757 kuni 1765, mil ta juhatas Teaduste Akadeemia geograafia-osakonda (-departemangu).

Peetri ajajärgule järgnevat aega tähistatakse kui reaktsiooni-perioodi, millega kaasneb koolide langus. Teravamalt ilmneb koolide aadliseisuslik iseloom. 1731. aastal asutati «šljahta kadettide korpus» ja 1752. aastal moodustati endisest navigatsioonikoolist ja Mere Akadeemiast šljahta mereväekadettide korpus jt. Ka neis aadlikoolides märgitakse õppeainete hulgas geograafiat.

Peeter I ajal suurenes raamatute väljaandmine, esialgu tõlgete, hiljem ka originaalide osas.[2] Teiste hulgas tõlgiti ja anti välja neli geograafilist raamatut.

1710. aastal trükiti 106-leheküljeline «Geograafia ehk lühike maakera kirjeldus», mis on tundmata autori teose tõlge (arvatavasti hollandi keelest). Teine ja kolmas väljaanne ilmusid 1716. aastal.

1717. aastal ilmus tõlkena C. Huygensi «Maailmavaate raamat ehk arvamus taeva- ja maagloobustest ja nende kaunistustest» (teine väljaanne ilmus 1724. a.).

1718. aastal anti välja B. Vareniuse «Üldine geograafia», mis paistab silma suure teadusliku sügavuse poolest.

1719. aastal trükitakse A. Hübneri geograafiaõpik «Maakera lühike kirjeldus».

Peeter I ajal pandi alus vene kartograafiale geodeetilise kaardistamise alusel.[3]

---

[1] А. И. Пыпин, История русской литературы, т. III, lk. 26.

[2] Peeter I ajal kirjastati Venemaal 591 mitmesuguse sisuga raamatut.

[3] Kirjalikud vihjed kartograafia algeile Venemaal kuuluvad XV sajandisse. Siis joonestati kasetohule. XVI sajandi esimesel poolel mainitakse Smolenski

1737. a. anti välja esimene kooliatlas.

1742. a. ilmus Venemaal esimene originaalne geograafiaõpik, pealkirjaga «Lühike juhis geograafia juurde kasuks gümnaasiumis õppivale noorsoole, Sankt-Peterburis 1742. a.». Trükitud Teaduste Akadeemia juures.[1]

1739. a. anti Teaduste Akadeemia poolt välja G. V. Krafti «Matemaatilise ja füüsilise geograafia juhised». G. V. Kraft sai hariduse Peterburis akadeemilises ülikoolis, kus ta hiljem oli ise õpetajaks. Raamat anti uuesti välja 1764-ndal ja 1793-ndal aastal ilma autori juhisteta.[2]

Kooligeograafia arengus Venemaal esinesid langused ja tõusud. XVIII sajandi teisel poolel oli juba välja antud üle 40 geograafia-alase raamatu ja sõnastiku, kasvas kaartide ja atlaste väljaandmine. Kooligeograafia arengus etendas eriti suurt osa 1782. aastal loodud «Rahvakoolide Asutamise Komisjon». Viimase poolt välja töötatud põhikirja alusel rajati kubermangu- ja maakonnalinnadesse kaht tüüpi koole: «väikesed» (s. t. algkoolid kaheaastase õppeajaga) ja «peakoolid» (s. t. keskkoolid nelja klassi ja viieaastase õppeajaga). XVIII sajandi lõpuks oli Venemaal juba kuni 315 kooli, neist «peakoole» ligi 60. Peakoolides õpetati teiste õppeainete seas ka geograafiat: Euroopa ja Venemaa geograafia võeti läbi kolmandas klassis, ülejäänud vanemates klassides õpiti üldist geograafiat.

Suhteliselt lühikese aja jooksul andis komisjon välja seitse mit-

---

valdade, Velikije Luki ja Pskovi eeslinnade joonestusi. XVII sajandi lõpul oli Razrjadnõi prikaasis (Moskva-Vene asutus, mille ülesandeks oli kohtadele määramine — tõlk.) üle 230 joonestuse ja Siberi prikaasis mõnisada lehte. «Tatištševi ajaloos» jutustatakse, et 1552. a. Ivan IV «käskis mõõta maid ja teha riigi joonestusi». Meie ajani on säilinud ainult «Suure joonestuse raamat», mis oli selgituseks Suurele joonestusele, s. t. Moskva riigi kaardile; kaart ise pole säilinud. XVII sajandil koostas Semjon Remezov «Siberi Joonestuse». 1734. aastal andis J. K. Kirillov välja tema poolt koostatava suure «Vene impeeriumi Atlase», esimese väljaande, mis koosneb 14 eri- ja ühest üldkaardist. 1745. a. anti välja Teaduste Akadeemia poolt 19 kaardist koosnev «Venemaa Atlas». Prof. Bodnarski arvates oli see atlas oma aja kohta silmapaistvaks nähtuseks ja «moodustas ühe ajastu maailma-kartograafias».

[1] Tuntud bibliograafid Vengerov ja Rogožin, viidates «Gennadi sõnastikule» märgivad, et selle geograafia-alase juhise autoriks oli L. Backmeister, kes oli aastail 1766—1778 Peterburis akadeemilise gümnaasiumi inspektoriks.

Raamatu väljaandmise aasta suhtes (a. 1742) kirjutab Vengerov: «See on ilmne viga, ta ilmus 1770. a. ümber». Sopikovi bibliograafia kohta käiva nimestiku koostaja Rogožin lisab sellele: «õigemini 1767. a. ümber».

Vengerovi ja Rogožini arvamustega ei saa nõustuda.

Raamatul märgitud ilmumise aasta lükatakse ümber sellepärast, et oletatav autor L. Backmeister sündis 1730. aastal Saksamaal ja saabus Peterburi alles 1762. aastal. Arusaadavalt ei saa ta olla 1742. aastal välja antud raamatu autoriks. See aasta seisab raamatul, autorist pole aga mingisugust märki. 1767. aastal ilmus see raamat teises väljaandes. XVIII sajandi teisel poolel oli tuntud rida geograafiaõpikute vene autoreid, nagu Tšebotarjov, Pleštšejev, Klevetski, Tšerepanov, Nakovalin jt.

[2] Selle raamatu 1764. aasta väljaande puhul märgitakse: «Üle 20 aasta on möödunud ajast, mil selle raamatu kirjutaja tubli härra professor Kraft ta välja andis».

mesugust geograafia-õpperaamatut, geograafilisi kaarte, gloobuseid ja atlaseid. 1783. aastal anti välja Jankovitši poolt koostatud «Juhiseid rahvakoolide esimese ja teise klassi õpetajaile».

Siis pandi Venemaal esimest korda õppetöös maksma klassisüsteem. Varem töötas õpetaja individuaalselt iga õpilasega või väikese grupiga. Juba sel ajal tunnustati näitlikkuse («silmnähtava tunnetuse»), eriti kaartide, gloobuse ja looduslike kollektsioonide tähtsat osa geograafia õpetamisel. Esineb üksikuid kodukohauurimise elemente. Nii osutatakse 1786. aasta «Rahvakoolide põhikirja» õppevahendeid käsitlevas peatükis rööbiti õpikutega ka kaartidele («joonestustele»): «looduslike esemete kogule looduse kõigist kolmest riigist, mis on vajalikud loodusloo selgitamiseks ja silmanähtavaks tunnetamiseks, eriti aga selle kubermangu koduümbruse kõigi loodussaaduste kogule, kus asub pea-rahvakool».

See punkt kodukoha kollektsioonide rajamisest koolide juurde kordub «Õppeasutuste põhikirjas» 1804. aastal.

Otsustava tähtsusega kooligeograafia arengus on geograafiaõpetajate ettevalmistamine. Selline ettevalmistus anti kõrgemates ja keskkoolides. Peakoolid valmistasid ette algkooliõpetajaid.

1755. aastal avati Moskvas ülikool selle juures asuva kahe gümnaasiumiga — aadlikele ja aadliseisuseta lastele. Geograafiat õpetati nii ülikoolis kui gümnaasiumides.

Moskva ülikooli esimeseks geograafiaprofessoriks oli Danil Savvitš. Hiljem õpetasid siin geograafiat nii vene kui välismaised professorid. Moskva ülikooli varasema perioodi vene professoreist tuleks nimetada Hariton Tšebotarjovi (1746—1815; seersandi poeg; sündis Vologdas). Tema koostas esimese originaalse õpiku Venemaa geograafiast [1], mis oma kvaliteedilt seisab tunduvalt kõrgemal välismaalaste poolt kirjutatud Venemaa geograafiat käsitlevaist raamatuist. Alates 1799. aastast õpetas siin geograafiat N. E. Tšerepanov (Vjatka seminarist, lõpetas Moskva ülikooli). Ka tema andis 1792. a. välja geograafia õpperaamatu.

Peale eespool nimetatud õppeasutuste õpetati geograafiat 1783. aastast ka Peterburi Pea-rahvakoolis, mis 1786. a. muudeti Õpetajate Seminariks, 1804. a. Pedagoogiliseks Instituudiks ja 1819. a. Peterburi Ülikooliks.

Geograafiaõpetajate ettevalmistamises olid tol ajal esikohal ülikoolid ja õpetajate seminar. Näiteks, esimene Peterburi Ülikooli geograafiaprofessor E. F. Zjablovski lõpetas 1788. aastal õpetajate seminari ja määrati rahvakooli-õpetajaks Kolõvani linna [2], kus ta kirjutas oma esimese teadusliku töö kodukoha-uurimusliku sisuga: «Kolõvani kubermangu topograafiline ja statistiline kirjeldus».

---

[1] «Vene Impeeriumi geograafilis-metoodiline kirjeldus siia juurde kuuluva sissejuhatusega maakera ja Euroopa põhiliseks tundmaõppimiseks», Hariton Tšebotarjov, ülikooli kirj. väljaanne 1776. a.

[2] Vene letopis nimetas Kolõvaniks Revelit, nüüdset Tallinna, ENSV pealinna.

1797. aastal kutsuti ta õpetajate seminari geograafia ja statistika professoriks, hiljem sai ta aga ülikooli professoriks.[1]

Kõrgemates õppeasutustes õpetati geograafiat tavaliselt ajaloo-keeleteaduskonnas.

Sellepärast kirjutasid Zjablovski ja mõned teised nii geograafiast kui ajaloost. Eespool nimetatud koolide põhikirjad teevad ülesandeks ühele ja samale õpetajale õpetada geograafiat, statistikat ja ajalugu. Sellega kaasnes geograafia-kursustes füüsilis-geograafiliste aluste nõrgenemine ning poliitilis-administratiivse ja nomenklatuurse materjali ülepaisumine.

1783. a. avaldati valgustaja ja oma ideede eest kannataja N. I. Novikovi (1744—1818) pedagoogilised artiklid. Neis esitati selle aja kohta eesrindlikke metoodilisi ideid. N. I. Novikov soovitas õpetada lapsi õpitavate nähtuste võimalikult vahetu vastuvõtu alusel, korraldada ekskursioone, vaatlusi ja mitte kuritarvitada sõnalis-raamatulisi õpetamisvõtteid.

«Ärge koormake laste mälu märkide ja sõnadega, viimata neid nende poolt tähistatud asjade teadlikule tunnetamisele».

XIX sajandil jätkus Venemaal nii geograafia kui teaduse kui ka geograafia kui õppeaine areng. See areng võttis sellise ulatuse, et käesolevas raamatus pole ruumi ei kõikide geograafiliste reiside, teoreetiliste uurimuste, trükis ilmunud geograafiliste teaduslike tööde ja geograafiaõpikute ning selle õpetamise metoodikate kirjeldamiseks ega ka nende loeteluks. Seepärast tuleb piirduda ainult mõnede faktide ja nimede mainimisega.

XIX sajandil toimusid vene geograafide uurimised mitte ainult Venemaa territooriumil, vaid ka teistel maadel, isegi teistel mandritel. Vene geograafiateadus on maakera tundmaõppimises andnud suure panuse. XIX sajandi esimesil aastakümneil organiseeris Venemaa rea tähelepanuväärseid ümbermaailmareise, milledega kaasnesid uute maade avastamine, vaatlused ja uurimised.

Aastail 1803—1806 toimus esimene vene meremeeste ümbermaailmasõit I. F. Krusensterni ja J. F. Lisjanski juhtimisel, kellede poolt avastati Vaikses ookeanis rida saari.

Kaks reisi sooritas V. M. Golovnin. Esimene neist (1807.—1809. a.) oli eriti raske. Sõjalaeval «Diana» jõudis leitnant Golovnin Kaplinna (Lõuna-Aafrika sadamalinn), kus tegi peatuse. Siin hoiti teda kinni inglaste poolt, kuna diplomaatilised suhted Venemaa ja Inglismaa vahel olid sel ajal katkenud. Pärast kolmeteist-kuulist vangistust teostasid vene meremehed julge põgenemise ja purjetasid ära. Golovninil oli käsk kaardistada Lõuna-Kuriili ja Santari saarestikku, mille ta ka täitis. Kui ta peatus ühel saarel, et varustuda veega, vangistasid jaapanlased reetlikult Golovnini, mitšman Muusi, tüürimees Hlebnikovi ja neli madrust. Jaapanlased paigutasid nad vanglasse. Vahvad vene meremehed teostasid ka siin põgenemise, kuid pärast üheksapäevast eksirännakut Jaapani mägedes nad tabati ning saadeti taas vanglasse. Alles 26 kuu ja 26 päeva pärast vabastati leitnant Golovnin ja teised meremehed jaapanlaste poolt Vene valitsuse nõudmisel. Teise sõidu teosta Golovnin aastail 1817—1819.

Kaks ümbermaailmareisi sooritas O. J. Kotzebue aastail 1815—1818 ja 1823—1826.

Eriti suure tähtsusega on vene meremeeste ümbermaailmasõit F. F. Bellingshauseni ja M. P. Lazarevi juhtimisel. Nemad avastasid esimesena Antarktise, seejuures ka palju saari. Nii kuulub Antarktise mandri avastamise au venelastele.

---

[1] Professor Zjablovski kirjutas suure arvu geograafilisi raamatuid, nende seas «Vene Impeeriumi kirjeldus kõikidele seisustele», mis koosnes kuuest osast ja sisaldas 2945 leheküljе.

1826.—1829. aastail F. P. Lütke juhtimisel toimunud ekspeditsiooni ümbermaailmareis oli teadusli ult väga tulemusrikas: avastati 12 tundmatut saart Karoliinides. Vene riigile erakordselt tähtsad olid G. I. Nevelski uurimised Kaug-Idas aastail 1848—1855, mis viisid lõpule Primorje krai kinnitamise Vene riigi külge, tegid kindlaks, et Sahalin on saar, ja lahendasid palju teisi geograafilisi küsimusi.

XIX sajandi maismaa geograafilistest ekspeditsioonidest olid suure tähtsusega Taimõri ja Ida-Siberi uurimised A. F. Middendorfi poolt aastail 1843—1844, «Suur-Siberi ekspeditsioon» Ussoltsevi osavõtul jt.; edasi Tjan-Šani ja Altai uurimised P. P. Semjonov-Tjan-Šanski poolt aastail 1856—1858; Turkestani uurimised N. A. Severtsovi poolt 1857. aastal; Ida-Siberi uurimised P. A. Kropotkini poolt 1863.—1868. a. (tema lõi kvaternaarse jäätumise teooria); Kesk-Aasia uurimised a. 1869—1871 A. P. Fedtšenko poolt (tema avastas Alai-taguse aheliku); Primorje ja Sise-Aasia uurimine N. M. Prževalski poolt aastail 1870—1888; Kesk-Aasia uurimine G. E. Grumm-Gržimailo poolt aastail 1884—1887; Jana, Indigirka ja Kolõma jõgikondade uurimine 1891.—1892. a. I. D. Tšerski poolt.

XIX sajandil laienesid vene geograafilised uurimised ka piiritagusesse Aasiasse. Peale Prževalski õppisid Sise-Aasiat tundma ka G. N. Potanin, aastail 1876—1892 (Hiina, Tiibet, Mongoolia), P. K. Kozlov, kes võttis osa Prževalski neljandast reisist, hiljem aga juhtis ise mitmeid ekspeditsioone (suri 1935. a.), A. N. Krasnov, kes reisis Hiinas, Jaapanis, Jaaval, Tseilonil, Sise-Indias jt.

Ei ole võimalik siin loetleda kõiki vene reisijaid-maadeuurijaid. Vene reisijad osutasid suurt mehisust ja kangelaslikkust, ületades tohutusuuri raskusi ja kannatusi. Teaduse heaks ohverdasid nad oma elu. Näiteks surid Prževalski ja Tšerski uurimisreisil olles. Kangelassurma leidis ka G. J. Sedov. Ta oli kaluritalumehe poeg Aasovi mere rannikult, uuris Siberi põhjarannikut, Kolõma suudmeala ja Novaja Zemlja'd. 1912. a. organiseeris ta retke põhjapoolusele. Jõuti Franz Josephi maale. Ületamatud raskused katkestasid rändurite edasiliikumise. Sedov otsustas tungida pooluseni. Ainult kaks rühmast nõustusid teda saatma. Tsaarivalitsus ei aidanud. Ekspeditsioon oli halvasti varustatud. Sedov suri teel. [1]

Kuigi vene geograafide peamised jõupingutused olid suunatud oma kodumaa laialdase territooriumi ja sellega piirneva Aasia uurimisele, võtsid nad siiski osa ka teiste mandrite tundmaõppimisest. Antarktise avastamisest venelaste poolt on juba räägitud. Aafrikas reisisid vene uurijatest A. S. Norov aastail 1834—1835, A. A. Rafalovitš 1846.—1847. aastal ning E. P. Kovalevski ja L. S. Tsenkovski aastail 1847—1848. Kauakestvam oli Vassili Vassiljevitš Junkeri Aafrika reis (a. 1875—1878 ja 1879—1886). Paljud vene reisijad uurisid Abessiiniat ja teisi Aafrika osi (Artamonov, Leontjev, Bulatovitš, Štšusev, Troitski, Lipski, Dranitsõn, Puzanov jt.). Maailmakuulsuse on omandanud N. N. Mikluhho-Maklai uurimised Uus-Guineal ja Malaias (1871.—1887. a.).

Vene reisijad võtsid osa ka Ameerika uurimisest. Juba XVII sajandil õppisid vene reisijad esimestena tundma Ameerika loodeosa — Alaskat, sellega külgnevaid saari ja Ameerika mandri looderannikut, neid isegi osaliselt asustades. Kuulus vene geograaf A. I. Vojeikov reisis aastail 1873—1875 Põhja- ja Lõuna-Ameerikas. Pärast teda reisis Albov 1895. a. Lõuna-Ameerikas ja Krjukov aastail 1903—1904 Argentiinas.

Vene reisijate-geograafide kangelasteod, vene õpetlaste teened maailma teaduse arengus on tähtsad vahendid nõukogude patriotismi ja rahvusliku uhkustunde kasvatamisel õpilaste juures.

---

[1] Tuleb märkida ka vene naiste vahvust ja kangelaslikkust. Paljud neist talusid koos meestega kõik raskete reiside vintsutused. Nevelski, Potanini ja Tšerski naised reisisid koos meestega. Reisil suri ka Potanini naine. Tšerski oli seitsmeteistkümnendast eluaastast poliitiline väljasaadetu. Asumiselolekut jagas temaga ta naine. Kui Tšerski retkel olles suri, asus naine ekspeditsiooni juhtima, jätkates nii mehe tööd.

Suurt osa vene geograafiateaduse arengus on etendanud Vene Geograafia Selts, mis asutati 1845. aastal.

XIX sajandil tugevdasid ja arendasid geograafilist uurimistööd ka ülikoolid. Moskva ja Peterburi ülikooli avamisest oli kõnet eespool. Rajati ka teisi ülikoole: Kaasanis 1804. aastal, Harkovis 1804. a., Kiievis 1832. a., Odessas 1865. a., Tomskis 1888. a., Saraatovis 1909. a.

Peterburi ülikoolis paistis XIX sajandi esimesel poolel geograafiaõpetajate seas prof. E. F. Zjablovski kõrval eriti silma veel prof. K. J. Arsenjev (1789—1865). Kui Zjablovski oli oma veendumustelt tagurlik, siis hoidus Arsenjev progressiivsete vaadete poole ning oli suur ühiskonna-tegelane. 1821. aastal vallandati Arsenjev ülikoolist «jumalakartmatuse ja revolutsiooniliste ideede pärast». Hiljem määrati ta taas ülikooli professori kohale ning valiti 1836. aastal Teaduste Akadeemia liikmeks. Ta oli üks Vene Geograafia Seltsi asutajaist. Ta luges majandus- ja poliitilist geograafiat.

Moskva ülikoolis õpetati geograafiat kuni 1847. aastani. Sel aastal vallandati ülikoolist revolutsiooniliste ideede pärast geograafiaõpetaja dotsent Jefremov. Sellepärast lakkas geograafialoengute pidamine ning algas uuesti alles siis, kui geograafia kateedrisse tuli suurim vene geograaf prof. D. N. Anutšin (1843—1923).

1804. aasta «Õppeasutuste põhikirja» järgi olid ette nähtud kihelkonnakoolid [1], kaheklassilised kreiskoolid ja gümnaasiumid. XIX sajandi vältel koolisüsteem mõningal määral muutus ning täienes uute koolitüüpidega.

Geograafiat kui iseseisvat õppeainet õpetati gümnaasiumides ja kaheklassilistes koolides. Igas gümnaasiumis pidi ettekirjutuse kohaselt olema raamatukogu, «geograafiliste kaartide, gloobuste ja armillaarsfääride (astronoomiline riist, mis kujutab taevaskera tähtsamate ringide suhtelist seisu. Tõlk.) kogu vana-aja geograafiaatlasega», geomeetriliste kehade kogu, geodeetilised riistad, astrolaabid (nurgamõõtmise riist. Tõlk.), kompassid jm. Korraldati geograafiliste kaartide ja gloobuste tootmist.

Seega oli XIX sajandi alguseks koolides välja kujunenud ja kindlustunud geograafia kui õppeaine oma originaalse geograafilise õppekirjandusega, mille baasiks oli geograafia kui teadus. Juba siis tunti põhilisi näitlikke geograafia õppevahendeid.

Muidugi rõhus kogu koolisüsteemi feodaal-kodanlik ekspluataatorlik ühiskondlik kord. Kesk- ja kõrgemad koolid olid määratud peamiselt feodaalide ja suurkodanluse lastele. Nad olid vähe kättesaadavad talupoegade ja tööliste lastele.

XIX sajandil jätkus geograafia õpikute koostamise töö ning arenes edasi geograafia-metoodika.

Eesrindlike metoodiliste ideede arengule XIX sajandil avaldasid suurt mõju V. G. Belinski (1811—1848), N. V. Gogol (1809—1852), A. I. Herzen (1812—1870), N. G. Tšernõševski (1828—1889), N. A. Dobroljubov (1836—

[1] Kihelkonnakoolid olid Venemaal esimesteks koolideks, mis olid määratud ka talupoegade lastele. Nad olid algkooli arenemisel prototüübiks külades.

1861), D. I. Pissarev (1814—1868), K. D. Ušinski (1824—1870), D. D. Semjonov (1834—1902), P. Belohha, Smirnov, Herd, Lesgaft jt.

Alates 60-st aastaist kasvas geograafia metoodika-alane kirjandus. Peale D. D. Semjonovi kirjutasid metoodikast Belov (1869), Nikitin (1875), Brõzgalov (1875), Karpova (1871), Vessin (1875), Rajevski, Ovtšinnikov, Voronetski, Stojanov, Rjadnov, Boikov, Borzov, Budanov, Rudnev, Ivanovski jt.

Enne revolutsiooni olid laialdase populaarsusega Sokolovi, Petri, Netšajevi ja Arzanovi geograafia metoodika-alased tööd. Eriti suurt ja viljakat mõju geograafia kui teaduse ja kui õppeaine arengule avaldas D. N. Anutšin (1843—1923), Moskva ülikooli geograafia kateedri professor alates 1885. aastast. Tõlgiti vene keelde ka välismaisi metoodikaid, näiteks Oberländeri, Geykie metoodika.

Tunduvat elavnemist kooligeograafias võis märgata XX sajandil enne revolutsiooni. Lesgafti geograafia õpikud ning rühma Moskva õppejõudude — Kruberi, Barkovi, Grigorjevi ja Tšefranovi, samuti ka Ivanovi õpikud olid tol ajal kooligeograafia arengus suureks sammuks edasi.

Vene metoodikute-geograafide poolt avaldati palju väärtuslikke mõtteid, kuid nende ellurakendamisel ilmnes ületamatu takistus tsaarivalitsuse konservatiivse koolipoliitika ning ekspluataatorliku klassi-ühiskondliku korra näol.

Kui kreis-, kommerts- ja reaalkoolides ning gümnaasiumides õpetati geograafiat eriõppeainena, siis revolutsioonieelses algkoolis ei saavutanud geograafia sellist seisukohta kunagi.

Algkoolis ei olnud eri õppeaineid. Õppetöö toimus seal õpikute-lugemikkude järgi. Mõnda neist raamatuist kirjastati mitu korda ja need paistsid silma oma suure väärtuse poolest. Nende raamatute hulka kuulub V. Vodovozovi «Raamat esialgseks lugemiseks algkoolides», K. D. Ušinski «Detski mir», «Rodnoje slovo» jt. Need raamatud sisaldavad lugemispalasid laste tutvustamiseks ümbritseva maailmaga, jutustusi geograafiast, loodusloost, ajaloost ja folkloorist.

Vodovozovi raamatu geograafilistes jutustustes räägitakse orienteerumisest maastikus keskpäeva varju järgi, maastiku plaanistamisest, kaardist üldse, Venemaa kaardist, Venemaa põhja-, kesk- ja lõunavööndeist ning rahvastiku tegevusest ja elust-olust.

Veel rikkalikum on see materjal Ušinski raamatuis, mis on läbi imbunud sügavast didaktilisest ideest. Õpilaste tutvumine geograafilise materjaliga algab Ušinski raamatuis klassiruumiga, lähema ümbruse tundmaõppimisega.

Alles nõukogude ajal hakati ka algkoolis õpetama geograafiat kui iseseisvat õppeainet. 1949. aasta programmi alusel algab õpetamine eri ainena IV klassist.

Kooligeograafia nõukogude ajal. Nõukogude teadusliku ja kooligeograafia arenemise määrasid teistsugused seadused, ning see toimus teistel metodoloogilistel alustel, mis põhimõtteliselt erinesid revolutsioonieelsest metodoloogiast.

Nõukogude riigi kolmekümneaastase juubeli puhul tehti kokku-

võtteid mitmesuguste teaduste, nende hulgas ka geograafia saavutustest. Märgime siinjuures ainult mõned faktid.

1919. aastal Rahvakomissaride Nõukogu V. I. Lenini juhatamisel vaatas läbi küsimuse Kaug-Põhja uurimise vajadusest. Samal aastal kirjutas V. I. Lenin alla Geodeesia Valitsuse loomise dekreedile.

1921.—1922. a. andis V. I. Lenin juhiseid geograafilise atlase koostamiseks.

1923.—1927. a. toimus Musta mere üksikasjaline uurimine akad. J. M. Šokalski juhtimisel.

1925.—1926. a. töötas nõukogude ekspeditsioon Voronovi juhtimisel Lõuna-Ameerikas.

1928. a. uuris NSV Liidu Teaduste Akadeemia ekspeditsioon Aafrikat.

1932. a. asutati J. V. Stalini ettepanekul Suure Põhja-meretee Komitee. Samal aastal teostati nõukogude laeva «Sibirjakov'iga» Põhja-mereteed läbiv reis.

1934. a. võtsid nõukogude teadlased J. M. Šokalski, N. N. Baranski jt. osa ülemaailmsest geograafia kongressist.

1937. a. teostus O. J. Schmidti juhtimisel esimene nõukogude ekspeditsioon põhjapoolusele; samal aastal teostasid nõukogude lendurid V. P. Tškalov, G. Baidukov ja A. Beljakov esimesena maailmas lennu üle põhjapooluse Moskvast Ameerikasse.

1937.—1938. a. leidis aset nõukogude vaatlusjaama «Põhjapoolus» triiv ajujääl, millest võtsid I. D. Papanini juhtimisel osa P. P. Širšov, J. K. Fjodorov ja E. T. Krenkel, ning 1937.—1940. a. nõukogude laeva «Georgi Sedovi» triiv Põhja-Jäämerel.

1939. a. teostas nõukogude jäälõhkuja «Jossif Stalin» esimest korda ajaloos edasi-tagasi reisi Põhja-mereteel ühe navigatsiooniperioodi vältel.

Nõukogude ajal on meie maa geograafia uurimine võtnud sellise ulatuse, mis pole mõeldav kodanlikus ühiskonnas. Igal aastal varustatakse rohkearvulisi komplekseid ja erialaseid ekspeditsioone, kes uurivad meie kodumaa ääretuid avarusi.

Suur Sotsialistlik Oktoobrirevolutsioon püstitas nõukogude koolile sellised ülesanded, mis olid maailmale seni tundmatud. Esmakordselt inimkonna ajaloos on kooli eesmärgiks «põlvkonna kasvatamine, kes on võimeline üles ehitama kommunismi», «ette valmistada igakülgselt arenenud kommunistliku ühiskonna liikmeid».

Lapse igakülgset arenemist ei saavutata vanade peamiselt mehaanilisele tuupimisele tuginevate õpetamisviisidega. Selleks on vaja laste mitmesuguseid võimeid arendada harjutuste teel. Uued õppe-kasvatuslikud ülesanded nõudsid kooliprogrammide uut vastavat sisu ning koolitöös eri-põhimõtteid, vorme ja meetodeid. Tekkis kooli polütehnisatsiooni probleem, küsimus kooli kooskõlastamisest eluga ja ideelis-poliitilisest suunitlusest õppetöös. Nõukogude kool ei saa rahulduda ainult teadmiste andmisega. Õppe-

töös on nüüd tähtis koht kogemustel, oskustel, laste aktiivsel suhtumisel ümbritsevasse tegelikkusse.

Kohe pärast nõukogude võimu kehtestamist algasid vana kooli ümberkorraldamine ja õppe-kasvatustöö ratsionaalsemate vormide ning meetodite loovad otsingud. Toimus uue võitlus vanaga. Oli vaja otsustavalt hävitada endised alused ja traditsioonid ning vabastada koht uuele.

Nõukogude kooli ajalugu jaotatakse järgmisteks perioodideks: 1) 1918. aastast kuni 1941. aastani, 2) Suure Isamaasõja aastad (1941—1945), 3) rahuliku ülesehitustöö aastad pärast Isamaasõja lõppu. Esimeses perioodis on läbi viidud alajaotus, mis geograafia ajaloos on seotud järgmiste üritustega:

a) nõukoguliku geograafia metoodika tärkamise aeg (1918—1922);
b) kompleksprogrammide periood (1923—1931);
c) üleminekuperiood (1931—1934);
d) õppeaineliste programmide aeg (1934—1949 ja edasi).

Esimest perioodi (1918—1922) iseloomustab vana kooli aluste purustamine, rahvahariduse detsentralisatsioon ning koolitöö uute, nõukogulike teede loovate otsingute algus.

Mõni päev pärast Sotsialistlikku Oktoobrirevolutsiooni avaldati «Hariduse rahvakomissari läkitus» (29. okt. 1917 v. k. j.), milles öeldakse, et «kõik kooliasjandus peab saama üle antud kohaliku omavalitsuse organitele».

Kooli ülesehitustööst võtsid osa laialdased töötajate hulgad. Koolireform algas loosungi all «masside võitlus teadmiste, hariduse eest».

Esialgu ei olnud üleriiklikke programme ning ühiseid kohustuslikke õppeplaane. Arenes intensiivne looming kohapeal. Õpetajate ühingud ning kohapealsed rahvaharidusorganid töötasid välja enda jaoks programmid ja õppeplaanid, lähtudes üldistest revolutsioonilistest seisukohtadest.

Esimene nõukogude programm geograafias töötati välja Põhja oblasti Kommuunide Liidu Rahvahariduse Komissariaadi poolt 1918. a. (Petrograd). See anti välja «näidisprogrammide» kogus «Koolireformi-alaste materjalide» näol. Geograafia õpetamine pidi toimuma alates kolmandast klassist kuni üheksanda klassini, viimane kaasa arvatud. Viieaastases esimesel astmel õpetati geograafiat kolmes viimases klassis: B klassis — kodulugu, C klassis — tüüpilised maastikud, D klassis — Venemaa geograafia.

Kodulugu, mille eest eesrindlik õpetajaskond võitles XIX sajandi teisest poolest alates, viidi kooli eri-õppeainena. B klassi geograafia programmide seletuskirjas öeldakse, et geograafia kursus «on oma olemuselt ja meetodilt koduloo kursus»... Ta peab olema järgnevatele geograafia kursustele «aluseks ja toeks».

C klassis algab geograafia õpetamine kooli ümbritseva maastiku tundmaõppimisega. Kodukoha-materjali kasutatakse hiljem võrdlusena kaugete maastikkude — «metsloomapüüdjate ja jahimeeste maastik», «kõrbemaastik», «tüüpilised Taga-Kaukaasia maastikud» jne. — tundmaõppimisel.

D klassis «algab õppimine samuti sellest oblastist, mille piirides asub kool». Selles klassis soovitati Venemaa geograafiat õppida üksikute rajoonide kui maastikkude järgi.

Meie ees on tüüpiline maastiku õppeprogramm kodukohaloolisel alusel, mis teravalt erineb revolutsioonieelseist riiklikest programmidest.

Erilist tähelepanu väärib geograafia õppeplaan ja programm, mis töötati välja 1921. aastal Loodusteaduse-Pedagoogilise Keskinstituudi poolt prof. D. N. Anutšini juhtimisel, prof-te A. A. Borzovi, S. V. Tšefranovi jt. osavõtul.

Geograafia õpetamine algas samuti kolmandast õppeaastast kodukohaloo näol, kusjuures anti küla ja linna jaoks erinevad programmid. Linnakoolid õppisid esialgu tundma oma linna, siis aga tutvunesid juba külaga, maakoolid aga ümberpöördult — oma küla tundmaõppimiselt siirduti tutvunema linnaga. Oma asula tundmaõppimiselt siirdusid õpilased oma maakonna, kubermangu ja lõpuks Venemaa kaardi tundmaõppimisele. Lõpuks said õpilased elementaarseid teadmisi maakerast.

IV grupis õpiti Venemaa geograafiat looduse ja inimeste eluolu piltide näol. Sellesse kursusesse olid sisse toodud füüsilise geograafia elemendid.

V grupis oli maailmajagude geograafia.

VI ja VII grupis võeti läbi küllaltki üksikasjaline Venemaa geograafia kursus.

See geograafiaprogramm omas suuri eeliseid revolutsioonieelsega võrreldes. Kuigi see oli kinnitatud Hariduse Rahvakomissariaadi poolt, ei tunnistatud teda kõigile kohustuslikuks, vaid soovitati eeskujuna kohalike programmide koostamisel.

Nõukogude ajal kadusid takistused kooli kodu-uurimise teelt ja see levis laialdaselt. Prof. Budanovi tunnistuse järgi nimetati geograafiat mõnedes rajoonides (näiteks peaaegu kogu Ukrainas) «kodu-uurimiseks» ning ta muutus kohati tegelikult oma kodukoha iseärasuste tundmaõppimiseks, puudutades teisi maid ainult möödaminnes võrdluse või vastastamise eesmärgil. [1]

See oli interventsiooni- ja kodusõjaperiood. Koolidel tuli töötada raskeis tingimusis. Esimesil aastail ei olnud veel nõukogulikke õpikuid. Anti uuesti välja paremaid revolutsioonieelseid õpikuid: nelja autori (Kruber, Grigorjev, Barkov ja Tšefranov), Ivanovi, Lesgafti, Kurdovi ja Ivanovski õpikud.

Geograafia õpetamise protsessis hakati teostama kommunistlikku kasvatustööd. Kool lähenes elule. Hakati tegema ühiskondlikult kasulikku tööd.

Kõiges selles ei jää märkamatuks paljud positiivsed küljed, kuid nende kõrval esines ka liialdusi ja äärmusi. «Vaba-kooli»-teooria nime all tuntud pedagoogilise suuna mõjul ignoreeriti eelmiste ajastute kooli kogemusi. Koolitund, klass, üldkohustuslik programm, stabiilsed õpikud; eksamid, kodused ülesanded — kõik see lülitati välja või suhtuti sellesse kahtlusega. Siia sugenes ka kah-

[1] В. П. Буданов. Методика преподавания физической географии, 1939, lk. 18.

julik teooria «kooli väljasuremisest», mis eriti puhkes järgnevail aastail.

Juba esimeses geograafia õppeprogrammis paistis välja «laboratoorne meetod», mis hiljem sai universaalseks meetodiks.

Teine periood kestis 1923. aastast 1931. aastani. Põhjendatult loetakse seda aega uue kooli loomise teel julgeimate eksperimentide, kuid ühtlasi ka suurimate vigade perioodiks. Alates 1924. aastast hakati Riikliku Õpetatud Nõukogu poolt välja andma kompleksprogramme.

Esimesel astmel rühmitati õppematerjal komplekssete teemade järgi, mis jaotati kolmeks põhiteemaks: «Loodus», «Töö» ja «Ühiskond». Teemad võeti enamasti elust ja need töötati läbi kompleksselt, näiteks: «Sügise algus», «Tervise kaitse», «Ettevalmistus talveks» jne.

Nähtuste kompleksne vaatlus omab iseenesest õige dialektilis-materialistliku aluse, kuna nähtused on tegelikult ju vastastikuses seoses; kuid innustudes komplekssusest, asendati mõnikord nähtuste sisemine seos välise, kunstliku seosega.[1] Edasi unustati, et maailma täielikumaks mõistmiseks tuleb vaadelda nähtusi mitte ainult vastastikuses sõltuvuses, kompleksis, vaid ka järjekindlas arengus. Tolleaegne esitusviis hävitas süstemaatilisuse ja järjekindluse teaduste aluste tundmaõppimisel. See pidi paratamatult kaasa tooma õpilaste mitteküllaldase üldhariduse ning üksikute teaduste, sealjuures ka geograafia süsteemitu, pealiskaudse tundmise.

Alates 1924. aastast kõrvaldati õppeplaanidest geograafia kui eri õppeaine. Geograafiline materjal lülitati loodus- ja ühiskonnateadusesse.

1927. aastal anti välja uued programmid. Teisel kooliastmel taastati geograafia kui iseseisev õppeaine. Selle aasta esimese astme programmides oli geograafiline materjal endiselt lülitatud loodus- ja ühiskonnateadusesse.

Nagu esimese perioodi programmideski, algas neiski geograafia õpetamine loodus- ja ühiskonnateaduse raames kolmandal õppeaastal ning jätkus neljandal aastal. Aluseks oli kodukoha-uurimine.

Eriti suur hulk geograafilisi teadmisi oli lülitatud IV grupi programmi. Üldisest füüsilisest geograafiast tutvustati õpilasi Maa kuju ja liikumisega, kliima, kaardivõrgu, aastaaegade, kliimavööndite, maailmajagude, mandrite ja ookeanidega. Ühes sellega tutvusid õpilased NSV Liidu tähtsamate rajoonide loodusega ja rahva tegevusega ning tähtsamate kapitalistlike riikide ja nende suuremate linnade asendiga kaardil. Algkoolis oli seega ilmne materjali ülekoormatus.

Tehes kokkuvõtte geograafia õpetamise ajaloo ülevaatest teisel

[1] «Kuivõrd reaalseid, põhilisi seoseid avavad kompleksid lapse silmaring laiendavad — kirjutas N. K. Krupskaja — niivõrd raskendavad kunstlikud kunstlikke sidemeid loovad kompleksid lapsel tegelikkuse mõistmist» („Программы» ГИЗ, 1925).

perioodil, seoses nõukogude kooli arenguga, võib kõrvuti suurte vigadega märkida järgmisi positiivseid saavutusi.

Kasvas koolivõrk, tugevnes tema materiaalne baas, paranes varustus, suund polütehnilise iseloomuga töökasvatusele, kooli lähenemine elule, programmide täitmine teemadega, mis peegeldavad loodust, tööd ja ühiskonda nende vastastikuses seoses — kõik see oli aluseks geograafia õppeprogrammidele ja metoodikale. Sellega oli täiesti kooskõlas kooli kodu-uurimise kasutamine. Vastava ettevalmistuse puudumisel ei tulnud õpetajaskond küllalt hästi toime programmide poolt määratud kodu-uurimuslike tööde nõudmistega. Siiski anti kogu aeg programmides kooli kodu-uurimisele tähtis koht.

Esimestes nõukogude õppeprogrammides algas geograafia õpetamine kodukohaloo kursusega III grupis. See kordus mitmesugustes variantides ka 1924., 1925., 1927. ja 1929. aasta programmides, kuid loodusteaduse ja ühiskonnateaduse raames.

Selle perioodi vältel tugevnes õpilaste kommunistlik kasvatustöö, mis toimus nii õppeprotsessis kui ka õpilaste laialdase värbamise teel ühiskondlik-kasulikule tööle.

Kuid neid koolitöös esinevaid positiivseid külgi nõrgestasid tehtud vead. Sellisteks vigadeks olid:

1. Geograafia-alaste eri programmide väljajätmine kooli õppeplaanist.
2. Komplekssuse kasutamine teadmiste süstemaatilise omandamise kahjuks.
3. Alaliste kohustuslike brigaadidega «laboratoorse-brigaadse meetodi» tunnustamine põhilise ja universaalse meetodina.
4. Antileninliku «kooli väljasuremise» teooria tekkimine ning katsed seada koolitöö aluseks nn. «projektide meetod», mis faktiliselt viis kooli hävingule.
5. Reas koolides võis märgata polütehniseeruvat eraldumist süstemaatilisest ja kindlast teadmiste omandamisest.

Kõik see viis selleni, et kool ei andnud küllaldasi teadmisi. See oli tolle aja kooli põhiliseks puuduseks. Sel ajal koolitöös esinevad vead paljastati partei ja valitsuse otsustega.

Partei ja valitsuse määrused kooligeograafia kohta.

Kolmas periood nõukogude kooligeograafia ajaloos algas partei ja valitsuse 1931. ja 1934. aasta määrustega koolist ja geograafia õpetamisest.

ÜK(b)P Keskkomitee oma 5. septembri 1931. aasta määruses näitab, et «antud momendil seisab kooli p õ h i l i n e p u u d u s selles, et õppetöö ei anna koolis küllaldasel määral üldhariduslikke teadmisi ja lahendab mitterahuldavalt tehnikumide ja kõrgemate koolide tarvis haritud ja hästi teaduste (füüsika, keemia, matemaatika, emakeel, geograafia jt.) aluseid valdavate inimeste ettevalmistamise ülesande».

Seepärast tehakse määruses ettepanek: «viivitamatult organiseerida programmide teaduslik-marksistlikku läbitöötamist, kindlustades neis süstematiseeritud teadmiste (emakeel, matemaatika, füüsika, keemia, geograafia, ajalugu) täpselt piiritletud ring, arvestusega, et õpetamine läbivaadatud programmide järgi algaks 1. jaanuaril 1932». See ÜK(b)P Keskkomitee otsus viis kooli õppeainete süsteemi teele ning tegi lõpu kahjulikele kallakuile. Sellest ajast kuulub geograafia põhiainete hulka ja tema õpetamine koolis on täielikult kindlustatud.

Kuid mitte kohe ei võtnud kooligeograafia õige suuna. ÜK(b)P Keskkomitee 1931. aasta määruse täitmiseks välja antud programmides esines statistilis-majandusliku materjali suur ülekoormatus. See oli majandusgeograafia, geograafia «looduse ja ruumita», nagu üks autor väljendas. Sellise materjali alusel ei saanud aga õpilased teadmisi füüsilisest geograafiast ja kaardist.

1931.—1932. aasta õppeprogrammi positiivsete momentide hulka tuleb paigutada tema kodu-uurimuslik suund. Geograafia õpetamine algas algkoolis kodu-uurimisena. Esimesel poolaastal õpiti V klassis antud oblasti geograafiat. Oma rajooni tundmaõppimise alusel omandasid õpilased üldisi teadmisi vaateväljast, ilmakaartest, plaanist ja kaardist, maapinnavormidest, veest Maal, ilmast ja kliimast, taime- ja loomariigist ning looduslike tegurite vastastikusest sõltuvusest. Samal ajal omandasid õpilased oskuse lugeda ja iseseisvalt joonestada oma rajooni kaarti.

ÜK(b)P Keskkomitee 1932. aasta 25. augusti määruses «Alg- ja keskkoolide õppeprogrammidest ja režiimist» märgiti uute geograafia õppeprogrammide puudused ning näidati parandused, mis on vajalikud sisse viia. Määruses öeldakse järgmist: «programm peab tagama kaardi, eriti NSV Liidu kaardi tundmise, füüsilise geograafia põhimõistete, NSV Liidu kui terviku, samuti iga liiduvabariigi, krai ja oblasti füüsilise ja majandusgeograafia põhielementide tundmise; geograafia õppeprogrammidesse tuleb vastaval määral sisse lülitada ka teadmisi kapitalistlike maade geograafiast». Samas määruses tehakse ettepanek viia «õppematerjali ulatus ja iseloom... täielikku vastavusse laste vanuseliste iseärasustega»; «tunduvalt tugevdada historismielemente», «tuua sisse tähtsamaid jooni NSV Liidu rahvaste rahvuslikust kultuurist, kirjandusest, kunstist, ajaloolisest arengust, samuti ka NSV Liidu kodu-uurimuslikke elemente (looduslikud iseärasused, tööstus, põllumajandus, sotsiaal-majanduslik areng jne.)».

Nende ÜK(b)P Keskkomitee määruste tulemusena töötati geograafia õppeprogrammid põhjalikult ümber. Kuid geograafia õpetamine kannatas veel ikkagi oluliste puuduste all.

16. mail 1934. aastal avaldati NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu ja ÜK(b)P Keskkomitee määrus «Geograafia õpetamisest NSV Liidu alg- ja keskkoolides». Geograafia õpetamises esinevate oluliste puudustena märgiti siin aine esitamise abstraktsust ja kuivust, füüsilis-geograafilise materjali puudulikkust, nõrka orientee-

rumist kaardil, geograafia õpetamise ja õpikute ülekoormatust statistilis-majandusliku materjaliga ja üldiste skeemidega, mille tagajärjel õpilased väljuvad koolist omamata sageli geograafias elementaarseidki teadmisi».

Esitati rida abinõusid nende puuduste kõrvaldamiseks. Algkooliõpetajaile on eriti tähtis meeles pidada järgmist juhist:

«Geograafia õpetamisel algkoolis (III ja IV klassis) tagada peamiste geograafiliste nimetuste (maade, jõgede, merede, mägede, linnade jne.) kinnistamine õpilaste mälus ning geograafilise kaardi kindel tundmine programmi poolt määratud ulatuses, püüdes saavutada aine esitamisel suure näitlikkuse, jõukohasuse, populaarsuse ja huvitavuse».

Partei ja valitsuse ülalmainitud määrused on aluseks nõukogu-liku geograafia-metoodika ülesehitamisel. Neis sisalduvad direktiivsed juhised nõukogude õpetajaile on juhtivateks pedagoogilisteks printsiipideks.

Need määrused näitavad, kui suure tähtsuse annab partei ja valitsus kooligeograafiale ja selle õpetamise täiuslikustamisele.

III. GEOGRAAFIA-KURSUSE SISU JA KOHT ALGKOOLIS.

Algkooli geograafia õppeprogramm. Algkooli õppeprogramm, mis näeb ette õpetamist kolmes esimeses klassis selgitava lugemise alusel, on kehtiv 1945. aastast. See programm nõuab õppe-kasvatustöös uusi vorme ja meetodeid.

Algkoolis on põhiliseks õppeaineks emakeel. Geograafia, loodusteaduse ja ajaloo kui iseseisvate õppeainete õpetamine algab alles IV klassist.

I—III klassi õpilased saavad elementaarseid teadmisi loodusteadusest, geograafiast ja ajaloost emakeele tundides, seoses selgitava lugemisega.

Geograafia õpetamine, seoses selgitava lugemisega, algab II klassis. Kuid juba I klassis on loodusteaduslikku õppematerjali lülitatud rida geograafilise hariduse mõttes tähtsust omavaid küsimusi ning mõned neist kuuluvad otseselt geograafia õppematerjali hulka. I klassis on selliseiks loodusteaduslikud küsimused: aasta-ajad, sademed, veekogude külmumine, lume sulamine, kuumad päevad, äike suvel, tutvumine metsaga, puuvilja-aiaga, põlluga, juurvilja-aiaga ning inimese töö muutumisega sõltuvalt aasta-aegadest.

II klassi geograafia õppeprogrammis (1949. a.) seisab esimese teemana «Inimeste elu maal ja linnas». Antud teemal alustavad koolid õppetööd sellest, mis on neile lähem. Maakooli-õpetaja algab kolhoosi elu tutvustamisega. Ta näitab konkreetseil näiteil, mida kolhoosid annavad. Lastele vastuvõetava seletusega võrdluse teel endise üksikmajapidamisega viib õpetaja neid kolhoosielu eeliste tunnetamisele.

Kodulinna tundma õppimiseks korraldatakse ekskursioon.

Linnakooli-õpetaja alustab antud teemal õppetööd lähema tehase, vabriku ja nende toodangu tutvustamisega. Arvestades õpilaste vanust, seletab õpetaja, et see on sotsialistlik tehas, vabrik, et nende toodang läheb rahva heaks.

Kolhoosi-eluga tutvumiseks sooritavad linnakoolide õpilased ekskursiooni maale. Ühes sellega tutvuvad õpilased liiklusteedega. Ekskursiooni ajal juhitakse õpilaste tähelepanu maad linnaga ühendavale teele.

Õpilased peavad saama konkreetse ettekujutuse raudteedest ning sillutatud ja sillutamata maanteedest.

Mitmesuguste teiste lugemispalade selgitav lugemine veenab veelgi õpilasi sotsialistliku ühiskonna tohutuis eelistes.

Teiseks geograafiliseks teemaks on II klassis «Suuna määramine». Siin on silmas peetud suundade määramist päikese järgi. Et õpilased omandaksid selle teadlikult, tuleb nendega teostada taevavaatlusi nii öösel kui päeval. Päeval tuleb vaadelda päikese tõusu ja loojangut ning selle näilist liikumist.[1] Õise taeva vaatlusel lapsed tutvuvad kuu ja tähtedega. Õpetaja võib näidata neile Põhjanaela, mille tundmine on vajalik III klassis.

Ei tohi piirduda ainult jutustamisega keskpäevavarju määramisest: programm nõuab, et seda teostataks ka praktiliselt.

Lapsed peavad omandama keskpäevavarju määramise ning põhja-, lõuna-, ida- ja läänesuuna leidmise oskuse. Seda oskust tuleb kinnistada lihtsamate päikese järgi orienteerumise ülesannete lahendamisega.[2]

Samas klassis on geograafiale abiks veel loodusteaduslikud tööd: ekskursioonid metsa, juur- ja puuvilja-aeda, botaanilised vaatlused, looduse kalendri koostamine jm.

Kõik see võib anda täiendavat materjali geograafiliste kujutluste kujunemisel. Õpetaja peab õpilaste loodusteaduslikud kujutlused assotsieerima ja viima ühtsesse süsteemi geograafiliste kujutlustega.

III klassi geograafilise õppematerjali lähtepunktiks on vaateväli, vaatepiir ja ilmakaared.

Seega alustavad õpilased nimetatud klassis geograafia õppimist maapinna nähtava osaga, siirdudes hiljem kaugemate aladega tutvumisele. Sealjuures lähevad nad «lähedalt kaugemale».

Vaateväljast konkreetse ettekujutuse ja elementaarse mõiste tekkimine tähistab õpilaste juures geograafilise mõtlemise arendamise töö algust. See on nurgakiviks laste geograafilisele haridusele. Ta tuleb asetada hästi, et kogu geograafilise hariduse hoone oleks kindel.

Küsimus vaateväljast omab õpilaste juures propedeutilist (ettevalmistavat) tähendust järgneval ilmakaarte kujutluste tekkimisel

---

[1] Ekskursiooni- ja vaatlusmeetoditest kõneldakse eri peatükkides.

[2] Keskpäevavarju määramise viisist kõneldakse peatükis «Geograafilised vaatlused».

ning kaardil, maastikul ja taevavõlvil orienteerumisel. Selge ettekujutus vaateväljast aitab õpilastel omandada mõningaid Maa kerakujulisuse tõendusi ning eristada peamisi maapinnavorme.

Vaatevälja ja vaatepiiri mõiste on tugipunktiks mitte ainult Maa kuju mõistmisel, vaid ka laste tutvumisel kogu universumiga. Kui õpetaja näitab ning seletab hästi õpilastele taeva ja maa näivat kokkupuutumist vaatepiiril, siis sellega avab ta neile tee Maa õigeks mõistmiseks universumis ja teaduslik-kosmograafilise maailmavaate kujunemiseks.

See valmistab õpilasi ette nähtuste mõistmiseks, mis ei näi meile sellistena, nagu nad tegelikult on.

Nii tajume me Päikese liikumist taevavõlvil, tegelikult aga liigub Maa ümber Päikese. Meile näib Maa vaatevälja piirides lamedana, tegelikult on ta aga kumer. Meile näib, et vaatepiiril taevas ühineb Maaga, mida aga tegelikult ei ole.

Õpilaste tutvustamine nende küsimustega nõuab õpetajalt tõsist järelemõtlemist ning kõrget pedagoogilist meisterlikkust.

III klassis laieneb õppematerjali maht tunduvalt. See haarab järgmised maateaduse teemad:

1. Esialgne mõiste plaanist.
2. Maapinnavormid.
3. Vesi Maal.
4. Ilm ja kliima.
5. Topograafiline plaan.

See peamiselt füüsilis-geograafiline ning küllaltki ulatuslik programm täieneb taimede ja loomade õppimisega loodusteaduse osas.

Programm näitab ka, missuguseid vilumusi ja oskusi peavad omandama lapsed III klassis. Selles klassis peavad lapsed omandama vilumuse orienteeruda maastikul Põhjanaela ja kompassi järgi, õppida määrama joonisel suundi, mõõta kaugusi sammudes, aga ka edasiliikumiseks kulutatud aja ja silmamõõdu järgi.

Harjutuste kaudu õpivad lapsed joonestama akna, ukse, klassitahvli jne. plaane.

Nad teostavad ühe kuu jooksul ilmavaatlusi (õhu temperatuur, tuule suund, pilvitus, sademete langemise iseloom) ning töötavad läbi vaatlusmaterjali eesmärgiga leida lihtsamaid sõltuvusi ilma üksikute elementide vahel.

Õpilaste tutvumist topograafilise plaaniga kinnistatakse harjutustega, mis näevad ette topograafilise plaani lihtsaimate lugemisülesannete lahendamist.

IV klassi geograafia-kursus. IV klassis algab geograafia õppimine iseseisva õppeainena. Siin võetakse läbi NSV Liidu geograafia.

NSV Liidu geograafia elementaarne kursus IV klassis «koosneb põhiliselt reast eredaist ning tüüpilistest geograafilistest piltidest (ülevaateist), esitatud ruumilises üksteisele järgnevuses». Kursus võetakse läbi õpiku abil, kasutades sealjuures lugemikke, kaarte ja teisi õppevahendeid.

IV klassis sisaldab kogu NSV Liidu geograafia kursus kuus teist teemat.

Esimene neist — «Maakera» — on üldmaateaduslik.

Teise teemaga antakse NSV Liidu lühike ülevaade füüsilise kaardi alusel, mille tulemusena lapsed saavad elementaarseid ettekujutusi NSV Liidu füüsilisest geograafiast.

Kolmandas teemas vaadeldakse NSV Liidu pealinna Moskvat. Moskva — see on piltlikult öeldes meie maa süda ja aju. Laste tutvumine Moskvaga peab neid ette valmistama NSV Liidu vööndilises järjekorras toimuva geograafilise ülevaate enam mõtestatud omandamisele. Viimane sisaldab kaksteist teemat.

Lõppteemaks on «NSV Liidu lühike poliitiline ülevaade kaardi järgi».

Teemade läbitöötamine peab kindlustama:

1) õpilaste tutvumise konkreetsete näidete varal: a) loodusrikkustega; b) NSV Liidu rahvaste, esijoones vene rahva mitmesuguse majandusliku tegevusega; c) stalinlike viisaastakute tähtsaimate sotsialistlike ehitustega;

2) NSV Liidu geograafilise kaardi tundmist programmi poolt määratud ulatuses.

Programmis on märgitud geograafilise kaarditundmise kohustuslik miinimum. Õpilased peavad oskama leida kaardilt maailmajaod, ookeanid, soojusvööndid, poolused, polaarjooned, pöörijooned, ekvaatori; Vahemere ja nõukogude mered: Valge, Barentsi, Kara, Beringi, Ohhoota, Jaapani, Must, Aasovi ja Balti meri, Beringi väin, Soome ja Riia laht, mõned saared ja poolsaared, madalikud, kõrgustikud, mägialad, järved, jõed ja lõpuks NSV Liidu liiduvabariigid ja nende pealinnad ning programmis loetletud linnad.

IV klassi kursusel on peamiselt regionaal-geograafiline (maateaduslik) sisu.

Nende teadmiste omandamiseks peab õpilastel olema mõningane üldgeograafiliste mõistete tagavara. NSV Liidu geograafia kursust saab IV klassis omandada ainult sel juhul, kui õpilased saavad II ja III klassis selgitava lugemise tundides vajaliku ettevalmistuse, seoses raamatuis toodud vastavate lugemiseks määratud palade kasutamisega. Samuti omandatakse vajalikku ettevalmistust ekskursioonidel ja vaatluste juures. II, III ja IV klassis omandatud geograafilised teadmised moodustavad geograafilises hariduses esimese kontsentri, mis on ettevalmistuseks geograafia õppimisele keskkoolis.

Geograafia seos teiste algkooli õppeainetega. Esimeses kolmes klassis tutvutakse omavahel tihedas seoses oleva geograafilise, ajaloolise ja loodusloolise materjaliga emakeele tundides. Õpilased omandavad kõik need õppeained koduümbrusega tutvumise alusel. Geograafia tutvustab lapsi territooriumiga, mida asustavad loodusloos tundma õpitud taimed ja loomad, ning kus on toimunud ajaloolised sündmused. Näeme, et omandades geograafiat, valmistuvad lapsed enam sügavamale ning täielikumale loodus- ja ajaloolise materjali mõistmisele. Loodusloolised ja ajaloolised teadmi-

sed aga rikastavad omakorda laste geograafiliste kujutluste sisu ja elustavad neid.

Lastel on veel nõrgalt arenenud ümbritsevate nähtuste liigitamise, diferentseerimisvõime. Seepärast kaitsevad paljud väljapaistvad pedagoogid algkoolis kompleksset õpetust, mitte aga õpetust õppeainete järgi.

Nõukogude algkoolis lõpeb geograafia, ajaloo ja loodusloo õpetamine, mis esimesel kolmel aastal oli seoses selgitava lugemisega, üksikute õppeainete süstemaatilise kursuse läbivõtmisega IV klassis.

TEINE OSA

GEOGRAAFIA ÕPETAMISE PÕHIPRINTSIIBID ALGKOOLIS.

I. GEOGRAAFIA ÕPETAMISE ÜLESANDED JA MEETODID.

Geograafia õpetamise kasvatuslikud eesmärgid. Iga ühiskondlik-majanduslik formatsioon seab koolile, ühtlasi ka õpetamise ja kasvatamise metoodikale omad eesmärgid. Põhiliselt määrab need eesmärgid ühiskonna klassi-struktuur. Kasvava põlvkonna õpetamine ja kasvatamine on ühiskondliku elu nähtus, millel on klassilis-ajalooline iseloom. Nõukogude kool teostab oma kasvatuslik-õpetuslikke ülesandeid, mis põhiliselt erinevad kodanlike maade koolide ülesandeist.

Kommunistliku partei XVIII kongressi resolutsioonis osutatakse, et nüüd, mil «NSV Liit on astunud... klassideta sotsialistliku ühiskonna ülesehitamise lõpuleviimise ja sotsialismilt kommunismile järkjärgulise ülemineku perioodi... omab otsustava tähtsuse töötajate kommunistlik kasvatus...».

Algkooliõpilaste-vanuselised iseärasused piiravad suuresti õpetuslikke ja kasvatuslikke võimalusi. Teiselt poolt on raske kindlaks teha, kui suurel määral saab algkooliõpilaste juures kujundada dialektilis-materialistlikku maailmavaadet, nõukogude patriotismi, kommunistlikku moraali jne. Kõik sellise piiri kindlaksmääramise katsed on lõppenud nurjumisega. Algkool kujutab endast sotsialistliku ühiskonna tervikliku kooliõpetuse süsteemi esimest staadiumi, olles selle orgaaniliseks osaks. Algkooliõpetaja peab arvestama oma õpilaste vanuselisi iseärasusi, kuid ta peab alati silmas pidama, et õpilased kasvavad, arenevad, jätkavad õppimist ning saavad sotsialistliku ühiskonna kodanikeks. Õpetaja peab teadma mitte ainult seda, mida kujutavad endast tema õpilased, vaid ka seda, kelleks nad peavad saama tulevikus. Ta ei tohi silmist lasta neid üldisi eesmärke, mis Nõukogude riigi poolt on üles seatud kogu kooliõpetuse ja kasvatuse süsteemile. Sellepärast esitatakse järgnevalt kogu nõukogude koolisüsteemi õpetuslikud ja kasvatuslikud ülesanded. Algkooliõpetaja peab suunama oma pingutused selleks, et luua tingimused ja eeldused nende ülesannete täielikuks täitmiseks.

Geograafia õpetamise peaeesmärgiks on nõukogude koolis — kasvavas põlvkonnas kommunistlike veendumuste, Lenini-Stalini õpetusele ustavuse kasvatamine, kommunistliku moraali, nõukogude patriotismi ja nõukoguliku rahvusliku uhkuse kasvatamine, oma rahva vastu palava armastuse ning tema vaenlaste, kõikide rõhujate ja vallutajate vastu viha kasvatamine.

Kool peab kasvatama püsivaid võitlejaid kommunismi-idee eest ja kommunistliku ühiskonna ülesehitamise aktiivseid osavõtjaid, kusjuures see osavõtt kommunistliku ühiskonna ülesehitamisest väljendub igapäevases võitluses partei ja valitsuse poolt ühiskonnale seatud majanduslike, poliitiliste ja kultuuriliste ülesannete teostamise eest.

«Noorpõlv — ütles A. A. Ždanov — tuleb kasvatada kindlaks ja julgeks, kes ei karda takistusi ja oskab neid võita.»

Koolides õpetatav noorsugu on vahetuseks vanemale põlvkonnale. Ta jätkab vanemate generatsioonide poolt tehtud tööd. Kõige selle saatus, mille eest on võidelnud, kannatanud ja oma verd valanud vanemad põlvkonnad, sõltub neid asendavate nooremate põlvkondade küllaldasest ettevalmistusest ideelistes, moraalsetes, vaimsetes ning praktilistes asjaajamise küsimustes.

Geograafia, nagu teistegi õppeainete õpetamine peab olema suunatud küllaldase hulga üldhariduslike teadmiste andmisele ning praktiliste geograafiliste oskustega varustamisele, ideelis-poliitilisele kasvatamisele, õpilaste igakülgsele arendamisele ja nende parimate iseloomujoonte kujundamisele.

Nende kasvatuslike ja õpetuslike eesmärkide teostamise resultaadina peab nõukogude kool kindlustama geograafia ja teiste õppeainete õpetamise protsessis «kommunistliku ühiskonna igakülgselt arenenud liikmete» ettevalmistuse.

Geograafia õpetamise eesmärkide selge mõistmine õpetaja poolt on aine eduka õpetamise üheks tingimuseks.

Kas geograafiaõpetajal on võimalusi nende eesmärkide saavutamiseks? Teiste sõnadega, milline on geograafia kasvatuslik ja õpetuslik tähtsus?

Geograafia kasvatuslik tähtsus. Nõukogude pedagoogika juhindub kasvatusliku õpetuse printsiibist, millega kooskõlas teostub õpetuse protsessis õpitavale materjalile rajanev kasvatamine.

Geograafial on suur kasvatuslik tähtsus. Tema poolt uuritava aine suur ulatus, teda moodustavate elementide mitmekesisus võimaldavad tutvustada õpilasi kõige mitmesugusemate nähtustega.

Geograafia vaatleb looduse ja inimühiskonna nähtusi vastastikuses seoses ja arengus. Konkreetsetel faktidel näevad õpilased mitmesuguste vastandprotsesside dialektilist ühtsust: mägede teke ja maapinna tasandamine, uhtmine ja settimine, vee auramine ja sademed, soojenemine ja jahtumine jne. Kõigi olemasoleva dialektiline iseloom väljendub selgesti geograafilistes objektides ja nende muutustes.

Geograafia õpetamise protsessis rajatakse õpilastes dialektilis-materialistliku maailmavaate alged.

Geograafia annab teadusliku seletuse tavalistele loodusnähtustele — sademetele, öö ja päeva vahetusele, aasta-aegadele jne. Sellega kujundab ta ümbritseva maailma teaduslik-materialistlikku mõistmist ja aitab kaasa antireligioossele kasvatusele.

Geograafia uurib maakera välispinda kui inimese elamisala, vaatleb elavat ja eluta loodust suhetes inimühiskonnaga, tutvustab meid ühtlasi inimeste tegevusega, nende vajaduste ja nõuetega. Geograafia avab õpilaste ees geograafilise keskkonna osatähtsuse ühiskonna arengus ning näitab inimeste ümberkujundavat toimet geograafilisele ümbrusele. Geograafia õpetamise protsessis viiakse õpilased töö kui loova jõu mõistmisele, mis tekitab kõik hüved, kogu materiaalse ja vaimse kultuuri.

Töö kujundab ümber Maa pale; niisutades kõrbeid, muudavad nõukogude inimesed need õitsvateks aedadeks. Inimesed kuivendavad soid, harivad põlde, rajavad teid, kaevavad mägedest läbi tunneleid, ühendavad jõgesid kanalitega.

Geograafia annab õpetajale palju näiteid ja fakte, milledele tuginedes võib kasvatada lastes lugupidamist töö ning armastust töötajate vastu.

Lähenedes ajalooliselt rahvastiku ja majanduse tundmaõppimisele, näitab geograafia töö erinevat osa ning töötajate erinevat seisundit erinevais ühiskondlikes formatsioonides.

Sotsialistlikus ühiskonnas on töö valgustatud inimkonnale õnneliku tuleviku loomise kõrgest ideest; töö on au ja kuulsuse, vahvuse ja kangelaslikkuse asi; töötajaile kuulub otsustav ja organiseeriv osa ühiskonnas.

Hoopis teistsugune on töötajate seisukord kodanlikus klassiühiskonnas. Töö on sundtöö, töötajaid ekspluateeritakse, rõhutakse.

Geograafia võimaldab võrrelda Nõukogudemaad kodanlike maadega ja näidata sotsialistliku ühiskonnakorra eeliseid ekspluataatorliku kodanliku korra ees.

Geograafia annab õpetajale suuri võimalusi kasvatada õpilastes nõukogude patriotismi ja nõukogude rahvuslikku uhkust. Selleks, et armastada oma maad, peab teda tundma. Isegi algkoolis tutvustab geograafia õpilasi laiaulatuslikult oma maa loodusega, rahva eluga ja sotsialistliku ühiskonna iseloomuga. Ta näitab Nõukogude Liidu ääretuid avarusi, mitmesuguseid loodusrikkusi, mida sotsialistlikus ühiskonnas kasutatakse rahva hüveks. Ta arendab lastes teadlikku armastust Nõukogudemaa vastu ning nõukogude inimese rahvuslikku uhkustunnet kõikide majanduslike, poliitiliste ja kultuuriliste saavutuste üle.

Algkoolis tugineb geograafia õpetamine õpilaste tutvumisel kooli ümbruskonna geograafiaga, oma «väikese kodumaaga». See tugevdab ja mõtestab armastust oma koduümbruse vastu ning teeb elavamaks ja konkreetsemaks armastuse oma Nõukogude riigi vastu.

Nõukogude patriotism on aktiivne. See ilmneb mitte ainult sõnades, vaid ka konkreetsetes tegudes, töö- ja sõjasangarluses.

«Nõukogude inimeste töökangelastegude allikaks tagalas, samuti meie rindevõitlejate kustumatute sõjaliste vägitegude allikaks rindel,» ütles seltsimees Stalin, «on tuline ning elustav nõukogude patriotism.»

Geograafia tutvustab meid nõukogude patriootide töö- ja sõjakangelastegudega ning koos sellega, tuginedes näidetele, äratab ja kindlustab õpilastes nõukogude patriotismi tunnet.

Geograafia kaudu saavad õpilased teada ka vene rahva juhtivast ajaloolisest osast. Samuti tutvustab geograafia õpilasi ka teiste NSV Liidu rahvaste eluga ning töökangelastegudega. Õppides geograafiat, tutvuvad õpilased nõukogude võimu rahvuspoliitikaga. Juba pilt NSV Liidu kaardile, mis kujutab rahvuslike vabariikide vennalikku sõprust, kõneleb palju rahvusprobleemi lahendamise iseloomust Nõukogude Liidus. «Nõukogude patriotism ei killusta, vaid, vastupidi, liidab kõik meie rahvad ja rahvused ühtseks vennalikuks pereks.» (S t a l i n). Nõukogude patriotism liitub harmooniliselt internatsionalismiga. See kõik tuleb veenvalt nähtavale geograafias.

Ideelis-poliitilise kasvatuse meetoditest geograafia õpetamise protsessis. Dialektilis-materialistliku maailmavaate, kommunistlike veendumuste, ideelisuse, nõukogude patriotismi ja nõukogude rahvusliku uhkuse kujunemine õpilastes peab toimuma õpetamisprotsessis nende vaimse ja moraalse kasvu tulemusena. Selleks, et õpilasi hästi kasvatada, tuleb neid hästi õpetada.

Kõrge igakülgne haridus on juba iseenesest tähtis positiivne joon inimese juures. Kõneldes noorsoo kommunistlikust kasvatusest, seadis M. I. Kalinin selle ette ülesande «... omandada kogu inimkonna kultuuripärand, vallutada kõik teaduse ja tehnika kõrgused, tõusta teadmiste tipule, muutuda kõigist kõige haritumaks maailmas». [1] Esimesed alged annab selleks algkool.

Tähendab, kommunistlikku kasvatusse kuulub õpilaste kustutamatu teadmistejanu, kõike võitvate püüete kujundamine hariduse poole, armastuse kasvatamine raamatu ja teadusliku uurimise vastu.

Kuid siit ei järgne, et kasvatusprotsess langeb ühte õpetusprotsessiga ja teostub iseenesest. Ühe ja sama geograafilise materjali juures võib õpilasi kasvatada erinevais suundades. «Kasvatus — ütles M. I. Kalinin — on kindel, sihiteadlik ja süstemaatiline kasvatatava psühholoogia mõjustamine selleks, et kasvatatavas arendada neid omadusi, mida kasvataja soovib temas näha.» [2]

Inimeste soovitavaid moraalseid omadusi hinnatakse erinevate ühiskondlike klasside poolt erinevalt.

Nõukogude õpetaja näitab geograafilise materjali kaudu koloniaalse surve ja rahvaste ekspluateerimise ebaõiglust imperialist-

[1] M. I. K a l i n i n, Kommunistlikust kasvatusest, 1947, lk. 31.
[2] Samas, lk. 71.

like riikide poolt ja kasvatab õpilastes austust kõigi töötajate vastu sõltumatult nende rassist ning viha rõhujate vastu. Kodanlik õpetaja aga õigustab oma valitsuse koloniaalset poliitikat.

Kasvatus nõukogude koolides erineb kapitalistlike koolide kasvatusest eesmärkide, sisu ja meetodite poolest. [1]

Kasvatuses nagu õpetuseski ei saa olla ühte universaalset meetodit. Kasvatusliku mõjustuse viiside valik määratakse ülesseatud eesmärkide, õppematerjali iseloomu, õpilaste vanuseliste iseärasuste jne. poolt. Mitmesuguste kasvatuslike mõjustusviiside seas seadis M. I. Kalinin esikohale õpetaja isikliku eeskuju, tema suhtumise igapäevastesse nähtustesse.[2]

Geograafia õpetamisel tuleb lastes kõigepealt arendada huvi ühiskondlike asjade vastu, soovi tuua kasu teistele inimestele, valmisolekut anda kõik oma jõud, kogu oma elu oma rahva teenistusse.

«Kommunist,» kirjutas N. K. Krupskaja, «on esmajoones ühiskondlik inimene tugevasti väljaarenenud ühiskondlikkude instinktidega, kes soovib, et kõik inimesed elaksid hästi, et kõik inimesed oleksid õnnelikud.» [3] Neid iseloomujooni tulebki õpilastes arendada nende geograafiliste teemade kaudu, mis annavad selleks võimalusi.

M. I. Kalinin märkis, et «hoopis kergem on kasvatada inimesi seal, kus elu ise aitab kasvatada». [4]

Tõepoolest, nõukogude ühiskondlik kord aitab koolil kasvatada õpilastes kommunistlikke omadusi. Kasvatus nõukogude koolides toimub nende ideede alusel, millele kuulub tulevik.

Geograafia õppimise protsessis tutvunevad õpilased sotsialistliku ülesehitustööga, tööliste, kolhoosnikute ja teenistujate kangelasliku võitlusega stalinlike viisaastakute teostamise eest, tootmise uusehitustega, uute linnade tekkimisega jne.

Sellele viib juba II klassi geograafiline teema «Inimeste elu maal ja linnas». Eriti rohkesti pakub siin võimalusi aga NSV Liidu geograafia IV klassis.

Kodanlikes maades töötavad töölised mõisnikele, vabrikantidele ja tehaste omanikele. Meil aga ehitavad töötajad ühiselt oma majandust kogu rahva hüveks.

Geograafiline materjal annab õpetajaile võimaluse sütitada õpilastes nõukogulikku entusiasmi ning tõsta nende emotsionaalset seisundit.

Geograafilisi teadmisi tuleb esitada nii, et nad mõjustaksid mitte ainult õpilaste mõistust, vaid ka nende tundeid, tahet, iseloomu ja käitumist.

Tähtis vahend selleks on ajalooline lähenemine geograafilistele objektidele ja geograafilise materjali seos kaasajaga. Ajaloolis-geo-

---

[1] M. I. Kalinin, Kommunistlikust kasvatusest, 1947, lk. 74.
[2] Samas, lk. 210.
[3] N. K. Krupskaja, Valimik pedagoogilisi teoseid, RK Pedagoogiline Kirjandus, 1949, lk. 95.
[4] M. I. Kalinin, Kommunistlikust kasvatusest, 1947, lk. 217.

graafilised ekskursioonid võivad olla võimsaks kasvatuslikuks vahendiks.

Näiteks, rääkides Stalingradi geograafiast, jutustab õpetaja lühidalt, et selle linna all on Nõukogude väed andnud kaks korda hävitava löögi: 1918. aastal revolutsiooni vaenlastele ja 1942. aastal fašistlikele anastajaile. See tõmbab õpilaste tähelepanu õpitavale linnale. Ajalooline seletus mitte ainult süvendab geograafilisi teadmisi, vaid tugevdab õpilastes ka nõukogude patriotismi ja nõukogude rahvuslikku uhkust.

Õpilaste ideelis-poliitilise kasvatuse tähtsaks meetodiks on õppematerjali seos kaasajaga. See nõuab ajalehtede, ajakirjade ja teiste kaasaegseid majanduslikke, poliitilisi ja kultuurilisi ning õpitava geograafilise objektiga seoses olevaid fakte käsitlevate artiklite kasutamist.

Võttes näiteks läbi geograafilist teemat «Donbass», õpetaja loeb või jutustab oma sõnadega ajaleheteadet uue kaevanduse käikulaskmisest jne. Need andmed elustavad programmi materjali ja tõstavad õpilaste huvi. Jutustamine nõukogude majanduse kasvust avaldab õpilastesse kasvatuslikku mõju.

Tuleb teha range valik kaasaja eredate faktide hulgas, mis geograafiatundides kasutusele tulevad. Tuleb silmas pidada ka seda, et kasutatavad kaasaja faktid oleksid suure ühiskondliku tähtsusega, et nende teatamine osutaks õppe-kasvatuslikku mõju, ja et nad samal ajal oleksid antud klassi õpilaste arusaamisele vastuvõetavad. Eriti peab silmas pidama, et võib rakendada ainult selliseid fakte kaasajast, milledel on orgaaniline seos tunni teemaga. Teemaga homogeenne ja loogiliselt seotud huvitav fakt kaasajast võib äratada õpilastes huvi õppematerjali vastu ning aidata kaasa selle omandamisele; kõrvaliste faktide mainimine tunnis aga juhib õpilaste tähelepanu teemast kõrvale ning segab selle omandamist. Kasvatus ja õpetus peavad liituma harmooniliselt.

Seos kaasajaga pole geograafia õpetamisel ainuke kasvatuslik töömeetod, ja ei saa nõuda, et iga teema oleks kaasajaga seotud.

Geograafiliste faktide kasvatuslik toime suureneb, kui õpilased tajuvad neid vahetult. Peab püüdma, et õpilastel oleks võimalus näha kodukoha loodust, rahva tööd ja elu ning loodusjõudude kasutamist rahva hüveks oma silmaga. Seda saab teostada, tutvustades õpilasi koduümbruse geograafiaga.

M. I. Kalinin kutsus õpetajaid üles tutvustama algkooli lapsi kohapealse geograafiaga. «See võimaldab neil,» ütles ta, «suhtuda enam teadlikumalt kogu maa geograafiasse ja teeb peale selle nende armastuse kodumaa vastu elavaks ning vahetuks.» [1]

Seega tuleb ideelis-poliitilise kasvatuse teostamiseks rakendada mitmesuguseid vorme ja meetodeid. Neist on erilise tähtsusega järgmised:

---

[1] M. I. Kalinini kõnest ülevenemaalisel rahvahariduse juhtivate töötajate nõupidamisel jaanuaris 1941. (v. k.).

1. Geograafiliste objektide vaatlus suhetes inimühiskonnaga.
2. Geograafiliste teemade sidumine kommunistliku ühiskonna ülesehitustöö faktidega, meie maa ees seisvate majanduslike, poliitiliste ja kultuuriliste ülesannetega.
3. Inimese huvides loodust muutva töö ümberkujundava ja loova osa esiletoomine. Lugupidamise kasvatamine töö vastu ja sotsialistliku suhtumise kasvatamine oma tööülesannete vastu.
4. Rööbiti peamiste, s. o. sõnaliste ja raamatuliste meetoditega tuleb geograafia õpetamisel rakendada ekskursioone, vaatlusi, geograafilisel väljakul toimuvaid harjutusi ning kooli kodu-uurimist.
5. Õpetaja kasvatusliku töö edu sõltub suurel määral tema vahekorrast õpilastega. Vastastikune armastus, austus ja usaldus annavad õpetajale suurimad võimalused poliitilis-moraalse mõju avaldamiseks oma õpilastele.

Geograafia õpetamise hariduslikud eesmärgid. Geograafia on üks kooli põhiaineist. Geograafia õpetamine kujutab endast õpilastele geograafilisi teadmisi, oskusi ja vilumusi andvat protsessi vastavuses kommunistliku kasvatuse ülesannetega.

Geograafiline haridus on geograafia õpetamise resultaadiks, s. o. õpilastele geograafiliste teadmiste, oskuste ja vilumuste süsteemi andmise ning õpilaste tajumisvõimete arendamise resultaadiks.

Geograafia õpetamise hariduslikud ülesanded seisavadki õpilaste juures geograafiliste teadmiste, oskuste ja vilumuste süsteemi kujundamises, vastavalt programmi mahule. Sellega on seotud nende tajumisvõimete areng.

Milles seisab siis õpilastele geograafiliste teadmiste ja vilumuste süsteemi edasiandmine?

Igasugune teadmiste süsteem koosneb kujutlustest, mõistetest ja otsustustest. Anda õpetamisprotsessis õpilastele geograafilisi teadmisi tähendab kujundada neis geograafilisi kujutlusi, mõisteid ja otsustusi õppeprogrammis ette nähtud ulatuses ja kinnistada need teadmised kogemusteks ja oskusteks.

Konkreetsete kujutluste osa geograafilises hariduses. Geograafiliste teadmiste süsteemis on peamiseks elemendiks geograafiline kujutlus. Geograafiline kujutlus — see on kunagi minevikus tajutud geograafilise objekti kuju või mingi protsessi, näiteks jõemaastiku, uhteoru jne. reprodutseerimine teadvuses.

Geograafia õppimisel on kujutlused erakordselt tähtsad ta objekti lokaalsuse ja komplekssuse pärast. Geograafilised objektid on ruumiliselt väga laialdased ning erakordselt komplitseeritud neid moodustavate elementide poolest. Harilikult ei mahu nad vaatevälja. Vaatleja ei saa haarata oma pilguga mitte ainult kogu maakera pinda, vaid isegi mitte ühe maa, rajooni ning külanõukogu territooriumi, samuti mitte kogu jõge, tervet mäeahelikku jne.

«Võrdlus on igasuguse mõistmise ja igasuguse mõtlemise alus»

(U š i n s k i). Võrdluseta pole teadust. Botaanik võib otsekohe võrrelda üht taime teisega, kui ta asetab need oma silmade ette. Sama võib teha zooloog. Keemik ja füüsik võivad võrrelda ühte vahetult tajutud nähtust teisega, samuti vahetult tajutud nähtusega.

Geograafil puudub võimalus oma objektide vahetuks kõrvutamiseks, vaadeldud objektide poolt tekitatud meeleliste tajude võrdlemiseks. Ta ei saa lähendada Kaukasuse mäestikku Krimmi mäestikule, Volgat Dneprile, ei saa asetada neid vaatevälja ja kõrvutada neid nii, nagu teeb seda botaanik kahe taimega herbaariumis. Geograafil on hädavajalik jõuda tajust kujutluseni ja võrrelda mitte kahe mäestiku või kahe jõe taju, vaid ainult nende kujutlusi. Geograaf ei saa vahetult võrrelda isegi mitte ühe ja sama jõe erinevate osade tajusid. Oletame, et ta jälgib jõge lähtest suudmeni. Samal ajal, kui ta vaatleb jõe ühte osa, ta ei näe enam teisi osi; ta ei saa neid enam tajuda, vaid ainult kujutleda.

Tingituna geograafilise tunnetamise protsessi selliseist iseärasusist on geograafia õppimisel lähtepunktiks geograafiliste objektide ja protsesside kujutlused. Neid geograaf võrdleb, üldistab, analüüsib ja süstematiseerib.

Seepärast ongi geograafia õpetamise üheks tähtsaimaks ülesandeks õpilastes konkreetsete geograafiliste kujutluste loomine.

Geograafilise hariduse vundamendiks peavad olema konkreetsed geograafilised kujutlused, ja nende tagavara andmine õpilastele ongi algkoolis üheks geograafia õpetamise pea-eesmärgiks.

Geograafilised mõisted ja nende osa geograafilises hariduses. Hoolimata kujutluste tähtsusest geograafilises tunnetamisprotsessis ei moodusta teadust siiski üksnes kujutlused. Geograafia õpetamise kõrgemaks ülesandeks on õpilastes geograafiliste mõistete süsteemi kujundamine, geograafilise mõtlemise arendamine. Ka algkoolis tuleb taotleda õpilaste abstraktse mõtlemise arendamist.

Geograafiline mõiste — see on mõiste geograafilisest objektist, mis peegeldab selle olulisi tunnuseid, või mõiste objektide rühmast või nähtustest, mis peegeldab nende ühiseid ja olulisi tunnuseid.

Geograafias esineb kolm mõistete põhitüüpi: üksikmõisted, kogumõisted ja üldmõisted.

I. Üksikmõisted — need on mõisted üksikobjektidest, mida vaadeldakse nende oluliste tunnuste seisukohalt. Selline on mõiste Volga jõest, Laadoga järvest, Kaluuga linnast, Moskva oblastist jne. Nendest objektidest võib moodustada kujutlusi ja mõisteid. Nad kujunevad mõisteteks siis, kui mõtlemisprotsessis nende olulisi tunnuseid silmas peetakse. Need objektid võivad peegelduda teadvuses ka kujudena, oluliste ja mitteoluliste tunnuste eristamiseta. Sellistest kujudest saavad kujutlused.

Üksikkujutlused ja -mõisted võivad erineda oma komplitseerituse astmelt ja olla omavahel erisugustes suhetes: alluvais (Kaluuga oblast — VNFSV — NSVL) ja kaasalluvais (Kaluuga ja Tuula oblast).

Rahvakomissaride Nõukogu ja ÜK(b)P Keskkomitee 1934. a

16. mai määruses öeldakse: «Geograafia õpetamisel algkoolis (III ja IV klassis) tuleb tagada põhiliste geograafiliste nimetuste (maade, jõgede, merede, mägede, linnade jne.) kinnistamine õpilaste mällus».

Geograafiliste nimetuste all mõistetakse nende üksikute objektide elementaarseid mõisteid. Üldse tuleb geograafil palju tegemist teha üksikute mõistetega.

Algkoolis tuleb õpetajal kõige rohkem tegelda geograafiliste kujutlustega, piltide ja kujutiste kirjeldusega. Kuid selgi astmel pole elementaarsete geograafiliste mõistete kujundamine lastes täiesti välja lülitatud — geograafiliste objektide iseloomustamine nende oluliste tunnuste seisukohalt. Õpilaste üleminekul klassist klassi nende geograafilised mõisted rikastuvad, laienevad ja süvenevad.

II. Kogumõisted tähistavad samaliigiliste objektide kogumit, näiteks: Kasahstani linnad, Siberi mäestikud.

Nagu nimetus näitab, sisaldavad need mõisted ühesuguste üksikobjektide kogu, kusjuures need objektid pole kaotanud oma individuaalsust. See, mida öeldakse geograafilise kogumõiste kohta, on kehtiv terve kogumi kohta, kuid võib olla mitte rakendatav tervikusse kuuluvate üksikute objektide suhtes.

On õige, et NSV Liidu Euroopa-osa jõgesid iseloomustab väike langus. See omadus on välja toodud keskmiste (statistiliste) suuruste alusel. Kuid NSV Liidu Euroopa-osa piirides on üksikud jõed ka väga suure langusega.

III. Geograafilised üldmõisted — need on mõisted rühmitatud objektidest, mida vaadeldakse nende üldiste ja oluliste tunnuste alusel; näiteks võivad järv, meri, mägi, uhteorg, linn, küla jne. olla üldmõistete objektideks.

Üksikud objektid, kohandatuna üldmõisteteks, on kaotanud oma individuaalsed jooned.

Erinevalt kogumõisteist, on see, mis öeldakse üldmõiste kohta, rakendatav sellesse mõistesse kuuluva iga üksiku objekti kohta. Kui jõe üldmõistesse kuulub lähte, suudme ja jõesängi olemasolu, siis ei saa olla jõgesid, milledel puuduksid need tunnused.

On mitmesuguseid üldmõisteid. Otstarbekohane on neid jaotada.

a) Konkreetsed üldmõisted. Need on mõisted konkreetsetest objektidest, näiteks üldmõisted jõest, mäest, linnast jne.

b) Üldmõisted geograafiliste objektide üksikutest elementidest, näiteks: jõesäng, jõelähe, mererand, mäenõlv jne. Nad kujutavad mõisteid geograafilise kompleksi üksikutest isoleeritud osadest. Neis abstraheerub, eraldub geograafilise objekti mingisugune osa, mida vaadeldakse kui iseseisvat tervikut.

c) Abstraktsed mõisted — neis peegelduvad geograafiliste objektide omadused, kvaliteet, tegevus ja geograafilised protsessid. Näited: jõe sügavus, voolu kiirus, kliima kontinentaalsus, erosioon jne. Abstraktsete mõistete tüübist on otstarbekohane eraldada juhti-

vate ideede iseloomu omavad mõisted, näiteks mõisted — geograafiliste nähtuste seaduspärasused, geograafiliste faktorite vastastikused seosed, põhjuslik-järelduslikud suhted jne. Teaduses viiakse kõik mõisted enam-vähem korrastatud loogilisse süsteemi. Juba algkooli programmi materjalis esinevad kõik geograafiliste mõistete tüübid.

II klassis (1949. a. programmi järgi) peavad lapsed näiteks omandama ligi viisteist üldmõistet: kolhoos, linn, raudtee jne. Paljud neist kuuluvad abstraktsete mõistete tüüpi, nagu: Lõuna, Põhi, Lääs, Ida, päikese tee taevavõlvil jne.

III klassis peavad lapsed omandama mitte vähem kui 57 geograafilist üldmõistet, milledest tunduv osa on mõisted geograafiliste objektide üksikutest elementidest: jõelähe, -suue, -säng, jõe vasak ja parem kallas, mäe jalam, nõlv, latv jne. Teatud arv mõisteid kuulub abstraktsete mõistete hulka, näiteks orienteerumine, kolhoosielu, suurlinna-elu, laevandus merel, uhteorgude teke, jõevoolu kiirus jne.

II ja III klassis valitseb üldmõistete rõhuv ülekaal. Individuaalsed mõisted esinevad ainult oma kodukoha üksikute geograafiliste objektidena: kohalikud veekogud, künkad, mäed ja individuaalseid nimetusi kandvad üksikud kohad. Geograafilised üldmõisted ja kujutlused kujundatakse neis klassides üksikmõistete alusel.

IV klassis seevastu tõuseb individuaalsete geograafiliste nimede arv saja viiekümneni, üldmõistete arv ulatub aga ainult ligikaudu kolmekümne viieni. Siin esineb tunduv arv kogumõisteid, näiteks: «NSV Liidu mered», «NSV Liidu saared», «NSV Liidu madalikud», «NSV Liidu kõrgustikud», «NSV Liidu järved» jne. Üldse valitsevad maateaduse üldises füüsilises osas üldmõisted, konkreetseid maid kirjeldavas osas (maadeteaduses) aga kogu- ja üksikmõisted.

Geograafilised mõisted võivad erineda ka teises suhtes. Mõisted võivad olla õiged ja valed. Näiteks omasid inimesed kaua ebaõige mõiste Maa pinnast, millele vastavalt kujutleti teda tasapinnana, omasid mõiste Maa ümber liikuvast Päikesest, Maa äärest jne. Need on valed mõisted. Keskaja geograafia kubises teadetest, mis rääkisid koerapeaga inimestest, ühesilmaga suguharudest jne. Ekslikke mõisteid esineb ka tänapäeva geograafias.[1]

Hariduslikku väärtust omavad muidugi õiged mõisted. Valed mõisted kujundavad ebaõige maailmavaate ja suunavad mitteotstarbekohastele, kahjulikkudele tegevustele. Laste õpetamisel peavad õpetaja jõupingutused olema suunatud sellele, et luua lastes õiged mõisted ja hävitada valed.

Geograafilised otsustused ja nende osa geograafilises hariduses. Kui suur ka oleks mõistete osa geograafilises hariduses, siiski ei saa kujundada teadust ainult mõistete loetelu. Mõisted: Okaa jõgi,

[1] Ebaõige abstraktse mõiste näitena -esineb kodanlikus teaduses mõiste «valitud rassist», rahvast, kes olevat looduse enda poolt määratud valitsema teiste rasside, rahvaste üle.

Kaluuga linn, Moskva linn, Tuula linn, Uraal, Kaukaasia jne. võib paigutada mitmesugustesse mõistete süsteemi — territoriaalses järjestuses, tähestikulises järjekorras jne. See annab kataloogi, geograafiliste mõistete nimestiku, kuid teadust — NSV Liidu geograafiat — sel viisil kujundada ei saa.

Teadus koosneb otsustustest. Otsustustes midagi kas väidetakse või midagi eitatakse. Otsustus tekib mõistete ühendamise teel. Geograafiliste mõistete ühendamistest tekivad geograafilised otsustused. Näiteks: «Jõed voolavad maapinna kallaku suunas», «uhteorg erodeeritakse vooluvee poolt».

Otsustustes peegeldub reaalse maailma objektide ja nähtuste vaheline seos ja sõltuvus.

Geograafilisi tõdesid väljendatakse otsustuse vormis. Sõltuvalt ühendavate mõistete suhete iseloomust võib geograafilised otsustused jaotada kolme rühma:

1) Otsustused geograafiliste objektide omadustest ja kvaliteedist. Näited: «NSV Liidu territooriumi suurus on 22 miljonit ruutkilomeetrit», «Volga jõgi on laevatav», «Baikali järv on väga sügav», «Kaukasuse mäed on kõrged».

2) Otsustused geograafiliste objektide kuuluvusest kindlaksmääratud tüüpi, rühma. Näited: «Kõrgustik on üks pinnavormi liik», «Volga on tasandiku jõgi», «Moskva jõgi kuulub Volga jõgikonda», «Moskva oblast on üks VNFSV oblasteist».

3) Otsustused geograafiliste objektide suurusest, asendist ruumis, nende ajalisest järjestusest, nende põhjuslikust ja funktsionaalsest seosest. Näited: «Kaukasuse mäestik on kõrgem Krimmi mäestikust», «Moskva oblast asub parajas soojusvööndis», «Kaluuga asub lõuna pool Moskvat», «Uraali mäestik on vanem Krimmi mäestikust», «voolu kiiruse ja veehulga suurenemine jões tugevdab ta tegevust».

Geograafiateadus kujutab endast loogiliselt ülesehitatud, reaalset geograafilist keskkonda peegeldavate geograafiliste otsustuste süsteemi.

Geograafilised otsustused, nagu mõistedki, võivad olla õiged ja valed. Arutlused «Maad kannab kolm vaala», «Maa äärel, s. o. vaatepiiril ühtub taevas Maaga» on valed. Näiteks on mõiste «Maa äär» vale, seepärast on ka viimane esitatud otsustustest ekslik.

Otsustust moodustavad mõisted võivad olla õiged, kuid otsustus võib siiski olla ekslik, kui mõistete ühendus on vale. Nii on mõisted Maa ja vaalad õiged, kuid nende ühendus otsustuses «Vaalad kannavad Maad» on vale.

Tõde sisaldavate otsustuste hulka kuuluvad otsustused, mis vastavad reaalsele tegelikkusele, nii neisse kuuluvate mõistete põhiolult kui ka viimaste ühenduselt.

Peamine vahend otsustuste tõepärasuse kontrollimiseks on praktika. Et veenduda selles, kas taevas ja Maa vaatepiiril ühtuvad, tuleb minna kohale, kus meile taevas näib lähenevat Maale, vaadelda enda ümber ja kontrollida.

Geograafiliste kujutluste kujundamise metoodikast. Geograafia õpetamise protsess viib õpilaste juures geograafiliste kujutluste, mõistete, otsustuste ja vilumuste tekkimisele. Tunnetamise mitmesugustes harudes ja õppetöö erinevail astmeil on iga nimetatud tunnetamiskategooria osa erinev. Juba Belinski rääkis «mõtlemisest kujudega» (kujutlustega) kunstis ja «mõtlemisest mõistetega» teaduses. Loomulikult on siin mõeldud ainult ühe või teise mõtlemise domineerimist: teaduses — domineerivad mõisted, kunstis — kujud.

Algkooliõpilastele on kõige jõukohasem mõtlemine kujudega. Juba psüühilise tunnetamisprotsessi loogika alusel on otstarbekohane asetada algkoolis pearõhk õpilastes konkreetsete kujutluste kujundamisele. II ja III klassis õpilaste poolt omandatud geograafilisi teadmisi nimetatigi varem õppeprogrammis «geograafilisteks kujutlusteks». Geograafia õpetamise eesmärgiks nendes klassides on kujutluste kogumine selgitavaks lugemiseks. Programm nõuab õpetajalt selle saavutamist, kus «lastel on iga loetud sõna taga konkreetne kujutlus».

NSV Liidu geograafia elementaarne kursus koosneb IV klassis põhiliselt reast eredaist ja tüüpilistest geograafilistest piltidest (või ülevaateist). Siin valitsevad kujutlused ja kujud mõistete üle.

Mil viisil on võimalik kujundada lastes geograafilisi kujutlusi? Vastuse sellele küsimusele annab kujutluse määrang.

Nagu eespool nimetatud, on geograafiline kujutlus geograafiliste objektide mälus reprodutseeritud tajud. Meelde tuletada võime seda, mida kunagi oleme tajunud ja meeles pidanud, mida me pole tajunud, seda ei saa ka meelde tuletada.

Selleks, et õpilastel tekiks kujutlus jõest, järvest, künkast ja tehasest tuleb talle neid näidata. Niisuguseid kujutlusi nimetatakse «mälukujutlusteks».

Kus ja kuidas saab õpetaja näidata õpilastele geograafilisi objekte?

Selleks, et näidata õpilastele jõge, järve, küngast, tehast jne., tuleb teostada nende juurde ekskursioone.

Õpetaja saab ekskursioonil näidata õpilastele ainult neid geograafilisi objekte, mida leidub kooli läheduses. Kuidas luua kujutlusi nendest geograafilistest objektidest, mida kooli ümbruses ei leidu? Seda tuleb teha näitlike vahendite kaudu, mis loovad kujutlusi objektidest; näiteks künka, oru, mäeaheliku jne. mudel võivad luua õpilastes kujutluse nendest objektidest. Sama võib saavutada näidates geograafiliste objektide kujutisi pildil, joonisel, diapositiivil või kinofilmis. Praktika on tõestanud, et nagu pildi järgi võib ära tunda võõra inimese, nii võib ainult pildil nähtud maastikku leida ka looduses. Tähendab, kujutlus, mis on saadud objekti kujutise tajumisest, on lähedane loodusliku objekti tajumisest saadud kujutlusele. Muidugi ei ole need kaks kujutlust üheväärsed. Kujutlus, mis on tekkinud loodusliku objekti vahetu tajumise teel, on elavam, täpsem. Seepärast peab õpetaja püüdma näidata geograa-

filisi objekte looduses; pildil ja mudelil näidata ainult seda, mida looduses pole õpilastele võimalik näidata.

Peale «mälukujutluste» on veel «kujutelm-kujutlused». Osutub, et teatud tingimustes võivad õpilased luua kujutlusi ka niisugustest geograafilistest objektidest, mida nad kunagi pole tajunud, näiteks: kõrgmägede lumi, liustikud mägedes, põhjapoolus jm. Niisugused kujutlused tekivad neil loova fantaasia abil.

Kuid tänapäeva psühholoogia on kindlaks teinud, et ettekujutusvõime pole lõpmatu — ta on piiratud isikliku kogemuse ja möödunud tajude ulatusega. «Mitte millestki» ei suuda ka fantaasia midagi luua. Kujutelm-kujutluse loomiseks on vajalik varemate tajude olemasolu.

«Inimene, kes kunagi ei ole olnud Kaug-Põhjas,» ütleb prof. B. M. Teplov, «võib ainult sellepärast kujutleda tundrat, et ta on näinud selle kujutisi piltidel ja fotodel, on näinud ka tegelikult üksikuid elemente, millest tundra maastik koosneb, on näinud lumega kaetud lagendikku, madalat võsa, on näinud loomaaias põtru. Selline endiste tajude kaudu omandatud materjali ümbertöötus annabki võimaluse luua kujutluse tundrast.»[1]

Kui lastel ei ole vajalikku materjali endiste tajude näol, siis on nende fantaasia võimetu looma pilti neile tundmatust tundrast.

Isegi fantastilised muinasjutu-kujud luuakse varem tajutud materjalist. Selleks, et kujutleda muinasjutulikke «piimajõgesid kissellist kallastega» peab inimene olema varem tajunud jõge, piima ja kisselli. Need on reaalsed asjad, kuid ettekujutus viib nad ebareaalsesse ühendusse.

Nende varem tajutud reaalsete esemete kujutlus ongi materjaliks kissellist kallastega piimajõgede fantastilise kuju loomisel.

Seega, mitte ainult mälukujutlused, vaid ka kujutelm-kujutlused sõltuvad lõpeks ikkagi isiklikust kogemusest ja nad määratakse endiste tajude poolt.

Selleks, et edukalt kujundada õpilastes kujutlusi kaugetest geograafilistest objektidest, peab õpetaja arendama nende kujutlusvõimet ja võimaldama koguda geograafiliste objektide vahetut tajumismaterjali.

Geograafia annab selleks suuri võimalusi. Ta uurimisobjekt on lai ja mitmekülgne, asudes ühtlasi ligidal ja kaugel. Geograafiline keskkond ümbritseb inimest igal pool ja kõikjal, nagu vesi kala. Õpilasel algab geograafia klassiruumiga, kooliõuega, oma tänava kvartaaliga, oma külaga, põlluga ja kooli ümbrusega.

See annab võimaluse arendada õpilastes võimet tajuda õigesti reaalset geograafilist keskkonda ja koguda materjali kujutelm-kujutluste loomiseks. Koos sellega haarab geograafia oma uurimisega kogu maakera. Õpilased peavad looma kujutlusi kohtadest, mis on nende silmale kättesaamatud. Kuidas on võimalik seda saavutada?

Vaatleme vahetule tajumisele kättesaamatute geograafiliste objektide kujutluste loomise kolme teed.

1. Analoogia tee. Oletame, et on vaja luua õpilastes kujutlus koolist kaugel asuvast Volga jõest. Kaluuga linna õpetaja viib õpi-

[1] B. Teplov, Psühholoogia, Eesti Riiklik Kirjastus, 1951, lk. 86.

lased Okaa jõe äärde ja tutvustab neid jõe kõikide osadega. Siis teostab ta Okaa jõe võrdluse Volga jõega, selgitades, milles Volga sarnaneb Okaale ja milles on nende erinevus. Ühe geograafilise objekti vahetu tajumise alusel võivad õpilased fantaasia abil luua kujutlusi ka kõikidest teistest ühesugustest objektidest vaadeldud objektiga sarnasuse ja erinevuse kindlaksmääramise ning liigsete tunnuste väljalülitamise ja puuduvate tunnustega täiendamise teel.

2. Analüüsi tee. Sellisel teel võib komplitseeritud objekti või geograafilise kompleksi kujutlusest luua tema elementide kujutlused. Näiteks, õpilane nägi jõge ja kujundas sellest üldise tervikulise kujutluse. Selle jõe kujutluse analüüsi teel võib õpetaja saavutada seda, et õpilane loob endale kujutluse paremast ja vasakust kaldast, jõesängist, orust ja teistest elementidest.

Peale õpetaja elava sõna ja raamatu etendab selles õpilase intellektuaalses operatsioonis suurt osa tahvlijoonis, pilt, mudel jne.

3. Sünteesi tee. Sellisel teel võib luua õpilastes kujutluse geograafilisest kompleksist, kui nad enne on tajunud seda moodustavaid elemente. Näiteks, õpilane on näinud üksikuid lambaid; mõttes võib ta neid ühendada ja kujutleda lambakarja, kuigi viimast pole kunagi näinud. Üksikute puude järgi võib ta ette kujutada metsa, eraldi olevate talumajade järgi küla jne.[1]

Seega on geograafiliste kujutluste allikaiks geograafiliste objektide vahetud tajumised. Kõik geograafilised kujutlused ehitatakse üles vahetust meelelise tajumise materjalist. Mälukujutlused sisaldavad tajutud objektide otsese peegelduse, kujutelm-kujutlustes aga geograafiliste objektide tuletatud peegelduse. Viimasel juhul töötatakse loova fantaasia abil varem tajutud materjal mõttes ümber ja kasutatakse seda kujutluste loomisel vahetult tajumata objektidest.

Õppetöö koolis on plaanipärane ning sihikindel. Õpetajal on siin otsustav osa. Geograafiliste kujutluste loomisel õpilastes peab juhtiv osa kuuluma õpetajale. Õpetaja suunab õpilaste tähelepanu geograafiliste objektide tajumise juures, kontrollib tajumise õigsust, laiendab ja süvendab seda, juhendades nii geograafiliste kujutluste loomise protsessi.

Veel suurem on õpetaja osa geograafiliste kujutelm-kujutluste moodustamisel. Ereda elava sõnaga aitab õpetaja õpilastel luua varem saadud tajudest uut geograafilist kujutist. Raamatu lugemine samuti stimuleerib, organiseerib ja suunab õpilaste intellektuaalset protsessi geograafiliste kujutluste loomisel olemasolevast varem tajutud materjalist.

Eespool on juba kõneldud näitlike õppevahendite tähtsusest sel-

---

[1] Tegelikus tunnetamisprotsessis moodustavad analüüs ja süntees ühtse terviku ja täiendavad teineteist. Geograafilise maastiku tunnetamine tugineb tema elementide tundmisele, üksikute elementide tunnetamiseks aga on vajalik omada kujutlust maastikust endast.

Et mitte liigselt koormata seda peatükki, jätame vaatlemata küsimuse induktsiooni ja deduktsiooni osast kujutluste tekkimisel.

les osas. Looduslike kui ka kujukate näitlike vahendite tajumine võib asendada teataval määral objektide vahetut tajumist ja seega olla geograafiliste kujutluste allikaks.

Kõik see ütleb, missuguseid vorme ja meetodeid tuleb rakendada geograafiliste kujutluste loomisel õpilastes. Tajumismaterjali kogumiseks on vajalikud ekskursioonid, vaatlused, katsed, harjutused geograafilisel väljakul, näitlike vahendite, eriti looduslike ja piltlike kasutamine.

Geograafiliste kujutluste loomisel on õpilaste mõistusliku tegevuse stimuleerimise ja juhendamise tarvis juhtiva tähtsusega õpetaja elav sõna ja töö õpikuga, raamatuga.

Geograafiliste mõistete kujundamise metoodikast. Kujutlusena peegeldub objekt teadvuses nende tunnuste järgi, mis olid tähelepanu piirkonnas ja mida tajuti, sõltumata sellest, kas nad olid olulised või mitte.

Mõistetes peegelduvad ainult olulised tunnused, s. t. sellised, mis on hädavajalikud ja tervikuna küllaldased antud geograafilise objekti või objektide rühma iseloomustamiseks.

Tunnuste valiku printsiibid kujude ja mõistete loomisel on mitmesugused. Mõni üliväike detail võib vahel anda suure ereduse ja elavuse. Detailiseerimine võib mõistet ka tumestada, kui viimane peegeldab endas objekti mõtte olemust.

Kuidas kujunevad geograafilised mõisted? [1]

Eespool on esitatud geograafiliste mõistete kolm põhitüüpi: üksikmõisted, kogumõisted ja üldmõisted. Kõik nad peavad loogiliselt kujunema kujutluste materjalist oluliste tunnuste valiku alusel. Kuid rööbiti selle üldise alusega on erinevusi nende üksikute tüüpide kujunemise teedes.

Algame vaatlust üldmõistetest. Näiteks, mis on järve üldmõiste? Üksikud järved on väga erisugused, nende iga üksiku tunnuste arv on loendamatu. Järve üldmõistesse peavad kuuluma ainult niisugused tunnused, mis on omased kõikidele järvedele, mis kõik koos peegeldavad järve olemust üldse, ja mis eraldavad teda kõikidest teistest veekogudest.

Järve põhitunnuseks on tema kuuluvus veekogude hulka. Järv — see on üks Maa vesikonna liike. Järved kujunevad maismaal, mis eraldabki neid meredest ja lahtedest. Jõest erineb järv selle poolest, et ta vesi pole voolav, vaid seisev, kuigi võib esineda läbivool. Tiigist erineb järv sellega, et ta nõgu on looduslik. Sellise analüüsi ja võrdluse teel määratakse kindlaks järve üksikud tunnused. Nüüd on vaja need ühendada. Tulemusena võib formuleerida järgmise üldmõiste: järv on maismaast piiratud veekogu, mis täidab loodusliku sulglohu. [2]

---

[1] See probleem leiab siin ainult kõige elementaarsemat käsitlust.

[2] On ka teistsuguseid järve definitsioone: «Järved, need on vee massid, mis täidavad looduslikke kinnisi süvendeid maismaal». (Prof. Kalesnik.)

Iga nimetatud tunnus on vajalik. Kõik tunnused koos on küllaldased, et eraldada järve kõikidest teistest objektidest.

Selle mõiste alla kuuluvad kõik järved ja midagi muud tema alla viia ei saa. Mingisuguse tunnuse väljalangemine laiendab mõistet, tehes viimase ebatäpseks. Näiteks, kui jätame välja tunnuse «sulglohk», siis mahuvad antud mõistesse mitte ainult järved, vaid ka jõed. Kui lisada liigne tunnus, näiteks tunnus — «mage vesi», siis antud mõistesse ei kuulu soolajärved.

Järve mõiste moodustamiseks on vajalikud teadmised mitte ainult järvest, vaid ka teistest veekogudest.

Missugune on geograafiliste kogumõistete kujundamise tee?

Järved üldse — see on üldmõiste, kuid Leningradi oblasti järved — see on kogumõiste. Tundes järve üldmõistet, võib moodustada kogumõiste Leningradi oblasti järvede tundmaõppimise ja nende tunnuste valiku tagajärjel, mis eraldavad nimetatud järvede rühma kõikidest teistest järvedest. Näiteks, Leningradi oblasti järvede mõistesse kuuluvad tunnused, nagu nende väljavenitatus loodest kagusse, peamiselt glatsiaalne päritolu, talvine kestev jääkate, mage vesi jne.

Geograafilised kogumõisted rühmitatakse territoriaalse printsiibi alusel. Nende tunnuste sisus peegeldub kindlaksmääratud omadustega objektide domineerimine. Nende tundmaõppimisel rakendatakse keskmiste suuruste väljatoomist, statistilist meetodit.

Üksikmõisted moodustatakse nende tunnuste kindlaksmääramise teel, mis osutavad antud objekti kuuluvusele teatud objektide rühma juurde ja tema erinevatele tunnustele. Näiteks, selleks, et moodustada Moskva jõe mõiste, on vajalik esiteks — tunda jõge üldse, teiseks — hoolikalt tundma õppida Moskva jõge, määrata kindlaks need tunnused, millede poolest Moskva jõgi erineb kõikidest teistest jõgedest.

Kuigi üksikmõiste puudutab üksikut objekti, on ta moodustamiseks siiski vajalik temaga samaliigiliste objektide tundmine.

Üksiku teadusliku mõiste moodustamiseks on vajalik üldise, s. o. põhimõiste tundmine. Üldised ja üksikud mõisted on vastastikku seotud. Kes tunneb ainult ühte jõge, see ei tunne veel jõgesid. Üldmõiste moodustamiseks aga on vajalikud üksikud mõisted.

Mõiste on tunnetuse ja teadmise üsna täiuslik vahend. Ta on loogilise mõtlemise keerulise protsessi produkt. Õpetamisprotsessis juhendab õpetaja õpilaste mõistuslikku tegevust geograafiliste mõistete kujundamisel.

Geograafilised mõisted moodustatakse analüüsi, sünteesi, võrdluse, üldistuse, oluliste ja mitteoluliste tunnuste eraldamise ning seoste ja vastastikuste sõltuvuste kindlaksmääramise teel. Abivahendeiks mõistete moodustamisel on kaardid, plaanid, gloobus, joonised, diagrammid, kartogrammid, sõnaline seletus, kirjanduse lugemine jne.

Tunnetusprotsess geograafia õpetamisel üldiselt suundub aistinguilt ja tajudelt kujutlustele, sealt üksik-, kogu- ja üldmõistetele,

TARTU ÜLIKOOLI RAAMATUKOGU

otsustustele ja praktikale. Tegelikult võib aga tähele panna mitmesuguseid kõrvalekaldumisi sellelt loogiliselt teelt. Esineb kõikide nende kategooriate vastastikune seos ja läbipõimumine. On võimalik nii üldmõistete väljatoomine üksikuist mõisteist kui ka üksikute väljatoomine üldistest.

Teaduse arengu teed ja teaduse omandamise teed koolis ei ühtu täiesti. Koolis omandatakse õpilaste poolt paljud mõisted valmitena, ilma nende kujundamisel toimuva komplitseeritud mõistusliku tegevuseta. See kiirendab õpilaste poolt teadmiste omandamise protsessi.

Aga ka algkoolis on elementaarsel kujul rakendatav uuriv õppemeetod, mis õpetaja juhtimisel viib õpilasi mõistete iseseisvale kujundamisele.

Mõistete iseseisev kujundamine omab suurt õpetuslikku tähtsust ning tagab kindlamaid ja sügavamaid teadmisi. Geograafia õpetamisel peab aset leidma õpilastele nii valminud mõistete edasiandmine kui ka teadmiste iseseisev hankimine. Nende õppetöö liikide mõistliku proportsiooni leidmine igas klassis moodustabki geograafia metoodika tähtsamaid probleeme.

Geograafilised mõisted moodustatakse harilikult geograafiliste kujutluste materjalist. Kuid esineb juhuseid, kus mõisted eraldatakse kujutlustest.

Sealjuures esineb selliseid mõistete kujutlustest eraldamise juhuseid, mida õigustab tunnetuse teooria ja didaktika. Näiteks, me ei saa endale ette kujutada lõpmatust, samuti mitte liikumise kiirust 300 000 kilomeetrit sekundis, kuigi me omame nendest mõiste. Kuid esineb ka õigustamata mõistete eraldamisi kujutlustest.

Didaktika seisukohalt võib õpilaste geograafilisi mõisteid jaotada reaalseteks ja formalistlikeks.[1]

Reaalsed mõisted on mõisted, mis on moodustatud õpilaste poolt vastavate objektide ja protsesside konkreetsete kujutluste põhjal. Näiteks võib olla õpilaste mõiste künkast loodud kujutluste materjalist, mis on ammutatud ekskursioonil piki künklikku maastikku, tööst kaardiga, geograafia õpikuga jne.

On ka selliseid mõisteid, millede aluseks pole konkreetsed kujutlused, kuid mis on teaduslikult õigustatud. Näiteks, mõiste päikese-süsteemi liikumisest, Maast, puu kasvamisprotsessist, valgusekiire levikust jne. Sellised mõisted rajatakse teaduslikult põhjendatud meetoditega: järelduste, induktsiooni, deduktsiooni jne. teel.

Formalistlikud mõisted — need on sellised mõisted, mis on õpilaste poolt omandatud mehaaniliselt, valmitena õpetaja sõnade või raamatu järgi. Nende aluseks pole konkreetsed kujutlused, nende sisu pole õpilaste poolt lahti mõtestatud, nende rakendamine pole omandatud. Nad pole lülitatud geograafilise maailmavaate süs-

[1] Seda mõistete alajaotust vaadeldakse mitte teoreetilis-tunnetuslikus, vaid ainult didaktilises suhtes.

teemi, on pealiskaudsed ja ebakindlad. Formalism õpilaste teadmistes on koolitöö põhiliseks puuduseks.

Formalistlike mõistete aluseks on definitsioonide (sõnade) tundmise ekslik tõlgendamine esemete tundmisena, millede juurde need definitsioonid (sõnad) kuuluvad.[1]

Suurima õpetusliku väärtusega on reaalsed mõisted. Geograafia õpetamise kõrgemaks eesmärgiks ongi õpilastes reaalsete geograafiliste mõistete ja õigete otsustuste kujundamine.

Geograafiliste vilumuste kujundamise metoodikast. Geograafia õpetamine oleks lõpetamata, kui ta jääks peatuma vaadeldud staadiumel. Geograafiliste kujutluste moodustamiselt ja õpilaste loogilise mõtlemise arendamiselt on vaja minna teadmiste rakendamisele praktikas. See eeldab juba oskuste ja vilumuste olemasolu. Kui õpetamisprotsess piirduks ainult õpilastele teadmiste andmistega ja ei teostaks üleminekut teadmistelt oskustele ja vilumustele, siis oleks selline õpetus kasutu ja sellised teadused ei saaks olla ühiskondliku progressi faktoriks. «Ilma vilumuste ja oskusteta ei ole ega saa olla õpetamisprotsessi» (Kornilov). Vilumusteks kinnistamata teadmised pole ainult viljatud, vaid ka ebakindlad, formalistlikud, surnud.

Kui õpetaja ei tegele õpilastes geograafiliste vilumuste juurutamisega, vaid piirdub ainult õpiku läbitöötamisega, siis ei vii ta geograafia õpetamist lõpule ja ei täida temale pandud kohustusi.

Vilumused teevad teadmised enam tõhusaks, kindlaks ja reaalseks. Geograafiliste teadmiste kinnistamine vilumusteks on üheks oluliseks vahendiks võitluses formalismiga.

Vilumuste kujundamine õpilastes on ühtlasi nende ettevalmistuseks kooli lõpetamisele järgneva praktilise elu tarvis. Vilumusteta ei saa läbi ka loova tegevuse kõige kõrgemad sfäärid. «Loomingu väljenduse tingimuseks on vastavate vilumuste omamine» (Teplov).

Kuidas on võimalik õpilastele külge harjutada geograafilisi vilumusi? Vastuse sellele küsimusele annab vilumuse enda olemus. Geograafiline vilumus on geograafiliste teadmiste rakendamise automatiseerumine harjutamise tulemusena.[2]

«Oskus on mitte täiesti lõpule viidud vilumus» (Kornilov).

Sõnalis-raamatulised passiivsed geograafia õpetamismeetodid ei saa kujundada õpilastes vilumusi geograafiliste teadmiste rakendamiseks. Loengutega ujumisest, sõidust jalgrattal jne. ei õpetata neid oskusi. Vilumuste kujundamine nõuab õpilaste kõige laiemat isetegevust. Peamiseks ja põhiliseks geograafiliste vilumuste

---

[1] Näiteks, õpetaja ei näita lastele vaatepiiri looduses, vaid laseb neil pähe õppida, et «joont, kus taevas näiliselt ühtub maaga, nimetatakse vaatepiiriks». Tulemusena võib nendel lastel, kes pole kunagi vaatepiiri vaadelnud, kujuneda formalistlik mõiste vaatepiirist.

[2] «Vilumused — need on teadliku tegevuse, teostamise protsessis välja töötatud automatiseeritud komponendid.»

kujundamise viisiks õpilastes on harjutused, praktilised tööd, töö geograafilisel väljakul ning kooli kodu-uurimine.

Selleks, et kasvatada õpilastes vilumust silma järgi kauguse määramiseks, on vajalik, et nad harjutaksid seda. Kaardilugemise oskuse ja vilumuse kujundamiseks on vajalik süstemaatiliselt harjutada mitmesuguste kaardiga seoses olevate ülesannete lahendamist. Selleks, et õpilased omandaksid vilumuse uurida geograafilist keskkonda, orienteeruda geograafilistes kompleksides, on vaja, et nad tegeleksid kodukoha-uurimisega ja käiksid uurimismatkadel. Ilmavaatluste vilumust ja vilumust läbi töötada teaduslikku materjali omandavad õpilased ainult nendel aladel harjutamise tulemusena.

Vilumused täienevad. Vilumusi kujundavad ja täiustavad harjutused ei vii lihtsale tegevuse kordamisele. Professor Teplov osutab tingimustele, millede juures kordamistegevus kinnitab ja täiustab vilumust:

1. «Õppija peab omama võimalikult selge kujutluse sellest, mida ta peab tegema, mida ta peab saavutama».

2. «Õppija peab teadma iga üksiku harjutuse resultaati.» «Oskus näha oma vigu ja puudusi on eduka harjutamise tähtsaim tingimus.»

Siit tuleb järeldada:

1. Geograafia õpetamisel on vajalik õpilastele teadmiste andmine kinnistada harjutustega, viies nii teadmised praktikasse.

2. Iga harjutuse eel peab õpetaja viima töö eesmärgi õpilaste teadvusse.

3. Õpilaste töid tuleb võimalikult kiiresti kontrollida ja viivitamatult teatada õpilastele nende tööde väärtustest, puudustest ja vigadest.

Geograafia õpetamisel õigesti määratud õppe-kasvatuslik töö tagab õpilaste tajumisvõimete arengu, paneb aluse teaduslik-geograafilisele maailmavaatele ja kommunistlikule moraalile ning valmistab neid ette geograafilise keskkonna ümberkujundamisele, vastavalt inimühiskonna nõuetele.

Õpilaste tajumisvõimete arendamise põhimeetod seisab nende võimete harjutamises. Teoreetiliste geograafiliste teadmiste andmine tuleb siduda õpilaste geograafiliste vaatluste praktikaga, geograafiliste kujutluste, mõistete, otsustuste ja vilumuste kujundamise praktikaga.

Õpilastes teaduslik-geograafilise maailmavaate kujundamine toimub nii neile valminud geograafiliste ideede ja teadmiste andmise kui ka nende poolt geograafilise tegelikkuse iseseisva jõukohase uurimise teel.

Kooli kodu-uurimine. Kooli kodu-uurimine kujutab endast kodukoha tundmaõppimist, mida õpilased teostavad pedagoogide juhtimisel Nõukogude riigi poolt ülesseatud õppe-kasvatuslikel eesmärkidel.

Kodu-uurimist kasutatakse mitte ainult geograafia, vaid ka teiste õppeainete, nagu loodusteaduse, ajaloo ja keele õpetamisel. Iga nimetatud teaduse õpetamisel võtab õpetaja selle kodu-uurimusliku materjali, mis vastab õpetatava aine sisule.

Koduüm' ruse kui kodu-uurimise õppeobjekti piirid on tingimuslikud ja liikuvad. Kui keskkooli vanemates klassides kodukoht võib haarata rajooni, isegi oblasti [1], siis algkooli II ja III klassi õpilastele võib ta piirduda väga väikese maa-alaga, näiteks külaga, kolhoosiga, linnas oma kvartaaliga. IV klassi õpilased võivad õppida tundma enam laialdasemat maa-ala — külanõukogu, linna, rajooni jne.

Eesrindlikud vene pedagoogid on tuliselt kaitsnud alg-geograafia erikursuse näol kohalikule materjalile ja kodu-uurimuslikule printsiibile tuginevat kodulugu. K. D. Ušinski pani ette ühendada kodu-uurimine vene keele õpetamisega, sest ta võib anda kõige mitmekesisemat materjali emakeele õppimiseks. «Kui avaralt, teadlikult ja arukalt võib laps pärast sellist kursust vaadata ümbritsevat maailma. See kursus viib lapsed teadusesse mitte kui surnud raamatute virna, vaid kui eluga täidetud maailma elavasse selgitusse» ... «On kerge kujutleda, kui palju eredaid, tegelikkusele vastavaid, täiesti konkreetseid kujusid kogub lapse hinge sellest elavast, näitlikust, tingimata vajalikust kursusest. Et selline kursus on rahvakoolis täiesti omal kohal, on vastuvaidlematu.»[2]

Kuid tsaarivalitsus oli kurt eesrindlike pedagoogide hääle suhtes. Ta pidas kodu-uurimist «kahjulikuks targutamiseks» ega lubanud seda kooli kavasse.

Alles nõukogude võim avas kooli uksed kodu-uurimisele. 1918. aastal koostatud esimestes nõukogude õppeprogrammides algas geograafia õpetamine kolmandal õppeaastal oma koduümbruse tundmaõppimise alusel. 1918. aasta geograafia õppeprogrammi seletuskirjas öeldakse, et III klassi geograafia kursus «on oma olemuselt ja meetodilt kodu-uurimise kursus».

1921. aasta programmides tunnistatakse samuti III klassi geograafia kursus kodu-uurimuslikuks. Linna- ja maakoolidele koostati III klassi geograafia õpetamiseks erinevad programmid.

---

[1] Meil mõeldakse «kodu-uurimise» all ka kogu meie vabariigi (Eesti NSV) tundmaõppimist. (Toim.)

[2] «Kodulugu — kirjutas geograafia metoodik A. Sokolov — on koduümbruse geograafia, mille näidetel lapsed tutvuvad praktiliselt ja näitlikult põhiliste geograafiliste mõistetega.»

1923. aastal lülitati geograafiline õppematerjal loodusloo programmi ja selle õppimine algas samuti kolmandast õppeaastast. Tema kohta öeldi, et seda materjali «ühendab ühine idee — kodukoha tundmaõppimine, mille tõttu kolmas õppeaasta saab teenitult kodu-uurimise õppeaasta nimetuse».

Kuigi geograafia algkursus tunnistati kodu-uurimuslikuks, ei muutunud ta siiski kunagi ainult oma kodukoha tundmaõppimiseks. Selles ei olnud oma kodukoha süstemaatilist igakülgset tundmaõppimist. See oli geograafia elementaarkursus kodu-uurimuslikul alusel, peamiselt maateadusliku sisuga, sarnane tänapäeva III klassi geograafia kursusega, olles ainult laiema ulatusega.

Kodu-uurimine seoses geograafiatundidega. Nõukogude kooli kogu tööd läbib üks eesmärk — kasvava põlvkonna kommunistlik kasvatamine. Seda eesmärki teostatakse nii õppetundides kui ka klassivälises töös.

Peatükis «Klassiväline töö» vaadeldakse kodu-uurimist kui ühte klassivälise töö liiki. Klassivälises kodu-uurimises võib püstitada ülesandeks kodukoha kui ühtse kompleksi igakülgse terviklise tundmaõppimise.

Teistsugune seisukord on kodu-uurimisel klassitöös. Klassitundides võetakse läbi teaduste alused üksikute õppeprogrammi teemade näol. Selleks, et õpilased omandaksid kindlamalt ja sügavamalt teemade sisu, lülitatakse ainesse ka vastav kohalik materjal. Näiteks, III klassi teemade «Pinnavormid» ja «Vesi maakeral» käsitlus algab õpilaste tutvustamisega kohalike pinnavormide ja vetega.

Klassitunni kodu-uurimine on temaatiline kodu-uurimine. Tingituna õppetöö klassisüsteemi olemusest, lülitatakse tundi see kodu-uurimuslik materjal, mis on ühesugune tunni teema sisuga. Teema «Jõed» käsitlusel kasutatakse andmeid kodukoha jõest; teema «Ilm ja kliima» käsitlusel andmeid kohalikust kliimast.

Nõukogude kooli esimesel aastakümnel nimetati klassi kodu-uurimist mõnikord programmi lokalisatsiooniks.

1923. aastal avaldati kompleks-programmide skeemid. Riikliku Õpetatud Nõukogu Teaduslik-Pedagoogilise Sektsiooni esimehe N. K. Krupskaja poolt alla kirjutatud «metoodilises kirjas» tehakse kubermangude metoodilistele büroodele ettepanek täiendada programmide skeeme kohaliku sisuga, ja seda «eesmärgiga teostada kooli õppetöös lokalismiprintsiipi». Selleks pidid bürood koguma materjali, mis «iseloomustab kohalikku loodust, majanduslikke ja sotsiaalseid tingimusi (tootmine, kaubandus, finants-seisukord, rahvastiku koosseis, omavalitsus, elu-olu, folkloor, koha ajalugu)».

Klassi kodu-uurimise areng nõukogude kooli esimesel aastakümnel peegeldus ÜK(b)P Keskkomitee 1932. aasta 25. augusti määruses «Alg- ja keskkoolide õppeprogrammidest ja režiimist». Seal öeldakse: «Tunnistada vajalikuks lülitada ühiskonnateaduse, kirjanduse, keelte, geograafia ja ajaloo õppeprogrammi... NSV Liidu kodu-uurimise elemente (looduslikud iseärasused, töös-

tus, põllumajandus, sotsiaal-majanduslik areng jne.).» Siin peetakse silmas kodu-uurimist kogu kooli programmide läbivõtmise protsessis. Loodi uus mõiste «kodu-uurimise element».

Kodu-uurimise elementide sissetoomine õppeprogrammidesse ongi see, mida N. K. Krupskaja ja teised nimetasid programmi lokalisatsiooniks. See seisab oma kodukoha temaatilises tundmaõppimises, seoses programmi nõuete täitmisega tundides. Kodu-uurimise-elemendi all mõeldakse oma kodukoha looduse, majanduse, kultuuri ja ajaloo üksikute elementide tundmist, mida kasutatakse tundides õppeprogrammi teemade sügavama ja kindlama omandamise ja kommunistliku kasvatuse teostamise eesmärgil.

Kodu-uurimine sõna otseses mõttes, s. t. koduümbruse igakülgne, tervikuline tundmaõppimine, on koolis võimalik ainult erikursusena või klassivälise töö korras. Seoses geograafia, loodusteaduse, ajaloo ja keelte tundidega võib kõnet olla ainult kodu-uurimise elementide kasutamisest, programmide lokalisatsioonist.

Milles seisab geograafia õppeprogrammi kodu-uurimise elementide sissetoomise didaktiline tähtsus?

Kodu-uurimise elementide sisselülitamine õppeprogrammi võimaldab selle teemade käsitluse ülesehitust põhimõttel — «lähedalt kaugemale», «tuntult tundmatule».

Oma koduümbruse geograafiat võivad õpilased tajuda vahetult. See annab neile võimaluse kujundada geograafilistest objektidest ja protsessidest konkreetseid kujutlusi. Kodu-uurimise elementide kasutamine programmi teemade sisu tundmaõppimisel annab geograafia õpetamisele suurima näitlikkuse ja konkreetsuse. Õpilased näevad oma silmaga looduses seda, millest neile kõneldakse tundides. Mitte asjata ei nimeta K. D. Ušinski kodu-uurimist näitlikuks õpetamiseks.

Kohalikku geograafiat võib kasutada mitmeti. Ta võib geograafiliste teemade läbitöötamisel olla ainult illustreerivaks materjaliks. Näiteks teema «Jõed» käsitlusel võib õpetaja organiseerida ekskursiooni lähema jõe juurde selleks, et näidata jõe paremat ja vasakut kallast ning jõe üksikuid osi. Antud juhul kasutatakse kodujõge kui näitlikku vahendit. Sellise ekskursiooni kasulikkus seisab näitlikus õpetamises, kuid sellel puudub kodu-uurimuslik suund. Selle tõttu puudub siin kodu-uurimise elementidel emotsionaalne värving ja kasvatuslik toime nüristub.

Ekskursioonile kodu-uurimusliku suuna andmiseks tuleb vaadelda jõge kui *meie* jõge. Sel juhul tajutakse jõge kui kodu-uurimusliku kompleksi elementi, kui ühte looduslikku tingimust, millede juures areneb meie kodukoha sotsialistlik majandus: õpilastele võib otseselt näidata, et sotsialistlikus ühiskonnas kasutatakse meie jõge teisiti kui varem. Nüüd on see kolhoosi karjale jootmispaigaks, kolhoosi põldudele niisutusallikaks, sellele on ehitatud või ehitatakse elektrijõujaam. Selgitades, kuidas kasutatakse jõgesid sotsialistlikus ühiskonnas, teostab õpetaja efektiivset ideelis-poliitilist kasvatustööd. Kodulooline lähenemine õpitavatele tee-

madele tugevdab õpilaste huvi geograafia vastu, suurendab emotsionaalsust. See aga aitab kaasa laste õppeedukuse tõstmisele geograafia alal ja nende ideelis-poliitilisele kasvatusele. Õpilaste tutvumine kohalike looduslike rikkuste kasutamisega rahva huvides tugevdab nende armastust oma sotsialistliku kodumaa vastu.

Võtame näitena III klassi teema «Ilm ja kliima». Selle tundmaõppimiseks organiseerib õpetaja temperatuuri, tuule suuna, pilvituse ja sademete langemise vaatlusi. Selliste vaatluste kasulikkus on silmanähtav. Lapsed tutvuvad atmosfääriliste protsessidega ja nende muutlikkusega. Juba vaatlusprotsessis tabavad nad seoseid ilma üksikute elementide vahel. Eriti veenvalt ilmneb see seos vaatlusmaterjali läbitöötamisel.

Selle teema tundmaõppimise õppe-kasvatuslik tähtsus suureneb, kui anda sellele kodu-uurimuslik suund. Selleks on vajalik, et lapsed ilmavaatluste ning saadud andmete läbitöötamise tulemusena omandaksid teatud kujutluse oma kodukoha ilmastikust (kliimast) ja selle iseärasustest ning võiksid anda tema elementaarse iseloomustuse. See muutub juba kodu-uurimise elemendiks. Selleks, et seda laste teadvuses kinnistada, on soovitav selgitada (lastele jõukohaselt), kuidas mõjutavad kodukoha kliima iseärasused teisi looduslikke tegureid ja kohaliku rahvastiku elu. Niikaua kui atmosfäärsete protsesside vaatlus ei toimu seoses kodukohaga, on raske siduda nendega ideelis-poliitilist kasvatustööd. Selle teema kodu-uurimuslik tundmaõppimine avab aga kasvatustööks laialdased võimalused. Kliima toimib koos teiste kohaliku maastiku elementidega ning mõjutab inimeste elu ja majandust. Võitlus kliima kahjulike mõjudega toimub sotsialistliku ühiskonna tingimustes edukamalt kui kodanlikus ühiskonnas. Seda võib esile tuua näidete varal nõukogude ajal toimunud põllumajanduse nihkumisest aladele, kus seda varemalt polnud. Steppides ja metsasteppides võib näidata lastele looduse ümberkujundamise stalinliku plaani teostamist — võitlust põuaga metsavööndite rajamise teel. Kõik see kinnitab sotsialistliku ühiskonna üleolekut kapitalistlikust ühiskonnast.

Eelmine õppeprogramm nõudis, et «kooli kodu-uurimine oleks lähte-etapiks järgnevale geograafia õpetamisele».

Esiteks, õpilaste vahetu tutvumine oma kodukoha geograafiliste objektidega annab neile võimaluse kujundada geograafilisi kujutlusi ja geograafilisi mõisteid, mis aitavad neil tunnetada ka kaugeid geograafilisi nähtusi.

Üksikud paigad rööbiti erinevustega omavad ka sarnasusi, ühiseid jooni. See lubab öelda, et iga punkt maakera pinnal peegeldab teataval määral kogu maakera pinda. Kõikidel geograafilistel objektidel on sarnaseid elemente. Näiteks, kõikidel maakera jõgedel on parem ja vasak kallas, suue, lähe, kõikidel toimub voolava vee lõhkuv ja ülesehitav tegevus. Kõigil küngastel ja mägedel on jalam, nõlvad ja latv. Igasuguse ala kliima moodustub õhu temperatuuri, tuulte, pilvituse, sademete jne. ühest või teisest seisundist.

Seepärast võivad õpilased vahetu tutvumise tagajärjel kodukoha

jõega, künkaga, mäega, kliimaga moodustada nendest geograafilistest objektidest õigeid üldisi kujutlusi. See abistab õpilasi mõista ja kujutleda kaugete alade jõgesid, künkaid, mägesid ja kliimat ka siis, kui nad loevad neist raamatust või kuulavad õpetaja seletusi. Tutvumine oma kodukoha geograafiaga aitab seega mõista kogu Nõukogude Liidu ja kogu maakera geograafiat.

Teiseks, programmi lokaliseerimisel kujuneb koduümbruse geograafia eeskujuks, mille järgi toimub tema võrdlemine kõikide teiste maakeraosade geograafiaga.

Võrdleva meetodi didaktiline tähtsus on juba ammu selgunud. Üht antud objekti teisega võrreldes tunnetame seda paremini.

K. D. Ušinski kirjutas, et kõike õpime maailmas tundma mitte teisiti kui võrdluse abil.

Esemete võrdluse teel määratakse kindlaks sarnased, ühised ja erinevad põhitunnused. Võrdlus on üks teaduslike mõistete kujundamise vajalikke viise.

Võrdlus saavutab oma tunnetusliku eesmärgi ainult siis, kui õpitavat geograafilist objekti võrreldakse teise hästituntud samaliigilise geograafilise objektiga. Siin teostub põhimõte: «Minna tuntult tundmatule».

Pika-ajaline pedagoogiline kogemus on näidanud, et võrdluses tuleb minna «lähedalt kaugemale», s. t. kodukoha geograafialt kaugete alade geograafiale.

Geograafia õpetamisel on kasulik kasutada oma kodukohta mõõtüksusena. Kõneldes kauge ala territooriumi suurusest, tuleb seda võrrelda oma kodukoha suurusega.

Moskva koolide õpilased peavad kujutama Murmanski suvepäeva pikkust kui ka Vladivostoki jaanuarikuu keskmist temperatuuri; selleks tuleb neid võrrelda Moskva suvise päeva pikkusega ja jaanuarikuu keskmise temperatuuriga.

Töös kaardiga peab oma kodukoht olema orienteerumispunktiks iga koha geograafilise asendi selgitamisel. Kodu-uurimuslike tööde tulemusena peavad õpilased hästi meeles oma kodukoha asendi kaardil. Oma kodukoha järgi määravad nad kõikide teiste punktide asendi maakeral: asuvad need meie kodukohast põhjas, lõunas, läänes või idas.

Näiteks, Moskva koolide õpilased õpivad tundma Leningradi ja Sverdlovski geograafilist asendit. Kui nad mõistavad, et Leningrad asub nende kodulinnast loode pool, Sverdlovsk aga ida pool, siis teeb see nende kujutluse õpitavate linnade asendist konkreetsemaks ja kindlamaks ning töö kaardiga on siis hoopis edukam.

Kodu-uurimise elementide sissetoomisel programmi on ka teised kasulikud järelmõjud. See kõvendab kooli sidet ümbritseva eluga ning tugevdab kooli mõju elanikkonnale. See võimaldab tagada õpilastele parema ettevalmistuse kooli lõpetamisele järgnevaks praktiliseks tegevuseks, vastavalt antud koha majanduslikule iseärasusele. Ideelis-poliitiline kasvatus geograafia õpetamise protsessis muutub tänu kodu-uurimisele palju efektiivsemaks.

Kodu-uurimise elementide sissetoomine koolide õppeprogrammidesse nõuab õpetamise aktiivsete vormide ja meetodite rakendamist: ekskursioone, vaatlusi, harjutusi geograafilisel väljakul, kodu-uurimise nurga või muuseumi loomist, kollektsioonide kogusid jne. Seega, kooli kodu-uurimine aktiviseerib pedagoogilist protsessi, tugevdab õpilaste isetegevust, süvendab teaduse aluste õppimist ja tõstab kooli õppe-kasvatusliku töö kvaliteeti.

Eriti suur on kodu-uurimise osa õpilaste ideelis-poliitilises kasvatustöös. Looduses, majanduses ja kodukoha kultuuris tähelepandavate muutuste näiteil on kergem tutvustada lapsi nähtuste põhjuslikkuse seose ja vastastikuse sõltuvusega. Kodu-uurimine annab avarad võimalused õpilastes nõukogude patriotismi ja rahvusliku uhkustunde arendamiseks, samuti sotsialistliku ühiskonna eeliste näitlikuks esiletoomiseks kapitalistliku ühiskonna ees.

M. I. Kalinin ütles: «Kõik me räägime väga palju patriotismi kasvatamisest, kuid see kasvatamine algab ju oma kodumaa süvendatud tunnetamisest.» Ta soovitas «tutvustada algkoolis lapsi kohaliku geograafiaga». «See võimaldab neil teadlikumalt suhtuda kogu maa geograafiasse ja teeb peale selle nende armastuse kodumaa vastu elavaks ja vahetuks.» [1]

Kodu-uurimise elemendid II, III ja IV klassi geograafia õppeprogrammis. Geograafia õpetamine algkoolis nõuab õppematerjali sidumist kodu-uurimise elementidega. Vastavalt noorema ea õpilaste konkreetsele mõtlemisele on kasulik vaadelda II ja III klassi geograafilisi teemasid kodu-uurimise seisukohalt. Näiteks II klassis õpitakse teemasid «meie kolhoos», «kodulinn», «koduküla». Selleks on nõutavad mitmesugused kodu-uurimuslikud tööd: ekskursioonid, vaatlused, ümbruskonna plaani uurimine, kohapealsete ajalehtede kasutamine, elanikkonna küsitlus jne.

Peaaegu kõikidele III klassi geograafiliste teemade õppimisele võib samuti anda kodu-uurimusliku suuna. Näiteks, ilmakaari tuleb meeles pidada kohalike objektide asendi järgi. Oletame, et määratuna kooli juurest, asub põhi jaamahoone suunas, lõuna kultuurija puhkepargi suunas ning läänest itta kulgeb Engelsi tänav. Nii pidagu õpilased ka meeles. Nende abil määravad nad suundi teistele objektidele.

Määrates päikese kõrguse keskpäeval, peavad õpilased mõistma, et sellise kõrguse saavutab päike just meil. Kohtadel, mis asuvad meist lõuna pool, tõuseb päike sama päeva keskpäeval kõrgemale, kuid meist põhja pool asuvatel kohtadel aga — madalamale.

Vilunud õpetajad seovad teemasid «Orienteerumine maastikul», «Kauguste mõõtmine maastikul» õpilaste tutvustamisega kodukohaga. Teemade «Pinnavormid», «Vesi Maakeral» juurde on programmis ette nähtud ekskursioonid õpilaste tutvustamiseks oma

[1] Kõnest ülevenemaalisel juhtivate rahvahariduse alal töötajate nõupidamisel jaanuaris 1941. aastal.

ümbruse reljeefiga ja vetega. Teema «Ilm ja kliima» nõuab õpilaste otsest tutvumist oma ümbruse ilmastikunähtustega.

Seega, kuigi II ja III klassi geograafilise materjali sisu ei piirdu oma koduümbruse tundmaõppimisega, on kodu-uurimine selle omandamise aluseks.

On võimalik küllastada kodu-uurimise elementidega ka IV klassi geograafilist õppematerjali. Siin kasutatakse kodu-uurimist järgmiselt.

Kahte esimest ja kuueteistkümnendat geograafilist teemat tuleb tundma õppida nii palju kui võimalik kohaliku materjali alusel.

Näiteks on selgitamisel Maa kerakujulisuse küsimus. Mõningaid Maa kerakujulisuse tõendeid, tema pinna kumerust võib teatavaks teha ka algkoolis. Nii võib lastele looduses näidata, kuidas tõusev päike valgustab esialgu kõrgemaid osi, siis madalamaid, loojuv päike aga, ümberpöördult, valgustab kauem ülemisi osi. Seda kõike tuleb siduda oma koduümbruse konkreetse tundmaõppimisega.

Õpilastega võib läbi viia vaatlusi, mis näitavad vaatevälja avardumist vaatleja kõrgemale tõusmisega. Selleks tuleb kasutada mingisugust küngast oma ümbruses ja näidata vaatevälja künka jalalt, siis aga ladvalt.

NSV Liidu ülevaadet võib alustada oma koduümbruse, oma oblasti, oma vabariigi, oma soojusvööndi vaatlusega; igal juhul tuleb aga oma oblastit vaadelda üksikasjalisemalt.

NSV Liidu maastikuliste vööndite tundmaõppimist, nagu juba öeldud, tuleb teostada võrdluse alusel kohaliku maastikuga.

Kodu-uurimusliku materjali allikad. Kust võtab õpetaja kodu-uurimusliku materjali õppeprogrammi teemade täiendamiseks? Tuleb kasutada kodukohast olemasolevat raamatulist materjali. Aga kui piirduda sellega, siis on kodu-uurimisest vähe kasu. Kodu-uurimine ainult raamatu järgi — see on kodu-uurimise paroodia. Kodu-uurimine koolis on tekkinud, tugevnenud ja arenenud võitluses sõnalis-raamatulise meetodi kuritarvitamise vastu. Kodu-uurimise headtegev õppe-kasvatuslik mõju õpilastesse väljendub selles, et õpilased ise vahetult uurivad oma ümbruskonda.

Tutvunedes välismaal kodu-uurimise käsiraamatutega, mõistis Ušinski selle huvitava kursuse skolastilise mandumise võimalikku ohtu. «Sellise kursuse käsiraamatuid õpetajaile saab koostada ja peab koostama — kirjutab Ušinski — ... selline raamat on õpetajaile hädavajalik; õpilastele ei anna ta aga midagi.»

Seega pidas Ušinski väga soovitavaks kodu-uurimise käsiraamatute, materjalide ja uurimuste väljaandmist õpetajate jaoks; on vajalik neid varustada kirjandusega kodu-uurimise ajaloo, teooria ja metoodika alalt. Ta unistas olukorrast, mil igal koolil on raamat oma koduümbrusest. Kuid Ušinski eitas kodu-uurimise õpikute otstarbekohasust õpilaste jaoks, kuna sõnalis-raamatuline kodu-uurimine kujutab endast selle aine moonutamist.

Meie algkooli õppeprogramm näeb täiesti õigesti ette geograafia õpetamist II ja III klassis õpikute, koduümbrusega vahetu tutvumise ja sellega seotud oleva selgitava lugemise alusel.

Õppeprogrammi teemasid kodu-uurimise materjaliga saab siduda ainult see õpetaja, kes omab vastavat materjali; materjali omab aga see, kes õpib tundma oma ümbrust, teostab kodu-uurimuslikku tööd. Õpetaja peab uurima oma ümbrust, koguma kodu-uurimuslikku materjali ja hoidma seda kui kooli omandit. Kodu-uurimuslikku materjali ta võib ammutada: 1) kirjandusliikest, kartograafilistest ja arhiivi allikatest, 2) oma ümbruse uurimise tulemusena: a) suuliste jutustuste üleskirjutamise, elanikkonna küsitluse teel, b) regulaarsete geograafiliste vaatluste teel, c) ekskursioonide, kollektsioonide kogumise teel, d) meteoroloogiliste jaamade, kohalike viieaastaplaanide, kodu-uurimise muuseumide materjalide ümbertöötamise teel jne.

Ei saa jääda lootma ainult oma mälule. Andmed oma koduümbrusest tuleb üles kirjutada ning üleskirjutused säilitada. On soovitav koostada koduümbrust käsitlevate raamatute, ajakirjade ja ajalehtede artiklite kohta sedelid (nagu tehakse seda raamatukogudes). Selline koduümbruse bibliograafiline kartoteek peab olema igal koolil. Sealt leiab õpetaja esilekerkinud kodu-uurimisküsimuse kohta viite vastavasisulisele kirjandusele. Tuleb hoida alal «looduse kalendrid», «ilmakalendrid», vaatluste tulemused, ekskursioonidelt kaasatoodud materjalid jne. Ekskursioonideks, turistlikeks matkadeks tähelepanuväärivad kohad ja enam huvitavad objektid tuleb arvesse võtta. Prof. A. A. Polovinkin soovitas koolis tarvitusele võtta «Kroonika», suure vihiku või raamatu näol, kuhu märgitakse kõik koolielu tähtsamad sündmused ja andmed kodukohast. Õpetajad koolis võivad vahetuda, kuid «Kroonika» kui nende kollektiivne töö peab koolis säilima.

Kooli kodu-uurimise didaktiline tähtsus. Loetleme lühidalt tähtsamad teesid, mis iseloomustavad kooli kodu-uurimise didaktilist tähtsust.

1. Kooli kodu-uurimine võimaldab üles ehitada pedagoogilist protsessi suurima näitlikkuse alusel — õpitavate objektide vahetu tajumise alusel. Oma koduümbruse geograafiliste objektidega vahetu tutvumise teel õpilastes kujunenud konkreetsed kujutlused on reaalsete geograafiliste mõistete ja õigete otsustuste kujundamise materjaliks.

2. Kooli kodu-uurimine aktiviseerib pedagoogilist protsessi, tõstab õpilaste isetegevust. Rahuldades lastele omast uurimis-, tunnetamisvajadust, suurendab kodu-uurimine nende huvi teaduse vastu, mis on õppetöös edasijõudmise tähtsaks tingimuseks.

3. Kooli kodu-uurimine aitab kaasa geograafiliste vilumuste ja oskuste moodustumisele. Tegeldes kodu-uurimisega, rakendavad õpilased omandatud teadmisi praktikas, kinnistavad neid ja muudavad vilumusteks.

4. Reaalse tegelikkuse vahetu tundmaõppimine formeerib lastes teaduslikku, dialektilis-materialistlikku maailmavaadet.

5. Oma kodukoha tunnetamine tugevdab armastust selle vastu. Oma koduümbruse rahvastiku geograafia tundmaõppimine äratab lastes huvi ühiskondlike tööde vastu ja aitab kaasa neis kommunistliku moraali, nõukogude patriotismi arenemisele.

6. Kooli kodu-uurimine lähendab kooli elule, suurendab kooli kultuurilist mõju ümbritsevale elanikkonnale ja kindlustab õpilaste parema ettevalmistuse praktiliseks eluks pärast kooli lõpetamist.

7. Kooli kodu-uurimine on õpetajaskonna kvalifikatsiooni tõstmise, tema teadusliku ja pedagoogilise ettevalmistuse suurendamise tähtis tegur. Seda tõestavad rohkearvulised faktid, mis näitavad õpetajate lülitumist kirjandusse ja teaduslike töötajate hulka just kodu-uurimise kaudu.

8. Kooli kodu-uurimine pole õpetajale täiendavaks koormuseks, vaid on ta ustav abiline. Ta kujutab endast üht õppe-kasvatusliku töö kvaliteedi tõstmise vahendit.

KOLMAS OSA.

GEOGRAAFIA ÕPETAMISE VORMID JA MEETODID ALGKOOLIS.

I. GEOGRAAFIATUND ALGKOOLIS.

Tund kui geograafia õpetamise põhivorm. ÜK(b)P Keskkomitee oma 1932. aasta 25. augusti määruses «Alg- ja keskkoolide õppeprogrammidest ja režiimist» tunnistas, et «õppetöö organiseerimise põhivormiks alg- ja keskkoolis on õppetund antud õpilaste rühmaga, rangelt kindlaksmääratud tunniplaaniga ja õpilaste kindla koosseisuga».

Selles otsuses tunnistatakse tund õppetöö organiseerimise põhivormiks. Kuid sellega ei ole välja lülitatud teiste õõvormide rakendamine.

Tunni olulised iseärasused on: 1) alaline õpilaste rühm — klass, 2) kindlaksmääratud tunniplaan, 3) õpetaja juhtiv osa.

Tund — see on kindlaksmääratud programmi ja tunniplaani alusel, mitmesuguste meetodite rakendamise teel toimuva süstemaatilise ja regulaarse klassitöö komplitseeritud vorm. Tundi kui õppetöö organiseerimise vormi peab vaatlema tema sisu ja õpetaja sihikindla tegevuse ühtsuses. Seepärast eristatakse tunde sõltuvalt eesmärkidest, õpetatavast ainest, isegi üksikutest teemadest, õpilaste vanusest ja koolitöö konkreetseist tingimusist.

Geograafiatund erineb teiste õppeainete tundidest oma eriliste eesmärkide poolest, geograafia spetsiifiliselt iseloomult, nähtuste lokaalselt ja kompleksselt vaatluselt, õppematerjali sidumiselt kaardiga, eriliste geograafiliste näitlike vahendite kasutamiselt jne. Kõik see kokku lõi vajaduse eri geograafiametoodika järgi, mille peamiseks uurimisobjektiks on geograafiatund.

Sõltuvalt algkooliõpilaste vanuse iseärasustest ja arengu tasemest, tekkis vajadus välja töötada algõpetuse metoodika. Algkooli tunnid erinevad oluliselt keskkooli tundidest. Kolmes esimeses algkooli klassis toimub õpetamine selgitava lugemise alusel. Elementaarseid teadmisi geograafiast saavad õpilased emakeele tundides. Emakeelt õpitakse geograafiliste ja teiste palade selgitava lugemise teel, mis on seotud geograafiliste esemete ja protsesside vahetu tajumisega. Konkreetsed geograafilised kujutlused on suure

tähtsusega lastele keele õpetamisel. Nad annavad ainelist materjali mitmesugustele õpilaste kõnet ja mõtlemist arendavatele harjutustele. Seepärast ei tohi selgitava lugemise tunnid eralduda laste vahetust tutvumisest oma ümbruse geograafiaga ekskursioonidel, vaatlustel ja harjutustel geograafilisel väljakul. Selgitava lugemise tunnid ühtlustatakse geograafia ainetundidega.

IV klassis võetakse läbi NSV Liidu geograafia elementaarne süstemaatiline kursus. Kuid ka selle klassi tundidel on omad iseärasused.

Õpetaja juhtiv osa geograafiatunni läbiviimisel. Geograafia poolt uuritav nähtuste laiaulatuslikkus, komplekssus ja mitmekesisus muudavad õppeprotsessi organiseerimise keeruliseks ning suurendavad õpetaja osa ja tähtsust. Õpetaja viib läbi tunni, tema teostab õpilaste õpetamist ja ideelis-poliitilist kasvatust.

Nõukogude pedagoogika on ammu kõrvale heitnud minevikus esinenud vaate, et õpilaste kujutluste ja mõistete formeerimine on nii peen ja komplitseeritud protsess, et õpetajal ei tule sellesse vahele segada. Nõukogude metoodika õpetab, et laste õpetamises ja kasvatamises ei saa lootma jääda isevoolule. Olles varustatud õpetatava aine tundmisega, metoodikaga, pedagoogikaga ja laste psühholoogia tundmisega, organiseerib õpetaja osavalt ja sihikindlalt õpilaste õpetamise ja kasvatamise protsessi kommunistliku kõlbluse vaimus — juhib nende arengut.

Õpetaja planeerib kogu õppetöö käiku. Tema otsustab, kas antud teemal viia õppetöö läbi klassis või geograafilisel väljakul, või tuleb teostada ekskursioon. Ta hoolitseb klassivälise töö arendamise eest, näitlike ja teiste õppevahendite muretsemise või valmistamise eest, raamatukogu täiendamise eest geograafilise kirjandusega, kodu-uurimis-geograafilise nurga loomise eest koolis jne.

Õpilaste poolt teadmiste ja vilumuste, samuti kommunistlike veendumuste omandamine on aktiivne protsess, millest võtavad osa õpilase psüühika tunnetuslikud, emotsionaalsed ja tahte sfäärid. Sellega on seletatav õpilaste igasuguste iseseisvate tööde ja geograafia õpetamise aktiivsete meetodite määratu suur pedagoogiline kasulikkus.

Kuid aktiivsete meetodite rakendamine õpetamisel ei vähenda õpetaja osa tunni läbiviimisel. Õpetaja organiseerib õpilaste iseseisvaid töid raamatuga, kontuurkaardiga, ülesannete lahendamist kaardi alusel, kirjalike kontrollülesannete täitmist, harjutusi geograafilisel väljakul jne., juhatab neid, kontrollib ja hindab.

Õpilaste iseseisvate tööde teostamine ja üldse õpetamine aktiivsete meetodite abil nõuab õpetajalt pingelist loomingut, metoodilist leidlikkust ja pedagoogilist meisterlikkust.

Õpetaja määrab iga tunni eesmärgi ja vastutab selle teostamise eest. Põhiliselt sõltub tunni kvaliteet ja õppe-kasvatustöö edu õpetajast.

Tunni varustamine ja näitlikud õppevahendid geograafiatunnis. Geograafiatunni läbiviimiseks on vajalik klassiruumi teatud varus-

tus: laud, klassitahvel, kaardijalad kaartide ja piltide ülesriputamiseks jm. Mõne õppetöö liigi teostamiseks on vajalikud seadised, instrumendid: kompass, kaardikepp, joonlaud, sirklid, termomeetrid jne. Suurem osa geograafilisi teemasid võetakse läbi näitlike vahendite rakendamisega.

Uuritavate geograafiliste nähtuste lokaalne ja kompleksne vaatlus tingib näitlikkuse suure osa geograafia õpetamisel.

Harilikult on geograafilistel objektidel selline ulatus, mis ületab inimese vaateväljale samaaegselt kättesaadava ala, näiteks: jõgi, mägi, maa. Seepärast saavutatakse geograafias suurim näitlikkus siis, kui geograafilise objekti vahetut tajumist täiendavad plaani, kaardi, joonise ja tabeli vaatlused.

Geograafia õpetamisel tuleb tutvustada õpilasi mitmesuguste kaugete aladega. Geograafiliste piltide, diapositiivide ja kinofilmide abil võivad õpilased küllalt elavalt näha kaugeid maastikke, näiteks tundrat, troopilist metsa, kõrbet jm., mis on kättesaamatud nende vahetule tajumisele.

Andmed näitlike vahendite rakendamisest geograafias kuuluvad selle aine õpetamise kõige varasematesse perioodidesse. Juba XVII sajandil mainitakse kaarte, seinapilte, gloobuseid, jooniseid õpikus. Rööbiti nimetatud vahenditega kasutati vene koolides juba XVIII sajandil atlast ja looduslikke kollektsioone. Võrratult suurem näitlike vahendite hulk on kaasaja geograafiaõpetaja käsutuses. Paljusid neist võib õpetaja valmistada õpilaste kaasabil.

Selleks, et otstarbekohaselt rakendada näitlikke vahendeid geograafiliste teemade läbitöötamisel, tuleb omada selget ülevaadet üksikute vahendite omadustest. Enam sobivamate näitlike vahendite valiku kergendamiseks jaotame need kolme rühma, sõltuvalt sellest, kuivõrd nad lähendavad õpitavat geograafilist objekti elavale vaatlusele.

I. Looduslikud ja kunstlikud ruumilised näitlikud vahendid.

1) Mineraalide, taimede, põllumajanduse ja tööstuse toodete jne. kollektsioonid.
2) Geograafiliste objektide mudelid, maketid.
3) Reljeefkaardid.

II. Vahendid, mis kujutavad geograafilisi objekte ja protsesse.

1) Suured ja väikesed geograafilised pildid (seinapildid ja edasiantavad).
2) Joonised klassitahvlil ja õpikus.
3) Geograafilise sisuga diapositiivid.
4) Geograafilised filmid.

III. Sümboolsed näitlikud vahendid.

Siia kuuluvad vahendid, mis kujutavad geograafilisi objekte tingmärkidega.

1) Topograafilised plaanid, kaardid, gloobused.

2) Diagrammid, kartogrammid, kaart-skeemid.
3) Joonestused, ristlõiked, skeemid jm.[1]

Iga rühm nimetatud kolmest vahendite rühmast omab iseärasusi. Esimese kahe rühma vahendid võivad teataval määral olla esmaste geograafiliste kujutluste allikaiks. Kui tunni ülesandeks on tutvustada õpilasi asjade endiga, arendada neis vaatlusvõimet, rikastada nende geograafiliste kujutluste tagavara, siis on selleks kõige sobivamad kahe esimese rühma näitlikud vahendid. Need on eriti kasulikud nooremates klassides, kus õpilaste elukogemused ja teadmiste tagavara on veel väga väikesed. Näiteks, paljud Moskva algkoolide õpilased pole näinud kasvavat maisi, puuvilla, hirssi, kanepit jne. Nende taimede näitamine kas või kollektsioonis, tuvustab neid lastele. Paljude geograafiliste objektidega saab tutvustada lapsi piltide, kinofilmide abil.

Kolmanda rühma vahendid etendavad geograafia õpetamisel vastuvaidlematult suurt osa. Ühtlasi on neil oma spetsiifiline ülesanne. Sümboolsed näitlikud vahendid kujutavad geograafilisi objekte sümboolsete tingkujutistena. Sellepärast ei saa nende abil tutvustada lapsi objektide endiga. Sellised vahendid ei saa olla geograafiliste kujutluste algallikaiks. Näiteks, kui laps pole kunagi näinud jõge looduses, siis ainult lookleva joone kui jõe kujutise tajumise teel ei saa ta ka kujundada endale kujutlust jõest. Seevastu võib kaart osutada õpilasele kaasabi geograafiliste kujutluste võrdlemisel, süvendamisel ja süstematiseerimisel, kui tema teadvuses on olemas endiste tajude materjali.

Sümboolsed vahendid võivad tuua suurt kasu geograafiliste kujutelm-kujutluste väljakujunemisele. Kuid eriti suur on selle tüübi vahendite osa mõistete, otsustuste kujundamisel ja õpilaste geograafilise mõtlemise arendamisel.

Siit tuleneb järeldus: esiteks, õpetaja peab püüdma selleni, et kindlustada tund näitlike vahenditega; teiseks, valida näitlikud vahendid vastavalt tunni teemale ja eesmärgile, õpilaste vanusele jne.

Geograafia õpetamine II ja III klassis emakeele-tundides, seoses selgitava lugemisega. II ja III klassis omandavad õpilased elementaarseid teadmisi geograafiast selgitava lugemise tundides. Need tunnid kujutavad endast emakeele-tundi geograafilisel õppematerjalil. Nende eesmärgiks on õpilaste suulise ja kirjaliku kõne arendamine geograafiliste kujutluste kujundamise protsessis, millede sisu on määratud algkooli geograafia õppeprogrammi poolt. Selline geograafia õpetamise ühendamine emakeele õpetamisega erineb oluliselt selgitava lugemise tundidest ja tavalistest, vanemates klassides üksikute õppeainete alusel toimuvatest tundidest.

Emakeel on algkoolis peamiseks õppeaineks. Keel on mõtte

[1] Vastavates peatükkides näidatakse, missugused näitlikud vahendid ja aparaadid on vajalikud geograafia õpetamisel algkoolis ning vaadeldakse nende kasutamise metoodikat.

väljendus. «See, kes tahab arendada õpilases keeleoskust, see peab arendama temas kõigepealt mõtlemisvõimet» (Ušinski).

Laste tutvustamine eluga, ümbritseva tegelikkusega, on nende mõtlemisvõime arendamise kõige tõhusam vahend. Objekti tajumine sünnitab mõtte. Mõtte tekkimine lapses loob vajaduse sõna, väljenduse järgi. Seepärast on laste suulise ja kirjaliku kõne arendamiseks vajalik tutvustada neid ümbritseva maailma esemete ja nähtustega.

Ušinski järgi emakeele õpetamine võib olla formaalne ja konkreetne, «reaalne». Formaalne ehk formalistlik selgitav lugemine on niisugune, mis seisab ainult lugemise harjutamises, sõnade tõlgendamises, kirjalikes töödes, ilma õpilaste ettevalmistava tutvumiseta objektidega, milledest kõneldakse loetavas lugemispalas. Sellisel juhul peavad lapsed meeles sõnu, ilma et omaksid konkreetseid kujutlusi objektidest, millede juurde need sõnad kuuluvad. Taoline formalistlik selgitav lugemine väsitab lapsi ja pidurdab nende vaimset arengut. [1]

Konkreetne selgitav lugemine on niisugune, mis teostub õpilaste konkreetsete kujutluste alusel, kus õpetaja enne lugemist või lugemise ajal tutvustab õpilasi vahetult või näitlike vahendite kaudu nende esemetega, milledest kõneldakse loetavas lugemispalas.

Ušinski soovitas selgitava lugemise läbiviimisel järgmist korda. Enne lugemispala lugemist näitab õpetaja lastele objekti ennast ja sunnib neid oma küsimuste abil viimasest tegema kuigi katkendilise, siiski aga üksikasjalise kirjelduse... Pärast sellist objekti vaatlust loetakse lugemispala läbi ja järgnevalt nõuab õpetaja, et õpilased jutustaksid järjekorras ja sujuvalt kõigest, millest raamatus loeti, mida panid tähele õpilased ise ja mida jutustas õpetaja. Sellises korras peavad järgnema üksteisele ka kirjalikud harjutused. [2]

Selgitava lugemise tund kujutab endast komplitseeritud pedagoogilist protsessi, mis sisaldab:

a) ettevalmistuse emakeele õpiku lugemispalade lugemiseks;
b) selgitava lugemise ja
c) järgneva laste loova töö loetu omandamiseks.

Siit järgneb, et selgitav lugemine ei tohi laskuda ainult lugemiseni. «Selgitava lugemisega» — ütles hariduse rahvakomissar V. P. Potjomkin — «peavad kaasnema katsete tegemine, näitlikkuse sissetoomine õppetöösse, ekskursioonide organiseerimine loodusesse ja laste praktilised tööd». [3]

---

[1] Pedagooog E. A. Zvjagintsev märgib, et ainult sõnalise ning raamatulise õppeviisi juures «toimus lastega sageli järgmine muutus: lapsed, kes enne kooli ja väljaspool kooli olid teadmishimulised, üllatavad nüüd klassis õpperaamatu lugemisel oma loidusega». (Е. А. Звягинцев, Родиноведение и локализация в народной школе, М. 1919.) Seevastu aga, kuidas lapsed elustuvad reaalsete esemete, protsesside vaatlusel!

[2] К. Д. Ушинский, Избр. пед. соч., т. 1., 1939, lk. 181.

[3] Kõnest ülevenemaalisel rahvaharidus-alasel nõupidamisel 8. augustil 1945. aastal. (Ajakiri „Начальная Школа" 1945, nr. 7—8.)

Algkooli õppeprogrammi aluseks on idee, mis nõuab selgitava lugemise tundide ühendamist aine tundidega, ekskursioonidega, vaatlustega, praktiliste töödega.

Seega koosneb selgitava lugemise tundide süsteem järgmistest osadest:

1) ekskursioonid, vaatlused, harjutused geograafilisel väljakul, katsed ja praktilised tööd (näiteks klassiruumi ning kooliõue plaani joonestamine, plaani kõrvutamine loodusega jne.);

2) ainetundide läbiviimine ekskursioonide ja vaatluste materjali alusel;

3) raamatu selgitav lugemine, millega kaasneb töö kaardiga, geograafiliste piltide ja diapositiividega, kinofilmide näitamine, joonestamine ja joonistamine klassitahvlile, modelleerimine, kollektsioonide vaatlemine jne. Kõik see peab aitama kaasa õpetada lapsi teadlikult lugema ja oma mõtteid õigesti esitama.

See järjestus võib muutuda. Mõned lugemispalad nõuavad järgnevat kinnistamist praktiliste tööde abil. Kuid üldise reeglina toimub õpilaste esialgne ainealane ettevalmistus selgitavaks lugemiseks. On oluline nentida, et ainult emakeele õpiku lugemise kaudu ei saa kujundada õpilastes seda geograafiliste kujutluste hulka, mis on ette nähtud II ja III klassi geograafia õppeprogrammi poolt.

Lugemik võib mitte ühte langeda õppeprogrammiga. Selgitava lugemise tundide ülesehitamisel tuleb lähtuda programmist kui riiklikust dokumendist, mida tuleb täpselt täita. Kuni senini puuduvad lugemikust mõned II klassi geograafia õppeprogrammi küsimusi puudutavad lugemispalad.

Sellised teemad on vajalikud läbi töötada objektide näitamise ja õpetaja suulise seletuse abil. Täiesti lubamatu on programmi teemade väljajätmine põhjusel, et puuduvad vastavad lugemispalad emakeele lugemikus.

II klassi geograafia õppeprogrammis ette nähtud geograafilisi küsimusi puudutavate lugemispalade puudumist emakeele lugemikus võib õigustada. Selles klassis algab geograafia õpetamine, kuid see ei alga raamatust, vaid geograafiliste nähtuste vahetu tutvumisega. Ušinski leidis olevat otstarbekohase piirduda algkooli õpetuse esimesil astmeil laste tutvustamisega neid ümbritsevate objektide ja nähtustega «niikaua, kuni lapsed õpivad korralikult ja suurema raskuseta lugema, ja siis ühendada näitlik õpetamine koolis kasutamisel oleva lugemiku selgitustega». [1]

Juba suur slaavi pedagoog Komenski soovitas: «alustada õpetamist mitte asjade sõnalise tõlgendamisega, vaid nende reaalse vaatlusega. Alles pärast tutvumist asja endaga toimugu arutlus, mis selgitab asja olemust mitmekülgsemalt». «Tuleb õpetada nii, et inimesed, kuivõrd see on võimalik, omandaksid teadmisi mitte ainult

[1] К. Д. Ушинский, Избр. пед. соч., 1945, lk. 372.

raamatuist, vaid taevast ja maast, tammedest ja pöökidest, s. t. tunneksid ja õpiksid asju endid. [1]

Emakeele lugemikus võivad esineda ka lugemispalad, mis käsitlevad küsimusi, mida õppeprogrammis pole. Õpetaja peab valima raamatust ainult need lugemispalad, mis kõige paremini toovad nähtavale õppeprogrammi teemade sisu.

Esimene geograafiline teema II klassis on «Inimeste elu maal ja linnas». Samasse programmi teemasse mahub küsimus «Liiklusteed. Raudteed ja maanteed». Kui II klassi lugemikus on lugemispalasid kolhoosist ja linnast, puuduvad aga lugemispalad liiklusteedest, siis tuleb lapsi viimastega tutvustada, näidates neid looduses, pildil ning õpetaja suulise seletuse abil.

Ka ülejäänud II klassi geograafiline materjal — päikese näiv liikumistee, õine taevas jm. nõuab vaatluste organiseerimist. Keskpäevajoone määramine, samuti ka orienteerumis-ülesannete lahendamine nõuavad harjutuste teostamist kooliõuel. [2]

Seega, geograafiline materjal II klassis võetakse läbi mitmesuguste vormide ja meetodite rakendamisega.

III klassi õpilased omavad lugemises suuremaid vilumusi. III klassi lugemikus [3] on kõikidele geograafilistele teemadele vastavad lugemispalad olemas, kuid need ei anna õpilastele kõiki programmi poolt nõutavaid teadmisi. Lugemispalu on liiga palju. Pole võimalik neid kõiki läbi lugeda. Õpetaja peab valima klassis lugemiseks enam sobivamad tekstid. 1947/48. õppeaastal tehti selline geograafiliste lugemispalade valik III klassile VNFSV Pedagoogiliste Teaduste Akadeemia Õpetamismeetodite Instituudi poolt.

III klassi geograafilised teemad nõuavad mitte ainult vastavate raamatupalade lugemist, vaid ka ekskursioone, süstemaatilisi vaatlusi, katseid, harjutusi geograafilisel väljakul.

Haridusministeeriumi 1947/48. aasta juhendi [4] järgi teema «Orienteerumine maastikul» seotakse palade «Kuidas Maša leidis tee metsas» ja «Mis on plaan» [5] lugemisega.

Neid lugemispalasid on parem lugeda selles järjestuses, nagu nad siin on esitatud. Enne esimese pala lugemist tuleb teha ekskursioon metsa. Enne ekskursiooni tuleb tutvustada lapsi kompassi ehitusega ja kasutamise määrustega, vahe-ilmakaartega: loe, kirre jne.

Kõige parem on näidata lastele kompassi. Kompass meenutab karbikest. Tuleb jutustada, et tema peaosaks on magnetiseeritud terasosuti, mis liigub teravikul ning pöördub ühe otsaga põhja, teisega lõunasse. See osuti ots, mis pöördub põhja poole, värvitakse siniseks või mustaks, teine aga valgeks või pruuniks. Karbikese põhjas on tähed C, CB, B, IOB, IO, IO3, 3, C3, mis tähen-

[1] J. A. Komenski, Didactica Magna, XVIII ptk., § 28.

[2] Selliste harjutuste läbiviimisest kõneldakse peatükis «Geograafilised vaatlused».

[3] Siin on mõeldud vene koolide lugemikku «Rodnaja Retš». (Tõlkija.)

[4] Siin on mõeldud VNFSV Haridusministeeriumi vastavat juhendit. (Tõlkija.)

[5] Vaata «Rodnaja Retš».

davad — põhi, kirre, ida, kagu, lõuna, edel, lääs ja loe. Kompassi kasutamine: kompass asetatakse tasasele pinnale ning lastakse võnkuval osutil seisma jääda. Siis pööratakse karbikest nii, et selle põhjas olev täht C langeks ühte mustaks värvitud osuti otsaga. Teised tähed näitavad siis ülejäänud ilmakaari.

Kompassi abil võib leida teed. Näiteks, kui inimene läks metsa, eemaldudes majast põhja suunas, siis tagasi tulles tuleb tal hoiduda vastassuunas, s. t. lõuna suunas.

Kõige parem ekskursiooni teostamise aeg on varane sügis. Õpetaja vaatab läbi pala «Kuidas Maša leidis tee metsas», jätab endale mällu selle, mida tuleb õpilastele, niipalju kui osutub võimalikuks, näidata ekskursioonil: küla, põld, uhteorg, oja, mets, seened metsas, metslinnud, orav. Kõik see on ettevalmistuseks nimetatud pala lugemisele. Mida nendest objektidest lapsed ekskursioonil näha ei saa, seda tuleb neile näidata näitlike vahendite abil.

Õpetajal tuleb sellise ekskursiooni jaoks valida sobiv koht lastele vastuvõetavas kauguses.

Ekskursioonil näevad lapsed oma silmaga seda, millest hakkavad lugema raamatust ja tunnevad, mis tähendab «pime mets kohises süngelt ja kurvalt». Ühtlasi harjutavad nad kompassi abil tee leidmist ning looduses kauguste mõõtmist.

Pärast ekskursiooni alustab õpetaja tundi, tehes õpilastele ettepaneku jutustada sellest, mida nägime ekskursioonil. Kuulatakse kahte-kolme õpilast, kusjuures toimub ka teema sisu läbitöötamine.

Koduseks ülesandeks võib olla ekskursiooni kirjeldamine küsimuste abil. Tööd lugemispalaga «Kuidas Maša leidis tee metsas» alustab õpetaja sellega, et loeb ise kogu pala selgelt ja ilmekalt ette või teeb selle ülesandeks õpilasele, kes valdab hästi ilmeka lugemise tehnikat.

Millest kõneldakse selles jutustuses? — küsib ta klassilt. Ühekahe õpilase küsitlus näitab, kas klass on lugemispalast aru saanud. Siinjuures õpetaja demonstreerib näitlike vahendite kaudu neid objekte, milledest on juttu lugemispalas, näiteks näitab oravat pildil või orava topist; kui neid ei ole, joonistab ta orava tahvlile, kuna on vähe võimalusi kohata oravat ekskursioonil. Pärast seda õpilased loevad ja seletavad lugemispala osade kaupa. Küsimuste ja vastuste kaudu teostab õpetaja loetu selgituse, taotledes seda, et õpilased tutvuneksid kompassiga ja selle kasutamisega, mõistaksid kompassi ja selle üksikosade ülesannet, mõtestatult peaksid meeles neile uued nimetused ja kõnekäänud. Harilikult teostatakse kõigepealt ekskursioon, siis ainetund ekskursiooni materjalil,[1] ja siis alles selgitava lugemise tund. Kuid loetakse lugemispalu ka ilma esialgse ekskursioonita ja ainetundideta, näiteks loetakse ilma ettevalmistava ekskursioonita lugemispalasid merest, ja seda just viimasest kaugel asuvates koolides, kuid ikkagi piltide ja teiste õppevahendite kasutamisega.

III klassis loeb ainult kirjanduslikke lugemispalu esialgu õpetaja, siis õpilased. Töö konkreetsete geograafiliste lugemispaladega

[1] Vaata «Näidis-ekskursioonid».

algab nende lugemisega õpilaste poolt. Mõnikord antakse lugemispala õpilastele esialgseks omaette vaikselt läbilugemiseks. Tuleb õpetada õpilasi ammutama teadmisi raamatust nii valjusti kui ka vaikselt lugedes. Kõik see arendab geograafilist mõtlemist ja rikastab geograafiliste kujutluste ja mõistete tagavara.

Lugemisele kaasneb ümberjutustus ja seletus. Sel viisil kinnistatakse ja süvendatakse teadmisi. Koduseks ülesandeks on klassis läbiloetud lugemispala hästi lugema ja ümber jutustama õppimine. Iseseisev kodune töö täiendab tööd klassis. See õpetab lapsi teadlikult lugema ja oma mõtteid õigesti edasi andma.

Järgmine tund algab koduste ülesannete täitmise kontrolliga. Pärast laste tutvumist kompassiga võib kohe üle minna lugemispala «Mis on plaan» läbitöötamisele. Sellel on instrueeriv iseloom. Õpilased peavad teostama lugemispalas kirjeldatud toiminguid, ühtlasi ka vaatlema asunduse joonist ja plaani ning võrdlema neid.

Selle teema läbitöötamise võib lõpetada geograafia õppeprogrammis näidatud harjutustega, nimelt: lihtsamate kaardimõõduga seoses olevate ülesannete lahendamine (aken, uks, klassitahvel jm.); mõõdetud kauguste joonestamine plaanile kaardimõõdu ja orienteerumise kasutamisega; plaani kõrvutamine vastava alaga looduses.

Kahe järgneva teema «Pinnavormid» ja «Vesi maakeral» läbitöötamise järjekord on määratud õppeprogrammi poolt.

Esialgu korraldatakse ekskursioon õpilaste vahendituks tutvumiseks oma kodukoha pinnavormide ja vetega. Esimese teema ainetunnil õpilased kujutavad pinnavorme jooniste ja niiske liiva abil. Siis alles loetakse vastavaid lugemispalu.

Teema «Ilm ja kliima» käsitluseks teostavad õpilased ilmavaatlusi ühe kuu vältel. Pärast seda asutakse teema «Ilm ja kliima» läbitöötamisele. Vaatlused ja materjalide läbitöötamine on ettevalmistuseks selle teema juurde kuuluvatele lugemispaladele: 1) «Kellel ja milleks on vaja tunda ilma», 2) «Mis on kliima», 3) «Millest tekib tuul», 4) «Äikese eel», 5) «Baromeeter». Selles järjekorras võibki neid lugeda. Küsimuse «Ilm ja selle tähtsus inimesele» tundmaõppimist on kasulik siduda vaatlustega päikese kõrguse muutumisest keskpäeval ja lugemispalade «Kellel ja milleks on vaja tunda ilma» ja «Mis on kliima» lugemisega. Ilmavaatluste tagajärjel kogutud materjalide analüüs võimaldab anda õpilastele andmeid ilma põhielementidest: temperatuurist, sademetest, tuulest ja pilvitusest. Lugemispala «Millest tekib tuul» ettevalmistamisel teostab õpetaja järgmist. Esitatakse küsimused: Mis on tuul? Mis toimub õhuga toas, kui seda köetakse ning avatakse uks? Mis kutsub esile õhuliikumise?

Kui puhume põlevale küünlale või peerule, siis kaldub leek meist eemale. Tuul kallutab samuti leegi või lipukese oma liikumise suunas kõrvale.

Avame köetud klassiruumi ukse. Üks õpilane hoiab põleva küünla avatud ukse alumises osas; leek kaldub liikuva külma väli-

õhu tagajärjel toa suunas. Teine õpilane, seistes toolil, hoiab küünla üleval — leek kaldub koos sooja õhuga toast välja. Küünla asemel võib kasutada maisipaberist lindikest jm.

Õpetaja analüüsib õpilastega selle katse kogemusi. Soojenemisel muutub õhk kergemaks ja tõuseb üles, selle asemele voolab avatud uksest raskem ja külmem õhk. Tekib õhu liikumine ehk tuul. Tuul on õhu liikumine horisontaalsuunas. Ühes kohas maakeral on õhk külm, teises soe, missuguses suunas puhub tuul? Raske õhk liigub kergema õhu suunas.

Õpilased jutustavad, kuidas nad vaatlesid tuule suunda. Mitu päeva kuu jooksul puhusid meil lääne-, ida-, põhja-, lõunatuuled? Missugused tuuled puhusid sooja, missugused külma ilmaga?

Järgneb lugemispala «Millest tekib tuul?» lugemine ja analüüs. («Rodnaja Retš», lk. 250.)

Nii ühendab õpetaja, lähtudes õppeprogrammi nõuetest ja arvestades lugemiku lugemispalade iseloomu ja sisu, ekskursioonid, vaatlused ja katsed lugemise tundidega, kus kasutatakse mitmesuguseid näitlikke vahendeid.

Geograafiatundide tüübid ja struktuur IV klassis. Õppeaasta vältel järgnevad tunnid üksteisele. Programmi materjal jaguneb üksikute tundide teemadeks. Igal tunnil peab olema kindel õppe-kasvatuslik eesmärk. Kõik tunnid kokku peavad moodustama rangelt läbimõeldud õppe-kasvatusliku süsteemi, mis tagab õpilastele teadmiste ning vilumuste teadliku ja kindla omandamise vastavalt programmi mahule ning nende vaimsete jõudude arengu ja ideelis-poliitilise kasvatuse.

Õpilaste töö klassitundides kombineerub teiste õppetöö organiseerimise vormidega: ekskursioonidega, harjutustega geograafilisel väljakul, geograafiliste vaatluste teostamisega, aga ka laste kohustuslike koduste töödega, mis täidetakse õpetaja poolt antud ülesannetena. Laste õpetamist klassis vastavalt programmile täiendatakse mitmesuguste klassiväliste töödega. Kõik need õppetöö liigid koos peavad tagama nende õppe-kasvatuslike eesmärkide täitmise, mis on püstitatud Nõukogude valitsuse poolt koolile üldse ja geograafiaõpetajale eriti.

Laste õpetamise pikemaajalise kogemuse tulemusena on välja kujunenud tunni kindlad elemendid ja staadiumid, mis moodustavadki selle struktuuri. Tavaliselt eristatakse järgmised viis tunni põhistaadiumi.

1) Klassi organiseerimine tunni läbiviimiseks.
2) Koduste ülesannete täitmise kontroll.
3) Uue aine selgitamine.
4) Vastesitatud teadmiste kinnistamine.
5) Koduste ülesannete andmine.

See skeem pole õpetajale kohustuslik, kuid sellises järjestuses harilikult viiakse läbi tunnid koolipraktikas, nii geograafias kui ka teistes õppeainetes. Kuid igaüks nendest staadiumidest omandab geograafia tunnis oma sisu ja organisatsioonilise vormistuse, mis

erineb teiste õppeainete tunni-staadiumide sisust. Seepärast pöörab geograafia metoodika tunni täiustamise eesmärgil suurt tähelepanu geograafiatunni struktuuri tundmaõppimisele. Esitatud staadiumide raamides leiavad rakendamist geograafia õpetamise põhimeetodid.

Rööbiti põhilise «segatüüpi» tunniga, mis sisaldab kõik viis staadiumi, eraldatakse veel järgmised geograafiatunni tüübid.

1. Kordamistund, mil kogu tund on pühendatud läbivõetud materjali kordamisele. Niisugused tunnid toimuvad siis, kui kordamiseks on ette nähtud eritunnid. Sellises tunnis võib olla antud koduste ülesannete täitmise kontroll, kuid pole uue aine seletamist ja kinnistamist. Õpilased võivad teostada geograafias kordamist iseseisvalt raamatu järgi, kontuur- ja teiste kaartide järgi, piltide, kinofilmi järgi, õpetaja kordavate ning täiendavate seletuste ja sellele järgneva õpilaste küsitluse teel. [1]

2. Teadmiste kontrollimise tund. Ehkki ka sellistes tundides toimub õpilaste teadmiste süstematiseerimine ja rikastamine, kuid peaeesmärgiks on ikkagi — õpilaste teadmiste kontroll ja hindamine.

Sellised kontrolltunnid geograafias toimuvad suulise küsitlusena, kaardiga seotud olevate ülesannete lahendamise näol, ülesannete täitmise näol kontuurkaardil, kirjalike töödena geograafiliste piltide alusel või kirjalike vastustena esitatud geograafilistele küsimustele jne.

3. Uute teadmiste esitamise tund. Selle ülesandeks on õpilastele uute teadmiste andmine. Neid tunde kasutatakse kursuse õppetöö alguses, aga ka neil juhtumitel, kui õpetaja soovib anda IV klassi õpilastele tervikulise ettekujutuse mingisugusest geograafilisest rajoonist ning pühendab selle seletuseks kogu tunni. Materjal esitatakse samal viisil, nagu seda tehakse geograafiatundides uue teema käsitlusel.

4. Teadmiste ja vilumuste kinnistamise tund. See oleks nagu uute teadmiste esitamise tunni järg ja selle eesmärgiks on äsja omandatud teadmiste täpsustamine, süstematiseerimine ja kindlustamine ning vastavate geograafiliste vilumuste kujundamine. Seda võib saavutada mitmesuguste viiside ja võtetega: seina- või lauakaardile tuginevate ülesannete lahendamisega, kontuurkaartide täitmisega, geograafiliste kirjalike tööde teostamisega, harjutustega geograafilisel väljakul, geograafiliste vaatluste korraldamisega, suulise vestlusega, küsitlusega, raamatu lugemisega, geograafiliste piltide, diapositiivide, kinofilmide vaatlusega jne.

Normaalseks, harilikuks tunniks on tund, kus läbitakse kõik põhistaadiumid. Edaspidi räägimegi sellest.

Geograafiatunni sissejuhatav osa IV klassis. Geograafiatunni sissejuhatav osa koosneb järgmistest organisatsioonilistest toimingutest, mille eesmärgiks on klassi ettevalmistamine tunni läbiviimi-

[1] Kordamisest räägitakse peatükis «Läbivõetu kordamise metoodika».

seks. Pärast vastastikust tervitust ja õpilaste isikulise koosseisu kontrolli (esimesel tunnil) teeb õpetaja õpilastele ülesandeks valmis panna kõik tunni käigus vajalikud õppevahendid: atlased, lauakaardid, õpikud, mõõtjoonlaud jne. Seinakaart riputatakse üles vaheajal. Kui kaart on kinnitatud keppidele, siis on selle jaoks klassis kaardijalg ja sellele kaardi riputamine võtab vähe aega; sel juhul võib õpetaja tundi minnes seinakaardi ise kaasa võtta.

Õpilaste poolt täidetud koduste ülesannete kontroll, õpilaste teadmiste arvestus ja läbivõetud materjali kordamine. Sellel õppetunni staadiumil täidetakse korraga kolm ülesannet: a) koduste ülesannete täitmise kontroll, b) õpilaste teadmiste arvestus ja c) läbivõetu kordamine.

See tunnistaadium algab teema teatamisega, mille alusel toimub koduse ülesande täitmise kontroll. Selleks esitavad paljud õpetajad õpilastele küsimuse, mis oli koduseks tööks üles antud.

On mitmesuguseid koduste ülesannete kontrollimise ja õpilaste teadmiste arvestuse viise geograafias: 1) suuline küsitlus, 2) kirjalik töö, 3) kontuurkaardi täitmine, 4) näitamine seinakaardil, «reis» kaardil, 5) jutustus pildi alusel, 6) skeemide, tabelite, profiilide, diagrammide ja kartogrammide joonestamine, 7) mitmesuguste kaardimõõdu arvutamise, kaardil kauguste ja suundade määramise, merede sügavuste ja mägede kõrguste mõõtmise ülesannete lahendamine.

Koduste ülesannete täitmise kontrolliga kaasneb klassi päevikusse hinde panemine. Sellist tundides teostatavat arvestust nimetatakse jooksvaks arvestuseks.

Õpilaste teadmiste kontrollimiseks on soovitav kasutada sagedamini kirjalikke kontrolltöid. Sellise teadmiste kontrolli juures töötab kogu klass. Kirjalikud ülesanded peavad olema õpilastele jõukohased. Algkoolis kasutatakse rohkem kirjalikke töid, mis seisavad vastuste andmises küsimustele.

Õigesti teostatud kirjalik töö hästi koostatud küsimustele ja mahakirjutamise võimaluste puudumise juures omab ka paljusid teisi väärtusi: see annab hindamiseks objektiivsema materjali ning annab õpilastele võimaluse rahulikumalt küsimuste üle järele mõelda. Kõige sagedamini antakse selleks tööks terve tund. Küsimused tehakse õpilastele teatavaks kirjutamisega tahvlile või dikteerides, või on enne kirjutatud õpilastele väljajagatavatele lehtedele.

Et vältida mahakirjutamist, selleks valmistatakse kaks või rohkem küsimuste varianti. Harilikult istuvad igas pingis kaks õpilast; ühele neist antakse esimese, teisele teise variandi küsimused.

Kirjalike kontrolltööde õnnestumisel on suur tähtsus küsimuste õigel formuleerimisel. Peab esitama niisugused küsimused, millele vastates õpilased tooksid antud teema osas esile täielikke ja sügavaid teadmisi ja mis nõuaksid järelemõtlemist ning järelduste tegemist.

Küllalt efektiivseks teadmiste kontrollimise vahendiks on üles-

anded, mis põhinevad geograafiliste objektide kandmisel kontuurkaardile. Hinnete väljapanemisega võib lõppeda ka ekskursioon, kus prooviti õpilaste oskusi geograafiliste objektide tundmises, orienteerumises reaalsetes geograafilistes kompleksides, geograafilistes vaatlustes jne.

Reaalsed geograafilised teadmised on väärtuslikumad kui oskus edasi anda geograafia õpiku sisu. Õpilane võib klassis loetleda väledalt kõik jõe elemendid: jõesäng, luht, parem ja vasak kallas jne., kuid samal ajal pole võimeline näitama neid looduses. Aruandev kirjand ekskursioonist loodusesse või muuseumi kuulub ka hindamisele. Geograafiliste teadmiste kontrollimiseks saab edukalt kasutada pilti. Oskus orienteeruda selles, mida kujutab pilt, näitab geograafilisi teadmisi. Selleks võib kasutada ka diapositiive ja kinofilme. Nende sisu õige analüüs toob nähtavale, kuipalju teavad õpilased tõelist geograafiat.

Kui õpilased on õppinud joonestama ja joonistama, siis on geograafiliste objektide joonestus-joonistuse ülesannete andmine hea viis õpilaste geograafiliste teadmiste kontrollimiseks.

Seega on õpetaja käsutuses väga mitmesugused vahendid ja võimalused õpilaste teadmiste kontrollimiseks. Tuleb vältida šablooni, üksluisust ja passiivsust ning julgesti lülitada koolipraktikasse teadmiste kontrollimise aktiivseid meetodeid.

Koduste ülesannete täitmise kontrollimisel ja õpilaste teadmiste arvestusel domineerib koolis suuline küsitlus. Suulisel küsitlusel on palju mugavusi. See võimaldab lisaküsimuste abil kontrollida täielikumalt õpilaste teadmisi ja läheneda neile individuaalselt. Suulise vastuse puhul kaardi või tahvli juures on kergem ära hoida etteütlemist, sest õpilane on lähemal õpetajale kui oma seltsimeestele. See teadmiste kontrollimise arvestusviis on täiesti õigustatud. Tuleb vastu vaielda ainult sellele, et see tehakse universaalseks ja ainsaks arvestuse meetodiks.

Küsitlus võib toimuda õpilase väljakutsumisega kaardi või tahvli juurde, võib toimuda ka väljakutsumiseta; viimasel juhul vastab õpilane koha pealt. Nii ühel kui teisel juhul tuleb küsitlusprotsessis koduseks tööks ülesantud materjali korrata.

Kaardi juurde kutsutud õpilast võib küsitleda küsimuste esitamise teel (öeldakse «vastata küsimustele») või talle tehakse ülesandeks jutustada kõik, mida ta teab koduseks ülesandeks antud teemast. Mõlemal nimetatud võttel on oma väärtused ja puudused.

Kui küsitlus toimub küsimuste abil, asetab õpetaja pearõhu kaardile, annab kõige olulisemad küsimused, esitab need kindlas järjekorras, arvestusega, et küsimuste kaudu ammutada ja sel viisil korrata kõik ülesantu ja võib-olla ka mõnda teemat varem läbivõetud osadest. See on taolise võtte positiivne külg.

Negatiivseks küljeks on see, et vastates küsimustele, on õpilane seotud, tal pole võimalusi arendada oma kõneoskust ega kõiki oma vaimseid võimeid. Õppematerjal killustatakse osadeks, ei saavu-

tata üldist pilti; see tuleb igal kuulajal õpilasel luua eri vaimse operatsiooni teel, sidudes kõik need osakesed ühtseks tervikuks.

Õpilase vaba jutustuse positiivseks küljeks on materjali tervikuline esitamine ja suur võimalus näidata ja harjutada oma vaimseid ja suulise esinemise võimeid ning avaldada oma arusaamist geograafilise õppematerjali spetsiifilistest iseärasustest.

Selle võtte negatiivsete momentide hulka tuleb arvata seda, et õpilane sageli jätab vahele olulise ning kõneleb palju vähetähtsast, kasutamata sealjuures küllaldaselt kaarti. Halva jutustamise juures on teistel õpilastel igav, nad ei tunne huvi selle vastu, kuna küsimustele vastamise võtte juures nad on rohkem valvel, nad teavad, et iga minut võib õpetaja pöörduda küsimusega ükskõik kelle poole neist.

Kõige parem on nende kahe võtte ühendamine. Kuid jutustajat õpilast ei tohi pidevalt häirida ja segada. Peab laskma teda lõpetada alustatud mõtte ja teise mõtte juurde ülemineku momendil esitada temale täiendav või suunav küsimus. Jutustamise ajal tuleb nõuda, et õpilane näitaks kaardil seda, millest räägib, kasutaks ka teisi näitlikke vahendeid — kollektsioone ja pilte — ja et ta täidaks kaardil objektide näitamise määrusi, ei varjaks kaarti jne.

Mis puutub frontaalsesse ja individuaalsesse küsitlusse, siis on kõige parem need ühendada. Tundi tuleb igati mitmekesistada. Ühte või kahte õpilast võib küsida väljakutsumisega kaardi juurde ja siis ühele või kahele õpilasele teha ülesandeks vastata kohalt.

Küsimused peavad olema sisult olulised ja vormilt õiged. [1]

Õppe-eesmärkidel tuleb esitada peamiselt niisuguseid küsimusi, millele vastamine nõuab järelemõtlemist, võrdlust, üldistust, järelduste tegemist ning geograafilise objekti iseloomustust.

Seda arvesse võttes peab õpetaja juba varem koostama küsimused ning märkima need plaanis.

Küsitlus võib toimuda nii eelneva tunni materjali osas kui ka varem läbivõetud kursuse osade kordamise eesmärgil.

Hinne pannakse põhjalike vastuste eest, mis näitavad õpilaste teadmiste määra. Hinnata võib mitte ainult vastuseid kaardi juures, vaid ka mõningaid vastuseid kohalt. Näiteks õpilane loetles kohalt õigesti kõik maailmajaod või kõik soojusvööndid — seda võib samuti hinnata. Kuid õpilasele ei tohi panna hinnet selle eest, et ta nimetas «Valget merd», täiendades viimasega kaasõpilase vastust küsimusele NSV Liitu piiravatest meredest.

Õpetaja seisab alati näoga klassi poole ega lase oma vaatepiirkonnast välja mitte ühtegi õpilast. Niipea, kui mõni õpilane kohal olles kaldub kõrvale tööst, esitatakse talle viibimata küsimus ja lülitatakse ta taas üldisesse vaimsesse töösse.

Sel eesmärgil suunatakse algul esitatud küsimus kogu klassile. Pärast seda tehakse lühike paus, et kõik jõuaksid mõtelda ja valmis-

[1] Missugused peavad olema küsimused, sellest räägitakse peatükis «Õpetaja elav sõna».

tuda vastamiseks, ja alles siis kutsutakse õpilane välja vastuse andmiseks. Sealjuures ei tohi lubada kooris vastuseid. See halb komme tuleb igati välja juurida. Kuigi küsimus esitatakse kogu klassile, ei vasta klass, vaid ootab, kuni õpetaja kedagi nimetab. Need, kes teavad, kuidas sellele küsimusele vastata, tõstavad käe.

Kui õpilane ei vasta esitatud küsimusele või annab vale vastuse, siis võib õpetaja püüda suunavate küsimuste abil saada temalt õige vastuse või esitada selle küsimuse teisele õpilasele. Ei tohi jätta küsimust vastamata või vale vastusega. Kui selgub, et klass vastust ei tea, siis annab seletuse õpetaja ise.

Mõnedel õpetajail on sisse seatud järgmine kord: küsitluse lõpus kutsutakse välja veel üks õpilane, kes peab antud materjalist jutustama täiendavalt seda, mida enne teda küsitud õpilased on vahele jätnud. See õhutab õpilasi jälgima kaasõpilaste vastuseid ja meelde tuletama, millest pole veel räägitud.

Headel, kogenud õpetajatel toimub sel viisil küsitlus kõikide õpilaste intensiivse vaimse töö taustal. Kõik valmistuvad vastama või täiendama ja jälgivad küsitavate vastuseid. Samal ajal korratakse õppematerjali sügavalt ja põhjalikult. Töö-olukord tingib suurepärast distsipliini. Kui hakkad vallatust tegema, siis ei pane tähele, mida kaaslased on ütlemata jätnud, ega oska täiendada ja saad selle eest halva hinde.

Teadmiste kontrollimise tulemused näitavad, kuidas õppeprogrammi materjali omandamine toimub. Küsitlus paljastab mahajääjad, signaliseerib nende või teiste abinõude kasutuselevõtmise vajadusest, et likvideerida mahajäävus. Nendele, kes on saanud halva hinde, tuleb anda võimalus seda kiiresti parandada.

Kogenud õpetajad jõuavad harilikult küsitleda palju õpilasi ja hoiavad neid alalises valmisolekus vastamiseks.

Mõned õpetajad teostavad IV klassis nn. «tihendatud küsitlust». Seda hõlbustab võimalus teostada teadmiste kontrolli geograafias mitmel viisil. Korraga kutsutakse välja neli-viis õpilast. Kaks neist täidavad ülesande pooleks jaotatud tahvlil, näiteks: üks kirjutab üles Volga-äärsed linnad, teine — Volgal veetavad kaubad. Kaks õpilast istuvad esimesse pinki ja täidavad ülesanded, mis on märgitud õpetaja poolt antud lehele, näiteks: ühel tuleb kirjutada kontuurkaardile NSV Liidu Põhja-Jäämere mered ja väinad; teisel märkida kontuurkaardile Vaikse ookeani mered ja väinad NSV Liidu rannikul. Viies õpilane kutsutakse kaardi juurde suuliseks küsitluseks. Teda asendavad järjekorras ülesande saanud õpilased. Nad jutustavad, mida nad tegid ja näitavad oma tööd. Mõningaid töid võib õpetaja kontrollida kodus.

Tihendatud küsitlus võimaldab haarata kontrollimiseks suure arvu õpilasi. Küsitavate suure arvu taotlemisel ei tohi aga lubada kontrollimise kvaliteedi langust.

Õpetaja peab püüdma rakendada kõikide õpilaste jaoks ühesugust teadmiste hindamise normi, et hindamine oleks erapooletu

ja peegeldaks õpilaste geograafilise materjali teadmiste ja oskuste tegelikku taset.

Õpilased suhtuvad nende teadmiste hindamisse õpetaja poolt väga tundeliselt. Mingil juhul ei tohi lubada mingisuguseid õpilase vaidlusi õpetajaga hinde suhtes, kuid õpetaja ei tohi anda õpilasele põhjust arvata, et hinne on ebaõiglane. Mõnikord on otstarbekohane näidata õpilasele, miks talle just antud hinne pannakse.

Tuleb hoiduda teadmiste hinde alandamisest halva käitumise pärast.

Teadmiste hindamisel peab õpetaja kindlaks tegema, kas õpilane esitab raamatust õpitud sõnu ja sõnalisi seletusi mehaaniliselt, kas nende sõnade taga on temal tegelike geograafiliste objektide ja protsesside konkreetsed kujutlused, kas ta väljendab formaalseid või reaalseid geograafilisi mõisteid. Hindamises peavad peegelduma teadmiste täielikkus, kaardilugemise oskus ja oskus geograafilist materjali siduda kaardiga, lokaalne mõtlemine, nähtuste kompleksse põhjuslikkuse seose ja seaduspärasuse mõistmise sügavus, õpilase suhtumine töösse, tema kõnekultuur ja muud. Õpilase jutustamisel peab esitama temale programmi ulatuses küsimusi: miks, miks see nii toimub, — ja sel viisil selgitada, kuivõrd ta mõistab geograafiliste nähtuste tekkimist ja nende vastastikust seost.

Õpilase teadmiste õige hindamine on raske asi. Vilumusi selleks omandavad õpetajad tööprotsessis. Selle küsimuse osas on õpetajal vajalik juhinduda Haridusministeeriumi instruktsioonidest.

Siinjuures on antud mõned orienteerivad näidisjuhised, millal ja missuguseid hindeid panna geograafias algkoolis.

Hinne 5.

Täielik, seotud ja järjekindel aine vigadeta esitamine.
Õpitavatest geograafilistest nähtustest konkreetsete kujutluste ja mõistete olemasolu.
Programmi ulatuses eri geograafiliste elementide vahelise seose mõistmine.
Kaardi tundmine ja selle õige kasutamine.
Geograafiliste ülesannete õige lahendamine. — Õiged vastused täiendavatele küsimustele.

Hinne 4.

Seotud ja järjekindel aine esitamine. Õpetaja suunavate küsimuste abil täidetakse tehtud lüngad.
Õpitavatest geograafilistest nähtustest konkreetsete kujutluste ja elementaarsete reaalsete mõistete olemasolu.
Lihtsamate geograafiliste seoste mõistmine.
Kaardi tundmine ja oskus seda kasutada.
Geograafiliste ülesannete lahendamisel on tehtud mitteolulisi vigu.

Hinne 3.

Õpilane vastas õpetaja küsimustele, kuid ei osanud ainet seotult esitada.
Puudulikud geograafilised kujutlused, valitsevad formaalsed teadmised.
Kaardi-tundmine pole küllaldane, näitamine kaardil segane.
Ainult õpetaja suunavate küsimuste abil saab aru mõnest geograafilisest seosest.

Hinne 2.

Ei oska seotult vastata ka õpetaja küsimustele; on andnud üle kahe vale vastuse tähtsatele küsimustele.

Hinne 1.

Ei tea tundi üldse. Ei vastanud ühelegi küsimusele.

Nõukogude kooli ajaloos on olnud perioode, mil ei lubatud hinnete panekut. Siis pöörduti tagasi hinnete juurde. Õpilaste teadmiste arvestusel hinnete abil on oma positiivsed ja negatiivsed küljed. Hinded võimaldavad arvesse võtta kooli õppe-kasvatusliku töö edukust, fikseerida õppematerjali omandamise käiku ja kvaliteeti iga õpilase poolt. Õpetajale annavad nad võimaluse kontrollida oma tööd, tema poolt kasutatud õpetamise meetodite otstarbekohasust. Hinded õhutavad õpilasi hoolsamalt töötama. Seepärast on hinded teataval määral mitte-edasijõudmise vastu võitlemise vahendiks. Mahajäänud õpilaste teadmisi tuleb sagedamini kontrollida.

Õpilaste poolt täidetud ülesannete metoodiliselt õigesti teostatud kontroll on nende teadmiste täiendamise, süvendamise ja süstematiseerimise vahendiks. Teataval määral nõuab kontroll õpilastelt oma mõtete avaldamise harjutamist, teadmiste rakendamist praktikas. See aitab kaasa geograafiliste praktiliste oskuste kujunemisel. See annab suuri võimalusi ideelis-poliitilise kasvatuse teostamiseks.

Kuid kõik on dialektiline — kõik võib üle minna oma vastandiks, positiivne võib saada negatiivseks.

On hea, kui hinded õhutavad õpilasi püüdlikumalt ja visamalt töötama. On halb, kui õpilased harjuvad hoolsalt töötama mitte armastusest teaduse vastu, mitte teadmishimust, oma kohustuse teadlikkusest, vaid ainult auahnusest saada hea hinne või ümberpöördult — hirmust saada halb hinne.

Õpetaja peab seda silmas pidama ja rõhku panema armastuse ja huvi arendamisele teaduse vastu, tajumisvajaduse arendamisele lapses. Hinne peab olema ainult selle saavutamise vahendiks, ja kasvatuslike abinõude abil tuleb vältida, et hinne ei muutuks õpilasele vahendist eesmärgiks.

Uue aine seletus. Uue aine seletus moodustab tähtsa ja vastutusrikka osa tunnist. Selle ülesanne seisab selles, et enam otstarbekohasemate meetodite abil viia õpilaste teadvusse järjekordne programmi materjal ja saavutada seda, et nad omandaksid selle täielikult, sügavalt ja kindlalt.

Koolipraktikas rakendatakse väga mitmesuguseid uue aine seletuse vorme ja meetodeid. Nende valiku määravad tunni ülesanded, geograafiateaduse ja üksikute teemade iseärasused ja õpilaste vanus.

Uue aine suuline seletus algab õpilaste tähelepanu mobiliseerimisega teema vastu. Selleks teeb õpetaja teatavaks teema nimetuse ja näitab lühidalt selle õppimise teadusliku ja praktilise tähtsuse. Huvi äratamiseks, õpilaste emotsionaalsuse tõstmiseks võib õpitavat küsimust siduda vastavate eredate kaasaegsete sündmustega ja ajalooliste faktidega. Näiteks, kõneldes Leningradi geograafiast, tuleb lühidalt, kuid eredalt meelde tuletada leningradlaste kangelastegusid blokaadi päevil Suures Isamaasõjas.

On kasulik kirjutada tahvlile uue aine plaan kolme või nelja küsimusena.

Igal juhul on vajalik siduda uus materjal vanaga. Uue aine esitamise eel peab õpetaja taastama õpilaste mälus sellega samalaadilise läbivõetud materjali ja lähtuma neil olemasolevatest tead-

mistest. Nii on tundravööndi ülevaate juures kasulik meelde tuletada varem läbivõetud soojusvööndeid.

Kaugete alade geograafia õppimisel on kasulik toetuda oma ümbruse geograafia tundmisele. Õpetaja peab teadlik olema selles, mida antud tunnistaadiumil tuleb saavutada. Esiteks, teema tuleb esitada loogilise järjekindlusega, süstemaatiliselt, küllaldase täielikkuse ja sügavusega, kusjuures peab jõudma selleni, et õpilastel moodustuksid mitte ainult näitlikud kujutlused, vaid ka selged, õiged mõisted geograafilistest objektidest. Selleks peab eredalt, kujukalt ja lühidalt kirjeldama õpitavat nähtust, esile tõstma enam tähtsamad omadused ja iseloomustama seda oluliste tunnuste alusel. Aine esitamine peab olema jõukohane, populaarne ja huvitav.

Teiseks, aine esitamisega peab kaasnema näitlike vahendite kasutamine ja näitamine kaardil. Näitlikud vahendid võimaldavad lähendada abstraktset tunnetamist vahetule objektide tajumisele, tänu viimasele jääb õpitud objekt ka kindlamalt ja püsivamalt meelde.

Kolmandaks, õpetaja peab seadma eesmärgiks viia tund läbi õpilaste maksimaalse aktiivsuse ja isetegevuse alusel. Üks suur pedagoog ütles: õpilane, see ei ole kott, kuhu õpetaja võib puistata kõik, mis talle meeldib. Õpetaja esitab aine, millest õpilaseni jõuab ainult see, mis tema poolt vastu võetakse aktiivselt. Kõik ülejäänu läheb kaotsi.

Seepärast peab õpetaja mõtlema mitte üksnes aine heale esitamisele, vaid ka õpilaste aktiivse vaimse tegevuse äratamisele, nende viimisele töövõimelisse olukorda. Sel ajal, kui õpilane teeb vallatust või tegeleb kõrvaliste asjadega, ei ole ta vastuvõtlik õppematerjalile. Kuid ta võib ka istuda heldiva liikumatusega ja ometi mitte midagi tajuda, kui ta vaimsed võimed pole tegevusse rakendatud.

Lähtudes nendest kolmest eesmärgist, peab õpetaja valima enam sobivamad uue aine seletuse meetodid. Selleks, et osavalt ainet esitada, peab õpetaja seda ise hästi tundma. Tuleb püüda enam aktiivsete meetodite poole. Kasutades teema sisu esitamisel vestlust, küsimis-kostmise viisi, võib saavutada õpilaste suurema aktiivsuse kui lausalisel jutustamisel. Kogenud õpetajad hoiavad uue aine seletamisel klassi töömeeleolu kõrgel just vestluse abil.

Raskem on seda teha, kui käsitlusel on niisugune uus teema, millest õpilastel teadmised puuduvad. Siis tuleb õpetajal rohkem jutustada. Kuid ka sel juhul tuleb poetada jutustusse küsimusi, et hoida õpilasi tööseisundis. Ühetoonilisus väsitab. Pikkade jutustuste kuulamine pole õpilastele jõukohane. On vajalik elustada jutustust küsimustega õpilastele, väikeste ülesannetega, näitamisega kaardil, piltide ja kollektsioonide demonstreerimisega, joonistuste ning joonestustega klassitahvlil.

Geograafia on õpilastele üks köitvamatest ainetest. Õigesti esitatud geograafiline materjal haarab õpilasi.

Seega on heal uue aine seletusel järgmised tunnused. Esialgu luuakse õpilastes konkreetsete geograafiliste kujutluste baas. Järg-

nevas suulises seletuses ei upu õpetaja peensustesse, vaid esitab programmi materjalist ainult kõige tähtsama, olulisema. Ta esitab seda järjekindlalt, kujukalt, täpselt, jõukohaselt, huvitavalt, elustades seda sidumisega kaasajaga, elu praktikaga. Sealjuures kasutatakse kõiki kättesaadavaid näitlikke vahendeid. Kogu aeg hoitakse alal õpilaste agar aktiivsus ja emotsionaalsuse kõrge tase.

Teadmised esitatakse nii, et need loomulikult, iseendast, viiksid õpilased nähtuste vastastikuse sõltuvuse ja arengu mõistmisele, neis dialektilis-materialistliku maailmavaate aluste kujunemisele, kommunistliku moraali algete omandamisele ning nõukogude patriotismi ja rahvusliku uhkustunde arendamisele. Kõik peab olema läbi imbunud mitte ainult maailma tunnetamise ideest, vaid ka selle ümberkujundamisest rahva huvides. Ideelis-poliitilise kasvatuse ülesanded on orgaaniliselt seotud õpetuslike ülesannetega.

Seletatud uue aine kinnistamine. Seletatud aine kinnistamine seisab selles, et õpilased jutustamise või ülesannete lahendamise teel kordavad seda, mida õpetaja neile seletas, rääkis. Kinnistava kordamise vajaduse tingivad psüühilised omadused. Sügavate ja kindlate teadmiste omandamiseks ei piisa nende ühekordsest vastuvõtust, on vaja tajumist korrata ja kordamise abil sellest selgemini aru saada ning seda kindlamini omandada. Geograafiline õppematerjal on tunduvas enamuses komplitseeritud ja selle seletamine nõuab kinnistamist.

Koolipraktikas ei seisa kinnistamine üksnes antud pedagoogilise protsessi lihtsas kordamises. Kui see oleks nii, siis poleks alust kinnistamise eraldamisel eri tunnistaadiumina.

Kinnistamisel ei korda õpetaja, vaid õpilased. Siin toimub mitte ainult kordamine, vaid ka õpilaste poolt omandatud teadmiste aktiivne reprodutseerimine. Kinnistamisküsimused tuleb esitada nii, et ainet korratakse mitte sellises järjekorras, nagu õpetaja seda esitas, vaid teistsuguses.

Tunnis seletatud uute teadmiste kinnistamise tähtsus on järgmine:

1) Küsimuste abil eraldab õpetaja seletatud ainest kõige olulisema, suunab õpilaste tähelepanu geograafiliste protsesside omavahelisele seosele ja vastastikusele sõltuvusele ning abistab õpilasi kujundada täpseid geograafilisi mõisteid ja õigeid otsustusi.

2) See seletatud aine kordav, kontrolliv reprodutseerimine annab õpetajale võimaluse veenduda, kui suurel määral, missuguse sügavuse ja täielikkusega on õpilased omandanud selle, mida neile seletati, kuipalju nad mõistsid geograafiliste nähtuste spetsiifilisi iseärasusi, nende lokaalsust ja komplekssust.

Kui selgub, et esitatud ainet on õpilaste poolt halvasti tajutud ja mõned pole sellest üldse aru saanud, siis tuleb kordamise või teiste vormide ja meetodite abil saavutada, et õpilased omandaksid selle hästi, mida nad esialgu ei mõistnud.

3) Kinnistamisel on veel see tähtsus, et ta annab õpetajale võimaluse kontrollida nende võtete, meetodite ja vormide otstarbe-

kohasust, mida ta tunni läbiviimisel rakendab. Kui õpilased tajuvad halvasti, tähendab, tuleb kasutatavaid meetodeid revideerida ning uusi proovida.

Mida rohkem õpilasi küsitakse kinnistamisel, seda õigemaid järeldusi võib teha uute teadmiste omandamise kvaliteedist. Seepärast tuleb suulisel kinnistamisel eelistada frontaalset massilist kordamist üksikute küsimuste näol, nii kohalt vastamisega kui ka väljakutsumisega näitamiseks kaardil.

Mõnede teemade juures on sobiv teostada kordamist geograafiliste ülesannete lahendamise näol, näiteks kaardimõõdu arvutamine, vastavate geograafiliste objektide kandmine kontuurkaardile jne.

Kinnistamine ülesannete lahendamise näol omab selle väärtuse, et siin, esiteks, töötab kogu klass, teiseks — teadmiste kinnistamine toimub nende rakendamisega praktikas, mis aitab kaasa geograafiliste vilumuste omandamisele õpilaste poolt.

Tunnis jääb kinnistamiseks harilikult vähe aega, sageli ei jää seda üldse. Sealjuures on aga omandatud teadmiste kinnistamine tähtsaks omaette ülesandeks õpetajale. Õpetajal tuleb tööd nii planeerida, et tunnis seletatud uus aine saaks kinnistatud, et see kinnistamine kujuneks võimaluse piirides õpilastele vilumuste ja oskuste juurutamiseks. Õppeprotsess antud teemal tuleb nii üles ehitada, et õppetöö järgmistel tundidel kinnistaks õpilaste poolt eelmistel tundidel omandatud teadmisi.

Kodused ülesanded. Tunni läbiviimise viimaseks astmeks on õpilastele koduste ülesannete teatamine.

Seda tunnistaadiumi mõnikord alahinnatakse ja see viiakse läbi hooletult, sageli kella helisemise ajal õpilaste mürades ja liikudes. Ometi on koduste ülesannete õigesti teostatud andmine üheks eeltingimuseks sellele, kas õpilane õpib tunni selgeks või mitte. Kui õpilane pole endale selgeks teinud, mida tuleb õppida, kuidas tuleb ülesantud aine läbi töötada, kuidas kasutada kaarti, õpikuis olevaid illustratsioone jne., siis peegeldub see muidugi tema töös ja edasijõudmises. Koduseid ülesandeid peab andma täieliku töökorra juures klassis, kirjutades need tahvlile ja nõudes, et õpilased märgiksid need oma päevikusse.

Pole õige ainult ütelda: «Lugeda läbi need ja need leheküljed», «Ära õppida see ja see peatükk», vaid peab juhendama, kuidas lugeda, millele osutada erilist tähelepanu, kuidas siduda õpitavat teksti kaardiga, õpiku illustratsioonidega. Sageli on nii, et illustratsioonid pole paigutatud selle teksti juurde, kuhu nad kuuluvad; õpilased neid siis ka ei kasuta. [1]

Millal tuleb anda kodused ülesanded? Paljud õpetajad teevad seda pärast uue aine seletust. Kuid seda võib teha ka pärast kinnistamist. Koduste ülesannete andmine enne seletust pole sobiv,

[1] Vaata sellest lähemalt peatükis «Töö geograafia lugemikkude ja õpikuga».

sest juhendada õpilasi, kuidas teemat õppida, saab alles siis, kui see on läbi töötatud. Küsitlemisel ja uue aine seletamisel peavad õpilastel atlased või lauakaardid olema avatud, õpikud aga suletud.

Tunni käigust. Eespool esitatud tunni astmeid ehk elemente ning nende järjestust ei tohi aga muuta kohustuslikuks šabloniks.[1] Olenevalt konkreetsetest tingimustest ja tunni eesmärgist võib õpetaja muuta järjekorda, kui see on otstarbekohane.

Muidugi, antud järjekorda tuleb muuta läbimõeldult. Võib alustada tundi mitte küsitlusega ja kordamisega, vaid uue aine seletamisega. Kuid peab järele mõtlema, kas see on antud juhul õigustatud.

Esitatud tunnistaadiumid ja nende järjestus on välja töötatud järk-järgult, pikaajaliste pedagoogiliste kogemuste tulemusena, ning õpetaja tegevuse kindlaksmääratud järjekorral on oma loogika, oma mõte.

Tunni käik on järgmine: 1) kordamisega ühendatud koduste ülesannete täitmise kontroll, 2) uue aine seletus, 3) selle kinnistamine ja 4) kodused ülesanded — kõik need staadiumid annavad tulemusena pedagoogilise protsessi loomuliku ja järjekindla arenemise. Alustades tundi küsitlusega me elustame õpilaste mälus läbivõetud osa ja siis, tuginedes nende poolt omandatud teadmistele, teeme neile teatavaks uue aine, s. t. läheme tuntult tundmatule. Alustada aga tundi uue aine seletamisega ning siis teostada küsitlust, see tähendab minna tundmatult tuntule.

Näiteks, kodused ülesanded võib anda enne uue aine seletust. Kuid siis võib pedagoogi tegevuses esineda loogika rikkumist. Koduste ülesannete andmisel tuleb õpilasi juhendada, kuidas neid ülesandeid täita, mis on neis kõige olulisem, missugustele küsimustele tuleb vastata jne.; ühtlasi tuleb seletada ka uued sõnad, pöörata õpilaste tähelepanu illustratsioonidele, kaardile.

Kõike seda saab arusaadavalt teha alles siis, kui uus aine on käsitletud. Seepärast antakse tavaliselt kodused ülesanded pärast seletust või pärast uue aine kinnistamist.

Tähendab, sellest kindlakskujunenud tunni käigust võib kõrvale kalduda ainult siis, kui see õigustub mingisuguste kindlate asjaoludega.

Näiteks, esimene geograafiatund algab ettevalmistava vestlusega ning uue aine seletamisega. Tuleb ette, et kogu tund võib olla pühendatud osa kordamisele. Tundi võib alustada eelmisel tunnil käsitletud aine kinnistamisega. Kuid need on ainult erandid, mida

---

[1] VNFSV Pedagoogiliste Teaduste Akadeemia presiidiumi otsuses «Учительская газета's» toimunud diskussiooni puhul «Heast ja halvast tunnist» öeldakse, et «igal tunnil selle konkreetses väljenduses on oma individuaalsed iseärasused... Seepärast tuleb hoiatada šablooni ja skemaatilisuse eest lähenemisel tunni ülesehitusele ja läbiviimisele»... («Учительская газета» 12. veebruar, 1948).

õpetajal on õigus kasutada, kui need on otstarbekohased. Põhiliseks jääb aga ülalesitatud tunni käik.

Esitatud tunni tüübid ja struktuur leiavad täielikku rakendamist geograafia õpetamisel IV klassis. II ja III klassis kasutatakse selgitava lugemise tunde, millest kõnelesime eespool.

Läbivõetu kordamise metoodika. Õigesti teostatud geograafiaõpetamine nõuab varem läbi võetud osade alalist kordamist. Uute teadmiste omandamine peab ühenduma varemõpitu kordamisega. Geograafia õppimisel peab õpilane palju kasutama mälu. Näiteks, tuleb meeles pidada palju geograafilisi nimesid, arve, geograafiliste objektide paiknemist kaardil, geograafiliste mõistete määrangut jne. Aja jooksul geograafilised teadmised ununevad. Seepärast on kordamine teadmiste kindlustamiseks vajalik.

Läbivõetu kordamine on vajalik ka uute teadmiste edukaks omandamiseks. Õpilased omandavad uusi teadmisi paremini, kui nad lähevad «tuntult tundmatule». Selleks on vajalik tuntu kordamine.

K. D. Ušinski nägi kordamises ühte õpetamise põhiviisi. Ta kirjutas, et «vahetpidamatult tuleb korrata vana uue lisandamisega ... nii, et uus kindlasti püstitatakse vanale» [1].

Ta ütles: «Mida nooremad on õpilased, seda sagedamini tuleb tarvitusele võtta kordamist, sest esimesed teaduse jäljed kinnituvad palju raskemini järgnevatest» [2].

Juba vanasti öeldi, et «kordamine on teadmiste ema». Ja tõepoolest, tänapäeval on õpetamine rajatud kordamisele. Kordamist teostatakse nii klassis kui ka koduste ülesannete näol.

Kordamine esineb: harilikkudel tundidel, — seda võib nimetada jooksvaks kordamiseks, samuti ka perioodilise kordamisena — veerandaasta, poolaasta ja õppeaasta lõpul; edasi toimub kordamine enne kontrolltööd, enne eksameid, pärast õppeprogrammi osa läbivõtmist.

Kordamine võib mahtuda harilikku tundi selle elemendina, kordamisele võib pühendada ka terved eritunnid. Paljud õpetajad kalduvad jooksva kordamise rõhutamisele.

Paralleelselt uue aine õppimisega toimub tundides varem läbivõetud materjali organiseeritud kordamine. Koos uue materjaliga antakse regulaarselt koduseks ülesandeks varemõpitud teemasid ja nende kordamist õpilaste poolt kontrollitakse koos koduste ülesannete kontrollimisega uue aine osas.

Oma olemuselt on ka uue materjali kinnistamine kordamine. Läbivõetud aine kordamise elemendid lülituvad ka uue aine seletuse käiku. Siinjuures toimuv uue materjali sidumine vanaga, lähtumine tuntust, lülitab endasse kordamise.

Sïit näeme, et kordamine läbib kogu pedagoogilise protsessi ja

[1] К. Д. Ушинский, Избр. пед. соч. Учпедгиз, 1945, lk. 262.
[2] Samas, lk. 509.

toimub tunni kõigil staadiumidel. See on täiesti otstarbekohane, sest vaevalt võiks kordamiseta omandada kindlaid teadmisi.

Läbivõetud materjali kordamist võib teostada mitmesuguste meetoditega. Tuleb vältida mehaanilist tuupimist. K. D. Ušinski eraldas passiivse ja aktiivse kordamise. Passiivne kordamine on niisugune kordamine, kus õpilane võtab aine läbi uuesti samal viisil, nagu ta õppis seda varem. «Aktiivne kordamine seisab selles, et õpilane iseseisvalt, välisest maailmast muljeid vastu võtmata, reprodutseerib endas tema poolt varem tajutud kujutluste jäljed.»

Näiteks, õpilane sulgeb raamatu ja jutustab kirjutuse sisu peast. Aktiivne kordamine on palju mõjuvam passiivsest kordamisest (Ušinski).

Suulistel kordamistel tuleb vältida samu teid, mida kasutati esialgsel aine seletamisel. Küsimused tuleb esitada teises järjestuses, materjali ümberpaigutamisega. Selline kordamine aitab kaasa enam süvendatud teadmiste omandamisele ja annab sellele teatava uudsuse.

Kordamist võib teostada mitmesuguste õppevahendite kasutamise alusel. Oletame, et mingisuguse maakeraosa geograafia õppimisel seletati uut materjali suuliselt. Selle kordamine võib teostuda kaardil «reisimise» või geograafilise pildi analüüsi teel. Õpilane liigub edasi kaardil ja näitab, mida kohtab. Ta jutustab, missugune on reljeef, kliima, hüdrograafia, mullastiku-taimkatte vööndid jne. neis kohtades, mida ta kohtab kaardil edasi liikudes.

Väga sobiv on teostada läbivõetud aine kordamist geograafilise pildi alusel. Vaadates pilti, analüüsib õpilane selle sisu ja kordab varem seletatud maastikku. Kordamiseks võib kasutada diapositiivide ja õppefilmide näitamist.

Eriti tähtis on saavutada meetodite mitmekesisus täielikult kordamisele pühendatud tundides. Üks ja sama tüütab. Kordamise võtteid on soovitav vahetada: suuline küsitlus, kirjalik töö, geograafiline ülesanne, töö seinakaardiga, töö kontuurkaardiga, seinapildi analüüs, katsed, vaatlused jne. Kordamiseks on kasulik rakendada kokkuvõtlikke ekskursioone.

Algkooli õppeprogrammid on nii koostatud, et iga klassi õppematerjali elemente tuleb seoses sugulusteemade läbitöötamisega kordamisele järgnevates klassides. Näiteks, III klassis alateemade «Vaatepiir. Vaateväli», «Vahe-ilmakaared» ja «Suundade tähistamine joonisel» käsitlusel on vajalik korrata II klassis läbitöötatud küsimust «Keskpäevavarju määramine ja ilmakaarte leidmine». Samu küsimusi võib puudutada ka IV klassis alateema «Suundade määramine gloobusel ja kaardil» käsitlusel. Nii teostub uue seos vanaga ning läbivõetud osa kordamine toimub kõrgemal tasemel.

Leheküljel 87 esinev tabel sisaldab programmimaterjali küsimusi, mida peab kordama järgnevates klassides, seoses vastavate teemadega.

II klassi küsimused.	III klass. Teemad, millega tuleb siduda II klassi küsimuste kordamist.	IV klass. Teemad, millega tuleb siduda II ja III klassi küsimuste kordamist.
1. Keskpäevavarju määramine. Ülesanded orienteerumiseks.	1. Vaatepiir. Vaateväli. Kompass. Vahe-ilmakaared. Suundade tähistamine joonisel.	1. Suundade määramine gloobusel ja kaardil.
2. Kooli kaugus kodulinnast (maakoolidel). Linnakoolidel — kooli kaugus kolhoosist, kuhu teostati ekskursioon.	2. Mitmesugused kauguse määramise viisid looduses: sammudega, aja järgi, silma järgi.	2. Koolile lähemal asuva suurlinna kaugus Moskvast kaardi järgi.
3. Inimeste elu maal.	3. Ilm ja kliima.	3. Soojusvööndid. NSV Liidu mitmesuguste geograafiliste alade loodus.
4.	4. Kaardimõõt ja selle rakendamine. Plaan ja kaart.	4. Gloobus. Poolkerade kaart. Ülevaade NSV Liidust füüsilise kaardi järgi. Poliitiline ülevaade kaardi järgi.
5.	5. Pinnavormid.	5. NSV Liidu pinnaehituse üldine iseloomustus. NSV Liidu geograafilised rajoonid ja nende reljeef: Uraal, mägitundra, Pamiir, Kaukasus.
6.	6. Vesi maakeral. Põhjaveed. Jõed, järved. Mered.	6. Vee ja maismaa jaotus maakeral. NSV Liidu merepiirid. Põhja-Jäämeri. Valge mere — Balti mere kanal. Tähtsamad jõed ja järved. Volga.
7. Inimeste elu linnas ja maal.		7. Moskva. Leningrad. Pildid NSV Liidu Euroopaosa segametsade loodusest ja rahva elust jt.
8. Liiklusteed.		8. Tee koolile lähimal asuvast linnast Moskvasse. Volgal veetavad kaubad.

Geograafiliste nimetuste mällu kinnistamise metoodika. Geograafia õpetamisel on tähtsaks ülesandeks geograafiliste nimede (nomenklatuuri) kinnistamine õpilaste mällu. NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu ja ÜK(b)P Keskkomitee 1934. aasta 16. mai otsuses pannakse ette: «Geograafia õpetamisel algkoolis (III ja IV klassis) tagada põhiliste geograafiliste nimetuste (maade, jõgede, merede, mägede, linnade jne.) kinnistamine õpilaste mällu.»

Nomenklatuuri osa geograafias võib võrrelda kronoloogia tähtsusega ajaloos. Kuigi geograafilised nimed iseenesest ei moodusta veel geograafiateadust, ei saa geograafia siiski ilma nendeta läbi. Laps peab omandama geograafilised terminid (jõesäng, -suue, org) ja pärisnimed (Dnepr, Volga, Pamiir ja teised).

Kaasaegsete õppeprogrammide ja õpikute autorid taotlevad algkooli geograafias geograafiliste terminite ja nimetuste vähendamist võimaliku miinimumini. Kuid ikkagi on neid palju. Geograafia õpetamine ei saa olla hea, kui õpetaja jätab tähele panemata süstemaatilise töö õpilastega geograafilise nomenklatuuri omandamisel. Õpilaste geograafiliste teadmiste puuduseks on mitte ainult see, et nad kasutavad sõnu, kujutlemata nendega tähistatud objekte, vaid ka see, et nende mälus pole kinnistatud maade, linnade, merede, jõgede, mägede jne. nimetused, samuti pole omandatud nende õige häälda-mine ja kirjutamine. Mõned õpetajad ei anna endale aru sellest, kui raske on õpilastel omandada paljusid tavalisi geograafilisi termineid: rööbik, meridiaan, kaardimõõt, orienteerumine, topograafiline plaan, Kasahstan, Dneproges, Kara-Kum jne.

Õpilaste mälus geograafiliste nimede kinnistamise töö peab toimuma tunni igal staadiumil, eriti aga uue aine seletamisel.

Oma töö planeerimisel peab õpetaja laste poolt omandatavad uued geograafilised terminid võimalikult ühtlaselt jaotama üksikute tundide vahel. Uue õppematerjali käsitlemisel peab õpetaja peatuma igal uuel nimetusel. Esialgu taotleb ta õpilaste mälus nimetuse õige häälda-mise kinnistumist. Selleks hääldab ta ise seda sõna mitu korda selgesti, võib-olla isegi silpide kaupa. Siis laseb ta seda korrata üksikutel õpilastel, raskemaid termineid aga korratakse kogu klassiga kooris.

Pärast seda kirjutab õpetaja termini tahvlile ja teeb õpilastele ülesandeks kirjutada see vihikusse. Õpetaja peab pinkide vahel ringi käima ja veenduma, et kõik on kirjutanud õigesti. Siin võib ka esile tuua õpilastele uue termini filoloogilise sisu, näiteks: atmosfäär — õhkkond, Kara-Kum — mustad (kurjad) liivad, Kõzõl-Kum — punased liivad, Sõr-Darja — kollane jõgi, Batumi — sügav sadam, Balhaš — väljavenitatud järv, Kuriili saared — suitsevad saared (vulkaanide tõttu), Petšoora — koobaste jõgi, Jamali-Neenetsimaa — maailma lõpp.

Tunnis on kasulik teatavaks teha ainult terminite niisugused tähendused, mis osutavad nende poolt tähistatud geograafiliste objektide iseärasustele. Ei ole õigustatud selliste terminite tõlge, mis ei peegelda objekti iseärasusi. Näiteks, Uraalis on jõed Jaiva ja Obva. Need nimetused on võetud komi keelest ja tähendavad: «Jõgi-isa» ja «Jõgi-naine». (Jai — isa, ob — naine, va — vesi). Niisuguste nimede seletus ei oma õppe-geograafilist tähtsust. [1]

[1] Siinjuures mõnede geograafiliste nimetuste seletus: Austraalia (lad.) — Lõunamaa; Aasia (assüüria) — Hommikumaa; Altai (mongoli) — «Kuldsed mäed»; Amu-Darja (türk.) — Darja — jõgi, Amu — linn sellel jõel; Arktika (kr. — Arktos) — «Karu», Suure Karu (Suure-Vankri) tähtkogu;

Õpilastele toob kasu ka sõnastike koostamine geograafilistest nimetustest.

Nomenklatuuri meelespidamist tuleb siduda kaardiga. Õpetaja näitab kaardil geograafilist objekti, mille nime õpilased mäletavad; vastavate võtetega kinnistab ta õpilaste kujutlustes selle objekti asendi kaardil. Kasulik on laste mälus geograafiliste terminite kinnistamise töös näidata looduses seda, mida need terminid tähistavad (jõesuue, -säng, org, künka jalg, nõlv jne.).

Mida rohkem assotsiatiivseid seoseid õpilane mõne geograafilise objekti suhtes kujundab, seda kindlam on ta tunnetus. Seega, põhiliste geograafiliste nimetuste kinnistamisel õpilaste mälus etendab suurt osa nendega tähistatud objektide süvendatud tunnetamine.

II. ÕPETAJA ETTEVALMISTUS JA TEMA TÖÖ PLANEERIMINE.

Õpetaja üldine ettevalmistus pedagoogiliseks tegevuseks. Nagu eelmisest nähtub, on geograafiatund pedagoogiliste toimingute küllalt keeruline süsteem. On häid ja halbu tunde. Mõnedel tundidel antakse õppematerjal segaselt ja katkendlikult, õpetaja teeb faktilisi vigu, meetodid pole läbi mõeldud, pole alati otstarbekohased ja on passiivsed. Õpilased omandavad õppeprogrammi materjali pealiskaudselt, ebakindlalt. Distsipliin on halb.

Teistel tundidel esitatakse õppematerjal sügavalt, täielikult, selgelt, järjekindlalt ja huvitavalt, õpetamine on näitlik, kasutatakse aktiivseid meetodeid, on arenenud õpilaste isetegevus, tund haarab õpilasi, distsipliin on suurepärane.

Kõik õpetajad tahavad, et nende tunnid head oleksid, kuid ühtedel õnnestub selle saavutamine, teistel mitte.

Mida nõutakse õpetajalt, et tema tunnid head oleksid? Muidugi, mõned õpetajad omavad juba sünnipärast erilist pedagoogilist andekust. Talent ilmneb mitte ainult kunstis, vaid ka teaduses ja

---

Antarktika — Arktika vastas; Amuur — moonutatud evenkide nimi — Mamu; Baikal (jakuudi) — «Rikas järv»; Bakuu (tatari) — «Tuule lõök»; Verhojansk — Linn Jana jõe ülemjooksul; Vladivostok — «valitsema Ida üle»; Gröönimaa — «Roheline maa»; Dagestan — «Mägede maa»; Don (osseedi) — Vesi; Jenissei (evengi) — «Suur jõgi»; Issõk-Kul (kirgiisi) — «Kuum järv»; Island — «Jäämaa»; Kaama (mansi) — «Pikk jõgi»; Kamtšatka (korjaki) — «Inimesed kõige äärmisemas lõpus»; Kara-Bogaz (türk.) — «Mustad Lõuad»; Kara meri — sellesse merre suubuva Kara jõe järgi; Laadoga järv — Laadoga jõe järgi; Oneega järv — Oneega jõe järgi; Lõsva (jõgi Uraalis) (komi) — «Õkaspuu jõgi»; Neeva (soome) — «Neevo», see on Laadoga järve vana soomekeelne nimetus, mis tähendab «meri»; Okaa (türk.) — nool; Ob (komi) — «tädike»; Pai-hoi (neenetsi) — «kiviahelik»; Sahalin — «Saar»; Svaneetia — «Varjend»; Sungari — «Valge õis»; Taškent (türk.) — «Kivine linn»; Tjan-Šan (hiina) — «Taeva mäed»; Tundra (soome) — «Mäe lame metsatu latv»; Tšusova (komi) — «Püha jõgi» (tšussi — totem, kaitseja, va — vesi); Tšerdõn (Uraali jõgi) (komi) — «Kala jõesuu, piirkond».

pedagoogilises tegevuses. Tunni läbiviimine sõltub suuresti kooli olemasolevast vajalikust varustusest, näitlikest vahendeist, õpikuist, raamatukogust jne. Kui pole õpikut, pilte, geograafilist väljakut, vaatlusteks ja ekskursioonideks vajalikke seadmeid, kui ei jätku kaarte, siis muidugi on raske töötada.

Võrdsete tingimuste juures määrab aga tunni kvaliteedi täielikult õpetaja ettevalmistus. Selle all mõeldakse nii üldist hariduslikku ja poliitilist ettevalmistust kui ka ettevalmistumist igaks üksikuks tunniks.

Õpetaja üldine ettevalmistus seisab üldises hariduses ja geograafilises erihariduses, saavutatud kultuuri ja eruditsiooni astmes. Eriti tähtis on, et õpetaja ei muutuks käsitööliseks, vaid peaks sidet teadusega, tegeleks kodu-uurimisega. On vana tõde, et hästi saab õpetada ainult see, kes ise õpib. Pedagoogiline kutse nõuab alalist enesetäiendamist, tööd iseendaga ja ideelis-poliitilist kasvamist.

Õpetaja õpetab ja kasvatab lapsi. Lapsed on teadmishimulised. Nad tahavad teada kõike, kõik huvitab neid. Sellega on seotud nende vaimne kasv. Laste küsimustesse ei tohi suhtuda hooletult, ei tohi anda neile vale vastust. On vajalik vastata igale lapse küsimusele veenvalt. Õpetaja peab olema alati valmis vastama igale õpilase geograafilisele küsimusele, eriti oma kodukoha geograafia osas.

Seepärast peab õpetaja ise olema teadmishimuline. Geograafilise keskkonna nähtusi peab ta tajuma, vaatlema ja mõistma õigesti.

Õpetaja kõrge kutse asetab temale suured kohustused. Ta peab olema kõlbeliselt laitmatuks eeskujuks, armastama lapsi, olema kannatlik lapseeale omaste väljenduste suhtes. Ta ei tohi ärrituda, kätte maksta, enesevalitsust kaotada. Õpetaja poolt on vajalik tähelepanelik ja armastav suhtumine lastesse. Vastastikune armastus, austus, heatahtlik suhtlemine õpetaja ja laste vahel on õpetaja eduka õppe-kasvatusliku töö vajalikuks tingimuseks. Õpetaja on õpilasele eeskujuks. Ta peab olema aus, tõearmastaja, õiglane, nõudlik, ideeline, humaanne.

Ka teadmiste suhtes peab õpetaja olema õpilastele autoriteediks. See on eduka õppetöö tähtis tingimus. Seepärast pole sobiv kritiseerida õpetajat õpilaste juuresolekul, et mitte õõnestada nende usaldust tema vastu.

Kuid õpetaja peab väärima seda autoriteeti. Õpetaja peab pidevalt töötama oma hariduse täiendamiseks, lugema ajalehti, ajakirju ja uudiskirjandust. Peale selle on geograafia-õpetajal hädatarvilik oma konkreetseid geograafilisi kujutlusi pidevalt rikastada ja täiendada.

On suur vahe, kas õpetaja esitab seda, mida ta on näinud oma silmaga, või seda, mis on teada talle raamatuist. Seepärast peab õpetaja osa võtma geograafilistest ekskursioonidest, turistlikest matkadest ja reisidest, mis on vahetute tajude ja konkreetsete geograafiliste kujutluste allikaiks.

Õpetaja enesearendav ja ta haridust täiendav töö on tema koolitegevuse kvaliteedi tõstmise vajalik tingimus.

Õpetaja ettevalmistumine tunniks. Missugune õpetaja haridus ka oleks, ikkagi peab ta tundideks ette valmistuma. Milleks on see vajalik? Sellepärast, et meie tunnetuse psühholoogia on selline, et vaimse arengu suhtes meie ei saa seista paigal, vaid peame enese kallal töötades liikuma edasi, või me unustame ning kaotame järkjärgult varem omandatud teadmised ning astume tagasi. Saabuvad teated uutest geograafilistest faktidest, arenevad kooli õppeained ja nende õpetamise metoodika. Õpetaja peab teaduste arengut jälgima.

Õpetaja ettevalmistus tunniks koosneb kahest elemendist: tööst geograafilise materjaliga ja metoodika omandamisest. On iseenesest mõistetav, et õpetaja peab hästi tundma õpikut, emakeele-lugemikku ja kaarte, milliseid kasutatakse õppevahendeina. Kuid sellest on vähe. Peab lugema teaduslikku geograafia-alast kirjandust ja metoodilisi ajakirju («Natšalnaja škola», «Geografia v škole»).

Iga teema kujutab endast üht osa tervikulisest kooli õppeainest. Selleks, et seda osa hästi esitada, peab selgesti mõistma tervikut. Seepärast peab õpetaja ette valmistuma mitte ainult üksikuks teemaks, vaid kogu aeg põhjalikult töötama geograafiakursuse ulatuses.

Kuid ainult aine tundmine pole küllaldane. Õpetaja peab veel valdama geograafia õpetamise metoodikat, oskama kasutada vastavat varustust, õppe- ja näitlikke vahendeid, peab oskama korraldada ekskursioone ning organiseerida töid geograafilisel väljakul, organiseerida katseid ja vaatlusi.

Ei ole olemas niisuguseid võtteid ja meetodeid, mis oleksid ühesuguselt sobivad kõikidel õpetamise juhtudel.

Peaaegu iga õppeprogrammi teema nõuab oma metoodilist lähenemist, omi vahendeid. Näiteks, orienteerumine maastikul nõuab õpilaste väljaviimist klassist, tööd kompassiga, ülesannete lahendamist suundade tähistamiseks joonisel, kauguste mõõtmist, lihtsamate kaardimõõduliste kujutuste tegemist. Teema «Pinnavormid» näitlik käsitlus nõuab ekskursioone, modelleerimist, geograafiliste piltide näitamist.

Selleks, et käsitleda üksikuid geograafilisi teemasid näitlikult, arusaadavalt ja huvitavalt, peab õpetaja igaühe jaoks neist välja mõtlema, teataval määral leiutama, eri meetodeid, võtteid, näitlikke vahendeid.

Kui valmis vahendeid ei ole, peab õpetaja need ise koos õpilastega valmistama.

Selles seisabki ta metoodiline ettevalmistus. Õpetaja peab läbi vaatama geograafia õpetamise metoodilised juhised, kuid siinjuures ei tohi esineda nende nõuannete mehaanilist rakendamist, mida õpetaja on metoodikaõpikust lugenud. Peab nende või teiste õpetamisvõtete ja näitlike vahendite rakendamise otstarbekohasuse üle järele mõtlema ning kasutama neid sõltuvalt teemast, konkreetsetest tingimustest ja neist ülesannetest, mida antud tunnis tuleb käsitleda.

Tundi peab suhtuma loovalt, võõraid nõuandeid peab võtma kriitiliselt, neid praktikas kontrollides.

Tunniplaan. Õpetaja koostab kalenderplaani aastaks, poolaastaks või veerandaastaks ning plaani igaks tunniks. Vaatleme esialgu tööplaani.

Oma teoreetilise ja metoodilise ettevalmistuse tulemused formuleerib õpetaja tunniplaanina. Plaan on vajalik kõigepealt õpetajale endale. Tema töö on erakordselt keeruline ja vastutusrikas, mistõttu see pole mõeldav ilma plaanita.

Tunniplaani koostamine on õpetajale kohustuslik, kuid ei ole olemas selle kindlaksmääratud vormi. On tähtis, et see vastaks oma eesmärkidele, kuidas seda aga sobivamalt vormistada, see jääb õpetaja enda otsustada.

Tunni kestus on üks õppetund. Töö-plaan koostatakse igaks tunniks eraldi. Sealjuures koosneb õppeprogrammi materjal üksikutest teemadest, millede läbitöötamine nõuab rida tunde. Seepärast on soovitav koostada korraga plaanid kogu teemale, s. t. niipalju plaane, kuipalju tunde on antud teemale ette nähtud. See kindlustab aja ühtlase jaotuse teema üksikute osade läbitöötamisel.

IV KLASSI GEOGRAAFIATUNNI NÄIDISPLAAN KOOS KONSPEKTIGA.

I. Tunni järjekorra number (peetakse üldist numeratsiooni õppeaasta algusest kuni õppeaasta lõpuni).

II. Tunni kuupäev.

III. Antud tunni teema (mitte programmis esineva üldteema nimetus, vaid tunnis läbitöötamiseks määratud küsimuse nimetamine).

IV. Tunni eesmärk (tunni õppe-kasvatuslik eesmärk, selle põhiidee).

V. Tunni varustus (siin tuleb täpselt loetleda antud teema läbitöötamiseks vajalikud kaardid, pildid, raamatud ja teised vahendid).

VI. Tunni käik (see on plaani tähtsaim osa). Siin peab lühidalt esile tooma tunni üksikute staadiumide sisu. «Lahtiste» tundide jaoks näidatakse ka igale staadiumile ettenähtud aeg.

1. Klassi organiseerimine — 3 minutit.

2. Õpilaste koduste ülesannete täitmise kontroll, teadmiste arvestus ja läbivõetud osa kordamine — 10 minutit.

3. Uue aine seletus antud teema osas (uue aine teema nimetus) — 20 minutit.

4. Seletatud aine kinnistamine ja selle metoodika: frontaalne või individuaalne küsitlus, ülesannete lahendamine, töö kaardiga, pildiga jne. — 7 minutit.

5. Koduste ülesannete andmine ja juhendamine, kuidas neid täita — 5 minutit.

VII. Märkus tunni täitmise kohta (läbiviidud tunni analüüs).

See plaan koos näidatud ajajaotustega omab vaid näitlikku tähtsust. Erinevad teemad nõuavad ka erinevat ajajaotust üksikuil tunnistaadiumel.

Viimane rubriik jääb plaanis tühjaks. Pärast tunni läbiviimist märgib õpetaja sinna tunnis saavutatud kvantitatiivsed ja kvalitatiivsed tulemused, tema poolt kasutatud meetodite efektiivsuse jne. Selline oma tundide analüüs on õpetajale väga kasulik. See võimaldab omandada kogemusi.

Tunni konspekt. Tunni plaan kujutab endast ainult tunni skeemi, kuid on vaja edasi anda üksikasjaliselt ka tundi ennast. Eelseisva tunni kirjalikku esitamist nimetataksegi tunni konspektiks. Siin

antakse edasi tunni käik, kogu õpetaja tegevus, aine ise, näitlike ja teiste vahendite kasutamine, samuti ka õpetaja poolt kasutatavad meetodid.

Näiteks, konspektis kirjeldatakse toiminguid klassi organiseerimisel, õpilaste küsitlust, antakse esitatavate küsimuste formuleering, õpilaste nimed, keda kavatsetakse küsida; uue aine seletus esitatakse vajaliku täielikkusega, näidatakse seletuse vormid ja meetodid, näitlike vahendite kasutamist jne., koostatakse küsimused, mida õpetaja kavatseb seletamisprotsessis esitada; tehakse kokkuvõte ning täpsustatakse järeldused.

Järgnevalt antakse edasi uue aine kinnistamine ja sealjuures kasutatavad meetodid, samuti õpilastele esitatavate küsimuste formuleering. Kirjeldatakse koduseid ülesandeid ja õpilaste juhendamist.

Konspektile lisatakse kõik tahvlile tehtavad joonised ja joonestused, katsete ja vaatluste kirjeldus jne. Seega osutub konspekt kogu tunni täielikuks peegelduseks.

Missugune tähtsus on plaani ja konspekti koostamisel?

1) Konspekt ja plaan aitavad kaasa õpetaja paremale ettevalmistumisele tunniks: nende koostamine nõuab kõikide tunnimomentide sügavat läbimõtlemist.

2) Nad hoiavad õpetajat tunni läbiviimisel võimalike vahelejätmiste ja juhuslike vigade eest.

3) Konspektide koostamine võimaldab õpetajaile koguda kiiremini kogemusi ja tõsta oma kvalifikatsiooni.

4) Plaan ja konspekt on sellised dokumendid, millede järgi võib kontrollida, kuidas on tund läbi viidud.

Plaan ja konspekt täiendavad teineteist. Seepärast võib üksikasjaliste konspektide juures kirjutada lühendatud plaanid ja ümberpöördult. Plaani ja konspekti koostamine on kohustuslik pedagoogilisel praktikal olevaile üliõpilastele, õpetajaile aga lahtiste näidistundide andmisel.

Õpetajaile nende igapäevases töös pole konspekti koostamine kohustuslik. Erakordselt kasulik on konspekt aga algajale õpetajale. Ta annab õpetajale võimaluse tunni ettevalmistamisel loovalt läbi mõelda kogu tunni käik. Õpetaja juhindub plaanist. Alaline konspektist vaatamine aheldaks tunni läbiviimisel õpetaja loovat tööd ning langetaks autoriteeti õpilaste silmis. Konspekt tuleb võimaluse piirides mällu jäädvustada.

Harilikus koolipraktikas ühendavad paljud õpetajad konspekti ja plaani üheks tervikuks, s. t. tunni käigu rubriiki lülitatakse konspekti põhiline sisu ning plaan kirjutatakse enam lühendatult.

Siinjuures üks näidis-tööplaan.
Nr. 10, kuupäev, IV klass.
1. Tunni teema: «NSV Liidu maismaa piirid».
2. Eesmärk: Tutvustada õpilasi maismaa piiridega ja nende tähtsusega, viia nad arusaamisele iga nõukogude kodaniku pühast kohusest kaitsta oma kodumaa piire vaenlase eest.

3. Koduste ülesannete täitmise kontroll ja teema «NSV Liidu merepiirid» kordamine küsitluse teel, kasutades NSV Liidu füüsilist kaarti. Küsida kaardi juures Trofimovat ja Ivanovat.

Küsimused: 1) Jutustage NSV Liidu merepiiride tähtsusest. Missuguse osa üldisest riigipiirist moodustavad NSV Liidu merepiirid?

2) Jutustage NSV Liidu merepiirist põhjas. 3) Missugused on laevasõidu tingimused Põhja-Jäämere meredes? 4) Missuguste Atlandi ookeani merede kaudu kulgeb NSV Liidu piir? 5) Missugused on laevasõidu tingimused neis meredes? 6) Missuguste merede kaudu kulgeb NSV Liidu piir idas? 7) Missugused on liiklustingimused neis meredes?

Teha üldkokkuvõte korratud tunnist.

4. Uue aine seletus teemal: «NSV Liidu maismaapiirid» (teema ja plaan kirjutada tahvlile).

NSV Liidu piiride kindlustumine kuulsusrikka võidu tulemusena saksa fašistide ja jaapani imperialistide üle.

«Nüüdsest peale võime pidada oma isamaad vabastatuks Saksa kallaletungiohust läänes ja Jaapani kallaletungiohust idas». (Stalin. Läkitus rahvale, 2. sept. 1945. aastal).

NSV Liidu piirid läänes: Norraga, Soomega, Poolaga, Tšehhoslovakkiaga, Ungariga, Rumeeniaga. Kaliningradi oblasti ja Kaliningradi linna — jäävaba sadama — ühendamine. Piir Türgiga, Iraaniga, Afganistaniga, Hiina Rahvavabariigiga, Mongoolia Rahvavabariigiga, Korea Rahvademokraatliku Vabariigiga. Sotsialistliku kodumaa piiride kaitse — nõukogude kodaniku püha kohus.

5. Kodused ülesanded (kirjutada tahvlile): a) õpikust lugeda «Meie naabrid». b) Kaardi järgi meeles pidada, kus kulgevad meie maismaapiirid ja kus asuvad taasühendatud maad. c) Tõmmata NSV Liidu kontuurkaardile punase pliiatsiga maismaapiirid ja kirjutada piiririikide nimed. d) Meeles pidada sõnastikku kirjutatud uued geograafilised nimed.

6. Uue aine kinnistamine kiire küsitluse teel ja kaardi juurde kutsumine maismaapiiride ning taasühendatud territooriumide näitamiseks.[1]

Õpetaja kalenderplaan. Enne õppeaasta algust koostab õpetaja kalenderplaani aasta, poolaasta või veerandaasta peale. Selleks ta selgitab, mitu tundi õppeplaanis kursusele üldse ette on nähtud. Siis jaotab ta kogu õppeprogrammi-materjali tundideks. Pärast seda, varustudes kalendriga, koostab õpetaja oma kalender-plaani, mis on ligikaudu järgmine:

Avatud vihiku kahele leheküljele tõmmatakse vasakult paremale järgmised lahtrid:

1) järjekorra number.
2) programmi osad, teemad ja alateemad.
3) missugused kodu-uurimise elemendid võetakse teemasse.
4) õppetundide arv (see lahter jaotatakse kaheks):
   a) klassi tunnid,
   b) ekskursioonid, vaatlused.
5) täitmise tähtaeg.
6) märkus täitmise kohta.[2]

Viimane lahter jääb tühjaks. See täidetakse tundide teostamise käigus.

Kalenderplaani koostamine kindlustab õppematerjali ühtlase jaotuse õppeaastale.

---

[1] Tavaliselt kirjutavad õpetajad tööplaanid veel lühemalt.

[2] Mõned õpetajad märgivad eri lahtrisse õpiku leheküljed, kus antud teemat käsitletakse.

Geograafia õpetamine ilma õpikuta II ja III klassis. II ja III klassis kasutatavad raamatud «Rodnaja Retš» [1] erinevad oma sisult ja otstarbelt õpikust. «Rodnaja Retš» on lugemik töö-raamatu elementidega. Seepärast peab «Rodnaja Retši» kasutamise metoodika erinema õpikuga töötamise metoodikast.

Töö klassis peab toimuma õpiku alusel, kuid peamiselt on ta määratud õpilastele siiski kodus töötamiseks. Ehkki raamatust «Rodnaja Retš» antakse koduseid ülesandeid, teostub töö selle järgi enamasti ikkagi klassis. Õpik sisaldab teaduse aluste süstemaatilist edasiandmist ning on üheks iseseisvaks teadmiste allikaks.

«Rodnaja Retš'is» pole õppe-programmis näidatud geograafiliste teadmiste süstemaatilist esitamist. Mõnede geograafia õppeprogrammi teemade ja osade jaoks pole «Rodnaja Retš'is» üldsegi lugemispalu.

Raamat «Rodnaja Retš» sisaldab vormilt ja sisult erinevat geograafilist materjali. Siin on ilukirjanduslikke töid — luuletusi ja süžeelisi jutustusi, ning konkreetseid lugemispalu. Asjalikud konkreetsed lugemispalad jagunevad oma tähtsuselt seletav-kirjeldavaiks ja instruktiivseiks.

Iga selline kirjutuste liik nõuab nendega töötamisel erinevat lähenemist. Luuletuste ja süžeeliste jutustuste lugemine nõuab teistsugust ettevalmistust kui konkreetsete lugemispalade lugemine. Ilukirjanduslikes kirjutustes näidatakse geograafilist tegelikkust kujukalt, piltlikult. Geograafiliste teadmiste andmine kombineerub õige, teadliku, sorava ja ilmeka lugemise õpetamisega. See kutsub esile vajaduse lugeda klassis ilukirjanduslikke kirjutusi tervikuna, ja seda esialgu õpetaja poolt või õpilaste poolt, kes lugemistehnikat paremini valdavad. Pärast toimub lugemine õpilaste poolt osade kaupa, koos analüüsiga, kirjutuse kava väljaselgitamisega, üldistusega, ümberjutustustega, kinnistava lugemisega ja loetud materjaliga seoses oleva loova tööga.

Et tagada ilukirjandusliku lugemispala teadlik, täielik ning eretajumine, on vajalik õpilasi ette valmistada sisu ja kujude mõistmiseks, neid vastavalt meelestada ja tutvustada sõnastikulise materjaliga. [2]

Näiteks, enne peatüki «Baromeeter» lugemist tuleb õpilasi tutvustada baromeetriga, taastada nende mälus põua ajal valitsenud olukord ja äikese lähenemine. Enne lugemispala «Kolhoosi paremused» lugemist on soovitav teostada ekskursioon ja tutvustada lapsi heinamaade ja põldudega. Ainult ekskursioonil metsas saab anda lastele võimaluse tunda ja mõista niisuguseid lugemispalades esinevaid väljendusi, nagu «kääksuvad käbilinnud, sädistavad tihased, kukub kägu, vilistab peoleo» ... Lopsaka vaibana lamab

[1] «Rodnaja Retš» on kehtiv vene õppekeelega koolides. (Tõlkija märkus.)

[2] Н. П. Кононыкин и А. Н. Щербакова, Методика русского языка в начальной школе, Учпедгиз, 1947, lk. 152 ja järgnevad.

jalge all sammal, tikitud palukatega ja kuremarjade kuivade niitidega». Peale selle on soovitav enne mõne ilukirjanduslik-geograafilise kirjutuse lugemist veel läbi viia aine-tund ekskursiooni materjali alusel.

Konkreetsetes lugemispalades pole autori mõtete esitamine piltlik, vaid otsene. Õpetada lapsi lugema asjalikke kirjutusi, see tähendab — õpetada neid omandama teadmisi raamatust. Kui ilukirjandusliku pala esimesel lugemisel tuleb see läbi lugeda tervikuna, et õpilased saaksid tervikulise mulje, siis konkreetse lugemispala juures võib seda teha ka osade kaupa. Seega on ilukirjanduslike kirjutuste kaudu geograafiliste teadmiste omandamise tee üldiselt üksikule, tervikult osadele; konkreetses lugemispalas aga osadelt tervikule, üksikult üldisele.

Seepärast võivad III klassis konkreetseid lugemispalu lugeda õpilased, mitte aga õpetaja. Konkreetsete lugemispalade eel on kasulik teostada ekskursioone ja vaatlusi, kui aga on ainealane materjal, siis ka ettevalmistavaid õppeaine tunde. Õpilastele arusaamatud sõnad seletatakse seoses konkreetse pala iga osa sisu analüüsiga.

Ekskursioonide, vaatluste ja praktiliste tööde kombineerumine asjalike lugemispaladega töötamisel erineb sõltuvalt sellest, kas loetakse seletav-kirjeldavat või instruktiivset lugemispala. Näiteks, enne peatüki «Kohisev allikas» lugemist on soovitav teostada ekskursioon oma kodukoha vetega tutvumiseks. Hoopis teistsugust ettevalmistust nõuab peatükk «Mis on plaan». Alguses tuleb läbi viia harjutusi kaardimõõduliste kujutuste joonestamiseks, selle järel aga analüüsida nimetatud lugemispala, kuid neid võib teineteisega ka ühendada.

Kui lugemispalas räägitakse niisugusest geograafilisest objektist, mida lastele vahetult näidata ei saa (näiteks, ei saa näidata lastele Moskva oblastit, Uraali mäestikku, Volga jõge), siis tuleb kasutada pilte, jooniseid, diapositiive, filme.

Geograafilise sisuga konkreetsete palade lugemise metoodika põhilised juhised võib kokku võtta järgmiselt:

1) Reeglina esineb nõue, et loetaks lugemispala alguses kohe õpilaste poolt, ja osade kaupa. Iga osa loetakse ühe õpilase poolt või järjekorras mitme õpilase poolt.

2) Analüüs tehakse kogu läbiloetud osast õpilastele vastavate geograafiliste teadmiste andmise eesmärgil. Pala lugemine seotakse vahetult teema-kohase geograafiliste teadmiste omandamisega.

Kasutatakse paljusid teadliku lugemise õpetamise võtteid: küsimuste esitamine, piltliku väljenduse asendamine lihtsa igapäevase väljendusega, ümberjutustamine, kirjeldamine, valiklugemine, illustreeriv-tegevus. Geograafiliste konkreetsete lugemispalade sisu mõistmisel osutab nimetatud võtete kõrval suurt abi lugemispala sisu illustreerimine skemaatilise joonestuse ja joonisega klassitahvlil, piltide, diapositiivide, kollektsioonide näitamine, modelleerimine

liivast või muust materjalist. Seda eesmärki teenindavad ka ekskursioonid, katsed, vaatlused ja kodu-uurimine.

Töös teksti sisuga tuleb minna lihtsamalt keerulisemale, tuntult tundmatule, lähedalt kaugemale. Tuleb kasutada laiemalt võrdlevat meetodit. Eriti kasulik on võrrelda lugemispalas esinevaid geograafilisi objekte lastele tuntud kodukoha-objektidega.

3) Pärast lugemispala kõikide osade lugemist toimub üldistamine ja selle sisu omandamise kinnistamine tervikuna.

Olenevalt kirjutuse iseloomust ja keerulisuse astmest võib üldistamist ja kinnistamist teostada lõpplugemisena, valiklugemisena, üldistavate küsimuste esitamisega, lugemispala sisu ümberjutustamisega õpilaste poolt, pealkirjade valikuga üksikutele osadele jne.

Õpilased loevad raamatut «Rodnaja Retš» klassis ja kodus. Klassis harjutavad lapsed lugemist endamisi (vaikselt) ja valjusti, läbiloetut järgnevalt seletades ja ümber jutustades. Geograafiliste palade lugemise protsessis õpivad lapsed kasutama jooniseid, skeeme, plaane ja kaarte.

Alguses tuleb anda kodus läbilugemiseks süžeelisi kirjutisi, mida loeti klassis. Alles pärast seda, kui õpilased on omandanud vilumusi geograafilise sisuga asjalike palade läbitöötamiseks, võib neid anda ka koduseks ülesandeks. Õpetaja peab jälgima seda, et ülesantud tekstides ei oleks õpilastele võõraid sõnu. Kui niisugused sõnad esinevad, siis peab neid enne selgitama ja kinnistama laste mälus nende õige mõistmise, hääldamise ja kirjutamise.

Pidevalt tuleb õpetada last mõtestatult lugema, arendada temas võimet omandada mitte ainult sõnu, vaid ka mõtteid, ühtlasi seostada äsjaomandatud teadmised varem saadud kujutlustega. Geograafiliste palade lugemisel tuleb arendada lastes võimet üle kanda loetud mõtted vastavatele reaalsetele geograafilistele objektidele, arendada neis geograafilist mõtlemist.

IV klassi geograafiaõpik. Geograafiaõpik võetakse algkoolis esmakordselt tarvitusele alles IV klassis. Selles käsitletakse Nõukogude Liidu geograafia elementaarset kursust.

Kõikidest geograafilistest õppevahenditest on oma tähtsuselt esimesel kohal, koos kaardiga, õpik.

Milleks on õpik vajalik? Prof. Budanov ütleb õpiku kohta: «Õpikuta kaotab õpetamine täpsuse ja kindluse. Õpik tagab määratud teadmiste miinimumi, mida õpetaja kindlasti võib nõuda.» Töö õpikuga toimub nii tunnis kui kodus. Õpik on õpetaja seletuste kinnistamiseks ja kordamiseks, uue aine iseseisvaks omandamiseks. Töö õpikuga tunnis on algkoolis vajalikum kui keskkoolis.

Õpiku kasutamise üheks eesmärgiks on õpetada lapsi iseseisvale tööle raamatuga üldse. Vajadus õpiku järele on tingitud järgmistest asjaoludest: esiteks, õppematerjali hästi omandamiseks ei piisa keskmisele õpilasele selle ühekordsest kuulmisest. On vajalik mitu korda tajuda ühte ja seda sama, selleks, et seda mõista kõikides detailides ja kindlalt kinnistada mälus. Õpetajal pole aega seletada ühte asja mitu korda. Selle asemel võivad õpilased,

olles õpetajat kuulanud, hiljem õpikust antud materjali ükskõik mitu korda läbi lugeda.

Teiseks, oletame, et õpilased on omandanud aine õpetaja sõnade kaudu hästi. Kuid aja jooksul ununeb sellest palju, kui mitte kõik. On vajalik omandatud teadmisi mälus aeg-ajalt värskendada. Seda võib teha õpiku järgi.

Õpik on määratud õpilastele, kuid see on vajalik ka õpetajale. Kuigi õpetaja peab teadma rohkem kui sisaldab õpik, on õpikul siiski suur osa tema ettevalmistamisel õppetunniks. Õpik süstematiseerib materjali ning aitab jälgida, et eksitusest mõni programmi poolt ettenähtud küsimus vahele ei jääks.

Õpikule on omane metoodiline element. Õpik mitte ainult ei anna teadmisi, vaid teataval määral ka õpetab õppima ja uurima. Õpikus on küsimused läbivõetu kordamiseks, võivad esineda ka juhised ekskursioonide korraldamiseks ning vaatluste teostamiseks seoses üksikute teemadega. Kuid sellist metoodilist-instruktiivset materjali tuleb anda mõõdukalt. Teisest küljest, õpik ei tohi muutuda sarnaseks geograafia lugemikuga. Lugemik ainult annab teadmisi, õpik aga peab peale selle õpetama ka õppima. Metoodilis-instruktiivsel osal peab olema siin tähtis koht.

Töö geograafiaõpikuga klassis ja kodus. Algkooli IV klassi geograafiaõpik sisaldab mitmesugust materjali: tekstid, küsimused, joonised, skeemid, tabelid, kaardid. Tekstid on samuti mitmesugust tüüpi, on olemas näiteks kirjeldavad, seletavad instruktiivsed ning küsimusi või metoodilisi juhiseid sisaldavad peatükid.

Kuigi õpik tuuakse sisse alles IV klassis, peab õpetaja ka selles klassis õpetama lapsi selle kallal töötama ja mitte lootma sellele, et neil on lugemisoskus juba olemas.

Sageli juhtub, et õpilane ei õpi koduseid ülesandeid selgeks, jääb maha ainult sellepärast, et ei oska õpikuga töötada. Jäetud iseenda hooleks, loeb ta raamatut mehaaniliselt, saab sellest halvasti aru. Selline lugemine ei juuruta teadmisi ega armastust lugemise vastu. See kutsub esile igavuse. Järk-järgult kujuneb vastumeelsus raamatu ja lugemise vastu. Õpilane hülgab õpiku, ei täida koduseid ülesandeid. Sellest tingituna on tal raske omandada ka seda, mida õpetatakse klassis. Nii satub ta mitte-edasijõudvate õpilaste hulka. Kui last õigel ajal oleks aidatud ja teda õpetatud, kuidas iseseisvalt töötada, kuidas lugeda raamatut, kuidas täita ka teisi ülesandeid, siis seda mahajäävust võib-olla poleks esinenud.

Algusest peale ei tohi lubada, et õpilased harjuksid lugema mehaaniliselt, ilma loetut selgesti mõistmata. Selleks kasutatakse mitmesuguseid teadliku lugemise õpetamise meetodeid. Kuid peamine seisab selles, et õpetaja kindlustaks õpilase tutvunemise nende geograafiliste objektide ja nähtustega, milledest kõneldakse õpiku tekstis.

Klassis lugemisel tuleb peatuda igal raskestimõistetaval sõnal ning veenduda küsimuste abil, kas õpilased on tajunud seda õigesti: «Mis see tähendab?», «Kuidas tuleb seda mõista?», «Kas ei saa seda

ütelda teisiti?» Küsimused esitatakse siis, kui õpilane on lugenud punktini.

Kui vaja, täiendab õpetaja loetud lugemispala väheste, kuid eredate ja leidlike sõnadega. Ta võib küsimustega süvendada sisu mõistmist, üldistada seda ning esile tuua kõige olulisema. Ta võib küsida: «Millest kõneldakse kirjutuses?», «Mida uut õppisime tundma?»

Õpetaja peab õpetama lapsi kasutama õpiku illustratsioone ja kaarte. On teada juhtusid, et õpiku tekstid töötatakse läbi õpilaste poolt kodus ja klassis, kuid õpiku illustratsioonidele ja kaartidele ei pöörata tähelepanu; õpetaja oletab, et õpilased näevad neid ise. Selle peale ei tohi lootma jääda. Klassis lugemisel peab õpetaja illustratsioonid metoodiliselt läbi töötama: esiteks, need tuleb siduda vastavate kohtadega tekstis, teiseks, tuleb selgusele jõuda, kuidas õpilased tajuvad joonist, küsida, mida see kujutab, kui vaja, seletada pealkirja jne. Edasi tuleb juurutada lastesse oskust ja vilumust leida õpiku kaardilt tekstis mainitud geograafilised objektid, samuti atlasest. Õpikus on kaardid antud raamatu sees või lisana. On vajalik kontrollida õpilase oskust leida kaart ja sellelt tekstis mainitud koht.

Töö juurde õpikuga kuulub mitte ainult tekstide lugemine, vaid ka siin näidatud ülesannete ja harjutuste täitmine. Harilikult lõpevad üksikud teemad õpikus küsimustega. Need küsimused on õpetajale eeskujuks. Ta võib neid, kui peab seda kasulikuks, täiendada ja muuta. Kuid tuleb saavutada, et õpilased annaksid neile õiged vastused ning täidaksid antud harjutused. See süstematiseerib ja kinnistab nende poolt omandatud teadmisi.

Geograafiaõpik on määratud peamiselt õpilaste iseseisvaks tööks. Sellise töö viisid on väga mitmesugused: 1) Peamiseks viisiks on kodus õpilaste poolt õpiku peatükkide iseseisev lugemine teemadel, millede sisu õpetaja seletas klassis. Pärast peab õpilane jutustama oma sõnadega loetu sisu.

See asetab õpetaja ette ülesande õpetada õpilasi mitte ainult mõtestatult ja produktiivselt lugema, vaid ka õigesti ette valmistuma loetu ümberjutustamiseks. Peab õpetama õpilasi valmistuma õpiku järgi jutustama süsteemikindlalt, lühidalt ütlema loetud tekstist kõige olulisema. Suurt abi võib osutada siin kava koostamine. Alguses õpetaja ise koostab ja kirjutab antud peatüki sisu kava tahvlile, kust õpilased ta oma vihikutesse kannavad. Järgmise peatüki läbitöötamisel koostab selle kava aga kogu klass õpetaja juhendamisel. Kodus õpilased loevad seda ning valmistuvad viimase järgi ümberjutustamiseks.

Nii õpivad nad järk-järgult iseseisvalt kava koostama, et selle järgi materjali ette valmistada ja ümber jutustada. Lugemine omandab siis kindla eesmärgi ja on efektiivsem. Ühtlasi osutub ta tähtsaks loogilise mõtlemise arendamise ja õpilaste kõnekultuuri tõstmise vahendiks. Peab viima õpilased arusaamisele, et teksti sügavaks mõistmiseks ja ümberjutustamiseks on vajalik see mitu

korda läbi lugeda. Korduval lugemisel peavad õpilased kirjutuse sisu üle järele mõtlema, koondama oma tähelepanu rasketele kohtadele ning püüdma hästi mõista ja meeles pidada kõige olulisemat.

Ettevalmistamisel pala ümberjutustamiseks peavad õpilased oskama soravalt lugeda ning kiiresti leidma vastused kava küsimustele.

Nii klassis kui ka koduste ülesannete korras tuleb praktiseerida veel järgmisi õpikuga töötamise viise.

2) Esialgu on vajalik õpilaste valjusti lugemine klassis õpetaja juhendamisel.

3) Lugemine endamisi ettevalmistusena valjusti lugemiseks. Endamisi lugemine teostub harilikult klassis. See toimub mitmesugustel eesmärkidel: et anda võimalus tutvuneda teksti sisuga, et leida selles vajalik koht, et täita mõni muu ülesanne, mis nõuab pala läbilugemist. Mõnikord toimub endamisi lugemine õpilaste ettevalmistamiseks ilmekale valjusti lugemisele.

4) Õpiku palade iseseisev endamisi lugemine koos küsimuste esitamisega loetud materjali osas. Sellel võivad olla mitmesugused eesmärgid: tähtsamate mõtete esiletoomine, aine süvendamine, kava koostamine tüki kohta jne.

5) Endamisi lugemine ja õpikust tähtsate kohtade ja uute sõnade väljakirjutamine.

6) Loetud palast oma sõnadega kokkuvõtte (või järelduste) kirjutamine. Esialgu harjutab klass õpetaja juhendamisel tükist kokkuvõtete tegemist. Õpetaja kirjutab need klassitahvlile, õpilased aga oma vihikutesse. Järk-järgult õpivad õpilased iseseisvalt formuleerima loetust kokkuvõtteid.

7) Loetud materjali alusel tabelite koostamine.

Niisuguse tabeli näide on antud allpool maailmajagude õpetamise metoodika kirjeldamisel teema «Maakera» juures.

8) Lugemisega võib kaasneda joonistamine vihikusse teksti või illustratsiooni alusel.

Õpilaste metoodiline juhendamine töötamisel õpikuga omab suurt tähtsust. See õpetab neid edukalt vallutama õpikus esitatud teadmisi. See kasvatab lastes armastust raamatu ja huvi teaduse vastu.

IV. ELAV SÕNA GEOGRAAFIA ÕPETAMISEL ALGKOOLIS.

Elava sõna tähtsus geograafia õpetamisel. Keelel on suur osatähtsus inimkonna kultuuri arenemisel. Selgitades küsimust, mis on rahvas, näitas seltsimees Stalin: «... rahvuslik ühtekuuluvus ei ole mõeldav ilma ühise keeleta.» [1]

Keel ja mõte pole üks ja seesama, kuid keel ja mõte arenevad lahutamatus ühtsuses. Keel on mõtete väljendus ja tähtsaim

[1] J. V. Stalin, «Marksism ja rahvusküsimus», 1946, lk. 12.

inimeste suhtlemise vahend. Keel on üks peamistest teadmise kogumise ja nende ühelt põlvkonnalt teisele üleandmise vahendeist.

Sõnalistes teostes on jäädvustatud ühiskonna poolt kogutud kollektiivsed kogemused, teadmised, moraalsed ja esteetilised vaated. Sündides leiab laps oma hälli juures koos vanemate keelega eelmiste põlvkondade loova tööga rajatud määratu suure kultuurilise rikkuse.

Esialgu juhivad lapse arengut isa ja ema, hiljem lisandub siia õpetaja. Suhtlemine lapsega, samuti tema kasvatuslik mõjustamine toimub kõne kaudu.

Sõna on lastele geograafiliste teadmiste edasiandmise põhiliseks vahendiks. Paljutki ei saa geograafias näidata, vaid tuleb piirduda ainult jutustamisega.

Õpetaja elav sõna saadab peaaegu kõiki geograafia õpetamise vorme ja meetodeid. Sõnade abil organiseerib õpetaja geograafiliste objektide vahetut tajumist õpilaste poolt, seda kontrollides, täiendades ja süvendades. Näitlike vahendite kasutamine nõuab õpetaja sõnalist seletust. Kaugete maade geograafia õpetamisel on otsustav osa teadmiste suulisel edasiandmisel. See osutub üsna viljakaks, kui ta põhineb õpilastel olemasolevatele vastavatele konkreetsetele kujutlustele.

Suur tähtsus on kõne kvaliteedil. Üks kõne on osav, teine mitte.

Õpetaja kõne kvaliteedi määravad selle välised ja sisemised omadused. Kõne väliste omaduste hulka kuuluvad hääle iseärasused: tämbr, meloodilisus, tugevuse aste, kiirus, diktsiooni iseloom jne.

Kui kerge ja mõnus on kuulata selget artistlikku kõnet, seevastu kui raske ja igav on kuulata oskamatut ja halba lugejat. Tajutud kõne ei mõjusta mitte üksnes tunnetamisprotsessi, vaid ka õpilaste tundeid ja tahet.

Hea ja halb hääl on paljuski sünnipärane, kuid palju võib saavutada ka selle täiendamisega, «hääle seadmisega» ja sõnade selge hääldamise oskuse omandamisega.

Väga vaikset ja ebaselget kõnet tajuvad lapsed halvasti, kuid teisest küljest — ka väga tugev kõne rabab ja ärritab neid. Õpetaja kõnes on teatud tugevusaste, mille juures seda tajutakse kõige paremini. Sama peab ütlema väga tiheda, kiireilmelise kõne ning väga hõreda, venitatud kõne kohta. Nii üks kui teine äärmus on halb. Õpetaja peab seda silmas pidama, avastama oma puudused ning töötama enda kallal nende kõrvaldamiseks.

Püüdes oma kõne välise täiustamise poole, ei tohi õpetaja laskuda teatraalsusesse. On soovitav teha kõne huvitavaks, eredaks, mõjuvaks mitte ainult mõistusele, vaid ka tundele, kujutlusele. Koos sellega tuleb õpetada lapsi tõsisele ja intensiivsele vaimsele tööle.

Suur vene pedagoog K. D. Ušinski astus otsustavalt välja «lõbustava pedagoogika» vastu. On kasulik kasutada kunstipärast piltlikkust. See sobib laste konkreetsele ning dünaamilisele mõtlemi-

sele. Piltlik keel leiab laialdast rakendamist geograafiliste maastikkude kirjeldamisel. Gogol hindas väga kõrgelt reisijate-geograafide piltlikku keelt. Kuid siingi tuleb meeles pidada, et meil on tegemist teaduse esitamisega, mis väljendub mõistetes, otsustustes, mitte aga ainult kujudes, piltides.

Kuid erilist tähelepanu peab õpetaja osutama oma kõne sisemistele väärtustele. ÜK(b)P Keskkomitee 1932. aasta 25. augusti määruses öeldakse, et «õpetaja on kohustatud esitama tema poolt õpetatavat ainet süstemaatiliselt ja järjekindlalt...» Igaüks teab igapäevasest elust, et kui inimene oma kõneluses hüppab ainelt ainele, kui tema kõne üks tees pole seotud teisega, siis on raske jälgida ta mõtteid. Õiges kõnes on üks otsustus seotud teisega, kasvab sellest välja või kinnitab seda.

Geograafiale on omane oma loogika, mis määrab tema osade seoste iseloomu ja nõuab geograafilise materjali esitamisel erilist järjestust.

Näiteks, IV klassi õpilased omandavad paremini üksikute alade geograafilise kirjelduse, kui see esitatakse naabrusjärjestuses, minnes ühelt alalt teisele, esimesega naabruses asuvale alale. NSV Liidu geograafia kursust võib käsitleda kahel viisil: anda esialgu kogu maa üldine ülevaade, siis vaadelda territooriumi vööndite või mõnel teisel alusel. Võib minna ka vastupidises järjekorras — esitada esialgu üksikud alad, siis üldine ülevaade kokkuvõttena. Kuid ei tohi alaliselt korratult segada seda geograafilise materjali esitamise kahte teed. Füüsilis-geograafiline materjal nõuab samuti oma esitamise järjekorda: antud koha geograafiline asend, reljeef, kliima, veed, mullastik, taimkate ja loomastik, inimese tegevus. Algkoolis võib õigustada mõningat kõrvalekaldumist sellest järjestusest. Nii näiteks võib reljeefilt üle minna vete juurde, jättes vahele kliima, sellepärast, et III klassis võib reljeefi kergesti siduda vetega, kuid on raske seletada kliima mõju jõgedele ja järvedele.

On vajalik siduda uut geograafilist õppematerjali vanaga, aga samuti ka selle üksikutes osades. Kõikide nende nõuete täitmine teeb geograafilise materjali esitamise järjekindlaks ja süstemaatiliseks.

Algkoolis kasutamist leidvad põhilised elava sõna vormid. Õpetaja elavat sõna kasutatakse algkoolis peamiselt kolmes vormis: vestlus, jutustus ja õpetaja poolt ettelugemine. Kõik need kolm vormi leiavad kasutamist ka geograafia õpetamisel. Neljas elava sõna vorm — loeng, millel traditsiooni kohaselt on kõrgemates koolides esikoht, on vähe rakendatav keskkoolis ja üldse mittetarvitatav algkoolis.

Vestlus kui geograafia õpetamise viis. Kõikidest elava sõna vormidest on algkooli õpilastele kõige vastuvõetavam vestlus, s. t. kõne dialoogiline vorm. Laps vestleb oma hoidjaga, vanematega, sõpradega. Ta on vestlusega harjunud. Ka koolis on temale vestlus kõige loomulikum.

Vestluses ei jutusta ainult õpetaja, vaid ta paneb ka õpilase rääkima, mõtlema ja iseseisvalt tõde avastama.

Vestlust koolis võib jaotada kaheks alaliigiks. Esimesel juhul vastab õpilane õpetaja küsimusele. See on koolis kõige enam kasu-

tatav vestlusviis. Kuid kasutatakse veel ka vestluse teist viisi, mis ei seisne üksnes õpetaja küsimises ja õpilase vastamises, vaid kus ka õpilased küsivad ja õpetaja vastab.

Näiteks, mingisuguse küsimuse selgitamisel teeb õpetaja õpilastele ettepaneku küsida temalt, mis on nendele arusaamatu. Ka õpilased ise tõstavad sageli käe ja esitavad õpetajale küsimusi.

Kumbki vestluse alaliik on kohane ühel juhul ja ebasobiv teisel juhul. Näiteks, teadmiste jooksva kontrolli juures õpetaja küsib õpilasi, kusjuures õpilased ei esita õpetajale küsimusi. Konsultatsiooni ajal on aga ümberpöördult — kõige enam küsivad õpilased ja õpetaja vastab. Konsultatsioon ja teadmiste kontroll on nagu sõnalise õpetamise kaks äärmust. Teistel juhtudel tarvitatakse vaba arvamuste vahetamist õpilaste ja õpetaja vahel.

Õppetöö edukaks läbiviimiseks on vajalik sisendada õpilastesse usaldust ja julgust suhtlemises õpetajaga. Õpetaja autoriteet ei tohi tugineda hirmule, vaid õpilaste austusele ja armastusele tema vastu. Kui õpilased ei julge küsida õpetajalt seda, millest nad aru ei saa, siis ei eelda see edu õppetöös.

Oma eesmärgilt jagunevad vestlused seletavaiks, kontrollivaiks ja kokkuvõtlikeks vestlusteks.

Nagu näitavad juba nimetused, on seletava vestluse eesmärgiks geograafilise materjali esitamine, selgitamine.

Kontrollivas vestluses kontrollitakse, kas õpilased on õigesti tajunud ekskursioonil olles geograafilist objekti või klassis esitatud teadmisi, missugune on nende poolt omandatud teadmiste ja oskuste tase.

Kokkuvõtlikus vestluses üldistatakse ja süstematiseeritakse õpilaste üksikuid muljeid ja geograafilisi teadmisi, tuuakse esile oluline ning peamine õpitavas küsimuses.

Vestlust võib kasutada geograafiatunni igal staadiumil: küsitlemisel, uue materjali seletamisel, kinnistamisel, isegi koduste ülesannete andmisel.

Seletavat vestlust kasutatakse tunnis kõige sagedamini uue aine selgitamisel. Vestlus viiakse läbi kogu klassiga, kuigi vastavad üksikud õpilased. Küsimuste abil elustab õpetaja õpilaste mälus olevaid geograafilisi teadmisi, et kergendada neil uute teadmiste mõistmist. Küsimuste kaudu seotakse uus vanaga ning süstematiseeritakse teadmised.

Vestlusmeetodit kasutatakse õppe-kasvatuslikus töös väga laialdaselt. Vestlus on vajalik õpilaste poolt vaatluste teostamisel geograafilisel väljakul, kooli õues, ekskursioonidel, piltide näitamisel, diapositiivide vaatamisel, kaartide kasutamisel. Õpilastele võib esitada mitmesuguseid küsimusi, olenevalt vaadeldavast objektist, vaatluse vormist ja eesmärgist jne.

Vestluse läbiviimisel koolis on kõige olulisem pedagoogiliselt läbimõeldud küsimuste sisu, nende formuleerimine ja esitamise järjekord. Pedagoogikast õpetaja teab, kuidas õpilastele küsimusi esitada. Geograafia õpetamisel peab pöörama tähelepanu eriti järgmisele:

1. Selleks, et teha küsimus kogu klassile arusaadavaks, peavad küsilaused olema üles ehitatud selgesti ja õigesti. Küsimus peab nõudma täiesti kindlaksmääratud vastust. Näiteks, õpetaja tahab teada, missuguseid puid nägid lapsed puiesteel. Ei tohi küsida: «Mida te nägite puiesteel?» Küsimust tuleb formuleerida järgmiselt: «Missuguseid puid te nägite puiesteel?»

2. Tuleb vältida kahekordseid küsimusi; näiteks, ei tohi küsida: «Missuguseid tasandiku jõgesid te tunnete ja mille poolest need erinevad mägijõgedest?» See killustab tähelepanu. Vastates ühele küsimusele, peab õpilane meeles pidama ka teist. Kuid otstarbekohane on siiski näiteks järgmine küsimus: «Kes ja kuidas on nõukogude inimestest jõudnud põhjapoolusele?», sest need küsimused on lühikesed ja sellega saavutatakse aja kokkuhoid.

3. Küsimustes tuleb vältida liigseid sõnu ja kiillauseid. Näiteks: «aga nüüd vaatame, kes vastab mulle», «tähendab», jne. Sellised lisandid ummistavad kõnet, nõuavad liigset aega.

4. Tuleb vältida etteütlevaid küsimusi, näiteks: «Kas vaateväli avardub vaatleja kõrgemale tõustes?» Parem on küsida: «Kuidas muutub vaateväli vaatleja kõrgemale tõustes?»

Mõnikord on aga suunavad küsimused lubatud.

5. Peab vältima küsimusi, mis nõuavad liiga keerulisi ja pikki vastuseid. Õppematerjal tuleb jaotada üksikuteks küsimusteks. Kuid ei tohi kuritarvitada sääraseid küsimusi, mis nõuavad õpilastelt ainult mälu tööd ja ühesõnalisi vastuseid: «ja», «ei». Näiteks: «Missugune lisajõgi suubub Volgasse Gorki linna juures?», «Kas Neeva jõgi suubub Balti merre?»

Tuleb esitada küsimusi, mis õhutavad õpilasi mõtlemisele, arutlemisele. Näide: «Miks nimetatakse Donbassi üleliiduliseks küttekoldeks?»

Vestlusmeetodi hindamisel tuleb märkida selle väärtusena pedagoogilise protsessi aktiviseerimise võimalust, õpilaste isetegevuse tõstmist. Puudusena tuleb märkida, et see nõuab küsimuse läbitöötamiseks suhteliselt palju aega. Vestlusmeetodi rakendamisel jaguneb teema katkendeiks ja lapsed ei saa tihti tervikulist muljet. Seda puudust võib vähendada, tehes vestlusest kokkuvõtte.

Õpetaja jutustus geograafiatundides. Laialdast kasutamist leiab geograafiatundides õpetaja jutustamine kui seotud ja järjekindel teadmiste edasiandmine õpilastele. Õpetaja jutustus on asendamatu, kui juttu on teemadest, millest õpilastel seni teadmised puuduvad, näiteks algkoolis teemade «Maa kuju ja suurus», «Ookeanid ja mered», «Soojusvööndid» puhul.

NSV Liidu Rahvakomissaride Nõukogu ja ÜK(b)P Keskkomitee 1934. aasta 16. mai määruses «Geograafia õpetamisest NSV Liidu alg- ja keskkoolides» osutatakse rea oluliste puuduste seas «esitamise abstraktsusele ja kuivusele» ning pannakse ette saavutada «jõukohane, arusaadav ja huvitav esitamine».

Selleks, et teha geograafilised teadmised jõukohaseiks ja arusaadavaiks, peab alati silmas pidama õpilaste vanust ja arengu

taset. Õpetaja peab jälgima õpilaste geograafiliste teadmiste kasvu, nende elulisi kogemusi ning neile tuginedes teadmiste andmises edasi liikuma. Sealjuures peab õpetaja esitama ainet nii, et tema poolt edasi antud teadmised oleksid arusaadavad mitte ainult üksikuile õpilasile, vaid kogu klassile.

Geograafiline materjal ise tekitab lastes enda vastu huvi. Geograafilise materjali esitamise huvitavus tuleb saavutada ereda, loogiliselt õige ja sisuka jutustamise teel. Õpetaja väliselt õige, loogiliselt kindel ja teaduslikult sisukas kõne, mis on rajatud õpilaste konkreetsetele kujutlustele, on jõukohane, arusaadav ja huvitav.

Kui huvitav õpetaja kõne ka poleks, siiski ei tohi ta olla liiga pikk. Kõne kuulamine nõuab lastelt suurt vaimset pingutust. See võime on aga lastel veel vähe arenenud. Esialgu kuulavad lapsed tähelepanelikult, siis aga hakkab õpetaja kõne neid väsitama. Nad lakkavad kõneleva õpetaja mõtet omandamast ja jälgimast. Neil läheb igavaks. Nad hakkavad tegelema kõrvaliste asjadega, vaatama raamatuid, vihikuid või lihtsalt vallatust tegema. On soovitav põimida jutustust küsimustega, elustada kaartide, piltide näitamisega, joonistamisega tahvlile. Vilunud õpetaja jälgib pidevalt õpilasi, et väsimustunnuste esimesel ilmumisel ja tähelepanu kadumisel viibimatult üle minna teistele töövormidele ja -meetoditele. Kogu laste tunnetuslik hingelaad on selline, et nõuab õpetamisvormide ja meetodite mitmekesisust. Tegevuse vahetus ja meetodite mitmekesisus annavad lapsele puhkust, tekitavad temas huvi, köidavad tähelepanu ning hoiavad klassis alal tööröömsa meeleolu.

Geograafiatundides leiab rohket kasutamist populaarteaduslik jutustus kirjelduse näol, näiteks teema «Vee ja maismaa jaotus Maakeral» (IV kl.) esitamisel.

Kuid õpetaja võib jutustuses kasutada ka piltlikku kirjeldust, näiteks looduslike maastikkude iseloomustamisel.

Õpetaja jutustuse eesmärgiks peab olema kommunistliku moraali kasvatamine, nõukogude patriotismi ja rahvusliku uhkustunde arendamine ning teaduse aluste omandamise protsessis dialektilis-materialistliku maailmavaate algete rajamine. Hea jutustus annab õpilastele mitte ainult teadmisi, vaid mõjustab ka nende tundeid ja tahet. Elav jutustus nõukogude polaaruurijaist, stalinlike viisaastakute teostamise eest võitlevate stahaanovlaste töö-kangelastegudest haarab noori kuulajaid, nakatab neid entusiasmiga ning püüdlusega neile järgida. Õpetaja jutustus peab vastama programmile ning olema järjekindel, süstemaatiline, huvitav ja jõukohane.

Jutustuseks peab ette valmistuma. Tunniks ettevalmistamisel peab õpetaja tingimata oma jutustuse enne läbi mõtlema, ja kui ta ei oma jutustamiseks veel kogemusi, siis isegi üles kirjutama.

Jutustuse teema, samuti selle kasvatuslik ja õpetuslik eesmärk tuleb varem kindlaks määrata, tuleb koostada jutustuse kava, esile tuua need punktid, millistele kui kõige olulisematele tuleb pöörata

erilist tähelepanu, näiteks, seoste näitamine maastiku üksikute elementide vahel ja geograafiliste mõistete kujundamine.

On vajalik läbi mõtelda, missuguseid näitlikke vahendeid, eriti kaarte, tuleb jutustamisel kasutada, millal neid näidata jne.

Õpetaja peab meeles pidama, missugused uued geograafilised nimetused jutustuses esinevad ning taotlema nende hääldamise ja õigekirjutuse kindlat meelespidamist õpilaste poolt.

Õpetaja lugemine geograafiatundides. Vestluse ja jutustuse kõrval loeb õpetaja geograafiatundides õpilastele vahel seda või teist trükitud teksti. Mida tunnis tavaliselt loetakse? Tunni teema juurde kuuluvaid kirjutusi geograafilistest lugemikkudest, mõningaid kohti õpikust, väljavõtteid ajakirjadest ja ajalehtedest.

Mis on tunnis lugemise eesmärgiks?

1) Kasutada lugemist õpetamismeetodite mitmekesistamiseks ja teema omandamise kergendamiseks.

2) Tõsta õpilaste emotsionaalsust, tugevdada nende tähelepanu ja huvi õpitava küsimuse vastu ja selle kaudu aktiviseerida õppe-kasvatuslikku protsessi.

3) Süvendada ja laiendada nende teadmisi tunni teema osas teksti lugemisega, kus materjal on enam kontsentreeritud ja eredamalt esitatud kui õpetaja oma sõnadega jutustamise korral.

Pole mõtet lugeda teksti, mille sisu õpetaja võib rahuldavalt edasi anda oma sõnadega.

Tuleb lugeda: a) tunni teemale vastavat ilukirjandust, kus teksti piltlikku keelt on raske edasi anda oma sõnadega. Siia kuuluvad õpiku ilukirjanduslikud lisad, mis kirjeldavad õpitavaid nähtusi piltlikult; b) maadeuurijate või teiste tunni teemasse kuuluvate objektide ja protsesside pealtnägijate kirjeldusi; c) eriti huvitavaid ja jõukohaseid kohti antud küsimust puudutavaist teaduslikest raamatuist ja kirjutusist; d) tunni teemale vastavaid ajalehtede teateid.

Lugemiseks määratud katkendit peab õpetaja enne analüüsima ja läbi mõtlema, millised on selle vorm ja sisu, mida annab selle lugemine programmi materjali omandamiseks.

Läbitöötamisel võib teksti lühendada ja lihtsustada. Tähtis on ka, kuidas trükitud katkendit loetakse. Isegi teksti hea sisu ei avalda vajalikku muljet, kui seda loetakse halvasti. Õpetaja peab tunni ettevalmistamise käigus harjutama valjusti lugemist.

Missugusel tunnistaadiumil tuleb lugeda? — Siin ei tohi olla šablooni. Olenedes konkreetsetest asjaoludest, paigutab õpetaja lugemise sinna, kus see kõige paremini teenindab teema esiletoomise loogilist käiku.

Kõige otstarbekohasem on valjusti-lugemine uue aine seletamisel. See võib toimuda seletuse alguses, keskel või lõpus. Tuleb kinni pidada nõudest, et loetud tekst oleks oma sisult orgaaniliselt seotud tunni vastava staadiumi materjaliga.

Vestlus ja jutustus geograafia õpetamisel II, III ja IV klassis. Vestluse, jutustuse ja lugemise läbiviimise metoodika on erinevates

klassides erinev. II klassis peavad vestlus ja jutustus olema lihtsustatud, vastama selle klassi õpilaste arengutasemele.

Laused peavad olema lühikesed ja lihtsad. Ei tule kasutada pikki jutustusi. Kasulik on jutustamise kestel esitada õpilastele küsimusi. Selles klassis osutub sobivaimaks vestlus.

III klassis on rööbiti jutustusega lubatud nn. heuristiline vestlus, kus õpilane ise suunavate küsimuste abil konstateerib fakte ja teeb järeldusi. Rööbiti vestlusega kasutatakse laialdaselt õpetaja jutustust.

IV klassi õpilasele on juba enam jõukohased kõik elava sõna vormid. Selles klassis võib õpetaja jutustus olla pikem. Kasvab õpilastele üldistatud kujul teadmiste edasiandmise tähtsus.

V. TÖÖ PLAANIGA, KAARDIGA JA GLOOBUSEGA.

Kaardi ja gloobuse osa geograafia õpetamisel. Kaart on maakera või selle osa välispinna vähendatud tinglik kujutus tasapinnal.

Gloobus on maakera vähendatud tinglik kujutus kerapinnal.

Gloobus — see on maakera mudel. Kaart ja gloobus on peamised vahendid geograafia õpetamisel. Nende suurt tähtsust geograafias tunnustavad üksmeelselt kõik geograafid.[1]

Partei ja valitsus on korduvalt pööranud tähelepanu kaardi tähtsusele geograafia õpetamisel. ÜK(b)P Keskkomitee 1932. aasta 25. augusti määruses osutati «kaardil orienteerumise puudumisele geograafia kursuses» kui olulisele puudusele.

Pandi ette välja töötada algkooli õppeabinõudega (kaardid, gloobused, näitlikud vahendid jne.) varustamise plaan, ühtlasi tunnistati, et «geograafia õppeprogramm peab tagama kaardi, eriti NSV Liidu kaardi tundmise». Ühtlasi kohustati hariduse rahvakomissariaate pöörama erilist tähelepanu pedagoogilises hariduses «metoodika ja pedagoogilise töö instrumentide valdamisele õpetajaskonna poolt (õppevahendite, aparaatide, kaartide oskuslik kasutamine õpetamisel).

NSVL Rahvakomissaride Nõukogu ja ÜK(b)P Keskkomitee 1934. aasta 16. mai määruses geograafia õpetamisest NSV Liidu alg- ja keskkoolides konstateeritakse uuesti geograafia õpetamise puuduste seas «nõrka orienteerumist kaardil» ja pannakse ette «geograafia õpetamisel algkoolis (III ja IV klassis) tagada põhiliste geograafiliste nimetuste (maade, jõgede, merede, mägede, linnade jne.) kinnistamine õpilaste mälus ja geograafilise kaardi kindel tundmine õppeprogrammi poolt kindlaksmääratud piirides».

Miks on kaardi tähtsus geograafias nii suur? Seda määritleb geograafia iseloom.

---

[1] «Geograafia ja geograafiline kaart on omavahel lahutamatult seotud... kaardita ei ole ega saagi olla geograafiat» (prof. A. A. Polovinkin).

««Kui kaardita pole geograafiat», siis kaardiga töötamise oskuseta ei saa olla head geograafiaõpetajat. Kaardi osava käsitluse alusel võib sageli eraldada õiget geograafi juhuslikult seda ainet õpetavast õpetajast» (prof. V. P. Budanov).

Geograafia poolt uuritav maakera pind on nii suur, et see samaaegsele vahetule vaatlusele pole kättesaadav. Ei saa samaaegselt haarata pilguga isegi oma külanõukogu, oma rajooni. Kaardi abil saab aga korraga ülevaate kogu maailmast, võib võrrelda omavahel maakera välispinna üksikuid osi, leida nendevahelised erinevused ja sarnasused, kindlaks määrata seosed ja geograafilised seaduspärasused. Kaardita poleks võimalik võrrelda ühte maakera välispinna osa teisega, järelikult, kaardita ei saaks olla geograafiat kui teadust maakera välispinnast ja selle osadest. Mitte juhuslikult ei kujunenud vanade kreeklaste juures geograafia kui teadus samaaegselt geograafilise kaardi leiutamisega.

Mida annab kaart geograafia õpetamisel?

Esiteks, kaardi järgi võib määrata ükskõik missuguse maakera punkti geograafilise asendi: kui kaugel see on poolustest, ekvaatorist, missuguses soojus- ja missuguses looduslikus vööndis see asub, missugune on selle suhe merega, selle seos majanduslike, poliitiliste ja kultuuriliste keskustega. Geograafiliste koordinaatide abil võib kaardil täpselt määrata koha, kus mingisugune objekt maakeral asub.

Nagu teada, määratakse ühe või teise koha iseloomu ta geograafilise asendiga, millest sõltuvad päikese kiiritus, kliimalised ja mullastikulised iseärasused, majanduslik tähtsus ja palju muud.

Kaart näitab inimest huvitavate objektide paiknemist maakeral. Ta annab ettekujutuse jõgede, merede, ookeanide, mäestikkude, tasandikkude, riikide, linnade jne. vastastikusest asendist.

Kaardilt võib ühe pilguga haarata mitte ainult kogu maakera, kogu maad tervikuna, vaid määrata ka üksikute geograafiliste kompleksside, maastikuliste elementide vastastikuse seose ja sõltuvuse.

Üksikute geograafiliste faktide seostamata uurimine ei moodusta veel teadust. Teaduse kõrgeim eesmärk seisneb seoste ja nähtuste vaheliste suhete ning nende arengu seadusepärasuste tundmaõppimises.

Kujutades geograafiliste objektide paiknemist maakera pinnal, aitab kaart mõista nende vastastikust mõju. Kaardita oleks raske teostada objektide ja protsesside komplekssset uurimist.[1]

Teiseks, kaardi järgi võib õppida mitte ainult geograafiliste objektide asendit ja vastastikust suhet, vaid ka nende suurust ja kuju: maailmajagude, ookeanide, merede, järvede konfiguratsiooni, maade piire, pinnavorme, reljeefi kõrgusi ja veekogude sügavusi. Kaart näitab maavarade, kliimavööndite, mullastiku-taimkatte vööndite paiknemist, inimasulate, eriti aga suurlinnade koondumist,

[1] «Kaardi kasutamise kohustuslikkus õpetamisel — ütleb prof. Budanov — tuleneb kõigepealt sellest, et kaart on omamoodi skelett, mille külge peavad kinnituma kõik õpilaste geograafilised teadmised, et need laiali ei valguks. Kõigi teadmiste kinnitumine kaardi külge kergendab meelespidamist, kuna ta kutsub kohe esile rea assotsiatsioone». (В. П. Буданов, Методика преподавания географии, Учпедгиз, 1939, lk. 90.)

samuti liiklusteede, põllumajanduse, tööstuslike ettevõtete jne. koondumist-tsentralisatsiooni.

Mõnikord võrreldakse kaarti teleskoobiga ja mikroskoobiga, mis, nagu kaartki, aitavad näha õpitavat objekti. See on nii. Kuid kaart pole üksnes instrument ja näitlik vahend; kui teda osatakse lugeda, on ta nagu raamatki geograafiliste teadmiste allikaks.

Kaardil ja gloobusel on suur õppe-kasvatuslik ja praktiline tähtsus. Töö kaardiga ja gloobusega, tingmärkide tajumine ja kombineerimine ning nende mõtte avamine teritab lastes aistingute vastuvõtu organeid, äratab tegevusele nende loova ettekujutuse ja arendab nende mõtlemist. On teada, et kaart omab suure tähtsuse mitte ainult teaduses, vaid ka praktilises elus, sõjalises, majanduslikus, poliitilises ja kultuurilises tegevuses. Kaart on tähtis ideelis-poliitilise kasvatuse vahend. Kaardil näevad õpilased Nõukogude Liidu territooriumi suurt ulatust, loodusrikkusi, mida sotsialistlikus ühiskonnas kasutatakse rahva hüveks, looduse ümberkujundamist, sotsialistliku majanduse tormilist kasvu. See annab õpetajale võimaluse arendada neis nõukogude patriotismi ja rahvuslikku uhkustunnet. NSV Liidu poliitilis-administratiivne kaart näitab Nõukogude Liidu rahvaste vennalikku sõprust, mis kehastab endas leninlik-stalinlikku rahvuspoliitikat.

Kõik see veenab, et geograafia õpetamisel peavad kaart ja gloobus olema tähelepanu keskuseks. Õpilased peavad tundma kaarti ja oskama seda kasutada, kui nad tahavad uurida geograafiat.

Algkooli kaardid. Koolikaardid jagunevad: üldgeograafilised, füüsilis-geograafilised, majandus-geograafilised, poliitilis-administratiivsed, kliima, mullastiku, topograafilised kaardid jne. Kaardimõõdult eristatakse: väikesemõõdulised, keskmisemõõdulised ja suuremõõdulised kaardid. Kaardid kujundatakse mitmesuguselt, vastavalt nende kasutamisviisidele: 1) seinakaardid, 2) lauakaardid, 3) kaardid, mis kuuluvad õpiku juurde, 4) atlased, 5) nimedega ja tumm-kaardid, 6) kontuurkaardid. Sisult ja kujunduselt kohandatakse kaardid mitte ainult erinevaile geograafiakursustele, vaid ka vastavalt õpilaste vanuselistele iseärasustele. Iga kooliastme jaoks antakse välja eri kaardid.

Algkoolis tutvunevad lapsed esmakordselt plaanidega, kaartidega ja gloobusega. Need vahendid peavad olema nii kujundatud, et nende iseärasused oleksid näitlikult rõhutatud.

Algkooli jaoks antakse käesoleval ajal välja NSV Liidu kaardid M. D. Solovjovi projektsioonis. See projektsioon annab ettekujutuse maakera kumerusest ja on lastele jõukohasem.

Vana-aja ja nõukogude perioodi vene metoodikud on oma nõuetes algkooli kaartide suhtes üksmeelsed.

Algkoolides peavad olema: poolkerade kaart (maailmajaod ja ookeanid), poolkerade kaart looduslike vööndite, poolkerade kaart — poliitiline; NSV Liidu füüsiline kaart, NSV Liidu looduslike vööndite kaart, NSV Liidu poliitiline kaart; oma oblasti kaart, topograafiline kaart; kooliümbruse plaan; geograafilised atlased

algkoolidele (täielik ja lühendatud), gloobus; poolkerade kontuurkaardid, NSV Liidu kontuurkaardid.

Kaardiga töötamise ülesanded algkoolis. Töö kaardiga püstitab järgmised ülesanded:

1) õpetada lapsi kaardist aru saama;

2) jõuda selleni, et nad tunneksid hästi kaarti, eriti NSV Liidu kaarti;

3) õpetada neid kaarti lugema.

Mis tähendab õpetada lapsi kaardist aru saama?

Õpetada lapsi kaarti mõistma, tähendab anda õpilastele jõukohaseid kartograafilisi teadmisi, tutvustamist kaardi olemuse ja iseärasustega, kuidas kujutatakse maakera pinda kaardil, mida tähendab iga kaardil kasutatud tingmärk, kuidas tuleb kaarti kasutada ja mis kasu on sellest.

See on raske ülesanne. Tööd tuleb alustada plaaniga, sest plaan on kaardist lihtsam.

Plaani põhilised erinevused kaardist seisavad selles, et plaanid koostatakse suuremas mõõdus, neil on kujutatud suhteliselt tähtsusetu osa maakera pinnast ja neil puudub kaardivõrk.

Plaanist ja kaardist arusaamiseks peavad lapsed saama ettevalmistuse, mis seisab järgmises:

1) lapsed peavad õppima kaugusi mõõtma ja neid vähendatult paberil või tahvlil kujutama. Esialgu õppigu lapsed kaugusi mõõtma ja kujutama neid sirgjoontena loomulikus suuruses.

Loomulikus suuruses saab kujutada ainult väikesi kaugusi. Siis läheme üle viie- kuni kümnemeetrilistele kaugustele. Selleks, et kujutada sellist joonlõiku loomulikus suuruses, ei jätku ei paberilehest ega klassitahvlist. Tuleb panna lapsi mõtlema, kuidas on võimalik kujutada tahvlil saja meetri, kilomeetripikkusi ja veelgi suuremaid kaugusi. Suunavate küsimuste abil tuleb lapsed viia selleni, et nad tajuksid joonlõigu tingliku vähendamise vajadust plaanil, võrreldes loodusliku lõiguga. Kauguste kujutamisel praktiliste ülesannete lahendamise tulemusena saavad lapsed aru kaardimõõdust. Seda omandatud teadmist tuleb hästi kinnistada ja mitte ainult sirgjoonte kaardimõõdulise kujutamisega, vaid ka laua, akna, ukse, klassitahvli, klassiruumi, õpilaste elutoa jne. plaanide koostamisega.[1] Kaardimõõdu definitsiooni peavad lapsed meeles kui järeldust tema rakendamisega seotud harjutustest.

---

[1] Näidisharjutusi õpilastele kauguste kujutamiseks:

a) Mõõta pliiatsi pikkus, joonestada selle pikkus joonena klassitahvlile (õpilased joonestavad oma vihikusse). Pliiatsi pikkus kujutatakse loomulikus suuruses.

b) Joonestada tikutoosi, vihiku, raamatu plaan. Selleks asetada tikutoos, vihik, raamat klassitahvlile ja tõmmata kriidiga nende ümber joon. Õpilased asetavad tikutoosi, vihiku, raamatu paberilehele ja tõmbavad pliiatsiga nende ümber joone.

c) Mõõta klassiruumi pikkus ja kujutada see sirgjoonena klassitahvlil ja õpilaste vihikus. Oletame, õpilased mõõtsid 8 m. Kujutada seda pikkust loomulikus suuruses pole võimalik. Vähendame seda suurust tingimisi sada korda.

Järgnevalt harjutavad lapsed joonmõõdu kirjutamist ning plaanil esinevate kauguste määramist kaardimõõdu abil.

2) Plaani ja kaardi mõistmiseks peavad lapsed õppima kujutama suundasid, selleks aga tuleb neil õppida orienteerumist looduses.

Geograafilisel väljakul, kooliõuel või põllul tuleb õpetada lapsi leidma päikese järgi iseseisvalt ilmakaari ning seda oskust tuleb hästi kinnistada vastavate harjutustega. Plaani koostamisel on sobivamaks ilmakaarte määramise vahendiks kompass. Pärast seda esitatakse lastele küsimus: kuidas saab kujutada ilmakaari plaanil? On vajalik, et õpilased peaksid meeles, et tingimisi asub plaanil ülal — põhi, all — lõuna, paremal — ida, vasakul — lääs.[1]

Üleminekul kaardiga tutvunemisele tehakse lastele selgeks, missugune erinevus on ilmakaarte asetusel plaanil ja kaardil.

See plaani ja kaardi omadus on vaja lastele selgitada neile vastuvõetavate harjutuste najal.

3) Küllalt tähtis ülesanne on õpetada lapsi nägema plaanil esinevais kujutustes reaalset geograafilist tegelikkust. Õpetaja

---

Muudame 8 m sentimeetriteks, saame 800 cm. Jagame saadud arvu sajaga, saame 8 cm. Tähendab, ühe sentimeetri pikkune joon joonisel vastab toa ühe meetri pikkusele. Kirjutatakse tahvlile, õpilased aga oma vihikutesse:

Kaardimõõt: 1 cm — 1 m.

Klassiruumi pikkus kujutatakse 8 cm pikkuse joonena.

d) Joonestada klassiruumi põranda plaan kaardimõõdus 1 cm — 1 m. Põranda pikkus on juba mõõdetud — 8 m. Õpilased mõõdavad nüüd veel selle laiuse ja saavad 4 m. Selleks, et kujutada klassiruumi põranda plaani, tuleb joonestada nelinurk, mille kahe vastaskülje pikkus on 8 cm, ja kahel teisel vastasküljel 4 cm.

Taoliselt võivad õpilased mõõta ja kujutada akna, ukse ning klassitahvli plaani.

Koduste ülesannete korras mõõdavad õpilased oma elutoa laiuse ja pikkuse ning joonestavad viimase plaani.

[1] Suundade kujutamise näidisharjutusi:

a) Vihiku orienteerimine kompassi abil.

Kompass tuleb asetada vihikule nii, et selle karbi põhjas olev täht «N» («C» — põhi) asetseks vihiku ülemise, täht «S» («IO» — lõuna) vihiku alumise ääre pool. Siis tuleb pöörata vihikut nii kaua, kuni kompassi nõela must ots langeb ühte põhjasuunda tähistava tähega. Siis on vihiku ülemine äär suunatud põhja, alumine lõunasse, vasakul on lääs, paremal ida.

b) Määrata kooliõue läbiva tee suund.

Seistes tee alguses, asetavad õpilased kompassi nii, et selle nõel langeks ühte karbi põhjas oleva N—S (C—IO) suunaga. Säilitades kompassi sellise asendi, vaatavad õpilased, missuguse kompassi tähega langeb tee suund ühte. Oletame, et tee suund langeb ühte kompassi karbi NE (CB) suunaga. Tähendab, tee kulgeb kirde suunas.

c) Kujutada klassiruumi asend mõõdus: 1 cm — 1 m. Klassi pikkus 8 m. Ülesande lahendamiseks asetada kompass laual asuvale paberilehele; orienteerida leht nagu orienteeriti vihik. Siis, vaadates piki viseerimis-joonlauda, asetab õpilane joonlaua paberile rööbiti klassi pikisuunaga. Pärast seda, säilitades paberilehe ja joonlaua asendi, tõmbab õpilane piki joonlauda 8 cm pikkuse joone. Samuti saab leida klassiruumi põikisuuna. Saadud joonte abil konstrueerida klassiruumi orienteeritud plaan.

Taoliselt võib koostada kooli koridori, kooliõue jne. orienteeritud plaani.

pole alati teadlik kõikides raskustes, mis lastel esinevad, kui nad peavad kaardil looklevas joones nägema tõelist jõge. Alati peab siduma plaani loodusega. Nimetatud klassiruumi plaani koostamine võib tutvustada lapsi kaardimõõduga ja kaardimõõduliste kujutustega. Plaani mõistmisele tuleb minna, alustades kõige lihtsamate kaardimõõduliste kujutustega. Võib harjutada lihtsaimate täisnurksete plaanide koostamist.

Algkoolis seisab laste tutvunemine kaardiga peamiselt selle omandamises, kuidas kujutatakse kaardil tervikulist territooriumi ja üksikuid geograafilisi objekte.

Tutvustades lapsi kartograafiliste tingmärkidega, tuleb teostada geograafilise objekti, mudeli ja joonise võrdlust tema tingliku tähistamisega kaardil. Näiteks, näitame esialgu õpilastele kohalikku jõge looduses; siis vaatavad nad, kuidas kujutatakse jõge pildil ja plaanil. Teeme neile ülesandeks kujutada jõge liival, joonistada see paberile ja klassitahvlile. Tutvunemiselt jõega plaanil võime üle minna jõgede kujutamise juurde kaardil.

Sellises järjekorras on soovitav tutvustada lapsi kartograafilise kujutamisega ja teiste geograafiliste objektidega.

III klassis tutvunevad õpilased orienteerumisega plaanil. IV klassis õpivad nad meridiaanide ja rööbikute abil määrama suunda gloobusel ja poolkerade kaardil. Lapsed tutvunevad süstemaatiliselt kaardi kindlaksmääratud elementidega, madalike ja kõrgustike, maismaa ja vee, linnade, riigipiiride ja raudteede kujutamise viisidega. On vajalik jõuda kartograafiliste märkide kindla tundmiseni, sealjuures tuleb kaardi tutvustamist teostada nii, et iga omandatud märgi taga oleks lastel konkreetne kujutlus originaalobjektist.

Plaani ja kaardiga tutvunemisel peab kaasnema antud ümbruse ja selle valmis plaani kõrvutamine.

Kuidas tagada õpilaste kaarditundmist?

Kaardi mõistmine on küll tähtis, kuid siiski ainult esimene samm kaardi tundmaõppimisel. Kooli ees seisab veel teine ülesanne — «tagada... kindel geograafilise kaardi tundmine õppeprogrammis ette nähtud ulatuses». Eriti tähtis on, et õpilased tunneksid NSV Liidu kaarti.

Mis tähendab «kaarti tunda»?

Kaarti tunda tähendab tunda selle sisu, omada selge ettekujutus merede, maismaa-osade, maade, tähtsamate linnade, mägede, jõgede, järvede jne. paiknemisest kaardil. Tunda NSV Liidu kaarti, tähendab osata kujutleda meie maa kui terviku ja selle üksikosade asendit kaardil. NSV Liidu kaardi tundmine võimaldab kaardile vaatamata kujutleda, kus asuvad kaardil riigipiirid ja üksikute vabariikide piirid, kus uhavad meie rannikut mered, kus asuvad tähtsamad tasandikud, kõrgustikud ja mägede süsteemid, kus jõed, järved, tähtsamad linnad ja raudteed, kuidas on paigutunud tööstuskeskused ja üksikud tööstusharud jne.

Kohates ajalehes Arhangelski või Astrahani mainimist, see, kes

tunneb NSV Liidu kaarti, kujutleb ka ilma kaardita, et üks nimetatud linnadest asetseb Volga suudmes, teine aga äärmises põhjas, Severnaja-Dvinaa suudmes.

Kui õpilane ütleb, et Leningrad asetseb Valge mere ääres, siis näitab see ta halba NSV Liidu kaardi tundmist.

Algkooli õpilased tunnevad NSV Liidu kaarti, kui nad omavad ettekujutuse kooli õppeprogrammis ette nähtud geograafiliste objektide paiknemisest.

Kaardi mõistmine moodustab kartograafia aine, kaardi tundmine aga geograafia aine.

Siit nähtub, et iga nimetatud küsimuse tundmaõppimise viisid on erinevad. Selleks, et NSV Liidu kaarti hästi tunda, tuleb hästi õppida NSV Liidu geograafiat ja siduda neid geograafilisi teadmisi kaardiga. Tingimata on vajalik siduda kaardiga kõik õpilaste poolt omandatud teadmised NSV Liidu geograafiast. On vähe, kui teame, et meil on Sverdlovski linn, vaid me peame veel kindlasti meeles pidama, kus see asub. Kaarti tundev õpilane näitab veendunult kaardil asuvaid objekte, leiab need kiiresti. Õpilane, kes ei tunne kaarti, otsib abitult vajalikku objekti, lugedes kaardilt nimetusi. Kaardi tundmine, selle sisu selge ettekujutamine saavutatakse harjutuste teel kaardiga töötamisel ja geograafia süvendatud õppimise teel. On vaja, et õpilased kaardiga rohkem töötaksid, harjutaksid mitmesuguste kaarditundmist süvendavate ülesannete lahendamist, kaarti sagedamini vaatleksid ning õpiksid geograafiat alati koos kaardiga. Geograafiliste teadmiste suurenemine viib kaarditundmise paranemisele.

Kaardiga peab siduma põhiliste geograafiliste nimetuste (maade, jõgede, merede, mägede, linnade jne.) kinnistamise õpilaste mälus.

Regulaarsete ja süstemaatiliste kaardikasutamise harjutuste kaudu jõuavad õpetajad selleni, et õpilased peavad kaardil meeles tähtsamate geograafiliste objektide asendi.

Täpset ettekujutamist taotleti varem nimede päheõppimisega, tummkaartide kasutamisega ja mälu järgi kaartide joonestamisega. Käesoleva aja metoodika paneb rõhku teadmiste teadlikule omandamisele ning kahtleb kaartide joonestamisele ning tummkaartidega tööle pühendatud suure aja- ja jõukulu otstarbekohasuses. Nimetatud kaardi tundmaõppimise viiside kuritarvitamisele tuleb vastu vaielda, eriti aga kaartide mehaanilisele kopeerimisele. Kuid nende täielik eitamine pole ka võib-olla õige. Uurides mitmesuguste klasside õpilaste geograafiliste teadmiste taset, näeme, et paljud neist tunnevad kaarti halvasti, kujutlevad nõrgalt geograafiliste objektide paiknemist kaardil, nimesid näidates loevad neid kaardilt. Ometi on siinjuures kooli ette asetatud range ülesanne: õpilased peavad kaarti, eriti NSV Liidu kaarti, tundma. Kaarditundmine on seotud geograafia tundmisega. Viimase kindlustamine on õpetaja ülesandeks. Seda ei saa saavutada mingisuguse kindla universaalse meetodiga, vaid kõige mitmesugusemate viisidega — geograafiliste objektide tundmaõppimisega looduses, näiteks eks-

kursioonidel, raamatute lugemisega, püsivate süstemaatiliste harjutustega kaardil, kaardi vaatlemisega, sellel asuvate objektide meelespidamisega, kaardi sisu ümberjutustamisega, kaardile vaatamata suuna määramisega ühest punktist teise, kartomeetriliste töödega.

Üldist tunnustust on leidnud kontuurkaartide kasutamine. Teataval määral võib neid kasutada ka tummkaartidena. Ettekujutus objektide asendist kaardil peab olema seotud nende sügava ja täieliku tundmisega.

Kuidas õpetada õpilasi kaarti lugema?

Kaardi tunnetamise kõrgemaks astmeks on kaardilugemise oskus. Eelnevalt oli juttu kaardi kartograafilisest tundmaõppimisest, oskusest kujutada maa-ala graafiliselt ja kaardi sisu tundmisest. Nende küsimuste piirides vaadeldi kaarti ainult kui näitlikku vahendit geograafia õppimisel. Nagu ülal öeldud, on kaart õppevahendiks ka selles suhtes, et ta võib olla geograafiliste teadmiste allikaks.

Kuid ainult see võib ammutada kaardilt geograafilisi teadmisi, kes oskab kaarti lugeda. Kaarti võib mõista, teda tunda, võib osata isegi kujutada maa-ala plaanil või kaardil ja ometi mitte osata seda lugeda.

Mis tähendab lugeda kaarti?

Kaardi lugemine ei seisa kaardil olevate nimetuste-kirjade lugemises. Kaardi lugemiseks on isegi vähe kaardil kasutatavate tingmärkide tundmisest. «Lugeda kaarti» — kirjutas prof. Budanov — «tähendab siduda sellel esinevad tingmärgid ja värvid sõnadeks ja väljendusteks, see tähendab õppida nägema antud ala sümbolite kombinatsioonis sellisena, milline ta on tegelikkuses, õppida kaarti elustama, asustama seda mõtteliselt elavate olevustega ja täitma liikumisega, mis on omased kaardil kujutatud alale.» [1] Pole küllaldane lugeda kaardilt — siin on jõgi, siin mägi, siin madalik. Tuleb osata ühendada kõik need elemendid ühtseks geograafiliseks kompleksiks ja anda sellele iseloomustus algkooli õppeprogrammi ulatuses. See on võimalik ainult siis, kui omame vastavaid geograafilisi kujutlusi ja mõisteid ning oskame kaardi tingmärkide alusel reprodutseerida reaalseid geograafilisi komplekse. Kaardi mõistmine, selle sisu selge ettekujutamine ja oskus seda lugeda — kõik see kokku moodustab kaardi täieliku tundmise, valitsemise.

Osates lugeda raamatut, me võime hankida endale uusi teadmisi. Osates lugeda kaarti, võime selle alusel tutvuda meile tundmata alaga, seda iseloomustada.

Kaardilugemise vilumus omandatakse harjutamise teel, kaardiga töötamise tulemusena ja geograafia õppimise sidumisel kaardiga. Eriti kasulikud on kujutletavad «reisid» kaardil. «Reise» kaardil kasutatakse IV klassi geograafia kursuse õpetamisel. Kaardilugemise harjutused arendavad geograafilist mõtlemist, stimuleeri-

[1] Проф. В. П. Буданов, Карта в преподавании географии, lk. 6.

vad kujutlusvõimet, õpetavad loogiliselt arutlema ja rakendama olemasolevaid geograafilisi teadmisi.

Missuguseid teadmisi peavad algkooliõpilased kaardist omandama? Töö kaardiga toimub mitmekülgsemalt ja sügavamalt keskja kõrgemates koolides. Algkool peab andma selleks ettevalmistuse, peab tutvustama lapsi lihtsal ja jõukohasel viisil kaardiõpetuse alustega, kaardi lugemisega ja kaardi tähtsusega.

Algkooliõpilased peavad looma endale ettekujutuse plaanist, kaardist ja gloobusest. Nad peavad õppima:

1) Kasutama kaardimõõtu kauguste määramisel plaanil ja kaardil. Oskama kujutada joonisel kaugusi kaardimõõdus ja tähistada suundi, oskama joonestada toa (koos seal asuvate esemetega) ja kooliõue kaardimõõdulist kujutust ning kõrvutada kooliümbruse plaani tegeliku ümbrusega.

2) Määrama suunda gloobusel ja kaardil meridiaanide ja rööbikute abil, tundma pooluseid, polaarjooni, pöörijooni, ekvaatorit, soojusvööndeid.

3) Teadma, missuguste kartograafiliste tingmärkidega tähistatakse riigipiirid, raudteed ja teised teed, linnad, ookeanid, mered, jõed, järved, kanalid, saared, poolsaared, madalikud, kõrgustikud, mäestikud ja maavarad.

4) Õpilased peavad õppima lugema kaarti programmi ulatuses. NSV Liidu geograafia kursuse läbivõtmisel IV klassis leiab töö kaardiga laialdast rakendamist. Siin võib kasutada «reise» kaardil.

5) Õpilased peavad omandama teadmisi poolkerade ja NSV Liidu kaardist. Nende teadmiste kohustuslik miinimum on näidatud õppeprogrammis.

Töö seinakaardiga. Seinakaardid on koolis põhilisteks kartograafilisteks õppevahendeiks. Nende oluline iseärasus seisab selles, et nad on määratud vaatamiseks korraga kogu klassile. Neid kasutatakse peamiselt tundides. Õpilaste poolt vaadeldakse neid nii suuremast kui ka väiksemast (küsitluse ajal) kaugusest. Tagumised pinkideread on mõnedes klassides kaardist 6—8 m kaugusel.

Seetõttu on seinakaardid suuremõõtelised, suurte kujutustega ja nimetustega ning enam eredates värvides.

Kaardid võivad alaliselt klassis rippuda või nad tuuakse sinna vastavaks tunniks. On soovitav, et kaart ripuks klassis alaliselt. Õpilased võivad teda siis igal ajal vaadata. See aitab kinnistada ettekujutust geograafiliste objektide paiknemisest kaardil.

Kaardid ripuvad klassiruumi eesosas ja külgseintel võimalikult akende vastas, et nad oleksid hästi valgustatud.

Kaardid peavad olema kleebitud riidele (marlile).

Alalised kaardid võivad olla ka riidele kleepimata. Kaardilehti kokku kleepides tuleb jälgida, et rööbikud ja meridiaanid oleksid kohakuti. Kaart kinnitatakse nii, et ta liibuks tihedalt seinale või vineerile ja et teda ei saaks läbi torgata. Tolmu pühitakse kuiva pehme lapiga. Kui kaardinurk või mõni muu koht liimist lahti läheb, siis tuleb see viivitamata kinni kleepida. Korralikul käsitlemisel võib alaline kaart kaua säilida.

Kiiremini kuluvad tundi toodavad kaardid. Selliseid kaarte ei tohi kasu-

tada riidele kleepimata. Koolid aga saavad osa kaarte riidele kleepimata. Riidele kleepimise peab teostama õpetaja.[1]

Lastes tuleb kasvatada hoolsat suhtumist kaardisse. Kui neile on tehtud ülesandeks tuua kaart ja riputada see üles, siis tuleb õpetada ja nõuda, et nad teeksid seda korralikult. Kaart on määratud õppevahendiks pikemaks ajaks, seepärast ei tohi sellele kirjutada, teha märkmeid, läbikriipsutusi. Tuleb jälgida, et kaardikepi ots oleks siledalt teritatud ega kribiks kaarti. Vajalikke punkte ja riigipiire tuleb näidata ettevaatlikult. Ei tohi vedada kepiga sihitult mööda kaarti.

Kaardi seisukorra järgi võib vahel otsustada, kuivõrd edukalt on õpetaja suutnud sisendada õpilastesse kultuurseid harjumusi.

Õpetaja peab hoolitsema kaartide vajaliku hoidmise eest. Kaarte võib hoida rippuvas asendis. Selleks tuleb kinnitada kaardi ülemine äär kepile, mis on varustatud rõngastega. Nende rõngaste abil riputatakse kaart seinas või erilisel kaardijalal asuvasse naela.

Kui kaarti hoitakse kokkurullitult, siis tuleb nii ülemine kui alumine äär kinnitada kepile, kusjuures ülemine kepp võib olla ka kandiline, alumine aga peab olema ümmargune.

Kaart rullitakse alumisele kepile. Ülemisele kepile kirjutatakse pealkiri, et ilma kaarti lahti rullimata võiksime näha, millise kaardiga meil on tegemist.

Keppidele rullitud kaarte hoitakse mitmel viisil: tehakse poolpesad, kuhu asetatakse kepiotsad, või hoitakse neid horisontaalses asendis vastavates pesades.

Kokkupandavaid kaarte on kõige parem hoida väljatõmmatavates kapisahtlites. Kui kappi ei ole, siis asuvad kokkupandud kaardid riiulil. Et kaart ei murduks, tuleb ta kokku panna alati samu volte mööda.

Kaart tuleb üles riputada enne kella. Ta ei tohi katta klassitahvlit. Kaartide, piltide ja tabelite riputamiseks kasutatakse klassis eri jalga. Kaardijalga võib nihutada lähemale, et õpilased kaarti paremini näeksid ning kui vajadus kaardi järgi väheneb, siis uuesti eemale tõsta.

Kaardi ülesriputamiseks võib kasutada ka seinu. Kui on kivi- või krohvitud seinad, siis peab 1,5—2 m kõrgusel olema vastav liist, kuhu saaks rõngaste abil kaardi üles riputada.

Kaarti kasutatakse kogu tunni kestel. Seletades uut ainet, seob õpetaja selle kaardiga. Koduste ülesannete täitmise kontrollimisel peab nõudma, et õpilased näitaksid iga mainitavat punkti kaardil. Kaart on vajalik nii seletatud materjali kinnistamisel kui ka koduste ülesannete andmisel.

On olemas mõningad reeglid, seoses näitamisega seinakaardil. Selleks, et kaarti mitte varjata klassi eest, tuleb seista kaardist paremal ja hoida keppi paremas käes. Kaardikepp tehakse ligikaudu poole meetri pikkune.

Maa, oblasti, rajooni näitamisel jälgitakse kepiga ta piire. Kepi liikumise kiirus peab olema selline, et õpilased võiksid kõige selgemini tajuda antud ala näidatavaid piirjooni. Ookeanide, merede ja järvede näitamisel jälgitakse samuti nende piirjoont.

---

[1] On soovitav tõmmata riie põrandale pingule ja kinnitada selle ääred rõhknaeltega. Kui kaart koosneb üksikutest lehtedest, siis tuleb need asetada riidele, kohastada meridiaanid ja rööbikud ning pliiatsiga joon ümber tõmmata. Kliister valmistatakse kartulijahust või nisupüülist. Kliisterdatud lehed asetatakse pliiatsiga märgitud raami, tõmmatakse sirgeks ja silutakse pehme puhta lapiga. Eriti ettevaatlikult tuleb siluda väikesi puhetisi, et ei tekiks kõrvaldamatuid volte. Need puhetised kaovad kuivades iseenesest. Kleebitud kaart jääb kinnitatult põrandale kuni täieliku kuivamiseni.

Jõgede näitamist alustatakse kaardil ülemjooksust ning viiakse kepp voolu suunas kuni suudmeni. Suure jõe ülemjooksu on raske leida. See nõuab juba eelteadmisi, kuidas jõgi kaardil asetseb. Jõe suue on silmatorkavam. Seepärast püüavad õpilased sageli näidata jõge suudmest ülemjooksuni. Seda ei tohi lubada ja peab nõudma, et õpilased näitaksid jõge õigesti.

Linnade näitamisel kaardil esineb järgmine viga — näidatakse linna nime, mis võib asuda natuke eemal linna asukohast. Seepärast tuleb kepp asetada tähistavale ringikesele või punktile.

«Valvekaart». See on jooksvate sündmuste kaart. Seda kasutatakse klassivälise töö tundides. Selle ülesanne on õpetada õpilasi lokaliseerima kaardil ajalehtede ja ajakirjade teateid. Kõrvuti kaardiga pannakse välja kas käega kirjutatud või masinal trükitud väljavõtteid ajalehtedest, mis teatavad geograafilistest sündmustest, maavärinaist, uputustest, ekspeditsioonidest, maavarade[1] uutest avastustest, uusehitustest jne. Nimetatud sündmuste kohad tähistatakse kaardil erinevate lipukestega, mis värviliste niitide abil ühendatakse vastava tekstiga.

Materjali valikuks ja valvekaardi vormistamiseks värbab õpetaja õpilasi.

Valvekaart tõstab huvi geograafia vastu. Selle sisu on erinevail astmeil erinev. Algkoolis saab seda kasutada kõige elementaarsemal kujul. Pedagoogilistes koolides ja keskkoolides võib see hoopis ulatuslikumalt peegeldada jooksvaid sündmusi.

Lauakaardid, õpiku juurde kuuluvad kaardid ja atlased. Nagu seinakaardidki kohastatakse ka need kaardid oma sisult kehtivatele õppeprogrammidele. Seda laadi kaardid on määratud lähedalt vaatamiseks. Seepärast on nad oma suuruselt väiksemad, ja harilikult ka väiksemamõõdulised. Lauakaarte ja õpiku juurde kuuluvaid kaarte kasutatakse ka tundides, kuid peamiselt leiavad nad ikkagi kasutamist koduste ülesannete täitmisel.

Klassis õpilased vaatavad, kuidas õpetaja näitab seinakaardil antud koha objekte. Samal ajal aga leiavad nad näidatud objektid oma lauakaardilt.

Vestluse ajal teeb õpetaja kogu klassile ülesandeks leida need või teised kohad oma kaardilt. Seinakaardi juurde saab samal ajal kutsuda ainult ühe või kaks õpilast, lauakaartide järgi aga saab anda ülesandeid kogu klassile.

Lauakaarte ja atlast kasutatakse õpilaste mitmesuguste iseseisvate tööde juures. Näiteks, pärast seda, kui õpilased on õppinud orienteeruma maastikul, võib nendega teostada vastavaid harjutusi atlase kaartidelt. Õpetaja annab atlasest lahendada rea ülesandeid:

Missuguses suunas voolab Bõstraja jõgi?
Missuguses suunas asetseb töölisasula «Lenino» sovhoosist «Kommunaar»?
Missuguses suunas asetseb «Oktoobri» kolhoos «Lužki» kolhoosist?
Missuguses suunas asetsevad Sverdlovsk, Kirov, Leningrad ja Stalino Moskvast?

Kui lapsed on tutvunenud kaardimõõduga, siis on kasulik anda neile harjutusi kauguste määramiseks plaani ja kaardi järgi. Näi-

[1] Siin on silmas peetud neid maavarasid, milledega õpilased tutvuvad loodusteadusetundides.

teks, määrata plaani järgi kaugus koolist Lužki asula edelanurka. Määrata kaardi järgi kaugus Moskvast Arhangelskini, Novosibirskini, Odessani, Minskini.

Atlase teisel leheküljel tutvunevad lapsed künkliku maastiku üldvaatega joonisel ja plaanil. Kui koolis on olemas oma ümbruse plaan või topograafiline kaart, siis tuleb esijoones kasutada neid. Selleks tuleb näidata ekskursioonil oma ümbruse üldvaadet looduses ja plaanil või kaardil ning õpetada lapsi leidma nähtavaid kohalikke objekte (orientiire) plaanil ja kaardil, aga samuti plaanil või kaardil kujutatud objekte looduses. Sealjuures tuleb aga võimaluse korral kinni pidada järgmisest nõudest: esialgu näidata objekti looduses, siis joonisel ja lõpuks tingkujutust. Hiljem võib seda näitamist teostada samal ajal ka ümberpöördud järjestuses.

Peab saavutama seda, et iga plaani ja kaardi tingmärgi taga õpilane kujutleks originaalset objekti. On soovitav ühendada töö atlasega harjutustega geograafilisel väljakul: pinnavormide, oja, jõe jne. märjast liivast, savist või muust materjalist reprodutseerimisega.

Siit nähtub, et lauakaardid ja atlased on vajalikud mitmesuguste geograafiliste harjutuste läbiviimiseks. [1]

Kontuurkaart. Kontuurkaardile, nagu näitab juba nimi, on trükitud geograafiliste objektide kontuurid (piirjooned). Antakse ainult väheste objektide, nagu maailmajagude ja üksikute maade piirid, kantakse kaardile jõed, mõnikord tähtsaimad linnad, kuid kõik ilma nimedeta. See on pealekantud objektide suhtes tumm kaart. Kaardil märgitud kontuurid on määratud orienteerumiseks ja tugipunktideks töös kaardiga.

Kontuurkaartide selline iseloom määrab nende otstarbe. Õpilased kirjutavad neil märgitud punktide juurde vastavad nimed, värvivad neid, täiendavad üksikasjadega, märgivad kontuurkaardile objektid, nagu pinnavormid, linnad ja muud, mis siin veel puuduvad.

Järelikult, kontuurkaart on määratud peamiselt õpilaste iseseisvateks töödeks geograafias. Tundides, uue õppematerjali seletamisel on ta kasutamiseks vähe sobiv. Kirjutades nimesid, otsides kaardil kohta, kuhu tähistada tingmärgiga see või teine geograafiline objekt, kinnistavad õpilased selle objekti asendi oma mälus. Töö kontuurkaardiga aitab kaasa nii geograafiliste objektide asendi meelespidamisele kui ka nende vastastikuse seose mõistmisele.

Harjutusi kontuurkaardil viiakse läbi nii klassis kui kodus. See on heaks sobivaimaks vahendiks kaarditundmise süvendamisel ja kinnistamisel.

Kontuurkaarte võib kasutada ka teadmiste kontrollimiseks, tehes kontrolltöid kaardi täitmise näol. Selline teadmiste arvestusviis on objektiivne ja täpne. Töötamisel kontuurkaardiga rakendavad õpi-

[1] В. Г. Эрдели, Руководство к работе с географическим атласом для III—IV классов начальной школы, 1939.

lased omandatud geograafilisi teadmisi praktikas. Seepärast on kaardi tundmaõppimisel harjutused kontuurkaardiga üheks formalismi vältimise vahendiks.

Algkoolis leiab kontuurkaart kasutamist IV klassis. Juba selle klassi esimese teema juures võib täita rea ülesandeid. Näiteks kirjutada poolkerade kontuurkaardile maailmajagude, ookeanide ja merede nimetused, tõmmata viie soojusvööndi piirid, värvida nad eri värvidega ja kirjutada neile vastavad nimetused.

Need ülesanded täidetakse õpetaja äranägemisel kas uue aine seletamisel, pärast seletamist, koduste ülesannetena või teadmiste arvestamise staadiumil küsitluse ajal. Seda liiki töid võib korrata.

Teise teema osas võivad lapsed märkida NSV Liidu kontuurkaardile viimase riigipiirid ja soojusvööndite piirid, et määrata, missugustes vööndites asub NSV Liit; kirjutada nimetused meie maa meredele, saartele, poolsaartele, tähtsaimatele jõgedele ja järvedele. Juhindudes NSV Liidu füüsilisest kaardist, märgivad lapsed oma kontuurkaartidele ka Nõukogude Liidu pinnaehituse üldiseloomustuse, tähtsaimad madalikud, kõrgustikud ja mäestikud.

Kujutletavaid reise teostatakse harilikult geograafilistel kaartidel, kuid mõningaid neist võib märkida ka kontuurkaardile. Õppeprogrammis näidatud «geograafilise kaardi tundmise kohustuslikku miinimumi» võidakse samuti kinnistada ja kontrollida kontuurkaardi abil.

Kõik öeldu tõendab kontuurkaartide tähtsust geograafia õpetamisel. Harilikult varustatakse koole valmis kontuurkaartidega. Kontuurkaarte võivad teha ka õpilased ise, neid tuleb ainult õpetada. Lihtsaimaid viise on: suruda aknaklaasile väike geograafiline kaart ja katta see paberilehega nii, et kaart paistab paberist läbi, nüüd on kerge tõmmata vastavad kontuurid ja piirjooned.

Kontuurkaarte saab valmistada ka kopeerpaberi abil.

Võib välja lõigata ka maa või maailmajao trafareti ja tõmmata puhtal paberil sellele joon ümber ning saada sel viisil vajaliku kontuuri. Trafareti abil võib kontuurkaarte paljundada suhteliselt kiiresti.

Gloobuse kasutamine geograafia õpetamisel. Kaardi kõrval omab geograafia õpetamisel suurt tähtsust gloobuse kasutamine.

Gloobus kujutab maakera pinda õigemini kui kaart. Mitte asjata ei nimetata gloobust Maa mudeliks. Gloobuse puuduseks on ta väike mõõt. Kaardil saab kujutada ka Maa välispinna üht osa, näiteks ühte maailmajagu, ühte maad, ühte oblastit või isegi rajooni. Seepärast võib alasid kujutada kaardil suuremõõduliselt.

Gloobus on kogu Maa mudel. See ei luba Maa pinna osalist kujutamist. Kui gloobus on väga suur, siis on kujutiste vaatlemine ebamugav. Seepärast on gloobuste mõõt harilikult väike. Kõik on siin suurimal määral üldistatud, ära on jäetud kõik üksikasjad.

Seevastu annab gloobus piltlikumalt edasi suurte geograafiliste objektide geograafilise asendi, nagu vee ja maismaa jaotuse maakeral, pooluste, ekvaatori ja soojusvööndite asendi. Siit selgub vastus küsimusele, millal tuleb kasutada kaarti, millal gloobust. Maadeteaduslike (regionaal-geograafiliste) teemade juures, antud alade

üksikasjalisemal tundmaõppimisel on sobivam kaart. Maateaduslike (üldiste füüsilis-geograafiliste) teemade käsitlusel, Maa kuju ja suuruse, merede ja ookeanide jne. tundmaõppimisel on muidugi vajalik gloobus. Töö gloobusega algab seoses IV klassi geograafia kursuse esimese teemaga «Maakera». Algkooliõpilastele on juba jõukohased mõned Maa kerakujulisust tõendavad asjaolud. Neile seletatakse, kuidas kujutlesid inimesed Maad varematel aegadel, ja näidatakse gloobust kui Maa mudelit. Gloobuse alusel kujundavad lapsed esimese mõiste Maa kerakujulisusest, poolustest, ekvaatorist, põhja- ja lõuna-, lääne- ja idapoolkerast. Sel juhul tuleb võrrelda gloobust poolkerade kaardiga, leida gloobusel mõlemad kaardil kujutatud poolkerad. Tuleb läbi viia harjutusi pooluste ja ekvaatori leidmiseks gloobusel ja poolkerade kaardil.

Lapsed peavad meeles pidama soojusvööndite asendi gloobusel, samuti peavad õppima leidma neid kaardilt.

Maismaa ja vee jaotust on kõige kohasem näidata gloobusel ja hiljem võrrelda kujutisi gloobusel samade kujutistega kaardil.

Ookeanide ja merede geograafilist asendit on gloobusel samuti parem vaadelda kui kaardil. Üldse peab gloobus rööbiti kaardiga saatma geograafia õpetamist.

VI. GEOGRAAFILISED VAATLUSED.

Geograafilise õppevaatluse tähtsus. Igasuguse vaatluse aluseks on reaalse maailma nähtuste vahetu tajumine. Kuid mitte igasugune vahetu tajumine pole vaatlus. Näha, vaadata, üldse tunnetada — see ei tähenda veel vaadelda. Selleks, et tajumisprotsess muutuks vaatluseks, tuleb lisada sellele tahtelise suunitluse, tahtele alluva tähelepanu, kindla eesmärgi.

Geograafiline vaatlus on geograafilise keskkonna ja selles toimuvate protsesside plaanipärane, teadlik ja sihikindel tajumine.

Aistimisvõime kujuneb inimesel koos retseptoorsete organite arenemisega, kuid inimese võime teaduslikuks vaatluseks on väljaõppe, kultuuri resultaat. Kõik, kes nägemismeelega on varustatud, vaatavad, kuid vaadelda kõik ei oska.

Kõrgemas koolis õppimiseks ettevalmistamise eesmärgil, samuti eluliseks tegevuseks, peab kool plaanikindlalt ja metoodiliselt arendama õpilastes vaatlusvõimet. Vaatlus annab tõuke iseseisvaks mõtlemiseks, ümbritseva maailma mõistmiseks.

Õpetaja, — ütles Ušinski, — peab «õpetama last õigesti vaatlema ja rikastama tema hinge võimalikult täielikkude, õigete ja eredate kujudega, mis hiljem saavad ta mõtlemise protsessi elementideks.» On vajalik metoodiliselt kasvatada lastes oskust näha objekti igakülgselt ja keset neid suhteid, milles ta esineb.[1] Kogu hariduse, isegi kõne arenemise aluseks asetas Ušinski vaatluse. «Inimese aruka kõne alus,» — kirjutas Ušinski, — «seisab õiges loogilises mõtlemises, kuid õige loogiline mõtlemine ei teki millestki muust kui õigetest ja täpsetest vaat-

[1] К. Д. Ушинский, Избр. пед. соч., 1945, lk. 430.

lustest.» Ušinski järgi pole loogika midagi muud kui vaatluste tulemusena tunnetatud looduslike objektide ja nähtuste vaheliste seoste peegeldumine meie mõistuses.

Õpetaja peab õpilaste vaatlusi organiseerima ja juhtima. Enda hooleks jäetud laps ei tee mingisuguseid vaatlusi, eriti kui on tegemist komplitseeritud nähtustega. Kahtlemata on sealjuures vajalik kasvataja juhtimine.[1]

Geograafilisel vaatlusel on kaks eesmärki: 1) õpilaste vaatlusoskuse arendamine ja 2) geograafilise keskkonna nähtuste vahetu tunnetamine, ning geograafiliste kujutluste ja mõistete kujundamine.

Igasuguse vaatluse eesmärgiks on koguda faktilisi teadmisi, võrrelda ja üldistada neid ning teha neist järeldusi vaadeldud nähtuste olemuse kohta.

Geograafiliste vaatluste liigid. Kooli geograafilised vaatlused jagunevad: ühekordsed (näiteks ekskursioonidel), regulaarsed, kestvad (siia kuuluvad ilmavaatlused, taevakehade liikumise vaatlused), aga ka klassi- ning klassivälised vaatlused.

Klassis, tunni ajal, vaatlevad lapsed katseid ja näitlikke vahendeid. Klassi aknast võivad lapsed vaadelda päikese kõrgust, kuu faase, tähtkogusid, pilvitust, tuult jne. Klassiväliste vaatluste all mõeldakse õpilaste vaatlusi, mis viiakse läbi organiseeritult, pedagoogi juhtimisel, tunniväliselt — ekskursioonide ajal, geograafilisel väljakul jne.

Koduste ülesannete korras teostatud vaatluste hulka kuuluvad näiteks fenoloogilised vaatlused, s. t. taimestiku ja loomastiku sesoonsete muutuste vaatlused. Mitmesuguseid sellealaseid vaatlusi võivad õpilased teha ka kooliteel.

Vaatlused erinevad ka õpilaste töölerakendamise viisilt. Esinevad järgmised vaatluste vormid: a) frontaalne (massvaatlus), vaatlus kogu klassiga, b) brigaadne ja c) individuaalne vaatlus.

Ilmavaatluste korraldamisel võib õpilasi tööle organiseerida mitmel viisil. Samaaegselt kogu klassiga võidakse üles kirjutada mõõteriistade (termomeetri, sademetemõõtja, tuulelipu) lugemeid ja andmeid, määrata pilvituse määra jne. (frontaalne vaatlus).

Õpilasi võib ka nii organiseerida, et vaatlusi teostatakse brigaadide järjekorras. Lõpuks võib kindlaks määrata ka sellise korra, et vaatlusi teostab järjekorras iga üksik õpilane.

Missugune neist õpilaste organiseerimise vormidest valida, selle määrab õpetaja, lähtudes konkreetsete tingimuste üldsummast.

Mõnedes vaatluste organiseerimise küsimustes esineb lahkarvamisi. Mõned soovitavad jaotada ilmavaatlused üksikute õpilaste vahel: ühele teha ülesandeks temperatuuri, teisele tuule suuna ja tugevuse, kolmandale pilvituse määramise jne. Igaüks peab teostama vaatlusi ühe kuu jooksul ja vormistama oma materjali.

Sellisel korraldusel on praktilised eelised: ta võimaldab värvata samaaegsele vaatlusele suure arvu õpilasi ja kiirendab klassiga vaatluspraktika teostamist. See kõik võib olla kasulik loodusteaduslikel töödel. Geograafia on aga kompleksne

[1] К. Д. Ушинский, Избр. пед. соч., lk. 434.

teadus. Üksikute ilmaelementide vaatluste jaotamine erinevate õpilaste vahel viib ühtse kompleksi lõhkumisele teda moodustavaiks elementideks. See aga segab geograafiliste protsesside olemuse tunnetamist.

Geograafia õpetamisel tuleb taotleda seda, et õpilane tajuks nähtuste kompleksi. Kui sama õpilane üheaegselt märgib üles õhu temperatuuri, tuule suuna, pilvituse määra ja sademete langemise iseloomu, siis samaaegselt, märkides üles kõik need andmed, tajub ta vahetult nende nähtuste vahelist seost ning vastastikust sõltuvust.

See kaalutlus kõneleb sellise töö organiseerimise kasuks, kus iga õpilane kollektiivi liikmena samaaegselt märgib üles kõik vaatluse alla võetud ilmaelemendid. Ilmavaatluste tarvis tuleb kindlaks määrata kahest õpilasest koosnev vahetus-korrapidamine.

Koolivaatluste temaatika määravad klassi õppeprogramm ja üldse õppe-kasvatuslikud ülesanded, õpilaste vanus ning reaalsed võimalused. Näiteks, 1949. aasta algkooli õppeprogramm näeb ette loodusteaduslike vaatluste tegemise juba esimeses klassis: ekskursioonidel loodusesse sügisel, talvel ja kevadel, loodusekalendri sisseseadmine, katsed lume ja jääga, lindude vaatlused, taimede arengu, okstel pungade puhkemise ja toalillede vaatlused.

II klassis need vaatlused osaliselt jätkuvad. Lisanduvad vaatlused elavnurgas. Geograafias teostatakse II klassis vaatlusi seoses keskpäevavarju määramisega ja ilmakaarte leidmisega, ühtlasi organiseeritakse ka taevavõlvi vaatlusi.

Juba II klassis peavad lapsed tutvuma taevanähtuste ööpäevase käiguga, koiduga, päikesetõusuga, päikese teekonnaga taevavõlvil, päikeseloojanguga, ehaga, hämarikuga ja öise taevaga. Sõnade abil ei saa kõige sellega tutvuda. Siin osutub vajalikuks organiseeritud vaatlus.

III klassis on geograafia temaatika mitmekesisem. Õppeprogrammis mainitakse vaatlusi seoses orienteerumisega looduses, kauguste mõõtmisega ning plaani ja looduse kõrvutamisega. Eriti ulatuslikke vaatlusi tehakse ekskursioonidel, kus tutvunetakse vahetult kodukoha pinnavormide ja vetega.

Selle klassi programmis nähakse ette veel regulaarne ilmade vaatlus. IV klassi õppeprogramm konkreetseid juhiseid vaatlusteks ei anna. Lähtudes üldisest seisukohast, et kodu-uurimine on koolis lähtepunktiks kogu järgnevale geograafia õpetamisele, nagu see on öeldud seletuskirjas, tuleb ka selles klassis eelmistes klassides tehtud vaatlusi jätkata, ühtlasi täiendades neid uute teemadega, vastavalt programmile.

Nii, seoses esimese teema esimese küsimusega «Maa kerakujulisus», võib organiseerida nende nähtuste vaatlusi, mida tuuakse tõenditena Maa kerakujulisusest, nagu: kuidas laieneb vaateväli vaatleja kõrgemale tõusmisega, miks on kõrgemad kohad, samuti esemete ülemised osad päikesetõusul varem valgustatud ja päikese looangul jälle kauem. Siia kuuluvad ka vaatlused vaatepiiri eemaldumisest vaatleja edasiliikumisel.

Harilikult loetakse ja jutustatakse neist klassis, kuid tegelikult peab seda kõike näitama looduses.

Geograafilise vaatluse teostamine jaguneb kolme ossa: a) ettevalmistus, b) teostamine ja c) vaatluse andmete läbitöötamine ning nende kasutamine õppeprotsessis.

Ettevalmistus vaatluseks seisab õpetaja ja õpilaste teadmiste elustamises ja täiendamises antud küsimusega, metoodika omandamises, varustuse hankimises ja õpilaste organiseerimises. Kõige tähtsam osa on vaatluse teostamine.

Vaatluse teostamine, materjalide fikseerimine ja läbitöötamine. Vaatluste tehnika ja vaadeldud nähtuste registreerimine on erakordselt mitmekesine. Siin avaneb pedagoogide loovale tööle lai tegevusväli. See loov töö on suunatud isevalmistatavate aparaatide leiutamisele, paremate vaatlusvõtete ja -viiside väljamõtlemisele ning kõige kohasemate materjali fikseerimise vormide tarvituselevõtule.

Kogu pedagoogiline protsess, mis on seoses vaatlusega, kulgeb kindlaksmääratud järjekorras: esiteks püstitatakse vaatluse eesmärk; rea küsimustega juhib õpetaja õpilaste tähelepanu vaadeldavale objektile. Näiteks, III klassi õpilastele teeb õpetaja ülesandeks vaadelda, missugune on taevas, kas pilves või pilvitu.

Pärast esimesi küsimusi, mis mobiliseerivad õpilaste tähelepanu vaadeldavale objektile, tuleb teha paus, et lapsed saaksid tõsiselt vaadelda.

Teiseks, järgneva küsimuste seeriaga kontrollib õpetaja õpilaste tajumist ja juhib nende mõtlemist vajalikus suunas. Ta küsib, mida õpilased näevad. Siis süvendab ta vaatlusi küsimuste abil, laiendab neid ning sunnib õpilasi oma muljeid sõnadeks kujundama. Õpetaja aitab lapsi nende mõtete vormistamisel ning nähtustele määrangu andmisel. On võimalik vastastikune küsimuste vahetus.

Kolmandaks, küsimuste abil paneb õpetaja õpilasi tegema oma vaatlustest kokkuvõtte, neid üldistama. Antud juhul küsib õpetaja, kuid küsimusi võivad esitada ka õpilased. Järelduse teevad õpilased ise, õpetaja aitab neid sõnaliselt vormistada.

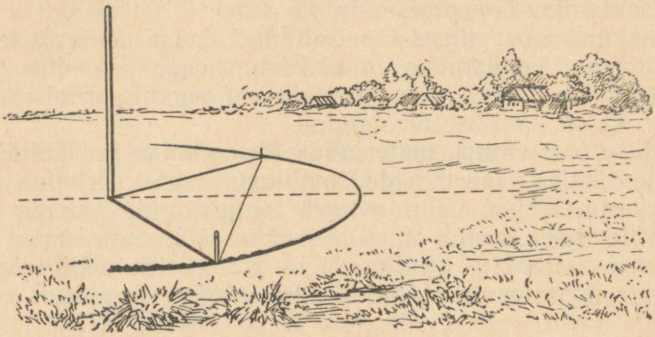
Niisugused kolm staadiumi läbib õpetaja juhendav töö ühekordsel vaatlusel.

Kestva, samuti regulaarse korduva vaatluse korraldamine kutsub esile täiendavaid momente. Ka siis jaguneb õpetaja vestlus üksikuteks järkudeks: 1) vaatluste organiseerimine, 2) õpilaste tähelepanu mobiliseerimine vaadeldavale nähtusele, 3) nähtuse tajumise, mõistmise ja tõlgitsemise juhendamine, 4) vaatluse kokkuvõte ja üldistamine.

Peatume mõnede vaatluste korraldamisel.

I. Keskpäevajoone määramine ja ilmakaarte leidmine. Lagedal koolilähedasel väljakul (geograafilisel väljakul) taotakse maasse püstloodis ligikaudu kahe meetri kõrgune latt. Seda nimetatakse «gnoomoniks», mis tähendab tõlkes «näitaja». Võttes lati keskpunktiks, tõmmatakse selle ümber nööri abil

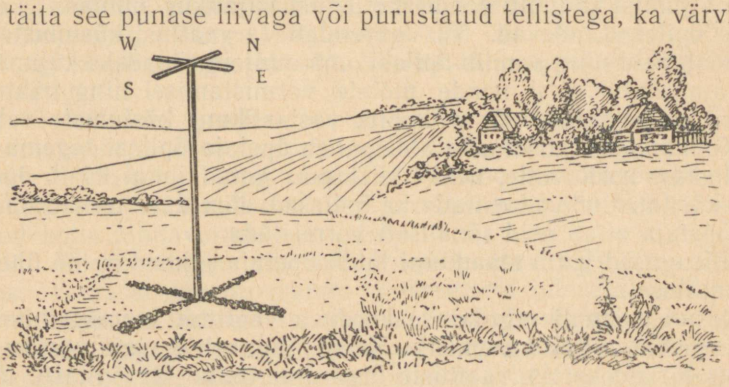
ring. Ühte nööriotsa tehakse silmus, mis torgatakse läbi lati, teise otsa aga kinnitatakse ühe meetri kaugusele pulk. Selle pulgaga joonestatakse maapinnale ring. Lapsed vaatlevad, kuidas kuni keskpäevani vari lüheneb. Kui varju tipp langeb ringiga ühte, siis piste-



Joon. 1.

takse selles kohas maasse vaiake. Pärast keskpäeva hakkab vari pikenema ning muudab suunda. Lapsed tähistavad jällegi vaiakesega ringil koha, milleni ulatub varju tipp (joon. 1). Pärast seda on keskpäevajoone leidmine kerge. Selleks ühendatakse sirgega punktid, mis tähistavad varju tippe ringil enne ja pärast keskpäeva.

Nöör, mis on tõmmatud latist antud sirge keskpunkti, näitabki põhja-lõuna suunda. Seda nööri mööda võib kaevata kitsa kraavikese, täita see punase liivaga või purustatud tellistega, ka värviliste



Joon. 2.

kivikestega ning kujundada põhja pooie suunatud nooleke. Samasuguseid kraavikesi võib kaevata latis ka läände ja itta.

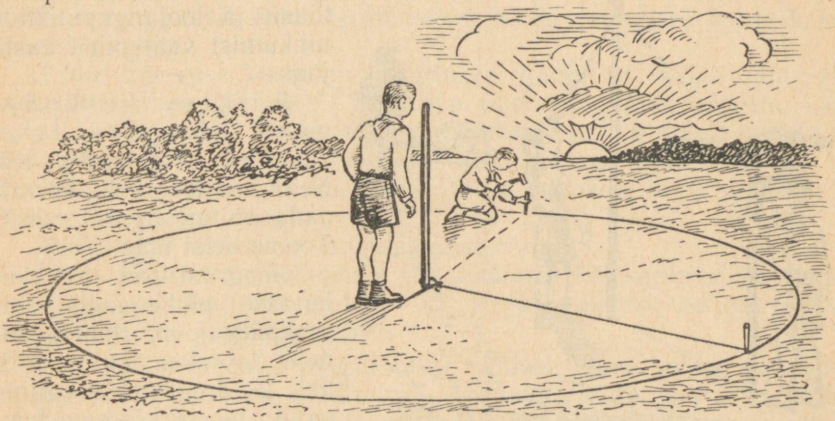
Võib valmistada ka kantava gnoomoni. Ligikaudu 40 ×40 cm suurusele tahvlikesele kleebitakse valge paber. Tahvli keskele pistetakse 10—15 cm pikkune teritatud latike. Selle vertikaalne asend saavutatakse kolmnurga või loe abil. 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40 jne. mm kaugusele latikese alusest tõmmatakse poolringid, millede

otsad tähistatakse vastavate numbritega. Kantava gnoomoni ülesseadmisel on soovitav tahvlikese horisontaalsust kontrollida vesiloodiga.

Sellise päikesekella abil võib leida päikese järgi keskpäevajoone ja ilmakaared ka kinnises ruumis, selle lõuna poole asetseval aknalaual.

Selleks märgitakse samadel poolringidel ristikestega latikese varju tipud enne ja pärast keskpäeva, ühendatakse need kõõludega. Sirgjoon, mis on tõmmatud latikese alusest kuni kõõlude keskkohani, ongi keskpäevajoon. Viimase järgi pole aga enam raske leida kõik ilmakaared. [1]

Ilmakaarte määramise harjutusi võib teostada ka öösel Põhjanaela järgi. Kõige mugavam on muidugi ilmakaarte määramine kompassi abil.



Joon. 3.

II. Päikese tee taevavõlvil. Päikese liikumist taevavõlvil päeva vältel võib vahetult vaadelda; lapsed panevad tähele, kus asub päike hommikul, kus keskpäeval, kus õhtul. Seda võib siduda varju pikkuse muutumise vaatlusega.

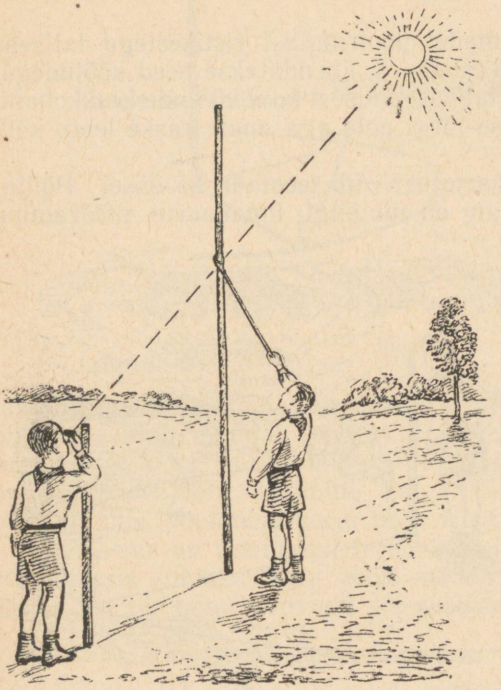
Kestvat vaatlust nõuab laste tutvunemine päikese asendi muutumisega aasta jooksul. Seda saab kindlaks määrata, kui vaadelda kohti, kust päike tõuseb ja kuhu ta loojub, ning päikese kõrgust keskpäeval. Selliseid vaatlusi võib teostada mitmel viisil. Järgnevalt toome mõned neist.

Päikese tõusu- ja loojangukohtade igakuine vaatlus. [2] Koolilähedasel lagedal väljakul taotakse maasse 1 m

[1] Tuleb silmas pidada, et päikesekella abil leitud keskpäev (lühima varju moment) langeb ühte kohaliku aja keskpäevaga ainult neli korda aastas: 15. apr., 14. juunil, 1. nov. ja 24. dets. Teistel päevadel on vahe nende vahel kõikuv, ulatudes 16 minutini. Parandused on näidatud astronoomilises kalendris. NSV Liidus on kellad üks tund ees.

[2] Päikesele vaatamine katmata silmadega on nägemisele kahjulik, seepärast peab päikest vaatlema läbi nõgise klaasi või läbi õliga immutatud paberi.

kõrgune latt. Kolme meetri pikkuse nööri ühte otsa tehakse silmus, mis pannakse ümber nimetatud lati, teise otsa seotakse pulgake, millega joonestatakse ring (joon. 3). Ringjoont süvendatakse ja see täidetakse punase liiva või purustatud tellistega. Päikese tõusu- ja loojangukohtade vaatlused toimuvad lati juurest.



Joon. 4.

Ringjoone ja latist päikese tõusu- ja loojangukohale suunatud sirgjoone lõikepunktid tähistatakse pulgakestega, millele märgitakse vaatluse kuupäev. Joonestatud ringjoon kujutab vaatepiiri. Iga kuu pulgakesed näitavad päikese tõusu- ja loojangupunktide nihkumist vaatepiiril aasta jooksul.

Päikese keskpäevase kõrguse igakuised vaatlused. Neid vaatlusi võib korraldada mitmesugusel viisil. Toome neist ühe:

Geograafilisel väljakul leitakse päikesekella abil keskpäevajoon. Sellele joonele taotakse kaks latti, üks 2—3 meetri kõrgune, teine 1 meetri kõrgune, kusjuures viimane asub esimesest üks meeter põhja pool (joon. 4). Sel momendil, mil väikest latti katab suurelt latilt langev vari, vaadeldakse ja märgitakse pikemal latil punkt, mida läbib vaatleja silmast väiksema lati kõrguselt päikesele kulgev joon. See kõrgus mõõdetakse ning tähistatakse vaatluse kuupäevaga. Vaatlust korratakse iga kuu.

Aasta vältel toimetatud päikese kõrguse igakuisi vaatlusi ja nende tulemusi võib kujutada joonisel või maketil.

Võrreldes nimetatud joonist joonisega, mis kujutab päikese tõusu- ja loojangupunktide nihkumist vaatepiiril, näevad õpilased seost päikese keskpäevase kõrguse ja päikese tõusu- ning loojangupunktide kauguse vahel põhja suunast. Nimetatud kaht vaatlusliiki võib teostada ühel ja samal päeval.

Järgnevalt näidatakse seost päikese kõrguse ja õhutemperatuuri vahel. Oma vaatluste tulemusi läbi töötades, teevad lapsed kindlaks, mis kella ajal iga päev ja missugusel kuul asub päike kõige kõrgemal. Teiste võrdsete tingimuste juures kaasneb päikese kõrguse suurenemisega ööpäeva ja aasta jooksul õhutemperatuuri tõus

ning soojusehulga suurenemine. See viib õpilased kahe tähtsa tõe tunnetamisele: 1) et maapind saab soojuse päikeselt ja 2) et saadud soojusehulk sõltub päikese kõrgusest horisondist.

Järgnevalt valmistatakse õpilased ette selle mõistmiseks, et keskpäeval päikese kõrgus on erinev mitte ainult erinevatel aastaaegadel, vaid ka Maa erinevail laiuskraadidel. Kohtadel, mis asuvad meist lõuna pool, tõuseb päike veel kõrgemale kui meil, olles mõnes kohas otse seniidis. Meist põhja pool on aga keskpäeva-päike madalamal kui meil.

Need vaatlused on lastele lähtepunktideks rea maateaduse põhiküsimuste selgitamisel.

I l m a v a a t l u s e d. Algkooli õppeprogramm näeb ette ilmavaatlusi ühe kuu vältel. Temperatuur märgitakse üles termomeetri näitude järgi. Termomeeter paigutatakse erilisse vaatlusonni. Kui vaatlusonn puudub, tuleb termomeeter hoida varjulises kohas kahe meetri kõrgusel.

Tuule tugevuse ja suuna vaatlused toimuvad Wilde tahvliga varustatud tuulelipu abil. Tuulelipp tuleb paigutada kõrgele, kas katusele või latile. Tuule suuna määramiseks vajaliku tuulelipu puudumisel võib kasutada isevalmistatud lipukest, tuuleveskit jm. [1]; tuule tugevust saab kindlaks määrata ka puuokste ning puude painutuse, suitsu jne. järgi.

Märgitakse sademete langemise iseloom.

Lume sügavust mõõdetakse statsionaarse või kantava sügavusmõõtjaga, mis kujutab endast 1,5 meetri pikkust neljakandilist sentimeetriliste jaotustega latti.

Statsionaarsed latid paigutatakse sügisel kolme kohta, kus lund ei tallata. Lumikatte mõõtmiseks kantava latiga valitakse mitte vähem kui kolm oma asendilt erinevat punkti. Iga viie päeva järel, kord nädalas või teistsugustel tähtaegadel, mõõdetakse lume sügavust sügavusmõõtja vajutamisega maani.

Pilvituse vaatlusi tehakse silma järgi.

Ilmavaatluste plaani koostamisel tuleb arvestada õpilaste vanust ja kohalikke tingimusi. Näiteks, mitu korda ja missugustel kellaaegadel teha temperatuurivaatlusi? 1935. aastast fikseerivad ilmajaamad temperatuuri seisu neli korda ööpäevas: kell 1.00, kell 7.00, kell 13.00 ja kell 19.00 kohaliku aja järgi. Varem toimusid vaatlused ainult kolm korda: kell 7.00, kell 13.00 ja kell 21.00.

On enesestmõistetav, et algkoolis, eriti õpilastega, kes tulevad mitmesugustest küladest, on raske teostada kolme- või neljakordset temperatuuri vaatlust. Siin tuleb piirduda termomeetri seisu regulaarse üleskirjutamisega üks kord ööpäevas — keskpäeval. [2]

---

[1] Seletust nimetatud vahendite ehitamise kohta antakse P. I. Stšastnevi õpikus «Üldine maateadus» — pedagoogilistele koolidele.

[2] Arvatakse, et lapsed tulevad toime temperatuuri määramisega kell 8.00, kell 14.00 ja kell 20.00. (Л. А. Богданова, Основные вопросы преподавания географии в начальной школе, Учпедгиз, 1944, стр. 60.)

Niisuguste vaatluste tulemused võimaldavad leida dekaadi, kuu, aasta-aegade ja isegi terve aasta keskpäevased keskmised temperatuurid. Samal kella-ajal märgivad algkooliõpilased sademete iseloomu, pilvituse ja tuule seisu.

Tuleb õpetada õpilasi mitte ainult regulaarselt ja täpselt vaatlema, vaid vaatlusi ka õigesti ja korralikult üles kirjutama, hiljem neid läbi töötama ja hoolikalt säilitama. On väga tähtis sisendada õpilastesse kõikide oma vaatluste üleskirjutamise vajadust. On soovitav üles tähendada ka öökülmad, rängad vihmavalangud, äikesed, udud, suured lumesajud, tuisud, kiilasjää, jõgede külmumine ja vabanemine jääst, põllutööde algus ja lõpp (maakoolid), fenoloogilised nähtused.

Ilmajaamadel on vaatluste ülestähendamiseks eri täitelehed. Pedagoogilised koolid, samuti keskkoolide vanemad klassid, võivad ära õppida ilmajaamade täitelehtede täitmise. Kuid neid võib ka lihtsustada. Algkoolis koostavad lapsed ilmakalendri, vormistavad selle ilusasti ja illustreerivad joonistustega.

Võib pidada «ilmavaatluste korrapidaja-vihikut». Esilehele kirjutada lühike juhis koos nende tingmärkide seletustega, mida ülestähendamisel kasutatakse.

Toome säärase instruktsiooni näite:

1. Temperatuuri vaatlused.

Termomeetri seis üles märkida kell 13.00. [1]
Sügisesed ja kevadised öökülmad alla kriipsutada.

2. Tuule suuna ja tugevuse vaatlused — kell 13.00.

Tuule suund tähistatakse märkidega N, S, W, E, (NE, NW, SE, SW),[2] või ↓ (põhjast), → (läänest), ← (idast), ↑ (lõunast).
Tuule tugevust märgitakse sõnadega: [3]
«Vaikne» — suits tõuseb korstnast otse üles, puude lehed on liikumatud.
«Nõrk tuul» — lehed puudel liiguvad.
«Kerge tuul» — väikesed oksad kõiguvad.
«Mõõdukas tuul» — suured oksad kõiguvad.
«Tugev tuul» — nõrgemate puude tüved kõiguvad.
«Väga tugev tuul» — suured puud kõiguvad.
«Torm» — puud kistakse juurtega maast üles; majadelt kistakse katused.

3. Pilvituse märkimine.

Selge ○, täispilvitus ●, pool taevast kaetud pilvedega ◐, veerand taevast kaetud pilvedega ◔; kolmveerand taevast kaetud pilvedega ◕
Sademete märkimine:
vihm :::, lumi *, rahe ▲, teralumi △, kaste ⌓, härmatis ⊔
Lumikatte sügavuse mõõtmised toimuvad ükskord nädalas.

Toimetatud ühe kuu ilmavaatluste läbitöötamisel võetakse kokku järgmised päevad: a) lääne-, ida-, põhja-, lõunatuulega päevad,

[1] Mõned koolid leiavad olevat võimaliku märkida temperatuuri kaks või kolm korda.

[2] Ka — C, IO, 3, B, (CB, C3, IOB, IO3). (Toim.)

[3] 1949. aasta algkooli õppeprogrammis pole regulaarsed tuule tugevuse vaatlused ette nähtud, seepärast pole need ka kohustuslikud.

tuulevaiksed, nõrga, tugeva tuulega, tormidega päevad; b) selged, täis- ja osalise pilvitusega päevad; c) sademetega päevad.

«Korrapidaja-vihikusse» kirjutada üle kahe lehekülje järgmine pealkiri: «Geograafilised vaatlused septembris (või mõnes teises kuus) 1952. a.» ja tõmmata järgmised lahtrid.

1) kuupäev; 2) korrapidaja-vaatleja nimi ja eesnimi; 3) temperatuur kell 13.00; 4) «tuul», alalahtritega «suund» ja «tugevus», samal kella-ajal, 5) «pilvitus»; 6) «sademed»; 7) lumesügavuse mõõtmine kord nädalas, siin on alalahtrid: «punkt nr. 1, punkt nr. 2, punkt nr. 3 ja keskmine»; 8) «keskpäeva-päikese kõrgus horisondist» (sentimeetrite arv lati alusest kuni päikesele suunatud viseerimisjoone tasemeni).

Õpetaja juhendamisel märgivad korrapidajad-õpilased üles oma vaatlused, võtavad need kokku ning kirjutavad äärmisesse paremasse suuremasse lahtrisse oma kodukoha ilmade iseloomustuse nende korrapidamise perioodi vältel. Esialgu tuleb õpetada lapsi andma ilma iseloomustus ühe päeva kohta. Nende taiplikkuse arenedes võib neile anda ülesande — teha ilmade iseloomustus ühe nädala, siis ühe kuu kohta ja lõpuks iseloomustada kodukoha ilmu üldse. Võimele võtta kliima-elemente kompleksina aitab suuresti kaasa niisuguste tabelite koostamine, mis näitavad ilma elementide muutust ja vastastikust seost just vaatlusaja-perioodil. Tuleb koostada selliseid tabeleid ja jooniseid, ning paigutada need kodu-uurimise nurgakesse.

Mõnel määral teistsugune on fenoloogiliste nähtuste üleskirjutamise organiseerimine. Selle ülesande täitmisele tuleb värvata võimalikult kõik õpilased. Sellele tuleb kohastada ka tähelepandud nähtuste registratsiooni vorm. Materjal vormistatakse «loodusekalendri» näol. «Loodusekalendri» vorm antakse loodusteaduse metoodikais.

Kasvatuslikus ja teaduslikus mõttes on erakordselt huvitavad vete režiimi ning taimestiku ja loomastiku vaatlused. Võib teha vaatlusi kodukoha jõe, järve ja tiigi kohta. Märkida, missugusel ajal jõe vesi tõuseb (ujutab üle), millal alaneb (jääb madalaks), kui suurel määral sel ajal jõesäng laieneb või aheneb [1], millal jõgi külmub, millal vabaneb jääst, kus vesi uuristab kaldaid, kus jätab maha setteid, missugune on jõe loomne ja taimne elu.

Järvel ja tiigil võib vaadelda vee tõusu ja alanemist, külmumist ja jääst vabanemist, kinnikasvamist.

Geograafilised vaatlused lähendavad lapsi loodusele, õpetavad neid seda tähelepanelikult silmitsema ja kasvatavad armastust looduse vastu, armastust kodukoha ning ühes sellega ka armastust oma sotsialistliku kodumaa vastu. Nende vaatluste teostamine paneb aluse laste dialektilis-materialistlikule maailmavaatele. Sellise õppetöö tulemusena rikastavad õpilased oma geograafiliste kujutluste tagavara, õpivad hankima teadmisi mitte ainult raamatuist, vaid ka ümbritseva tegelikkuse vahetust uurimisest. Kõik see on kui ettevalmistus geograafiakursuste mõtestatud ja kindlale oman-

[1] Jõe veetaset määratakse jaotustega lati abil, pärast suurvett kallastele jäänud setete abil ja teistel viisidel.

damisele järgnevais klassides. Õpilaste kogu geograafilise hariduse alusmüür peab rajatama vaatluste, ekskursioonide ja turistlike matkade teostamise ning kodukoha uurimise kaudu.

Geograafiline väljak ja tööd sellel. Geograafiline väljak on koht, mis on määratud õpilastele mitmesugusteks geograafilisteks vaatlusteks ja harjutusteks. Ta on varustatud vajalike riistadega. Väljaku suurus võib olla mitmesugune. V. G. Erdeli soovitab suuruseks 21 × 21 m [1]. Kui niisugust maatükki ei ole, siis võib väljaku rajada ka väiksemale maa-alale. On soovitav rajada väljak lagedale platsile, kust on võimalik näha vaatepiiri ja vaadelda taevakehi. Ühtlasi on kasulikum rajada geograafiline väljak kooli lähedale, et mitte raisata asjatult aega klassist väljakule minekuks ja et oleks kergem jälgida väljaku puutumatust.

Väljaku varustuse iseloomu määravad tööd, mida seal tehakse. Algkooli väljak erineb keskkooli väljakust.

Algkooli õppeprogramm asetab õpetaja ette ülesande — arendada lastes võimet määrata kaugusi silmamõõduliselt. Seda liiki harjutused aitavad kaasa ruumiliste kujutluste arenemisele.

Selleks võib kasutada tara, mis peab ümbritsema väljakut. Tara ühte ossa märgitakse ereda värviga ühe-, viie-, kümne- jne. meetrilised vahemaad ja tähistatakse need numbritega; vastaspoolsele osale võib kanda ühe-, kolme-, viie-, kaheksa-, kümne-, viieteist-kümne- jne. meetrilised vahemaad, kuid jätta numbritega märkimata. Harjutuste ajal, näidates kahe jaotuse vahelisele vahemaale, küsib õpetaja, mitu meetrit selles on.

Neid harjutusi jätkatakse turistlikel matkadel ja ekskursioonidel. Lastele näidatakse kaugel teel asetsevat objekti — puud, küngast, kivi, jõge ja tehakse ülesandeks määrata kaugus nendeni silmamõõduliselt. Üksikud õpilased määravad esialgu kauguse silmamõõduliselt, hiljem aga mõõdavad selle sammudes.

Õpilasi tuleb õpetada kasutama oma sammu kui mõõduühikut. On soovitav arvutada sammupaarides. Sammupaari pikkus on inimestel erinev; 11- kuni 12-aastastel lastel võrdub see 100—120 cm, keskmise kasvuga täiskasvanul 1,5 m. Iga õpilane peab kindlaks määrama oma hariliku sammu pikkuse. Selleks tuleb välja mõõta maapinnal 100 m ja määrata, kuipalju on selles samme. Seda harjutust peab kordama korda kolm ning siis arvutama keskmise sammude arvu sajas meetris. Pärast pole enam raske kindlaks määrata oma sammu pikkust sentimeetrites.

Kauguste silmamõõdulise määramise oskus on suure praktilise tähtsusega, eriti tulevase Nõukogude Armee võitleja ettevalmistamisel.

Seda liiki regulaarsete harjutustega tuleb alustada varasest east ja neid tuleb läbi viia õppetöö vältel kõikides keskkooli klassides.

Et harjutada kõrguste silmamõõdulist määramist, peab püstitama geograafilisele väljakule posti. Postile tuleb kanda ühe-, kahe-, nelja-, kuue-, kaheksa- ja kümnemeetrilised jaotused. Selline post

[1] V. G. Erdeli, Geograafiliste väljakute korraldamisest kooliõuel, („География в школе", 1946, lk. 4).

on võrdlevaks mõõdupuuks mitmesuguste objektide, nagu majade, puude, küngaste, kallaste jne. kõrguste silmamõõdulisel määramisel. Nii tööde ajal geograafilisel väljakul kui ka ekskursioonidel on vajalik läbi viia teel ettetulevate objektide kõrguse silmamõõdulise määramise harjutusi.

On soovitav õpetada lapsi kasutama kõrguse määramise abivõtteid, samuti vastavaid riistu — nivelliiri ja vertikaalset nurgamõõtjat.

Ülalnimetatud vaatlusi tuleb võimalust mööda läbi viia geograafilisel väljakul. Siin peab olema:

1) gnoomon põhja-lõuna- ja ida-läänesuunaliste erivärvilise liivaga täidetud kraavikestega;

2) vaatepiiri tähistav ring latiga keskel ja ringile paigutatud pulgakestega, milledega on tähistatud päikese igakuised tõusu- ja loojangukohad;

3) kaks latti keskpäevajoonel. Suurele latile on märgitud päikese keskpäevase kõrguse seis igal kuul, vaadelduna väikese lati kõrguselt;

4) «päikesekell». Postile kinnitatakse 40 × 40 cm suurune tahvel. Sellele kinnitatakse metallist (plekist) või puust täisnurkne kolmnurk, nii et see seisaks kaatetil, hüpotenuus aga oleks suunatud piki keskpäevajoont Põhjanaela sihis; hüpotenuusi kallak, s. t. aluse juures olev teravnurk peab võrduma antud koha geograafilisele laiusele (Moskvas 56°, Leningradis 60°, Kiievis 51°) [1]. Keskpäeval heidab kolmnurk kitsa varju keskpäevajoone suunas. Teistel kellaaegadel enne ja pärast keskpäeva on varjul kolmnurga kuju, kusjuures hommikust keskpäevani see aheneb, õhtupoole laieneb. Täpse ajanäitaja järgi võib ära märkida varju asendi erinevail kellaaegadel kohaliku aja järgi ning kanda alusele kella-aegade numeratsioon. Selle tulemusena on tahvel numbrilauaks, mille järgi võib selgetel päevadel määrata aega [2].

Geograafilisele väljakule võib paigutada kõik meteoroloogilisteks vaatlusteks vajalikud riistad — meteoroloogilise onni termomeetriga, tuulelipu, sademetemõõtja ja lati lumesügavuse mõõtmiseks.

Geograafilisele väljakule võib koondada mitmesuguste geograafiliste objektide endavalmistatud mudelid. Õpilased võivad ise valmistada hüdrograafiliste objektide, nagu järvede, lahtede, väinade ja jõgede mudeleid vastavate süvendite ehitamisega ja nende täitmisega veega. Reljeefsete vormide — tasandiku, künka, mäe, uhteoru jt. ehitamise materjaliks võib olla liiv. Eriti tähtsad on harjutused koduümbruse reljeefsete vormide kujundamiseks.

Ekskursioonil omandatud teadmisi koduümbruse reljeefist ja hüdrograafiast on kasulik kinnistada nende modelleerimisega ja kujutamisega reljeef-kaardil. Arusaadavalt on geograafilisel väljakul modelleerimise harjutused sobiv läbi viia vaid soojadel päeva-

[1] Tallinnas ca 59°20′, Tartus 58°20′. (Toim.).

[2] A. I. Kolokolnik esitab mitmesuguseid «päikesekella» jooniseid peatükis «Isevalmistatud õppevahendid» („География в школе", вып. II, 1944, lk. 59.)

del. Talvel tuleb siin teostada päikese vaatlusi, meteoroloogilisi vaatlusi, lumesügavuse mõõtmise harjutusi ja modelleerimist lumest. Liivast ja savist modelleerimist peab talvisel ajal korraldama geograafilises kabinetis, selle puudumisel aga klassis või isegi koridoris.

Pole võimalik loetleda kõiki geograafilisi harjutusi, demonstratsioone ja katseid, mida on võimalik läbi viia geograafilisel väljakul geograafia õpetamise protsessis. Siin avanevad nii õpetaja kui ka õpilaste leidlikkusele piiramatud võimalused.

Õpilaste töö geograafilisel väljakul võib äratada neis huvi geograafia vastu ja teeb selle õppeaine nende vaimsete võimete, nende hariduse ja kasvatuse igakülgse arenemise võimsaks teguriks.

On vajalik jõuda selleni, et poleks enam ühtegi kooli ilma geograafilise väljakuta.

VII. GEOGRAAFILISED KOOLIEKSKURSIOONID.

Mis on ekskursioon? Mitmesuguste geograafia õpetamise vormide ja meetodite seas omab tähtsa koha ekskursioon.

Nõukogude kooli ees seisvad õppe-kasvatuslikud ülesanded nõuavad aktiivsete õpetamismeetodite rakendamist. Seepärast osutab nõukogude geograafia-metoodika suurt tähelepanu ekskursioonile.

Hoolimata ekskursioonide ammusest kasutamisest [1] ja selle küsimusega seotud olevast laialdasest ja mitmekülgsest kirjandusest, on ekskursioonide metoodika ikkagi veel nõrgalt läbi töötatud ja senini pole selle koolitööliigi olemuse üldtunnustatud mõistmiseni veel jõutud.

Termin «ekskursioon» tuleneb ladinakeelsest sõnast excurro, mis tähendab «jooksen välja». Järelikult, ekskursiooni nimetus osutab selle õppetöö organiseerimise vormi ühele olulisele joonele, ja nimelt, õpilaste kooli piiridest väljaviimisele õpitava objekti juurde. Ekskursioon on õppe-kasvatustöö vorm, mis viiakse läbi õpitava objekti vahetu tajumise alusel selle tavalisel asukohal ja mis on seotud kooli piiridest väljaminemisega.

Seega iseloomustavad ekskursiooni kolm olulist tunnust: esiteks — ekskursioonidel toimub õpetamine ja kasvatamine õpitava objekti vahetu tajumise alusel õpilaste poolt, teiseks — õpetamine on seotud objekti uurimisega selle esinemise asukohal, ja kolmandaks — see nõuab väljaminemist kooli piiridest ja liikumist õpitava objekti juurde.

Ekskursiooni osa geograafia õpetamisel. Ekskursiooni kasutatakse suure eduga mitmesuguste õppeainete õpetamisel. Kuid vae-

[1] On olemas andmeid isegi XVII sajandist, mil alles kujunes kooligeograafia, et koolides korraldati ekskursioone. Ka järgnevate sajandite paremad õpetajad viisid õpilasi ekskursioonidele.

valt võib nimetada mõnda teist õppeainet, mis vajab ekskursioonide kasutamist sellisel määral, nagu seda vajab geograafia.

Enamik geograafilisi objekte paistab silma suure ulatuse, komplitseerituse ja mitmekesisuse poolest. Neid võib vaadelda ainult nende tavalisel asukohal.

Botaanik, zooloog ja mineraloog võivad tuua proove ja uurida neid klassis. Geograafia poolt uuritavat objekti, näiteks koha reljeefi, jõge, käitist jne. ei saa geograaf klassi tuua. Nendega vahetuks tutvumiseks on vajalik õpilaste viimine ekskursioonile.

Seepärast osutub ekskursioon geograafia õpetamisel õpilaste juures üheks tähtsaks geograafiliste kujutluste ja reaalsete mõistete kujundamise vahendiks.

Ekskursiooni korraldamise raskused. Ekskursioonide korraldamine koolis on seotud tähelepandavate raskustega. Et neid raskusi edukalt ületada, peab õpetaja neis teadlik olema. Nimetame mõningaid neist:

1) Kool töötab range tunniplaani järgi. Igale õppetunnile on määratud 45 minutit. Selle aja jooksul pole alati võimalik ekskursiooni läbi viia. Selleks on vaja kaks tundi ja rohkemgi, mis aga haarab järgnevaid teiste õppeainete tunde.

Selle raskuse vältimiseks tulevad kahetunnised ekskursioonid kanda varakult kalenderplaani, arvestades nendega juba tunniplaani koostamisel, ja võimaluse korral viia ekskursioonid läbi viimastel tundidel. Algkoolis õpetab igas klassis kõiki aineid üks õpetaja, välja arvatud mõned erandjuhud. Tal on ekskursioonideks vajalikku aega kerge eraldada. Raskem aga on leida seda õpetajail, kes samaaegselt töötavad mitme klassiga.

2) Läbi viia head ekskursiooni on raskem kui anda head tundi. Paljudel õpetajatel puudub veel vilumus ekskursioonide juhtimiseks.

Et omandada kogemusi, on vaja ekskursioone praktiliselt läbi viia. Esimesed ekskursioonid on rasked. Järk-järgult omandatakse teadmisi oma koduümbrusest ja metoodilist ekskursiooni juhtimise oskust; kasvab ekskursioonide kvaliteet ja efektiivsus. Peab lugema kirjandust ekskursioonide metoodikast ning varustama end vajalike käsiraamatutega.

3) Paljudes koolides puudub vajalik varustus.

Õpetaja peab organiseerima koos õpilastega isevalmistatavate riistade valmistamist.

4) Ekskursioonidel on õpilaste tööle rakendamine ja distsipliini säilitamine raskem kui klassis.

Parim vahend korra hoidmiseks on töö-olukorra loomine. Ekskursiooni plaan tuleb hästi läbi mõtelda ning püüda jõuda selleni, et kõik õpilased oleksid lülitatud õppetöösse.

5) Ekskursiooniks tuleb valida ilus ilm. Mõnikord jääb määratud ekskursioon halva ilma tõttu ära. Siin pole teist väljapääsu kui ekskursiooni ülekandmine teisele päevale.

Kõik need ekskursioonide korraldamisel ilmnevad raskused nõuavad õpetajalt nende ületamiseks täiendavaid jõupingutusi.

Geograafiliste ekskursioonide õppe-kasvatuslik tähtsus. Milles seisab ekskursioonide õppe-kasvatuslik tähtsus? Kas nende kaudu saadud tulemused lunastavad õpetaja täiendavaid jõupingutusi, mis olid vajalikud nende korraldamisele kaasnenud raskuste ületamiseks?

Pedagoogiline teooria ja praktika kinnitavad, et ekskursioon koolitöö vormina evib suurt õppe-kasvatuslikku efektiivsust, geograafia õpetamisel aga on selle rakendamine otse hädavajalik. Ekskursioonideta omandab geograafia õpetamine paratamatult sõnalis-raamatulise skolastilise iseloomu. Geograafia õpetamisel on ekskursioonid üheks formalismi vältimise vahendiks.

Ekskursioonide rakendamise kasuks õppe-kasvatustöös on kõnelnud rida väljapaistvaid pedagooge.

Rahvahariduse eest võitleja N. I. Novikov (1744—1818) ütles koolilaste õpetamise kohta: «Viige neid talupoja majadesse ja viljaaita, kunstnike ja käsitööliste töötubadesse, näidake neile seal, kuidas mitmesuguseid maa aardeid töödeldakse... See annab rikkalikku materjali mõtiskluseks, mõistuse ja kujutluste arenemiseks».

K. D. Ušinski kaasvõitleja, geograafiaõpetaja D. D. Semjonov kirjutas 1864. aastal: «Ekskursioonideta on kodumaa geograafia ratsionaalne õpetamine võimatu». Ta ise kasutas geograafia õpetamisel laialdaselt ekskursioone.

Vene pedagoogika rajaja K. D. Ušinski (1824—1870) kirjutas: «Oma isiklike muljete põhjal olen sügavalt veendunud, et ilus maastik omab noore hinge arengule suurt kasvatavat mõju, millega on raske võistelda pedagoogi mõjul..., et lapsega põldudel ja metsasalus veedetud päev väärib paljusid klassipingil veedetud nädalaid»...

Nõukogude metoodikud pooldavad tuliselt geograafilisi ekskursioone.

Esimeses nõukogude geograafia õppeprogrammi seletuskirjas (esimesele astmele) öeldakse, et «programmi täitmine ekskursioonideta on täiesti võimatu».[1] Õpetamise «põhiliseks printsiibiks» koolis tunnistati siis objektide ja loodusnähtuste vahetu tundmaõppimise printsiip: «õpitakse tundma objekte ja nähtusi, mitte aga sõnu ja neist jutustavaid raamatuid».[2]

ÜK(b)P Keskkomitee oma 1932. aasta määruses osutas vajadusele rakendada koos põhiliste meetoditega laialdaselt «ekskursioone (tehasesse, muuseumi, põllule, metsa jne.)».

Ekskursiooni kui koolitöövormi tähtsaim positiivne külg seisab selles, et ekskursioonidel loodud kujutlused ja mõisted on aluseks kaugete maade geograafia tundmaõppimisele. Ekskursioonide abil on võimalik kooskõlastada geograafia õpetamine V. I. Lenini dialektilise tunnetamistee valemiga: «Elavalt kaemuselt abstraktse mõtlemiseni ja sellelt praktikale».

Tänu ekskursioonile saavutatakse geograafia õpetamisel kõrgem näitlikkuse aste.

Ekskursioon loob tingimused õpilaste õppe-isetegevuse arendamiseks. Õigesti organiseeritud ekskursiooniga peab kaasnema geo-

[1] „Примерные программы по географии" (Материал по реформе школы) (Изд. Отд. подготовки учителей КНП СКСО. Петроград 1918, lk. 6.)

[2] Samas, „Природоведение", lk. 7.

graafiliste objektide jõukohane iseseisev uurimine õpilaste endi poolt. See aktiviseerib pedagoogilist protsessi.

Juba K. D. Ušinski noomis kooli sellepärast, et see sunnib lapsi istuma liikumatult tundide kaupa, käed, «mis nõuavad tegevust», süles. Liikumatu istumine klassis mõjub rõhuvalt õpilaste psüühikale.

Ekskursioon tõstab laste elulist toonust, ergutab neid, loob kõrgendatud, elurõõmsa meeleolu.

Juba ammu märgiti, et miski ei lähenda õpetajat õpilastele enam, kui ekskursioon. See lõhub võõrdumisjää, õpilaste kartlikkuse õpetaja suhtes ning annab samal ajal õpetajale võimaluse tutvuneda õpilastega teistes tingimustes, mis erinevad klassi-olukorrast. Ekskursioon tugevdab õpetaja armastust õpilaste vastu ja lähendab neid vastastikku.

Kõik see loob õppe-kasvatustööks väga soodsad tingimused. Õpilaste edasiliikumine ekskursioonil stimuleerib nende tunnetuslikku tegevust.

Ekskursioon elustab, tugevdab laste tunnetuslikku protsessi, arendab nende vaatlusoskust.

Ekskursioon tutvustab lapsi loodusega, ümbritseva tegelikkusega. Ta lähendab neid elule, juurutab neisse kogemusi reaalse maailma objektiivsete nähtuste, nende seoste ja vastastikuse sõltuvuse teadlikuks uurimiseks.

N. K. Krupskaja sõnade järgi peab kool õpetama lapsi lugema mitte ainult trükitud raamatuid, vaid ka eluraamatut. Ekskursioon abistab selle eesmärgi saavutamist.

Looduse ja igapäevase elu nähtuste teaduslik seletus ekskursioonidel, nende põhjuslike seoste avastamine, paneb õpilaste teadvuses aluse dialektilis-materialistlikule maailmavaatele.

Ekskursioon annab õpetajale suured võimalused õpilaste ideelis-poliitiliseks kasvatamiseks. Teekonnal areneb õpilastes seltsivus- ja sõprustunne. Ekskurseerimine nõuab tööd. Kooliekskursioon võimaldab töökuse kasvatamist.

Ekskursioon tutvustab lapsi oma lähema koduümbrusega, selle mitmesuguste loodusrikkuste ja maastike iluga. Ekskursioonidel avaneb õpilastele võimalus oma silmaga näha kollektiivse töö ümberkujundavat mõju loodusele, samuti seda, kuidas sotsialistlik ühiskond loodusjõude, maavaru ja teisi rikkusi kasutab.

Ekskursioonid põllumajanduslikesse ja tööstuslikesse ettevõtteisse näitavad õpilastele tööliste ja kolhoosnikute töökangelastegusid, nende võitlust stalinlike viisaastakute täitmise eest, üldse — kommunismi ülesehitamise eredaid fakte.

Õpilaste vahetu tutvunemine oma sotsialistliku kodumaaga arendab neis armastust tema vastu, kultiveerib nõukogude patriotismi ja nõukogude rahvuslikku uhkust.

Seega on ekskursioon üheks tähtsaks vahendiks kooli õppe- ja kasvatustöö kvaliteedi tõstmisel.

Ekskursioon annab palju ka õpetajale endale tema pedagoogilise

ja teadusliku kvalifikatsiooni tõstmiseks. See kindlustab talle teaduslike uurimismeetodite valdamise ning kogemuste omandamise ümbritseva tegelikkuse tundmaõppimisel.

Geograafilised ekskursioonid ja nende jaotus. Ekskursiooni iseloom, selle meetodid ja varustus sõltuvad paljuski uuritava teaduse ja üksikute teemade sisu iseärasustest. Geograafilistel ekskursioonidel on oma spetsiifilised iseärasused. Need erinevad teiste õppeainete ekskursioonidest sedavõrd, kuivõrd geograafia kõikidest teistest teadustest erineb, nimelt lokaalsuselt ja komplekssuselt. Geograafilised kooliekskursioonid jagunevad koha, õpilaste vanuse, eesmärgi, sisu ja meetodite järgi.

Ekskursioone võib teostada nii tundide ajal kui ka klassivälise töö korras. Need võivad olla lähedased ja suhteliselt lühiajalised, samuti kauged ja kestvad. Kaugeid ja kestvaid, spordiga seotud ekskursioone nimetatakse turistlikeks matkadeks.

Oluline on ekskursiooni jaotus nende teostamise meetodite järgi. Selles suhtes võivad ekskursioonid olla:

a) demonstreerivad, millede eesmärgiks on ekskursiooni objekti näitamine koos seletustega (näiteks kooliekskursioon paemurdu);

b) illustreerivad, mille vältel õpetaja seletab õpilastele mingisugust küsimust, illustreerides oma jutustust ekskursiooni objektiga. Näiteks, õpetaja seletab õpilastele programmi teemat «Jõed» ja selle näitlikustamiseks näitab kohalikku jõge;

c) uurimisekskursioonid, millede vältel õpilased ühel või teisel määral täidavad uurimisülesandeid iseseisvalt.

Ekskursiooni meetodi määravad ekskursiooni eesmärk, teema, õpilaste vanus ja nende ettevalmistus ning teised konkreetsed tingimused. Arusaadavalt nõuab ekskursioon jõe äärde ja ekskursioon nurmele (pinnavormidega tutvunemiseks) erinevaid õpetamisviise ja -võtteid. Erinevates klassides toimuvad ekskursioonid ka erinevalt. Näiteks, algkooli II klassis korraldatakse kõige enam demonstreerivaid geograafilisi ekskursioone: õpilased vaatlevad objekti, samal ajal annab õpetaja elementaarseid seletusi. Ekskursioonide tulemusena tekib õpilastel kujutlus antud objektidest.

Algkooli III klassis laieneb tunduvalt programmis ette nähtud geograafilise materjali maht. Siin on programmi teemade näitlikuks läbitöötamiseks vajalikud illustreerivad ekskursioonid. Kuid juba II klassi ekskursioonidesse võib põimida õpilaste iseseisva uurimise elemente. Ekskursioonidel vanemate õpilastega tuleb taotleda nende maksimaalset iseseisvust ja uuriva meetodi rakendamist.

Ekskursiooniks ettevalmistamine. Ülalnimetatud positiivseid tulemusi annab ainult hea ekskursioon. Halb ekskursioon ei anna aga midagi sellist ja toob endaga kaasa vaid õppetööks ette nähtud aja kaotuse.

Mida healt ekskursioonilt nõutakse?

Ei ole niisuguseid kohti, kuhu pole võimalik head ekskursiooni korraldada. Kooliekskursiooni kvaliteet sõltub kõige enam õpetajast.

Iga ekskursioon peab olema sügavalt läbi mõeldud, sihikindel ning kogu koolitöösüsteemiga rangelt kooskõlastatud.

Ekskursioon jaguneb kolme ossa: 1) ekskursiooniks ettevalmistamine, 2) ekskursiooni läbiviimine ja 3) ekskursioonimaterjali läbitöötamine ja selle tulemuste õppe-kasvatuslik kasutamine.

Ekskursioon nõuab tõsist ettevalmistamist, mis põhijoontes seisab järgmises.

Esialgu tuleb kindlaks määrata ekskursiooni eesmärk: missuguseid õppe-kasvatuslikke eesmärke soovitakse saavutada.

Ekskursiooni ettevalmistuse käik II ja III klassis erineb algkooli IV klassi ekskursiooni ettevalmistusest.

Ekskursioonid II ja III klassiga on seotud geograafiliste teemadega ja lugemiku vastavate paladega. Nende eesmärgiks pole õpilastele mitte ainult geograafiliste teadmiste andmine, vaid ka konkreetsete kujutluste kogumine, selleks et ette valmistada neid lugemispalade teadlikuks lugemiseks.

Ekskursiooni ettevalmistamisel IV klassis õpetaja kaalub, missuguste programmi teemadega seda siduda, kuidas ühendada ekskursioonil tajutud objekte tunniga, õpiku lugemisega, näitlike vahendite kasutamisega jne.

Geograafias on soovitav korraldada komplekssseid ekskursioone. Näiteks jõge võib vaadelda koos koha reljeefiga, taimestikuga jne. Ühel ja samal ekskursioonil võib tundma õppida objekte, mis kuuluvad lähemasse tundi, aga ka neid, mis on seotud kaugemate tundide teemadega.

Kui ekskursiooni eesmärk on kindlaks määratud, siis tuleb mõtelda selle eesmärgi saavutamise viisidele. Kõigepealt peab õpetaja ise ekskursiooniks ette valmistuma. Ta peab värskendama oma teadmisi ekskursiooni teemadel. Ka õpilasi tuleb antud liiki geograafiliste objektide tajumiseks ette valmistada.

On vajalik varakult läbi mõtelda ekskursiooni metoodika. Peab otsustama, missuguseid meetodeid ekskursiooni üksikutel etappidel rakendada.

Sellest sõltub, missugust varustust ekskursioon nõuab. Õpetaja organiseerib vajaliku ekskursiooni-varustuse valmistamise.

Uurimisekskursiooni läbiviimiseks jaotatakse õpilased mõnikord rühmadesse. Iga rühm saab oma uurimisülesande. Vastavalt sellele valmistab iga rühm temale vajaliku varustuse ja teeb ettevalmistusi. Võib-olla on nõutav õpilaste mõnesugune treening: nooremates klassides paaris käimine, poolringis õpetaja ette asetumine, vanemates klassides uurimistehnika treening jne.

Näiteks, ekskursiooni eesmärgiks on määratud jõe sügavuse mõõtmine, voolukiiruse määramine, künka kõrguse kindlakstegemine. On kasulik, kui enne ekskursioonile minekut õpilased saavad võimaluse nimetatud toimingutega tutvuda.

Kui õpetaja on selle kõik läbi mõtelnud, siis siirdub ta ekskursiooniks sobivaima koha otsingule. Ta valib objektid näitami-

seks ja uurimiseks, määrab kindlaks, kuhu õpilased tuleb asetada vestluse ajaks, tutvub teega, mida mööda ta kavatseb õpilasi viia, jne. On soovitav, et ekskursioonile minekuks ja tagasipöördumiseks kasutatakse erinevaid teid.

Ettevalmistus ekskursiooniks lõpeb ekskursiooni plaani koostamisega. Õpetaja tutvustab plaaniga ka õpilasi. Ta annab neile korraldusi jalatsite ja riietuse suhtes, ühtlasi nimetades, mida tuleks kaasa võtta.

Plaani näidisskeem koosneb järgmistest punktidest: 1) kuupäev, klass; 2) ekskursiooni teema; 3) eesmärk; 4) ekskursiooni marsruut, koht ja objektid; 5) ekskursiooni varustus; 6) ekskursiooni teostamine: liikumine, objektide vaatamine, õpetaja seletus, õpilaste uurimistööd, kui need esinevad; kivimite, taimede ja loomade kogumine, joonistamine jm.; 7) ekskursioonimaterjali ja programmi teema läbitöötamine ekskursioonimaterjali alusel; 8) ekskursiooni käsitleva artikli koostamine seinalehe jaoks.

Ekskursiooni teostamine. Edasine töö seisab ekskursiooni plaani täitmises.

Ekskursiooni teostamine seisab minekus ekskursioonikohale, õppe-kasvatusliku töö läbiviimises ekskursiooni objektidega tutvunemise alusel, loodusesemete kogumises jne. Kui võimalik, siis pöörab õpetaja juba teel õpilaste tähelepanu vastutulevatele objektidele, mis kuuluvad ekskursiooni teema juurde.

Uurimisekskursioonide puhul asetab õpetaja kohale saabudes õpilased enda ette, selgitab veel kord ekskursiooni eesmärki, tuletab meelde igale rühmale antud uurimisülesanded ning teeb korralduse tööle hakkamiseks. Õpilased täidavad ülesanded iseseisvalt, kuid õpetaja järelevaatusel ja juhendamisel.

Kui uurimistööks ette nähtud aeg on möödunud, kutsub õpetaja kõik õpilased enda juurde. Siin võib kuulata rühmajuhtide esialgseid teateid töö tulemustest ning teostada kogutud objektide ülevaatust. Pärast seda pöörduvad õpilased koos õpetajaga kooli tagasi.

Illustreeriva ekskursiooni puhul on töö käik teistsugune. Õpetaja asetab õpilased nii, et nad ekskursiooni objekte hästi näeksid. Siis viib õpetaja läbi programmi teema seletuse objektide vaatluse alusel.

Õppe-kasvatusliku protsessi aktiviseerimise eesmärgil võib teostada teema seletust võimaluse korral vestluse näol. III ja IV klassi õpilastele on soovitav anda koduseks ülesandeks kirjeldada, «mida me ekskursioonil nägime».

Ekskursiooniga loodusesse kaasneb esemete kogumine, joonistamine ja aruannete kirjutamine. Ekskursioonil saadud muljeid, siin kujundatud konkreetseid geograafilisi kujutlusi kasutatakse järgnevatel tundidel.

Ekskursioonimaterjalide läbitöötamine ja kasutamine. Materjalide läbitöötamine seisab ekskursioonilt kaasa toodud esemete (proovid, näidised jne.) korraldamises ülevaatlikku olukorda. Toodud esemed määratakse kindlaks. Kirjutatakse etiketid, kuhu märgitakse

eseme nimi, kus, millal ja kelle poolt leitud. Kui ta kuulub maavarade hulka, siis võib märkida, kas seda töödeldakse, milleks kasutatakse, varude suurus jne.

Kaartidele ja plaanidele märgitakse ekskursiooni marsruut ja tundmaõpitud objektide asukoht. Viimistletakse jooniseid ning ekskursiooni objektide visandeid. Kirjutatakse kokkuvõtlik kirjand teemal: «Mida me ekskursioonil nägime».

Kaasatoodud materjalidest võib korraldada eri näituse; need võib paigutada ka kodu-uurimise nurgakesse. Ekskursioonidest kirjutatakse seinalehes, tehakse ettekandeid koosolekuil jne.

Erinevates klassides kasutatakse ekskursioonimaterjali erinevalt.

II ja III klassis toimub ekskursioonimaterjalil baseeruv ainetund, mis on selgitava lugemistunni vahetuks ettevalmistuseks.

IV klassis toimub pärast ekskursiooni tund, kus kuulatakse õpilaste ettekandeid uurimise tulemustest. Järgnevalt kasutatakse õpilaste poolt ekskursioonil omandatud teadmisi tundides.

Näidis-ekskursioon vaatevälja ja vaatepiiriga tutvumiseks. Esimene geograafiline teema III klassi geograafia õppeprogrammis on «Vaateväli. Vaatepiir». Geograafia õppimist tuleb alustada mitte raamatust, vaid vahetust tutvumisest geograafiliste objektide ja protsessidega. Õigustatult nõuab programm «vaatevälja vaatlust», s. t. ekskursiooni. Muidugi ei lülita see välja õpetaja elavat sõna ega mitmesuguste näitlike vahendite rakendamist õpetaja poolt, samuti hiljem raamatu kasutamist lastele antud teema seletamisel. Ekskursiooni eesmärk on kujundada lastes konkreetne kujutlus vaateväljast ja vaatepiirist ning rajada sellega alus nende teaduslikule tutvunemisele maailmaga.

Lapsed näevad vaatevälja iga päev. Nende elulisi kogemusi tuleb kasutada kooli õppetöös. Kuid oleks viga, kui me loeksime sel kaalutlusel ekskursiooni üleliigseks. Nad näevad vaatevälja, kuid ei keskenda sellele tähelepanu, ei vaatle seda ega oma tavaliselt sellest teadlikku kujutlust. Erinevail õpilasil võivad vaateväljast olla vägagi erinevad kujutlused.

Ettevalmistus ekskursiooniks, mille eesmärgiks on tutvustada õpilasi vaateväljaga ja vaatepiiriga, seisab põhiliselt järgmises.

Õpetaja peab endale hästi selgeks tegema vaatevälja mõiste ning selgesti kujutlema, mida tuleb tal lastele näidata ja seletada.

Õpetaja peab valima lageda tasase koha, kus oleks kõige sobivam näidata vaatevälja ja vaatepiiri. Hiljem on hea minna künkale ja mõnda lohku.

Ka õpilasi tuleb ekskursiooniks ette valmistada. Enne ekskursiooni võib tunnis näidata avatud vaateväljaga maastikupilti või joonist ning selgitada, mida õpilased vaateväljast ja vaatepiirist teavad, kuidas nad seda kujutlevad.

Õpetaja näitab tahvlil graafiliselt ja õpilased joonistavad sealt endale vihikusse vaatevälja, mis on kujutatud ringina, ja millisena ta ka igakülgselt avatud kohas paistab. Õpetaja viib õpilased teadmisele, et vaatevälja pind laiub vaatlejast igas suunas. Inimene näeb ainult teatava kauguseni ja mitte enam. See nähtava ala piir ongi vaatepiir. Kõike seda kujutab õpetaja klassitahvlil.

See on laste ettevalmistamine vaatevälja tajumiseks looduses.

Tuleb kinnistada laste mälus mõisted «vaateväli» ja «vaatepiir». Õpetaja hääldab neid ise selgesti, laseb neid hääldada mõned korrad üksikuil õpilasil ja kui vajalik, kooris kogu klassil, ning kirjutab siis need sõnad tahvlile, õpilased aga oma vihikusse.

Järgnevalt teatab õpetaja õpilastele ekskursioonist, jutustab selle eesmärkidest, ütleb, mida tuleb kaasa võtta ja missuguses järjekorras minna.

Tuleb vältida pikki käike sellises vanuses õpilastega, nagu on seda III klassi õpilased. Suurlinnade koolidel tuleb kasutada sobivaid transportvahendeid: autobusse, trollibusse, tramme.

Ekskursioonikohal paigutab õpetaja klassi nii, et õpilased võiksid enda

ümber hästi näha. Kõige parem on asuda klassiga esialgu lagedale tasasele väljakule.

Vestlust võib alustada küsimusega: [1]

Lapsed, vaadake eemale, mida näete enda ümber!

(Anda aega selleks, et lapsed võiksid nähtavaid objekte enda ümber vaadelda.)

«Ütle, Vanja, mida sa näed?»

(Vanja loetleb: «Puud, teed.»)

«Kas te veel midagi näete? Ütle, Miša.» (Vastus: «Põldu, heinamaad.»)

«Mis siit veel näha on? Vaadake hästi enda ümber. Stjopa, ütle!» (Vastus: «Kaugel on mets, seal mägi, seal org.»)

Sääraste küsimustega taotleb õpetaja seda, et õpilased tajuksid ümbrust ning enam tähelepandavaid objekte, täpsustades sealjuures nende nimetusi.

Kui lastele enne ekskursiooni tunnis on seletatud, mis vaateväli on, siis võib õpetaja neile teha ülesandeks näidata vaatevälja. Kui tööd selle teema osas aga on alustatud ekskursiooniga, siis taotleb õpetaja algul küsimuste abil seda, et õpilased hästi vaatleksid nähtavat ümbrust, ning teatab siis neile, et seda, meid ümbritsevat maapinna nähtavat osa, nimetataksegi vaateväljaks.

Pärast seda, kui õpilased on õppinud vaatevälja õigesti näitama ja määrama, võib õpetaja üle minna vaatepiiri vaatlusele. Selle juurde võib asuda küsimuste esitamisega meist eemal asuvate esemete kauguse kohta.

«Lapsed, vaadake, missugused nähtavad esemed on meist kaugemal, missugused lähemal? Seal on kivi, puu, küngas. Mis on meist meile lähemal, mis kaugemal? Ütle, Vasja ...»

Nii saab harjutada lapsi mitmesuguste esemete suhtelise kauguse määramises.

Siis teeb õpetaja ülesandeks loetleda kõige kaugemaid esemeid. Küsimuste kaudu tuleb viia lapsi järeldusele, et vaatepiir pole sirgjoon, vaid on ringikujuline.

Järgnevalt pöörame nende tähelepanu taeva ja maa näilisele ühinemisele vaatepiiril, et edasiselt tõestada selle nähtuse näivat iseloomu.

«Lapsed, Miša ja Volodja ütlesid, et mets ja küngas on kõige kaugemad objektid. Vaadake, mis paistab paremal pool metsa, künka taga?» (Taevas.)

Küsimuste abil pöörab õpetaja õpilaste tähelepanu taeva võlvikujulisusele ning taeva ja maa näilisele ühinemisele vaatepiiril.

Ta laseb näidata vaatepiiri käega. On vajalik, et õpilased näitaksid käega enda ümber, sest vaatepiir on ringikujuline. Meile näib, et vaatepiiril läheneb taevas maale.

Järgnevalt näitab õpetaja lastele kaugete esemete nähtavuse alusel, kuidas vaatepiir lohku minnes meile läheneb, künkale, katusele tõustes aga kaugeneb. [2]

Lõpuks teeb õpetaja kokkuvõtte ja jutustab lühidalt sellest, mida me nägime ja mida me ekskursioonil tundma õppisime.

Kuulutatakse puhketund. Mängitakse, korjatakse lilli. Pärast seda minnakse kooli juurde tagasi.

Ekskursioonile järgnev tund pühendatakse teemale: «Mida me ekskursioonil nägime.»

Selle tunni eesmärgiks on ekskursioonil saadud teadmiste üldistamine, süstematiseerimine, süvendamine ja muljete kinnistamine; täpsustada lastel tekkinud konkreetseid kujutlusi vaateväljast ja vaatepiirist.

Õpetaja võib alustada tundi järgmiste küsimustega:

Mida me ekskursioonil nägime ja tundma õppisime?

Sellest jutustab kaks-kolm õpilast. Täiendavate küsimustega täpsustab õpetaja laste teadvuses seda, et ühed esemed on meile maastikul nähtavad, teised aga mitte. Küngast me näeme. Kui aga eemaldume sellest küllaltki kaugele, siis pole ka tema enam nähtav. Meid ümbritsevat nähtavat maapinnaosa nimetame

---

[1] Antud küsimused on toodud näidistena.

[2] Parim vahend veenda lapsi selles, et taeva ja maa ühinemine on ainult näiv, on mingisuguse vaatepiiril asetseva objekti märkimine ja lastega selleni minek. Kuid sellise vahemaa käimine võib osutuda III klassi lastele väsitavaks

vaateväljaks, aga piiri, milleni me võime näha, vaatepiiriks. Meile näib, et nähtava maapinnaosa äärel taevas maaga ühineb.

Kui aga läheme kohale, kus näeme taeva ja maa ühinemist, siis selgub, et taevas on seal niisama kõrgel kui siingi.

Ühel ja samal sirgjoonel asuvate keskpunktidega puutuvate või lõikuvate ringide abil võib näidata vaatepiiri nihkumist vaatleja liikumisel.

Kuidas muutub vaateväli, kui vaadata kõrgemalt kohalt?

Vaatevälja käsitlevate lugemispalade puudumisel võib õpetaja ise mõtelda vastava jutustuse. Näiteks, ta võib jutustada poisist, kes läks nii kaugele põllule, et ei näinud enam küla; see asus kaugemal temale nähtavast vaatepiirist. Poiss ei teadnud, missuguses suunas on vaja minna, et tagasi koju jõuda. Ta tõusis künkale ja nägi künkalt oma koduküla. Ta pani tähele, missuguses suunas peab minema. Nii jõudiski ta koju. Harjutamiseks võib kasutada maastikujooniseid, milledel lapsed leiavad vaatepiiri, samuti vaatevälja ja vaatepiiri lihtsustatud kujutusi klassitahvlil.

Näidis-ekskursioon, seoses pinnavorme käsitlevate palade lugemisega. Vastavalt programmile peavad III klassi õpilased omandama kujutlusi kahesugustest pinnavormidest — tasandikest ja mäestikest. Valdav enamus Nõukogude Liidu koole saab näidata õpilastele oma ümbruses ainult tasandikulist või ka künklikku reljeefi. Kuid selliste ekskursioonide materjali saab kasutada kujutluse loomisel mitte ainult tasandikulisest, vaid ka mägisest reljeefist. Künka vahetu tajumine õpilaste poolt võib anda materjali kujutluse loomisel mägedest.

Koolid, millede ümbruses esineb mägireljeefi, teevad selle oma ekskursiooni teemaks. Ekskursiooni eesmärgiks on õpilaste tutvumine oma koduümbruse pinnavormidega ja nende tähtsusega inimesele.

Alljärgnevalt vaatleme ekskursiooni, mille eesmärgiks on laste tutvustamine künkliku reljeefiga (lauskmaaga).

Ekskursioonil ja selle materjali läbitöötamisel tuleb luua õpilastes kujutlus koduümbruse pinnavormidest, tutvustades neid samal ajal võimalust mööda nende objektidega, mida mainitakse vastavas lugemispalas, et neid selle lugemiseks ette valmistada.

Enne ekskursiooni peab õpetaja vastava lugemispala läbi vaatama ning siin mainitud objekte ja nähtusi arvesse võtma, selleks et neid lastele näidata; näiteks: vedur, rongi liikumine, metsad, juurviljaaiad, põllud, külvid põldudel, aiad majade ümber, koduloomad, linnud, tuuleveskid, puud, puu- või savimajakesed, tasased alad, nõlvad ja künkad, uhteorud, oja jne. Osa nimetatud objektidest lapsed juba tunnevad, kuid paljusid pole nad näinud ega oska neid kujutleda. Sel juhul ei saa nad seda pala teadlikult lugeda.

Mitte igal pool ja mitte kõike ei saa näidata. Tuleb näidata, mis võimalik. Täiendavalt on vaja kasutada näitlikke vahendeid.

Pärast seda, kui õpetaja on selgitanud, millega õpilasi ekskursioonil tutvustada, siirdub ta sobivaima koha otsingule ning tee leidmisele sinna ja tagasi.

Millal sellist ekskursiooni teostada? Sobivamaks ajaks on varane sügis.

Enne ekskursiooni viib õpetaja tunnis õpilastega läbi vestluse.

Ta teeb teatavaks ekskursiooni eesmärgi: «Vaatame, missugused kohad meil esinevad,» teeb kindlaks, kus lapsed on varem olnud, mida näinud ja milliseid kujutlusi nad pinnavormidest juba omavad. Linna- ja maalaste teadmised maapinna reljeefist on erinevad. Seepärast on nimetatud vestlus õpilastega linna- ja maakoolides erinev.

Õpetaja võib esialgselt anda mõningaid teadmisi tähtsamatest pinnavormidest. Õpilased modelleerivad niiskest liivast tasandiku, künka ja mäe. Õpetaja joonistab need klassitahvlile, õpilased vihikusse. Õpilased harjutavad tasase ja ebatasase koha, samuti kõrgemate ja madalamate kohtade määramist jne.

Kui õpetaja on otsustanud mõõta ekskursioonil künka kõrgust omavalmistatud nivelliiriga [1], siis tuleb lastele õpetada, kuidas sellist nivelliiri valmistada

[1] Omavalmistatud nivelliiri võib teha neljakandilisest latist või isegi lihtsast sirgest kepist. Kepi alumine ots teritatakse. Teraviku kohale tehakse täke, milleni kepp maasse pistetakse. Kepi pikkus täkkest kuni ülemise otsani on 1 m. Ülemisse otsa kinnitatakse viseerimiseks 20—30 cm pikkune horisontaalne lauake.

ja seda kasutada. Lastele tehakse ülesandeks kaasa võtta omavalmistatud nivelliirid, ühe meetri pikkused latid, vihikud, pliiatsid, planšetid (vineerist või papist tahvlikesed, mida saab asetada vihikute alla, kuna teisiti oleks välitöös vihikutesse kirjutamine ebamugav), kompassid, mõõtlindid.

Õpilastele tuleb teatada, et nad ekskursioonil tähelepanelikult kuulaksid ja kõike hästi vaatleksid, sest sellest, mida nad näevad, tuleb neil jutustada ja kirjand kirjutada. Võib anda kindlad küsimused, milledele nad ekskursiooni põhjal peavad vastused andma.

Kuivõrd olukord lubab, võib õpetaja õppe-eesmärkidel kasutada ka minekut ekskursioonikohale, pöörates õpilaste tähelepanu siinsele reljeefile ja neile objektidele, mis esinevad vastavas lugemispalas.

Kohale saabudes asetuvad õpilased poolringina õpetaja ette kuskile künkale, kust ümbrus on hästi näha. Õpetaja teeb ülesandeks nähtavat ümbrust vaadata. Selleks antakse aega. Siis pöörab õpetaja küsimuste abil õpilaste tähelepanu mikroreljeefi üksikutele vormidele. Siin selgub, missuguste mikroreljeefi vormide nimetusi lapsed teavad, missuguseid mitte. Mõnikord annavad lapsed vale nimetuse. Õpetaja kinnistab nende mälus täpsed nimetused. Küsimuste kaudu taotleb õpetaja, et õpilased näitaksid ja nimetaksid mikroreljeefi üksikuid vorme, samuti aga neid objekte, mida mainitakse lugemisele tulevas jutustuses.

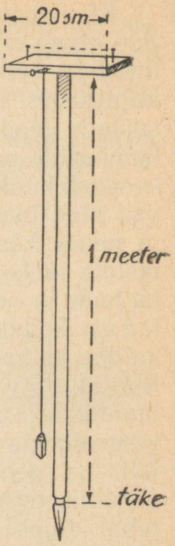
Sõltuvalt kohalikest tingimusist, otsustab õpetaja, missuguses järjekorras mikroreljeefi vorme vaadelda.

Vestluse näidisküsimused.

«Ütelge lapsed, mida me näeme enda ümber? Ütle, Senja.»
(Põld, oja, põõsad, puu, heinamaa, org jne.)
«Kus me näeme tasast ala? Ütle, Vanja!»
«Kus näeme ebatasaseid alasid?»
«Kas see koht, kus me seisame, on madalamal või kõrgemal sellest kohast, kus asub kivi? (või, kus kasvab puu või põõsas?)»
«Missuguses suunas meist maapind tõuseb, missuguses langeb?»
(Kallakus määratakse silma järgi, oja või jõe voolu suuna alusel; ilmakaared täpsustatakse kompassi abil.)
«Näidake kõige madalamaid meile nähtavaid kohti ja nimetage neid. (Antud ümbruses võivad esineda mitmesugused lohkvormid, nagu jõeorg, uhteoruke, sulglohud jne.)
«Näidake kõige kõrgemaid meile nähtavaid kohti ja nimetage neid.» (Küngas, kuppel, seljak.)
Ümbruse üldiselt vaatluselt võib asuda lähemale tutvunemisele künkaga. Õpilased viiakse künka juurde. Esialgu vaatlevad nad seda teatavast kaugusest, siis tõusevad künka latva. Enda ümber vaadeldes panevad nad tähele, et künkalt on näha kaugemale kui madalamast kohast.
«Lapsed, vaadake, kus me asume.»
«Kuidas nimetatakse kogu seda kõrgendikku, kus me asume?»
Õpetaja seletab: «Kõrgendikku, millel me asume, nimetatakse künkaks.»
«Kuidas nimetatakse künka kõige kõrgemat osa?»
(Kõige kõrgemat osa nimetatakse künka ladvaks.)
«Kuidas nimetatakse igas suunas alanevaid künka külgi?»
(Künka nõlvadeks.)
«Vaadake ja ütelge, kus on selle künka kõige järsum nõlv? Kus kõige laugem?»
«Missugust nõlva mööda on kergem künkale tõusta?»
(Kui küngas pole väga kõrge ning kahekordne tõus sellele lapsi ei väsita, siis võib teha ülesandeks ronida künkale nii järsku kui ka lauget nõlva mööda.)
«Nüüd näidake, kust küngas algab, kus nõlvad lõpevad?»

Selle mõlemasse otsa taotakse sihtimiseks naelad. On soovitav määrata viseerimislauakese horisontaalne seis vesiloodi abil. Lauakesse taotud naela külge riputatakse lood, mis näitab maasse pistetud kepi vertikaalsust. Sellisel nivelliiril on T tähe kuju (vt. joon. 5).

«Kuidas nimetatakse seda kohta, kust küngas algab?»
(Künka jalamiks.)
«Stjopa ja Miša, näidake, kus on selle künka jalam!»
(Lapsed laskuvad jalamini. Kui künka ümbermõõt pole suur, võib õpetaja kõikide õpilastega käia ümber künka jalami.)
— Meie poolt vaadeldud ala nimetatakse lauskmaaks.
Programmi kohaselt on ekskursiooni ülesandeks veel tutvustada lapsi kohalike pinnavormide tähtsusega inimesele.
Õpetaja teeb ülesandeks vaadelda künka ladvalt, kuidas meie ümbruses maad kasutatakse.
Antud küsimusega seotud vestluse sisu sõltub kohalikest tingimustest. Maal õpetaja küsib:
«See on meie kolhoosi maa. Missuguseid põllumajanduslikke kõlvikuid me näeme?» (Põld, juurvilja-aiad, heinamaad, karjamaad jm.).
«Missugused maad meie kolhoosis on üles küntud, missugused mitte?»
«Miks pole soo üles küntud? Seletage!»
«Miks pole küngaste järsud nõlvad üles küntud?»
Õpetaja jutustab kündide laiendamisest, melioratsioonitöödest, uute kultuuride kasutuselevõtmisest kolhoosi poolt. Meil tehakse kõik rahva heaks, et inimestel oleks kergem elada. Nõukogude võim hoolitseb rahva eest.
Õpetaja püüab kõigiti arendada lastes nõukogude patriotismi ja nõukogude rahvuslikku uhkustunnet.
«Missuguseid kultuure kasvatatakse meie põldudel?»



Joon. 5.

Pärast seda täidavad õpilased õpetaja juhendamisel viimase poolt antud ülesanded:
1) Kui lapsed on kaasa toonud nivelliirid, siis mõõta künka kõrgus.[1]
2) Joonistada küngas, nagu tehti seda klassis.
Võib kaasa võtta mullaproove, kivimeid, taimi, põllukultuure.
Lõpetades ekskursiooni, üldistab õpetaja laste muljeid, loetleb vaadeldud pinnavorme ja täpsustab nende nimetused.
Tagasiteel näitab õpetaja lugemispalas mainitavaid objekte, kui neid kohatakse.

AINETUND EKSKURSIOONILT KAASATOODUD MATERJALI ALUSEL.[2]

Seda tundi on parem läbi viia geograafilisel väljakul, kui ilm seda aga lubab.
Õpilased vaatavad üksteise järel ekskursioonilt kaasatoodud esemeid: kivimite ja mullaproove, taimi, põllukultuure jne. Kirjutatakse etiketid, kuhu selgesti märgitakse objekti nimetus ning kus kohast, millal ja kelle poolt leitud.

---

[1] Nivelliir asetatakse künka jalale. Loodiga reguleeritakse kepi vertikaalsust. Üks õpilane vaatab üle viseerimislauakese naelte. Kohale, milleni ulatub sirgjoon vaatleja-õpilase silmast, asetab teine õpilane lati. Nivelliir tuuakse lati kohale. Uuesti leiab vaatleja-õpilane koha, mis asub viseerimisjoone kõrgusel. See märgitakse jällegi latiga. Nii kantakse nivelliiri ja latti seni, kuni jõutakse künka latva. Künka kõrgus jalast on nii mitu meetrit, mitu korda nivelliiri edasi kanti.

[2] Ainetundide tähtsusest vaata M. V. Sirotkin «Ainetundide osa nõukogude koolis» „Начальная школа", 1946, nr. 12, lk. 10—13).

Küsimuste abil suunab õpetaja õpilaste tähelepanu nende objektide geograafiliselt olulistele iseärasustele. Ta taotleb, et kivimid, muld ja selle produktsioon põllukultuuride näol ühineksid laste kujutlustes ühtseks kompleksiks, et nende kaudu laiendada ja täpsustada teadmisi kohalikest pinnavormidest ja nende kasutamisest kolhooside poolt. Uurides kivimeid, teevad lapsed kindlaks, millest koosneb künka latv, nõlvad ja jalam ning nendest madalamal asetsevad alad jne. Erilist tähelepanu pööratakse kohalikele maavaradele ja nende kasutamisele. Mullaproovide uurimisel selgitatakse õpilastele jõukohases vormis erinevust aasamuldade ja põllumuldade, halbade ja heade muldade vahel ning selgitatakse, missugused mullad on kodukohas valitsevateks muldadeks. Samuti selgitatakse, kuidas kolhoos parandab pinnast ning tõstab muldade viljakust. Siinjuures vaatlevad õpilased ka kultuure, mis on kasvanud meie muldadel ja mille proove on kaasa toodud. Geograafia poolt uuritavaid objekte ei saa klassi tuua. Ekskursioonilt kaasatoodud materjalil on geograafias illustreeriv tähtsus. Seepärast erinevad geograafilise sisuga ainetunnid loodusteaduslikest ainetundidest. Antud juhul tuleb ekskursioonilt kaasatoodud objektide uurimise abil tundma õppida teemat «Pinnavormid» ning valmistada õpilasi ette raamatus esinevate vastavate lugemispalade lugemiseks. Selleks tuleb kasutada täiendavalt õpilaste jooniseid. Neid võib reprodutseerida klassitahvlil ja analüüsida nende sisu. Eriti kasulik on teha pinnavormide modelleerimise harjutusi, kasutades selleks niiskет liiva või savi. Õpetaja juhendamisel valmistavad õpilased liivast tasandiku, künka, uhteoru, jõeoru jne. Kui nad on omandanud modelleerimises juba vilumuse, siis võivad nad geograafilisel väljakul valmistada niiskest liivast ekskursioonil vaadeldud koha reljeef-plaani. Antud koha ruumilise kujutamise abil täpsustavad nad veel enam konkreetseid kujutlusi pinnavormidest.

SELGITAVA LUGEMISE TUND.

Kaugete alade pinnavormide seletamisel tugineb õpetaja õpilaste poolt omandatud teadmistele koduümbruse reljeefist. Sealjuures on soovitav kasutada kaardi kõrval veel pilte, diapositiive ja kui võimalik ka filmi. Nende näitamist tuleb siduda selgitava lugemisega.

«Lapsed, nüüd me loeme sellest, missugused pinnavormid esinevad meil ja teistes kohtades.»

S. Pokrovski «Ääretul mustmulla tasandikul» («Rodnaja Retš» III klassile) lugemine ja analüüs õpilaste poolt.

Lugemispala jaotatakse kahele tunnile. Lühikese seletusega viib õpetaja õpilased kirjutise sisu mõistmisele.

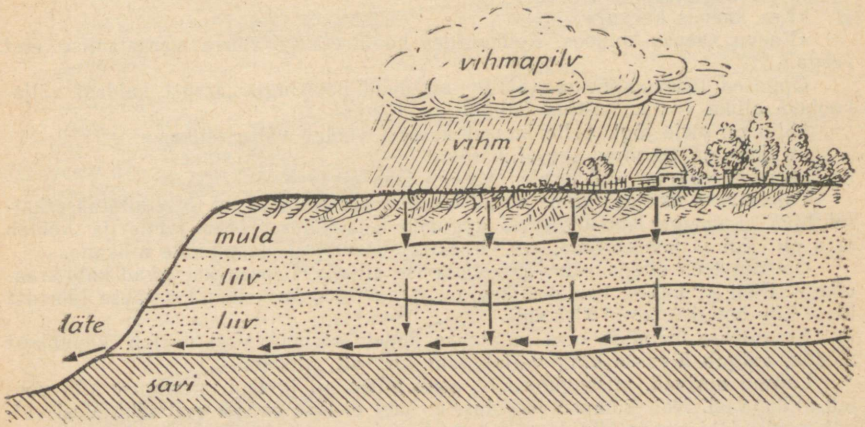
Võib asuda kohe lugemispala lugemisele (kuid võib ka teha õpilastele ülesandeks lugeda esialgu omaette, vaikselt). Õpetaja poolt väljakutsutuna loevad üksikud õpilased järjekorras lugemispala osade kaupa. Lugemisega kaasneb teema läbitöötamine ja üksikute, lastele arusaamatute sõnade ja lausete selgitamine.

Võimalust mööda näidata looduses, pildil või tahvlijoonise abil neid objekte, mida mainitakse lugemispalas.

Näiteks Moskva oblasti koolid saavad näidata ekskursioonil lauskmaareljeefi; «tasast steppi» on aga vaja näidata lastele pildilt.

Kirjutise lugemisel võib õpetaja joonestada klassitahvlile rongi teekonna skemaatilise plaani. Ülemisele äärele märgib ta tähekesega Moskva, kust rong suundub lõunasse. Allapoole paigutab ta Serpuhhovi, Kurski, Harkovi, Dnepropetrovski ja ühendab need joonega, mis kujutab raudteed. «Serpuhhovist möödudes ületame Okaa», mille võib samuti märkida plaanile.

Näidisekskursioon, seoses teema «Vesi maakeral» lugemispalade selgitava lugemisega. Ekskursiooni eesmärk on õpilaste vahetu tutvunemine oma koduümbruse vetega ja nende tähtsusega inimesele.



Joon. 6.

Ekskursiooni ülesanded seisavad selles, et aidata õpilastel omandada programmis ettenähtud ulatuses kindlaid reaalseid teadmisi «veest maakeral» ning valmistada neid ette III klassi «Rodnaja Retši» vastava osa lugemispalade teadlikule lugemisele.

Üksikutel koolidel on kohalikud olud erinevad. Nad korraldavad ekskursiooni nende objektide juurde, mis on nende läheduses. Suhteliselt vähe asub koole mere ääres. Sagedamini esinevad kooli ümbruses jõed, järved, sood ja allikad. Koolid võivad korraldada ekskursiooni lumesulamisel tekkinud veevoolude, ojade, kaevude ja tiikide juurde.

On soovitav ühel ja samal ekskursioonil näidata lastele allikat, kaevu, jõekest ja vooluvete tegevust, — kuivõrd lubavad seda kohalikud tingimused, — ja siduda seda kõike kohaliku reljeefiga, taimekattega jm. Juba algkoolis tuleb näidata lastele, vastavalt nende võimetele, geograafiliste tegurite vastastikust seost ja inimese mõju loodusele.

Ühel ekskursioonil ei ole võimalik tutvustada lapsi üksikasjaliselt kõikide nende objektidega. Seepärast tuleb ühte-kahte objekti vaadelda täpsemalt, teisi aga ainult näidata, et neid omavahel seostada ja üldist ettekujutust saada. Näiteks, põhjalikumalt võib tutvustada lapsi allikaga ja ojaga, uhteorgu aga ainult näidata kui vooluvete tegevuse tagajärge. Muidugi võib õpetaja korraldada samale teemale ka kaks ekskursiooni.

Oletame, et õpetaja on kavatsenud siduda ekskursiooni lugemispalaga «Kohisev allikas». Ta selgitab, missuguseid objekte tuleb näidata lastele ettevalmistuse juures nimetatud pala lugemiseks. Pärast seda valib ta ekskursiooniks sobiva koha. Tunnis enne ekskursiooni valmistab õpetaja õpilasi ette selle mõistmiseks, mida näidatakse ekskursioonil, jutustab õpilastele vee ringkäigust (vaata joon. 6), pinna- ja põhjavetest, vettläbilaskvaist ja vettpidavaist kihtidest. Võib demonstreerida katset vee imbumisest läbi lehtris asuva liiva ja teises lehtris — vee kinnipidamisest savi poolt. Õpilastele tehakse selgeks ekskursiooni eesmärk ja öeldakse, et on vaja kaasa võtta pudelid, isevalmistatud lood (madala jõe jaoks on küllaldane sentimeetriliste jaotustega latist), mõõdulint, kompassid,

termomeeter, pliiatsid, vihikud koos planšettidega. Õpetajal peab kaasas olema ajanäitaja. Lastele tehakse teatavaks distsipliini säilitamise vajalikkus ekskursioonil: käia paaridena, hoiduda kõrgetest järsakutest ja sügavatest kohtadest jões.

Käigul juhib õpetaja laste tähelepanu ettetulevatele ojakestele ja seisuvetele. Ettetuleva kaevu juures tehakse peatus.

«Milleks kasutatakse kaevuvett?»

«Kust saab elanikkond veel vett?»

«Kust koguneb vesi kaevu?»

«Kes kaevas kaevu?»

«Kaevu kaevas kolhoos. Kolhoosides hoolitsetakse rahva varustamise eest veega.»

Õpilased lähevad jõekese äärde, asetuvad poolringis järsust kaldast väljavoolava allika vastu. Vestlus jätkub.

«Siin on meie jõgi. Selle järsust kaldast voolab välja allikas.»

«Kuidas on tekkinud see allikas?»

«Kust tuleb vesi allikasse?» (Voolab maa alt.)

Tuletatakse meelde tunnis antud seletust vee ringkäigust. Meenutatakse katset liiva ja saviga lehtrites. Vesi koguneb teda kinnipidavale kihile ja voolab maa all. Kui ta kohtab oma teel järsakut, siis väljub maapinnale allikana.

Õpetaja teeb ettepaneku valmistada ise allikas. Lapsed kaevavad kald-kraavikese. Põhi ja küljed kaetakse saviga. Kraavikese keskele puistatakse jämedat liiva. Liiv hoitakse kinni kivi abil.

Kraavikese ülemisse otsa valatakse pudelitest vett. Vesi voolab kanalikest mööda, valgub liivasse ning väljub taas kivi alt allikana.

Lapsed uurivad, missugune kiht asub allika all ja läbi missuguse kihi voolab allika vesi. Nad jõuavad järeldusele: savi ei lase endast vett läbi. Vesi valgub savile läbi nende kihtide, mis teda läbi lasevad. Järsakuil väljub vesi maapinnale. Nii tekivad allikad.

Termomeetri abil määratakse vee temperatuur allikas ja jões. Lapsed koguvad pudelitesse nii allika- kui jõevett ja teevad kindlaks, missugune neist on läbipaistvam ja joogiks sobivam.

«Lapsed, mõtelge järele, milleks võib meie allikat kasutada.»

Siis tehakse lastele ülesandeks vaadata meie jõge. (Teistes kohtades võib jõe asemel vaadata midagi muud.)

«Missuguses suunas voolab meie jõgi?» (Määratakse kompassi abil.)

«Miks voolab meie jõgi selles suunas, aga mitte mõnes teises suunas?»

On vajalik, et õpilased mõistaksid jõe voolu sõltuvust ümbruse pinnaehitusest, selle kallakusest.

«Kus on jõe parem, kus vasak kallas?»

Õpetaja kinnistab õpilaste mälus reegli, et parema ja vasaku kalda määramiseks tuleb asetuda näoga voolu suunas, siis asub paremal pool parem kallas ja vasakul pool — vasak kallas.

Esialgu kutsutakse välja üksikud õpilased ja neile tehakse ülesandeks näidata käega paremat ja vasakut kallast. Siis rivistatakse kogu klass näoga jõe voolu suunas ning lastakse parema ja vasaku käe väljasirutamisega näidata nii paremat kui vasakut kallast.

«Kus on jõe säng?»

«On meie jõe säng lai?»

Õpilasi lastakse vaadata, kus jõesäng laieneb, kus aheneb; kus vesi voolab kiiremini, kus aeglasemalt. Lapsed tuleb viia selleni, et nad mõistaksid seoseid jõe laiuse, sügavuse, maakoha kallakuse ja voolukiiruse vahel.

«Vaadake, kas esineb jõel hauakohti (s. t. jõesängi süvendeid, kus vee vool on aeglustunud või esineb keeriseid). Niisugustes kohtades on suplemine hädaohtlik.»

«Kuidas võib määrata jõe veevoolu kiirust?» Selleks tuleb kindlaks määrata vahemaa, mille ujub laast ühe minuti vältel.

Õpilastele esitatakse küsimus:

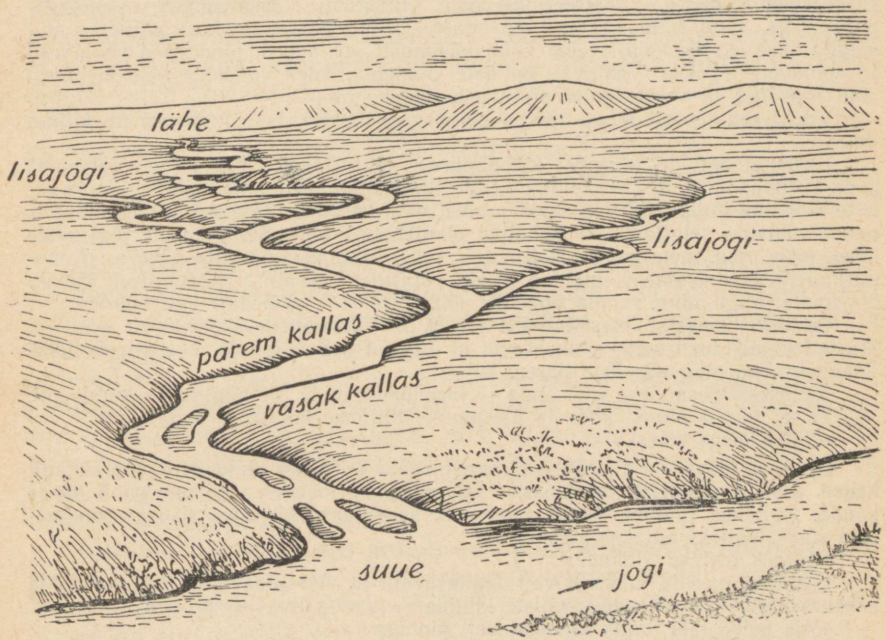
«Vesi voolab jões ööd ja päevad. Kust see vesi võetakse?»

Meie poolt vaadeldud allika vesi valgub jõkke. Selliseid allikaid on ka

mujal; ka nende vesi voolab jõkke. Ühest või mitmest allikast võib kujuneda väike jõeke. Mitmete jõekeste liitumisel võib tekkida juba suurem jõgi. Mõned jõekesed ja jõed voolavad välja järvedest, soodest, ja sulama hakanud liustikest mägedes. Kui meie jõe lähe pole kaugel, siis võib sinna jalutada. Õpilased vaatlevad seal jõelähet, kuidas on jõgi kujunenud ja millest ta toitub.

Kui läheduses esineb teise jõe suubumine vaadeldavasse jõkke, siis tuleb õpilastele siin selgitada, mis tähendab lisajõgi ja lisajõe suue.

Lastele tuleb näidata «vee tegevust».



Joon. 7.

«Lapsed, vaadake jõge ja leidke, missugustes kohtades jõgi uuristab kallast ja missugustes ta kuhjab ainest?»

Voolav vesi ühel kohal uuristab, uhub, tekitades kaldas lohke ja veeuurdeid, teisal aga jätab maha setteid. Sellist ainese ärauhtumist ühes kohas ja selle kandmist teisale nimetatakse «vee tegevuseks».

«Vaadake enda ümber, kuidas on meie jõevee tegevus muutnud meie ümbruse pinnaehitust.»

«Mis tähtsus on meie jõel inimesele?»

Mitmesugustel kohtadel kasutatakse jõge erinevalt. Võib-olla on jõgi karjale joogikohaks, või kasutatakse põldude ja juurviljaaedade niisutamiseks. Võib-olla on jõel vesiveski ja vesi paneb käima vesiratta. Võib-olla on nõukogude ajal ehitatud jõele elektrijaam. Kui on võimalik, laseme lastel neid objekte vaadata.

Kõikidel juhtudel tuleb näidata õpilastele, kuidas sotsialistlikus ühiskonnas kasutatakse loodusjõude rahva hüveks, kuidas isegi loodus inimese poolt ümber kujundatakse. Õpilased tuleb viia oma koduümbruse tundmisele, selle tunnetamisele.

Koduümbruse tundmine kinnitab armastust selle vastu, tugevdab nõukogude patriotismi ja aitab kaasa õppematerjali omandamisele. Õpetaja juhendamisel korjavad õpilased kivimite proove. Näiteks võtavad nad kivimeid, milledest koosneb kõrge ja järsk uhutav kallas ning madal settekuhjatistega kallas; korjavad

kalda liivalt jõekarpe, veelainete poolt lihvitud kivikesi, veetaimi ja kalda-äärseid maismaataimi jm. Õpilased joonistavad üles jõe, allika ja oru.

Tagasiteel, kui võimalik, näitab õpetaja õpilastele uhteorgu kui vee tegevuse resultaati. Õpilased võivad neid joonistada.

Kaasatoodud materjal töötatakse läbi: kaasatoodud proovidele kirjutatakse etiketid, korrastatakse ja kuivatatakse taimi jne.; vaadeldakse ekskursioonil tehtud jooniseid.

Hiljem, õpetaja väljakutsel jutustavad kaks-kolm õpilast kõike, mida nad ekskursioonil nägid, illustreerides oma jutustust kaasatoodud esemetega-proovidega. Õpilastele esitatud küsimuste ja õpetaja täiendava jutustuse abil selgitatakse ekskursiooni teema kolm küsimust: põhjaveed, pindmised vooluveed ja vooluvete tegevus. Vastavalt õpilaste võimetele tuleb vaadelda neid küsimusi vee ringkäigu ja vastastikuse sõltuvuse seisukohalt.

Vooluveed teevad suure töö ja etendavad tähtsat osa pinnavormide kujundamisel.

Ekskursioonil on tegemist koduümbruse objektidega. Neile tuleb läheneda kodu-uurimuslikult, s. t. kasutada nende tundmaõppimist mitte ainult geograafiliste mõistete kujundamiseks laste juures, vaid ka oma kodukoha tunnetamiseks, nende tähtsuse selgitamiseks kohaliku elanikkonna elus. See on meie jõgi, meie kaev, meie põld, meie mets. Kõike seda tuleb kasutada inimeste hüveks. Kodu-uurimuslik lähenemine võimaldab ideelis-poliitilist kasvatust orgaaniliselt siduda õppematerjaliga ning rajada õppetöö põhimõttele — «lähedalt kaugemale».

Õpetaja joonestab klassitahvlile jõe ja selle lisajõgede skeemi (vt. joon. 7). Lapsed joonistavad selle vihikusse ja kirjutavad kodus juurde, kus on jõe lähe, lisajõed, suue ning vasak ja parem kallas.

Koduseks ülesandeks võib anda — kirjeldada, mida me nägime ekskursioonil.

Teisel tunnil pärast koduste ülesannete täitmise kontrolli, teatatakse:

«Nüüd loeme vetest.»

Õpilased loevad ja analüüsivad lugemispala «Kohisev allikas». Ekskursioonilt kaasa toodud materjal on klassis. Lugemispala loetakse õpilaste poolt osade kaupa. Õpitakse tundma teema materjali, seletatakse kirjutise sisu ja tundmatuid sõnu. Näiteks antakse küsimused:

«Kuidas tekivad allikad?»

Lastakse meelde tuletada vett läbilaskvaid ja vett pidavaid kihte, vaadelda ekskursioonilt kaasa toodud selliste kihtide — savi-, liiva- jt. proove.

«Mis hoiab läbi mulla imbuvat vett kinni?»

«Mis tähendavad «maa-alused jõed ja järved»?»

«Missugustes tingimustes maa-alune vesi voolab, missugustes jääb seisma?»

«Mis tähendab: «Jõuga paiskus maa alt vett»?» (Vesi paiskus alt üles.)

«Mis tähendab «selge oja», kuidas võib teisiti öelda?» «Tuletage meelde meie vaatlusi ekskursioonil: kus oli vesi «selgem» ja külmem, kas jões või allikas?»

Põhjavete tekkimise seletamisel osutub kasulikuks joon. 6.

Küsimusi lugemispala teise osa kohta:

«Jutustage oma sõnadega, kuidas tekivad jõed allikaist?»

«Kas kõik jõed tekivad allikaist?»

«Kuidas nimetatakse neid jõgesid, mis suubuvad teise jõkke?»

«Missugune on jõe põhi?» (Tasane, ebatasane.)

«Mis tähendab «hauakohad»?»

«Missugused jõed on sobivamad veskite ehitamiseks?» (Tasase põhjaga ja ühtlase sügavusega.) Anda klassitahvlil «paisu» joonis.

Küsimusi kolmanda ja neljanda osa kohta:

«Millest ja millal muutub vee hulk jões? Selgitada sõna «veetase» (jõe pind).»

«Mida nimetatakse jõelähteks, jõesängiks, jõesuudmeks?» (Lähe — lähtuma.)

«Kuidas määratakse, missugune on jõe parem, missugune vasak kallas?»

«Missugusel jõe kaldal asetseb meie linn, küla?»

«Missugune on tasandiku, missugune mägijõe vool?»

«Kuidas inimesed kasutavad jõgesid? Kuidas kasutati jõgesid revolutsioonieelsel ajal, kuidas kasutatakse neid nõukogude võimu ajal?»

1. Hästi lugeda ja jutustada lugemispala «Kohisev allikas».
2. Vastata suuliselt antud küsimustele.
3. Kirjutada välja laused, mis seletavad allika ja jõe teket, ühtlasi vastata küsimustele, mis on jõelähe, jõesuue, jõesäng.

Ekskursioon ettevõtteisse. Ekskursioone inimeste elu ja tegevusega tutvumiseks on kõige parem suunata tööstuslikesse ja põllumajanduslikesse ettevõtteisse. Neid ekskursioone saab siduda II klassi teemaga: «Inimeste elu maal ja linnas». Selliseid ekskursioone tuleb korraldada ka IV klassis, et luua lastes kujutlus tööstuslikest ja põllumajanduslikest ettevõtteist ja tööst neis. Tootmisekskursioone tuleb siduda kooli polütehniseerimisega.

Ettevõtte külastamiseks peab õpetaja saama administratsioonilt loa ning viimasega kokku leppima ekskursiooni päeva ja tunni suhtes.

Ekskursioonil tehasesse või vabrikusse tutvunevad õpilased: 1) hoone välimusega ja põhilise sisseseadega, 2) töödeldava tooraainega, tootmise tähtsamate protsessidega, energia-allikatega ja toodanguga, 3) ettevõtte tööliste üksikute gruppide tegevusega, kuivõrd see on jõukohane ja mõistetav antud vanusega õpilastele. Õpilastele seletatakse, kust saab ettevõte tooraine, milleks toodetud produktsiooni kasutatakse, mis tähtsus on sellel kodukoha ja kogu sotsialistliku kodumaa suhtes, ühtlasi antakse ka põhilisi ja lastele vastuvõetavaid teateid ettevõtte finantsplaanist, ja tema edasise arengu perspektiividest.

Tööstuslikus ettevõttes annab harilikult seletusi ja juhib ekskursiooni ettevõtte esindaja. Õpetaja peab temaga kokku leppima selles, mida on soovitav lastele näidata ja teatada. On vajalik näidata, et see on sotsialistlik ettevõte. Kui ettevõte oli olemas ka revolutsioonieelsel ajal, siis tuleb jutustada, et varemalt kuulus see eraisikuile. Töölisi rõhuti, nende töö eest maksti vähe, nad elasid vaeselt.

Nüüd töötavad töölised rahva heaks. Nõukogude võim on kindlustanud töölistele õnneliku elu. Lastele tuleb jutustada, kuidas tööstus laienes ja sai kõrgema tehnika, kuidas töötavad stahaanovlased jne. Nõukogude riigi võimsuse kindlustamiseks ja kommunismi teostamiseks on vajalik arendada sotsialistlikku tööstust.

Geograafilistel ekskursioonidel kolhoosi või sovhoosi tuleb vaadelda põllumajanduslikke ettevõtteid seoses kliimaliste, mullastikuliste ja teiste tingimustega, arvesse võttes nende lähedust või kaugust tööstuslikest ja poliitilistest keskustest, liiklusteedest jne. Koos sellega tuleb läheneda kodu-uurimuslikult: «See on meie kolhoos: ta on meie külale aluseks.» Linnakoolide õpilastele: «See on meie oblasti kolhoos.» Sellega tutvunemine rikastab õpilaste teadmisi oma koduümbrusest.

[1] Loomulikult tuleb see teema jaotada kahe tunni vahel ja vastavalt anda ka kodused ülesanded.

Kolhoosid on erinevalt spetsialiseerunud. Tuleb pöörata tähelepanu kõige olulisemale — põhilistele majandusharudele, kolhoosnikute elu-olule ja jõukusele.

Näiteks, õpilasi võib tutvustada kultuurmaistuga (põllud, juurvilja-aiad, puuvilja-aiad, karjamaad, heinamaad jne.) ja nende kasutamisega endisel ajal üksikmajapidamiste puhul ja nüüd kolhoosides.

Näidates õpilastele, kuidas ja missuguste vahenditega kultiveeritakse maad kolhoosides, tuleb võrrelda seda endise aja üksikmaapidajate mahajäänud tehnikaga. Tutvustades õpilasi kasvatatavate kultuuridega, tuleb osutada erilist tähelepanu uute kultuuride juurutamisele ja vanade viljakuse tõstmisele. On soovitav organiseerida õpilaste kohtumist põllumajandusliku töö kangelastega; kui see pole võimalik, siis jutustada neist ja nende saavutustest. Võib peatuda ka kolhoosi edasise arengu perspektiividel.

Varemalt kuulus suurem osa maast mõisnikele ja kulakutele. Nad sundisid vaeseid töötama nende heaks. Nõukogude võim vabastas töötajad mõisnike ja kulakute rõhumise alt ja andis kolhooside näol talupoegadele rõõmsa ja rikka elu.

Kui antud kohas oli varemalt mõis ja sellest on midagi säilinud, siis võib seda näidata ning jutustada talupoegade ekspluateerimisest mõisnike poolt, pärisorjade peksmisest ja müümisest. Õpilastel on huvitav teada ka kolhoosi ajalugu, kollektiviseerimisel esinenud klassivõitlust. Sellest tuleb õpilastele jutustada. Ekskursioonil toimuv õppetöö peab viima õpilased järeldusele, et kollektiviseerimise kaudu on nõukogude võim loonud talupoegadele jõuka ja õnneliku elu...

Õpilased teevad märkmeid, joonistavad.

Ekskursioon muuseumi. Kooliekskursioonid muuseumi nõuavad oma metoodikat. Muuseumis on õpitavad objektid mitte looduslikes, vaid kunstlikes tingimustes, näitustel aga eksponaatidena väga kontsentreeritud olukorras. Sinna on koondatud nii palju materjali, et ühekordsel külastamisel on seda raske omandada. Seepärast peab koolieksursioon muuseumi olema temaatiline, võimalikult seotud klassis läbivõetava teemaga. Ülevaade muuseumist piirdugu ainult üksikute tubade ja väljapanekutega, mis kuuluvad teema juurde ja on algkooli õpilaste arusaamisele jõukohased.

Paljud metoodikud kalduvad selle poole, et õpetaja ise annaks ekskursioonil seletusi. Muuseumitöötaja tunneb küll muuseumimaterjali hästi, kuid õpetaja teab temast paremini, mida ja kuidas seda õpilastele seletada.

On olemas mitmesuguseid muuseume. Meie kodumaal on eriti arvurikkad kodu-uurimise muuseumid. Need püüavad igakülgselt ja kompleksselt peegeldada oma koduümbrust, oma oblastit, oma sotsialistlikku vabariiki. Seepärast rahuldavad need kõige enam kooli nõudeid.

On hea siduda kodu-uurimise muuseumi külastamist mitte ainult programmi teemaga, vaid kasutada ka õpilaste tutvustamiseks oma koduümbrusega.

Joonistamise tähtsus geograafia õpetamisel. Siinjuures kõneldakse geograafiliste objektide ja protsesside graafilisest kujutamisest, mida teostavad õpetaja ja õpilased geograafia õpetamise ja õppimise protsessis.

Joonistamist kasutatakse geograafiatundides, ekskursioonidel ja praktilistel töödel. Klassis joonistab õpetaja klassitahvlile, õpilased aga vihikusse, vastavalt töö käigule. See on rakenduslik, pedagoogiline joonistamine geograafia õpetamise kvaliteedi tõstmise eesmärgil. On otstarbekohane kasutada ainult niisugust joonistamist ja joonestamist, mille teostamine ei nõua palju aega. Seepärast on pedagoogiline joonistamine skemaatiline, ligikaudne. Selliseid skemaatilisi jooniseid võib geograafia õpetamisel laialdaselt kasutada. Käsitlusel on siseveed. Õpetaja visendab kriidiga tahvlile vee ringkäigu skeemi, jõe lisajõgedega jm.

Õpetaja pedagoogilise joonise üheks iseärasuseks ongi see, et see tehakse kiiresti õppetöö käigus eriliste abinõude kasutamiseta ning on ühendatud sõnalise seletusega, mõnikord ka teiste näitlike vahendite näitamisega.

Õpetaja geograafilised joonised on perspektiivsed või perspektiivita. Viimased on kergemad ega nõua ettevalmistavat väljaõpet. Skemaatiliselt, ilma perspektiivita võib kujutada jõgesid, järvi, pinnavorme, profiile, maakoore kihtide läbilõikeid, kartogramme, kartoskeeme jm.

Metoodikud tunnustavad üksmeelselt skemaatilise joonistamise suurt kasulikkust geograafia õpetamisel. Viimase tähtsus seisab selles, et isegi ligikaudne joonis teeb õpetaja sõnalise seletuse näitlikuks, asjalikuks. Joonis annab õpilastele võimaluse luua konkreetseid kujutlusi nendest geograafilistest objektidest, mida millegipärast ei saa looduses näidata. Tänu sellele õpilane mitte ainult et peab meeles õpetaja või raamatu sõnu, vaid omandab ka reaalseid geograafilisi teadmisi.

Joonistamise kasutamine tõstab geograafiliste teadmiste omandamise kvaliteeti, teeb need kindlamaks, täpsemaks ja selgemaks. See, mida õpilane tajub mitte ühe, vaid mitme meele-elundiga, püsib kindlamini meeles. «Kõige selgemad aistingud saame nägemismeele kaudu omandatud muljetest, sest nähtut võime kergemini kujutleda kui kuuldut. Muljed, mis on saadud samaaegselt nägemise, kuulmise ja motoorsel teel ... kutsuvad esile eriti selgeid kujutlusi ja fikseeruvad mälus kaua» (Ušinski). See toimub siis, kui õpetaja kasutab tunnis joonistamist. Õpilased näevad klassitahvlil õpitava geograafilise objekti kujutist, joonistavad selle ise vihikusse ning kuulevad õpetajalt selle kohta seletust.

Selles suhtes on joonisel didaktiline eelis võrreldes pildi näitamisega. Joonise teeb õpilane ise, pilti aga tajub ta valminuna. Seega aktiviseerib joonistamine pedagoogilist protsessi, arendab õpilaste isetegevust.

Joonistamine arendab õpilaste tahtelist tähelepanu. Ta täpsustab objektidest saadud muljeid. Näiteks, ekskursioonil vaatlesid õpilased küngast. Neil tekkis künkast kujutlus. Kuid see kujutlus võib osutuda mitte küllaldaselt täpseks, isegi ebaõigeks. Künka joonistamine võimaldab selgitada kujutlustes esinevaid vigu ja lünki ning luua täpsustatud kujutluse. Sageli joonistavad õpilased nähtud künka suhkrupeana, peaaegu vertikaalsete nõlvadega. Seda võib põhjustada halb joonistamisoskus, kuid see võib olla põhjustatud ka tajumise ebatäpsusest. Joonistamisprotsess ise aitab õpitavast objektist paremini aru saada. Seega on kasulik kasutada joonist illustratsioonina nii sõnalis-raamatuliste seletuste konkretiseerimiseks, kui ka objektide vahetu tajumise täpsustamiseks.

Joonistamine arendab õpilaste vaatlusoskust. Ta aitab kaasa ka geograafilise mõtlemise arendamisele. Joonistamisprotsessis toimub objekti paljude tunnuste seast kõige olulisemate ja kõige iseloomustavamate tunnuste eraldamine. See nõuab objekti sügavat tunnetamist, võrdlust ja üldistamist. Joonistamine aitab õpilastel moodustada geograafilisest objektist reaalse mõiste. Järelikult, see on kasulik mitte ainult elava vaatluse staadiumil, vaid ka abstraktse mõtlemise töös.

Muidugi, kõrgestikvalifitseeritud kunstniku geograafiline pilt annab maastikku või üksikut geograafilist objekti edasi täiuslikumalt. Geograafiliste piltide pedagoogiline väärtus on väljaspool igasugust kahtlust. Kuid juhtub ka nii, et oluline kaob komplitseeritud pildi detailidesse. Tahvlile tehtud lihtsas skemaatilises joonises võib õpetaja aga esile tuua pildi sisust kõige olulisema, anda ainult kõige tähtsama. Joonistamist võib kasutada ka kaardi täiendamiseks. Kaardil tinglikult kujutatud geograafilist objekti võib õpetaja näidata joonise abil ning teha see nii vastuvõetavaks, arusaadavaks.

Joonistamist kasutatakse loodusteaduse, ajaloo, matemaatika ja teistes tundides. Kuid eriline tähtsus on sellel just geograafia õpetamisel. Paljutki geograafias ei saa näidata looduses ega ka illustreerida näitlike vahenditega. Joonis on tähtis ja kõikidele kättesaadav näitlikkust täiendav vahend.

Kuid pedagoogiline joonis on geograafia õpetamisel kasulik vaid näitliku vahendina. See muutub kahjulikuks, kui õpetaja ja õpilased hakkavad seda liigselt harrastama ja muudavad selle vahendist eesmärgiks.[1] Revolutsioonieelses vene geograafia-metoodikas oli levinud niisugune kaartide joonestamise harrastus. Selleks kulutati väga palju aega. Taotleti seda, et õpilased võiksid antud maa kaardi joonistada peast. Kujunes eriline «konstruktiivne» meetod, mis seisis selles, et õpilased maa tundmaõppimise protsessis koostasid selle kaardi järk-järgult. Teataval määral võib see meetod leida

[1] I. I. Zaslavski ütleb õigesti, et «selline joonistamisharrastus võib geograafiatunni hädaohtu viia». („Рисунок учителя на уроках географии". АПН РСФСР. М.—Л. 1947, стр. 7.).

kasulikku rakendamist geograafia õpetamisel isegi algkoolis. Peab ainult piirduma lihtsustatud, skemaatilise kaardi koostamisega. Raisata aega kaartide kopeerimisele pole otstarbekohane.

Geograafia õpetamisel peab tegema skemaatilise joonistamise ka algkoolis süstemaatiliseks. Tunni ettevalmistamise käigus teeb õpetaja kindlaks, missuguseid tahvlijooniseid tuleb antud teema juures kasutada, ja kannab nende visandid ühtlasi oma tunni konspekti. Juba II klassis, geograafiliste teemade «Liiklusteed» ja «Suundade määramine» selgitamisel toob joonis suurt kasu. Tahvlile võib kujutada tee, mis ühendab linna külaga. III klassis joonistada vaateväli, vaatevälja nihkumine vaatleja liikumisel, vaatevälja laienemine vaatleja tõusmisel kõrgemale, ilmakaared jne. Joonisel võib näidata päikese teekonda taevavõlvil.

III klassis kujutavad lapsed suundi ja kaardimõõdule vastavalt kaugusi, samuti tähtede vastastikust asetust Suure Vankri tähtkogus, et olla Põhjanaela leidmisel küllalt vilunud. Programm näeb selles klassis ette lihtsamate mõõtkavaliste kujutiste (aken, uks, klassitahvel) joonestamist. On soovitav, et selles klassis iga ekskursiooniga kaasneks lastele jõukohane joonistamine ja joonestamine. Seoses ekskursioonidega ümbruskonna pinnavormide ja vetega tutvumiseks, joonistavad lapsed tasandiku, künka, mäe, uhteoru, luite, barhaani jt., samuti oma koduümbruse jõe, oja, järve või allika.

Ainuüksi sõnalistest seletustest on lastel raske omandada kujutlust põhjaveest, vee imbumisest läbi vettläbilaskva kihi, vee kogunemisest vettpidavale kihile ja vee liikumisest. Klassitahvlile võib näitlikult ja lastele arusaadavalt kujutada vihma langemist vihmapilvest, tähistada nooltega vee imbumist läbi mulla- ja liivakihi ning kogunemist savikihile. Horisontaalsed nooled näitavad vee voolamist kallaku suunas vettkandval savikihil. Lapsed näevad joonisel, kuidas vee väljumine järsaku nõlval moodustab allika.[1]

Suur kvalitatiivne erinevus nimetatud aine tundide vahel, millest üks on läbi viidud ainult suuliselt, teisel aga on kasutatud tahvlile joonistamist, on nimetamatagi selge.

Joonistamine ja joonestamine toob suurt kasu ka teiste teemade, näiteks «Ilm ja kliima», «Liiklusteed» jne. käsitlusel. Õpetajad, kes on omandanud joonistamisoskuse, kasutavad geograafia õpetamisel IV klassis seda võtet laialdaselt. Jooniste abil võib illustreerida maakera kuju, maismaad ja vett, soojusvööndeid, tundrat, taigat jne.

Geograafia õpetamisel kasutatavad joonised jagunevad oma eesmärgilt selgitavaiks, illustreerivaiks ja kontrollivaiks. Need võivad kujutada üksikuid objekte, samuti aga ka geograafilisi komplekse, maastikke ja isegi geograafiliste objektide paiknemist maakera pinnal.[2]

---

[1] Vt. joon. 6.

[2] Проф. А. А. Половинкин — География и рисование. Изд. АПН, 1949. И. И. Заславский — Рисунок учителя на уроках географии, 1947 г.

Pedagoogilised joonised mitte ainult et soodustavad lastel kujutluste moodustamist geograafilistest objektidest ja nende asetusest kaardil, vaid nad aitavad ka paremini mõista nendevahelist seost ja vastastikust sõltuvust, nende seaduspärasusi.

Õpilaste geograafia vihikud. Tunni käigus õpetaja joonistab ja joonestab tahvlile. Õpilased joonistavad tahvlilt vihikusse, varustades jooniseid selgitavate pealkirjadega. Samadesse vihikutesse paigutatakse ka ekskursioonil tehtud joonised. Töö tulemusena valmivad joonestustega, joonistega ja vastavate märkmetega geograafia vihikud. Sellise vihiku pidamine süvendab programmi materjali omandamist, kergendab selle kordamist. Juba oma joonise nägemine äratab õpilaste mälus selle joonistamisega seoses olevad seletused. See on kordamise ja läbivõetud osa kinnistamise vägagi efektiivne viis.

Lõppeks peegelduvad ju õpilaste vihiku joonistes ja joonestustes programmimaterjali kõige olulisemad küsimused. Selliseid vihikuid saab õpetaja kasutada ka õpilaste teadmiste kontrollimiseks. Kui õpilane, joonistades barhaani, kujutab seda ümmarguse kõrgendikuna, siis räägib see sellest, et ta pole aru saanud barhaani eriti iseloomustavast hobuserauakujulisest kujust, ei ole mõistnud ka selle tekkimist tuulest põhjustatud liiva kuhjumise tagajärjel. Siit järeldub, et õpetaja peab seda veelkordselt seletama.

Kui õpilane kujutades põhjavete liikumist on vettkandvad ja vettpidavad kihid valesti asetanud, siis näitab see, et antud küsimusest pole õigesti aru saadud.

Õpilaste vihikute kaudu võib õpetaja jälgida nende tööd, õpitud materjali omandamist. Kui õpilased veenduvad selles, et õpetaja peab nende vihikuid silmas, siis ergutab see neid vihikuid korras ja puhtad hoidma ning tegema joonised ja joonestused korralikult. Õpilaste vihikuid võib kasutada kui dokumente nende edukuse objektiivsemaks hindamiseks. Neid võib paigutada õpilastööde näitusele. Vihikutes võivad vanemad näha oma laste tööd kui kooli õppetöö tulemust.

Õpetaja peab saavutama seda, et õpilased hoiaksid oma vihikud puhtad ja korras. Õppeaasta algul tuleb õpilasi hoiatada, et nende geograafia vihikuid kontrollitakse.

IX. TÖÖ GEOGRAAFILISTE PILTIDEGA.

Geograafiliste piltide tähtsus geograafia õpetamisel. Geograafia on teadus konkreetsetest nähtustest, seepärast on geograafia õpetamisel vajalik näidata õpilastele originaalseid geograafilisi objekte. Kuid paljut, millega tuleb tutvustada õpilasi geograafiakursuses, ei saa neile näidata looduses. Moskva ja Kaluuga koolide õpilastele ei saa näidata merd, lumega kaetud mägede tippe, sügavaid kuristikke, mägijõgesid, troopilist metsa, palavaid kõrbesid, Arktika jääd jne.

Teataval määral võivad siin aidata pildid, joonised, diapositiivid ja kinofilmid, mis kujutavad üksikute geograafiliste objektide või maastikkude vaateid.

Geograafilised pildid on ühed tähtsamad näitlikud vahendid geograafia õpetamisel. Juba kooligeograafia sünni koidikul õpetas J. A. Komenski, et «kui mõnikord pole vajalikke esemeid käepärast, siis võib nende asemel kasutada õpetamiseks valmistatud koopiaid ja pilte». Ta tunnistas, et juba tema ajal «lisandasid geograafid kasuga oma kirjeldustele pilte.» [1] See, mida ülalpool kõneldi joonise didaktilisest tähtsusest, on kehtiv põhiliselt ka piltide kasutamise kohta. Geograafiliste piltide kui näitlike vahendite peatähtsus seisab selles, et nende vaatluse kaudu võivad õpilased luua konkreetse kujutluse sellest kohast, mida pilt kujutab, kuigi nad pole seda vahetult näinud. Seega tagab piltide kasutamine laste juures geograafiliste kujutluste rikastumise.

Piltide tüübid ja nende kasutamise metoodika. Kooli pildid võib jaotada rühmadeks: 1) seinapildid, 2) albumid väikeste piltidega, 3) stereoskoop-pildid, 4) väljajagamiseks määratud väikesed pildid, postkaardid, fotod, 5) ajakirjade, raamatute ja ajalehtede illustratsioonide kogud, 6) õpiku-joonised.

Kõikidele nendele õppeotstarbeks kasutatavatele piltidele esitatakse oma nõuded. Pildid võivad kujutada kas geograafilise objekti looduslikku vaadet või objekti kujuteldavat tüüpi, näiteks tüüpilist stepi, taiga jne. vaadet.

Regionaalses geograafias (maadeteaduses) on sobivamad looduslikud vaated, üldises füüsilises osas (maateaduses) aga võivad kasulikud olla pildid, mis annavad edasi geograafiliste objektide tüüpilise kuju. On vajalik, et pildid oleksid geograafilise sisuga ja vastaksid programmi materjalile, et nad oleksid õiged, selged, nägusad, võimaluse korral värvilised, annaksid edasi täieliku ülevaate, oleksid teaduslikult printsiibikindlad ja oma mõttelt ideelised. Iga loetletud piltide liik nõuab kasutamisel eri võtteid. Seinapildid riputatakse erilisele alusele või seinale. Nad peavad olema nii suured ja selged, et õpetaja näitamisel võiks neid näha kogu klass. On soovitav, et nad oleksid valmistatud värv-trükis. Nad toovad kasu ainult sel juhul, kui huvitavad lapsi, köidavad nende tähelepanu. Alaliselt klassiruumis rippuvad pildid ei huvita enam lapsi. Pildid kutsuvad esile õpilastes suure huvi, kui nad näevad neid esimest korda. Seepärast ei tohi pilti enne kasutamismomenti õpilastele näidata, vaid see tuleb asetada pildipoolega all lauale, või siis riputada seinale, tagaküljega klassi poole. Kui tunni käigus saabub pildi näitamise moment, siis riputab õpetaja pildi üles või pöörab selle joonisega laste poole.

Lastele on vähe pildi näitamisest: peab saavutama seda, et nad

[1] Я. А. Коменский, Великая дидактика, ptk. XX, 10, lk. 208. Komenski koostas raamatu (Orbis pictus — Maailm piltides), milles üksikud mõisted olid selgitatud vastavate joonistega.

mõtestatult tajuksid selle sisu kõikides üksikasjades. See pole veel kõik. Tuleb õpetada lapsi õpitavat originaal-maastikku pildi järgi ette kujutama. See kõik nõuab mitte ainult lihtsat näitamist, vaid ka pildi metoodilist vaatlust, s. t. kõige selle, mis on pildil kujutatud sihikindlat ja süstemaatilist tundmaõppimist. Muidugi võiks õpetaja ise elavalt ja selgesti pildi sisu jutustada. Kuid palju sellest, mida õpetaja jutustab, võib mitte ulatuda õpilaste teadvuseni, ja see, mis ulatubki, omandatakse pinnapealselt ja ebakindlalt. Paremaid tulemusi saavutatakse pildi sihikindla vaatlusega ja õpilaste poolt selle sisu jutustamisega, ning seda kõike õpetaja juhtimisel, kes jutustatut aitab seostada kujutlustega reaalsest maastikust.

Tavaliselt jaotatakse pildi näitamine tunnis järgmisteks etappideks: 1) pildi üldine kaemuslik tajumine, 2) selle sisu detailne tundmaõppimine, 3) pildi üksikute elementide süntees ja pildil kujutatud objektist kujutluse loomine õpilaste juures.

Õpetaja võib kasutada ka teistsugust järjekorda. Pildi tutvustamist lastele võib ta alustada pildi üksikutest detailidest ja viia siis need sisult tervikulisele pildi rekonstrueerimisele.

Õpetaja juhendab pildi tajumise protsessi küsimuste abil. Riputanud pildi üles, pöördub õpetaja kogu klassi poole küsimusega — mida nad näevad pildil? Tehakse paus, et anda õpilastele aega pildi iseseisvaks vaatlemiseks. Siis kutsutakse välja üksikud õpilased ja lastakse neil jutustada, mida nad näevad. Üks õpilane täiendab teist. Küsitlus kestab nii kaua, kuni on iseloomustatud pilt tervikuna ja detailides. Küsimustega mobiliseerib õpetaja õpilaste tähelepanu pildi sisule ja edasi juhendab neid selle vaatlusel, mõistmisel ja tõlgendamisel, mida nad näevad. Pildi vaatlus peab tingimata lõppema üldistamisega, kokkuvõttega. Pildi kordusvaatlusel pole üksikasjaline analüüs enam nii tarvilik.

Millal tuleb geograafia õpetamisel kasutada pilti? Pildi kasutamine peab olema loov. Õpetaja peab ise otsustama, millal on otstarbekohane lülitada pilti pedagoogilisse protsessi. Praktikas esineb, et uue aine seletamist alustatakse pildi «läbitöötamisega»; mõnikord lülitatakse pilt seletusse, vastavalt selle käigule, mõnikord näidatakse seda vestluse lõpetamisel, isegi seletatud materjali kinnistamisel.

Selles töös ei tohi olla šablooni. Siin tuleb arvestada teema iseloomu, õpetamise võtteid, laste vanuselisi iseärasusi jne. Pilti saab kasutada nii uue aine seletamisel ja kinnistamisel kui ka koduste ülesannete täitmise kontrollimisel, katsetel ja klassivälises töös. Esimesel juhul (aine seletamisel) on soovitav kasutada mitte üle kahe pildi ühes tunnis. Pärast esimest kasutamist on kasulik jätta pildid mõneks ajaks klassi rippuma.

Väikeste piltide kasutamine. Igasugused väikesed pildid, postkaardid, fotod, ajalehtede ja ajakirjade illustratsioonid on kaugelt halvasti näha; tagumiste ridade õpilastel on raske neid vaadata. See takistab nende kasutamist seinapiltidena. Sel juhul tuleb neid

õpilastele lähendada. Nad on kas alaliselt õpilaste kasutuses, või jagatakse neile välja vaatamiseks, või siis õpetaja käib ise läbi kõik õpilaste pingid ja näitab neile pilte.

On soovitav, et õpilased ise koguksid igat liiki illustreerivat geograafia-alast materjali. Piltide jagamine õpilastele tunni ajal erutab neid; eriti põhjustab rahutust piltide üleandmine ühelt õpilaselt teisele.

Õpetaja käimine pinkide vahel piltide näitamise eesmärgil toob aga kaasa ajakaotuse. Seda tehakse siis nii kiiresti, et õpilased ei suuda joonist korralikult vaadata. Kuid ikkagi tuleb eelistada piltide näitamist õpetaja poolt nende jagamisele käest kätte.

Õpiku-jooniste kasutamine. Õpiku-illustratsioonid on kasutamiseks enam sobivad. Õpilastel on õpikud olemas. Õpetaja teeb korralduse avada õpiku lehekülg, kus asub joonis. Lapsed leiavad selle, vaatavad. Pärast seda kontrollib õpetaja vastavate küsimustega joonise tajumist ja süvendab seda. Näiteks, tunni teema on «kõrb». Õpikus on antud kõrbe pilt barhaanidega, kõrbele iseloomulike loomade ja taimedega, kaamelite karavaniga; kolm autot peegeldavad kõrbe vallutamist nõukogude ajal. Selle pildi sisu võimaldab näitlikult selgitada liivakõrbe looduse iseärasusi, barhaanide kuju, liivade liikumist, üksikute loomade ja taimede välimust. Pilt illustreerib ka neid raskusi, mida inimene kõrbe vallutamisel kohtab. Nõukogude võimu ajal on tõusnud majanduslik tehnika. Rööbiti kaamelite karavanidega on ilmunud kõrbesse autod.

Lihtsa õpiku joonise kasutamine elustab tundi, teeb uue aine esitamise näitlikuks, aitab kaasa geograafiliste teadmiste kindlamale ja sügavamale omandamisele. Ei tohi unustada kasutamast võimalikult täielikult kõiki õpiku-jooniseid. Iga kool peab olema varustatud mitte ainult kaartidega, vaid ka mitmesugust tüüpi geograafiliste piltidega. Õpetaja-geograaf peab ise muretsema ja koguma oma erialale vastavat illustreerivat materjali.

X. DIAPOSITIIVIDE KASUTAMINE GEOGRAAFIATUNNIS.

Diapositiivid ja aparaadid valguspiltide reprodutseerimiseks. Diapositiiviks nimetatakse pilti klaasil, kinofilmil ja igasugusel teisel läbipaistval plaadil. Projektsioonlaterna abil heidetakse diapositiivi pilt ekraanile tugevasti suurendatud valguspildina.

Eriline diapositiivide valmistamise tehas Moskvas laskis välja rea seeriaid, mis on valitud vastavalt õppeaastaile ja üksikutele teemadele. Selliste seeriate koostamine ja valmistamine üha jätkub. Õpetaja võib ka ise valmistada diapositiive. Diapositiive saab valmistada fotografeerimise teel ja negatiivi teistkordsel äratõmbel plaadile. Võib teha jooniseid läbipaistvale paberile (kalka, vahapaber). Nende kasutamisel diapositiivina kleebitakse nad klaasile või surutakse kahe klaasi vahele, mis siis naha või tiheda paberiribaga kokku kleebitakse.

Peale selle võib epidiaskoobi abil näidata ekraanil suurendatult igasuguseid jooniseid. Hiljuti tuli kasutamisele eriline projektsioonlaternat asendav aparaat, mida nimetatakse alloskoobiks. Selle jaoks ei valmistata enam klaasist diapositiive, vaid filmilinte.

On kerge õppida kasutama projektsioonlaternat, alloskoopi ja epidiaskoopi. Nende peamised osad on: diapositiivide raam, kaamera, kuhu paigutatakse valgusallikas, kondensaator ja objektiiv.

Projektsioonlatern nõuab tugevat valgusallikat. Valgustamiseks kasutatakse petrooleumilampi, tugevajõulist elektrilampi või voltakaart.

Valguspiltide tähtsus. Valguspilt on selle õigel kasutamisel suurepärane näitlik vahend. Hea valguse juures on võimalik projektida ekraanile suuremõõdulisi selgeid pilte, milledelt on võimalik vaadata joonist kõigis selle üksikasjades. Valguspilt avaldab lastele tugevat muljet ja nad vaatavad seda suure huviga. Asetades diapositiivid süstemaatilisse järjekorda, võib nende abil esitada geograafiliste objektide tervet kompleksi või tervet maad ta iseloomustavais maastikes.

On olemas eksperimentaalne materjal, mis näitab, et valguspiltide kasutamine tõstab õpilaste edukust geograafias, suurendab nende huvi selle vastu. Sellisel teel on võimalik tutvustada lapsi kaugete maade maastike kujutustega, mida nad looduses näha ei saa. Valguspildid on üheks geograafiliste kujutluste allikaks. Nad on kasulikud keskkooli kõikidele klassidele, eriti on nad õppetöös vajalikud aga algastmeil.

Valguspiltidega töötamise metoodika. Valguspiltide kasutamine nõuab projektsioonlaterna ja ekraani muretsemist ning ruumi pimendamist. Kuid kõiki neid kulusid ja askeldusi õigustavad selle näitliku vahendi rakendamisel ilmnevad tulemused.

Suureks ebamugavuseks on piltide näitamisel toa pimendamise vajadus; pimedas ei saa teha märkmeid, jooniseid ega vaadata kaarti. Selle puuduse vältimiseks paigutatakse pinkidele ja laudadele pealt tumedate varjudega kaetud lambid.

Valguspilte kasutatakse nii tundides kui ka klassivälises töös. Sellised pildid jätavad sügava mulje, kuid ühtlasi väsitavad vaatlejaid kiiresti. Seepärast ei näidata tunnis üle 8 või 10 pildi. Väljaspool tundi ja kordamisel võib näidata ka veidi rohkem. Valguspiltide näitamise metoodika põhilised seisukohad võib kokku võtta järgmiste nõudmistena:

1. On vajalik diapositiivide range valik. Tunnis näitamiseks tuleb kasutada ainult niisuguseid diapositiive, mis on seotud teemaga ja vastavad õppe-kasvatuslikele ülesannetele.

Õpetaja peab diapositiivid üksi enne läbi vaatama ja asetama need sellisesse järjekorda, mis võimaldab kõige paremini esile tuua tunni teema sisu. Juba enne teeb õpetaja endale märkmeid, mida ja kuidas on tarvis õpilastele piltide näitamisel seletada. Seletused peavad olema lühikesed, täpsed, selged ning peavad puudutama ainult piltide tajumisega seoses olevaid olulisi momente. Selleks

peab hoolega ette valmistuma ja kõik kuni üksikasjadeni läbi mõtlema.

Õpetaja peab õpilaste tähelepanu juhtima. Piltide vaatamise eesmärgiks pole mitte piltide «läbitöötamine», vaid nende kasutamine nende poolt kujutatava reaalse geograafia tundmaõppimise vahendina. Seepärast ei tohi tähelepanu keskuses olla mitte pildid, vaid tõeline geograafia. Piltide näitamisel peab õpetaja esitama geograafilist õppematerjali ja selle selgitamiseks ning suuremaks näitlikustamiseks osutama piltidele. Piltide näitamine pole eesmärgiks omaette, vaid ainult geograafia õppimise vahendiks.

2. Tunniks määratud diapositiivide seeriat võib vaadata osade kaupa. Eriti kasulik on teha seda neis koolides, kus pealt tumendatud lampe ei ole ja kus on vajalik anda valgust märkuste ja jooniste tegemiseks ning nähtu kinnistamiseks.

3. Piltide vaatamist on kasulik alustada seletava sissejuhatusega, mille vältel tuleb õpilasi ette valmistada, tutvustada neid eesmärgiga ja sellega, mida ja missuguseid geograafiaküsimusi pildid illustreerivad. Pärast piltide vaatamist teeb õpetaja sellest kokkuvõtte, mida pildid tunni teema selgitamisel andsid ja missuguseid kujutlusi ja mõisteid võib üksikute piltide tajumise üldistamise alusel luua. On vajalik siduda üksikute piltide muljed üksteisega, süstematiseerida, mõtestada, üldistada ja ühendada juba olemasolevate geograafiliste mõistetega, rikastades sellega viimaste sisu, ühtlasi luua nende alusel uusi mõisteid ja määrata kindlaks geograafilised seaduspärasused.

Näidatavate piltide seos kaardiga. Selleks, et paremini mõista hariliku ja valguspildi kui näitliku õppevahendi tähtsust, võrdleme neid kaardiga.

1. Kaart annab geograafiliste objektide tingliku tähistuse ja näitab nende paiknemist.

Pilt annab aga vaate objektist endast.

2. Ainult kaardi kaudu ei saa õpilane luua kujutlusi neist geograafilistest objektidest, mida ta kunagi pole tajunud, ei tervikuliselt ega üksikosades. Ta võib ainult meeles pidada objektide asendi kaardil.

Hea pildi abil võib õpilane kas või ligikaudugi tutvuneda nende objektidega, mida ta kunagi varem pole looduses näinud.

3. Kaart annab edasi objekti geograafilise asendi, kuna andeka kunstniku kunstipärane maal annab edasi objekti enda tüüpilised jooned, ta kuju.

Kuid rööbiti nende positiivsete külgedega on pildile omased ka mõned puudused, mis ta didaktilist tähtsust, võrreldes kaardiga, vähendavad.

4. Pildil saab kujutada ainult väikest maa-ala, kuna kaardil võib näidata igasuguse suurusega maapinna-osa, isegi kogu maakera. Geograafia õpib tundma ulatuslikke territooriume, mis pildile ei mahu.

5. Üks geograafia peamine ülesanne seisab objektide geograafi-

lise asendi, seoste ja vastastikuse sõltuvuse tundmaõppimises. Seda näitab kõige paremini kaart.

Seega on pilt sobivam geograafilistest objektidest konkreetsete kujutluste loomisel, kaart aga on kasulikum geograafiliste mõistete kujundamisel.

Kõigest öeldust tuleb teha järeldus: kuigi pilt omab, võrreldes kaardiga, tähtsaid eeliseid, kuna ta lähendab kujutatud objektide tajumist looduse tajumisele, ei anna ta seevastu võimalust otsustada suurte maa-alade üle, piirates seega võrdluste ja üldistuste tegemist, samuti ei saa pildi järgi määrata objektide geograafilist asendit. Kuna just geograafiliste objektide asend nende geograafilisel uurimisel on üheks oluliseks küljeks, siis tuleb kaart asetada geograafias esikohale.

See analüüs näitab, et kaart ja pilt täiendavad üksteist pedagoogilises protsessis, et nad ei saa teineteist asendada. Geograafia õpetamisel jõutakse parimate tulemusteni, kui kaardi ja pildi kasutamine õppeprotsessis ühendatakse. Kaart annab selle, mis pildil puudub, ja ümberpöördult. Nad aitavad igakülgselt kaasa enam täielikumatele geograafiliste kujutluste, mõistete ja otsustuste kujundamisele.

Siit järeldub, et tööd kaardiga tuleb täiendada vastavate piltide näitamisega, tööd piltidega aga siduda kaardi demonstreerimisega, mille abil võib kindlaks määrata pildil kujutatud vaadete geograafilise asendi.

Kaardi ja pildi didaktiline osa on erinevail õppetöö astmeil erinev. Kuid teiste võrdsete tingimuste juures on pildid kaugete maade geograafia tundmaõppimisel lastele seda vajalikumad, mida noorem on laste iga, mida vaesem nende konkreetsete kujutluste tagavara. Seepärast peab algkool püüdma end varustada vajalike piltidega.

Piltidest saadud muljed lokaliseeruvad ja muutuvad geograafilisteks ainult siis, kui neid seostatakse kaardiga. Seepärast on näidatavate piltide sidumine kaardiga tingimata kohustuslik. [1]

Selline piltide sidumine kaardiga tõstab õpilaste huvi kaardi vastu. Nad hakkavad pildil nähtud kohti ise kaardilt otsima. Nii õpivad nad territoriaalseid teadmisi üle kandma kaardile, rikastades sellega oma kaardi tundmist ning arendades oma ruumilist mõtlemist.

Siit tuleneb üks tähtsamaid nõudeid diapositiivide ja üldse piltide suhtes, eriti regionaalse (maadeteadusliku) kursuse läbitöötamisel, nimelt, et iga vaade pildil kannaks vastavat nimetust, oleks rangelt lokaliseeritud. Pildid peavad kujutama vastava nimega konkreetset maastikku, et neil kujutatud ala saaks täpselt näidata kaardil.

---

[1] «Missugusel viisil ka ei toimuks töö diapositiividega,» kirjutab professor A. A. Polovinkin, «üks jääb alati kohustuslikuks ja kõige tähtsamaks — see on näidatavate piltide sidumine kaardiga.» (Проф. А. А. Половинкин, Методика физ. геогр., 1938, lk. 106.)

Pildid ja diapositiivid on tähtsad ideelis-poliitilise kasvatuse vahendid. Piltide abil näevad õpilased oma silmaga meie kodumaa mitmesuguseid maastikke, looduse ümberkujundamist, loodusvarade kasutamist sotsialistlikus ühiskonnas rahva hüveks, stalinlike viisaastakute uusehitusi, kommunismi suurehitusi jne.

XI. KINO KASUTAMINE GEOGRAAFIATUNDIDES.

Kino osa geograafia õpetamisel. Kino pakub suuri võimalusi masside seas kultuurharidusliku töö tegemiseks. Hoolimata oma olemasolu lühikesest kestvusest on ta muutunud üheks armastatuimaks ja massilisemaks harrastuseks. Kino täiustub. Rööbiti harilike filmidega on kasutusele võetud värvilised ja stereoskoopfilmid.

On täiesti arusaadav, et kino on tunginud kooli, kus teda kasutatakse õppeotstarbel. Vaevalt maksab selles kahelda, et kooli kinol on ees suur tulevik. Vaevalt võib mõnda teist õppevahendit võrrelda kinoga muljete tugevuse, kõitvuse, õppematerjali suure haardeulatuse ning elava näitlikkuse poolest.

Antud koha üldvaadet ja pinnavorme võib õigesti edasi anda ka fotol ja pildil. Kuid nimetatud vahenditega ei saa edasi anda liikuvaid merelaineid, koski, jõgesid jne. Fotoülesvõte ja pilt saab fikseerida liikuva keha asendis ainult ühte momenti. Pildil kujutatud laine harja ning kärestiku valge vahu järgi me võime küll järeldada vee liikumist, kuid liikumist ennast me siiski ei näe.

Üks kõige tähtsamatest kino eelistest on see, et kinofilm saab näidata esemeid liikumises. Seepärast iseloomustab kinopilte selline elavus ja looduslähedus, mis pole kättesaadav maalile ega fotole.

Kino võimaldab näha ka niisuguseid liikumise vorme, mida me ei saa tajuda looduses. Nagu teada, saame me tajuda esemete liikumist ainult kiiruse teatava ulatuse juures; meie tajule pole kättesaadavad väga suured ja väga väikesed kiirused. Kino aga võimaldab näidata ka selliseid liikumisvorme. Näiteks, kino võib näidata puu kasvamist.

Kino saab suhteliselt lühikese aja jooksul näidata suuri territooriume, kuna üks fotoülesvõte või pilt saab edasi anda ainult väga piiratud maapinnaosa.

Üksnes õpetaja sõnade ja raamatu lugemise järgi ei suuda õpilased täiel määral ette kujutada merd, kui nad pole teda näinud looduses. Ebatäielikult annab merd edasi ka pilt ja fotoülesvõte, kuna kino saab merd selle mitmesuguses seisundis edasi anda üllatava looduslähedusega: kord kaetud sädeleva virvendusega, kord võimsate mässavate hiiglalainetega. Selles suhtes on kino asendamatu näitlik vahend. Kino kasutatakse mitmesuguste õppeainete õpetamisel. Kino kasutamine geograafia õpetamisel laieneb ikka enam ja enam.

Küsimus õppekino efektiivsuse määrast vajab veel edasist uurimist. Vaieldakse selle üle, kas õppekino kasutamine hoiab kokku

geograafia tunni aega või mitte. Ühes pole kahtlust, nimelt selles, et kino tõstab geograafiliste teadmiste omandamise kvaliteeti. See annab võimaluse teostada kaugete maade geograafia õpetamist kinopiltide elava vaatluse alusel.

Tundides tuleb näidata niisuguseid kinofilme, mis kujutavad õpitavast geograafilisest materjalist enam tüüpilist, põhilist. Ei tohi unustada, et geograafilise filmi näitamine ei vii geograafia õpetamise protsessi lõpule, kuna siin toimub põhiliselt ainult geograafiliste piltide tajumine. Sellele järgneb õpetaja töö õpilastes selgete geograafiliste kujutluste, täpsete mõistete, õigete otsustuste, praktiliste vilumuste jne. kujundamiseks. Head kinopildid annavad õpetajale suurepärast materjali õppe-kasvatuslikuks tööks: looduse ümberkujundamine nõukogude inimese poolt, stalinlike viisaastakute uusehitused, kommunismi suurehitused, jne.

Õppekino metoodilised ja organisatsioonilised raskused seisavad selles, et õppekino kasulikuks rakendamiseks õppetöös on vaja vastavat varustust ja õpetaja suurt metoodilist oskust. Kitsasfilmide madal kvaliteet, halb seadeldis, mitteküllaldane valgustus ja ruumide kohandamatus vähendavad tugevasti kinofilmi efektiivsust.

Film geograafiatunnis. Filme kasutatakse nii õppetundides kui ka klassivälises töös.

Ette valmistades filmi näitamist tunnis, on õpetajal esimeseks tähtsaks ülesandeks pildi valik; pilt peab sobima õpilaste vanusele, vastama sisult tunni teemale, olema tõepärane ja õpetlik. Filmi näitamise aeg on täpselt piiratud tunni kestusega. Seepärast on klassis näidatavad kinopildid harilikult lühikesed.[1] Kasulik on tundides rakendada filme, mis demonstreerivad materjali ainult ühe piiratud küsimuse kohta.

Aparaat УП-2 võimaldab piltide liikumist seisma jätta või uuesti nende näitamist korrata. Mõned metoodikud pooldavad lühikeste, kokkukleebitud otstega, nn. «rõngasfilmide» valmistamist. Rõngasfilmide abil saab ühte ja sama nähtust näidata mitu korda ning õppida seda tundma üksikasjalisemalt, näiteks merelainete liikumine, murdlainetus, kosk jne.

Tundide struktuur, kus kasutatakse kino, sõltub filmi näitamise eesmärgist. Õppefilmi võib kasutada uue aine seletamise juures ja omandatud teadmiste kinnistamisel või ka kordamisel.

Nagu teistelgi juhtudel, ei tohi siingi esineda šablooni. Küsimuse lahendamisele, kuidas on kõige parem filmi näidata, peab õpetaja lähenema loovalt.

Võtame näitena filmi kasutamise uue aine seletamisel. Õpetaja valis välja talle vajalikud kinopildid, mis oma sisult vastavad programmi teemale. Ta võib alustada materjali seletamist filmi näitamisega. Ta näitab katkestamiseta kogu filmi.

---

[1] Mõned filmid sisaldavad mitmete tundide materjali. Sel juhul tuleb näidata ainult seda osa filmist, mis puudutab antud tunni teemat.

Olenevalt teemale vastava materjali hulgast ja õpilaste vanusest, pühendatakse filmi vaatamisele erinev osa tunni ajast.

Tuginedes õpilaste poolt saadud filmi muljetele, ehitab õpetaja üles uue aine seletamise. Sel juhul on sõnaliste seletuste aluseks filmi vaatamiselt saadud konkreetsed kujutlused. Samal ajal võib täiendavalt kasutada ka teisi näitlikke vahendeid. Film võib teataval määral asendada reaalsete geograafiliste objektide elavat vaatlust. Kino kasutamisel tuginevad õpilaste abstraktse mõtlemise protsessid konkreetsete kujutluste kindlale alusmüürile.

Praktikas esineb ka teistsugune kinopiltide kasutamise viis: esialgu seletab õpetaja vastavalt tunni teemale uut õppeainet ja näitab siis antud seletuse kinnitamiseks vastavasisulist filmi. Kokkuvõttes õpetaja üldistab materjali, tuues sealt esile kõige olulisema.

Esimesel pilgul tundub, et teine kinopiltide kasutamisviis on otstarbekohasem, kuna õpilased vaatavad neid enam ettevalmistatult.

Kuid esimese viisi kasuks kõnelevad järgmised kaalutlused. Kinopiltide näitamine uue aine seletamise algul on looduspärasem. Sel juhul läheb pedagoogiline protsess reaalsete objektide kuju elavalt vaatluselt abstraktsele mõtlemisele. Laste poolt tunni teema mittetundmine võib pildi tähtsust vähendada. Seepärast on kasulik tutvustada lapsi enne filmi vaatamist üldjoontes teema ja filmi sisuga. Pärast kinofilmi näitamist toimub õppematerjali läbitöötamine juba hoopis sügavamalt.

Kinotunni ettevalmistuse korras peab õpetaja mõtlema ja otsustama, kuidas piltide näitamist tunni teema läbitöötamisega ühendada ja teiste näitlike vahendite kasutamisega siduda.

Kinopiltide näitamist IV klassis tuleb siduda kujutatud geograafiliste objektide asukohtade otsimisega kaardil. Muljete ülekandmine piltidelt kaardile võimaldab neid geograafiliselt mõtestada.

Filmiga kaasnevate õpetaja seletuste metoodika. Nimetatud seletused jaotatakse kolme liiki: 1) õpetaja sissejuhatav sõna enne pildi näitamist, 2) filmi sõnaline saade ja 3) filmi sisu kokkuvõtlik läbitöötamine.

Sissejuhatavas sõnas teatab õpetaja filmi teema, võib lühidalt edasi anda ka selle üldise sisu ning pöörata tähelepanu sellele, mida kinofilm näitab. Õpetaja sissejuhatava sõna eesmärk on valmistada õpilasi ette pildi mõistmiseks, mobiliseerida nende tähelepanu vajalikus suunas, aktiviseerida nende tunnetuslikku tegevust. See saavutatakse varem omandatud teadmiste reprodutseerimisega õpilaste mälus ja täiendavate selgitustega. Võib esitada ka rea küsimusi, milledele õpilased saavad vastuse kinopildi vaatamisel.

Õpetaja poolt esitatava sõnalise saate ülesanne on aidata õpilastel õigemini, täielikumalt ja sügavamalt tajuda kinopildi sisu. See nõuab õpetajalt suurt taktilisust ja tähelepanelikkust, sest oskamatu sõnaline saade mitte ainult ei aita, vaid segab pildi vaatamist. Õpetaja võib õpilastele teha ülesandeks vaadata pilti ilma pealkirju lugemata. Ise loeb ta ainult selliseid pealkirju, mida ta peab vajali-

kuks, või redigeerib neid omamoodi. Kui geograafilisi nimetusi loevad õpilased ise, siis satuvad need sagedamini moonutuste hädaohtu kui juhul, mil neid valjusti hääldab õpetaja.

Õpetaja sõnaline saade peab olema lühike, täpne ja puudutama ainult olulisi momente. See ei tohi segada õpilasi mõtlemast sellest, mida nad näevad ekraanil. Õpetaja märkused peavad piirduma tajutavate nähtuste kirjeldava osaga, sest pildi vaatamise ajal pole kohane laskuda pikkadesse seletustesse. Ainult erandjuhtudel võib seda teha. Siis tuleb liikumine peatada ja vaadata filmi kui diapositiivi. Kuid niisugused katkestamised, eriti kui need on pikad, aeglustavad vaatamist ja segavad muljete terviklust.

Kaardikepi abil juhib õpetaja tähelepanu pildi tähtsamatele kohtadele. Pildi sisu kokkuvõtlikud seletused ja üldistused peab tehtama lõpposas, pärast filmi vaatamisele järgnevat lühikest puhkust. Sellel kolmandal staadiumil toimub kõige tähtsam ja kõige vastutusrikkam töö. Õpilased peavad kinnistama oma teadvuses muljeid pildist, peavad neid lahti mõtestama, muutma need selgeteks kujutlusteks ja kujundama neist õiged mõisted. Kinopilt annab õpilastele faktilisi teadmisi, aga ka materjali loogilise mõtlemise harjutamiseks, mis toimub õpetaja juhendamisel.

Kui film ei peegelda tervet tunnimaterjali, siis tuleb lisanduvat materjali seletada teiste näitlike vahendite alusel.

Kui filmi demonstratsioon toimub seletatud materjali kinnistamise või kordamise eesmärgil, siis on arusaadav, et filmi näitamine äsjakirjeldatud viisist teataval määral erineb.

Filmi vaatamise organiseerimine pole kerge ülesanne. Praktikas määratakse harilikult pildi näitamiseks terve tund, mida nimetatakse kinotunniks. Prof. A. A. Polovinkin soovitab jaotada sellise tunni IV klassis ajaliselt järgmiselt: 5—10 min. sissejuhatavale vestlusele, 15—20 min. filmi näitamisele ja 10—15 min. lõppvestlusele, ülesmärkimisele ja koduste ülesannete andmisele. Kinotunnis saadud konkreetseid kujutlusi võib kasutada järgnevail tundidel.

Kino on küllalt võimsaks näitlikuks vahendiks. On soovitav kasutada teda koolis veelgi suuremal määral, eriti geograafia õpetamisel. See, mis on eespool öeldud piltide tähtsusest õpilaste ideelis-poliitilisel kasvatamisel, on täielikult rakendatav ka kinopiltide suhtes.

ÜK(b)P Keskkomitee ja valitsuse määrustes on korduvalt osutatud kino rakendamise vajalikkusele koolipraktikas. V. I. Lenin pidas kõikidest kunstidest meile kõige tähtsamaks kinokunsti.

Lenini töö suur jätkaja seltsimees Stalin ütleb: «Kino nõukogude võimu kätes kujutab endast tohutut, hindamatut jõudu. Evides erakordseid võimalusi masside vaimseks mõjutamiseks, aitab kino töölisklassil ja ta parteil kasvatada töötajaid sotsialismi vaimus, organiseerida masse võitluseks sotsialismi eest ja arendada nende kultuuri ning tõsta poliitilist võitlusvõimet.» [1]

[1] „Правда“ nr. 11, 11. jaan. 1935. a.

XII. MODELLEERIMINE JA KOLLEKTSIOONIDE KASUTAMINE ALGKOOLI GEOGRAAFIATUNDIDES.

Modelleerimise tähtsus. Geograafia õpetamise seda liiki abistavate võtete hulka kuuluvad õpetaja ja õpilaste poolt valmistatavad geograafiliste objektide mudelid ja reljeefsed kujutised. Modelleerimise didaktiline väärtus seisab tajumiste motoorsuses, õpilaste loovas isetegevuses mudelite valmistamisel ja geograafiliste objektide kujutamise näitlikkuses.

Algkoolile kõige kättesaadavamaks modelleerimismaterjaliks on liiv ja savi. Näiteks liivast saavad lapsed kergesti kujundada tasandiku, küngaste, mägede, jõesängi ja -oru, järve jne. mudeleid. Täiendava materjalina kasutatakse harilikult värvilisi paberiribasid, klaasi, puude oksi, kepikesi, värvilisi kivikesi jne.

Modelleerimist võib kasutada nii geograafiatundides kui ka klassivälises töös. Ta võib tuua suurt kasu geograafiliste objektide seletamisel, eriti aga geograafiliste teadmiste kinnistamisel.

Tööks klassis valmistatakse ligi 1 m pikkune, 80 sm laiune ja 15 sm sügavune kast. Klassiväliseks tööks, kui seda võimaldab ruum, tuleb varuda suuremõõduline liivaga täidetud kast, et selle juures võiks samaaegselt töötada terve rühm õpilasi ja et see mahutaks ka küllalt keeruliste geograafiliste komplekside kujutist. Kast täidetakse niiske liivaga. Veel suuremat avarust pakub igasuguseks modelleerimiseks geograafiline väljak. Mudelite tajumine nende valmistamise protsessis toimub kindlamalt ja püsivamalt. Seepärast omab geograafiliste mudelite valmistamine liivast õpetaja või õpilaste endi poolt teatud eeliseid, võrreldes ostetud, juba valmis maastikkude mudelitega.

Peale liiva kasutatakse koolides geograafiliste objektide voolimiseks ka savi. Voolimiseks savist on nõutav väga lihtne varustus: savi, tahvel ehk vineeritükk ja labidake (puust või luust). Savist saab voolida neidsamu pinnavorme.

Algkoolis on parem võtta modelleerimisel eeskujuks originaalobjekte.

Ekskursioonidel öeldakse lastele juba ette, et neil tuleb pärast valmistada liivast tasandiku, künka ja uhteoru mudelid. See õhutab neid reljeefi tähelepanelikumalt vaatlema.

Modelleerimine aitab kaasa geograafiliste objektide kujutluste täpsustamisele ja olemasolevate valede mõistete korrigeerimisele. Muidugi pole iga liivast mäe või jõe vale kujutis ebaõnnestunud sellepärast, et õpilane ei oma asjast õiget kujutlust. Seda võib seletada lihtsalt ka voolimise oskamatusega. Sageli kujutavad lapsed künkaid ja mägesid ülemäära järskude nõlvadega. Kui modelleerimise eeskujuks võtta kohalik geograafiline objekt, siis on õpilastel võimalus veenduda oma veas mudeli ja reaalse kuju võrdlemise teel.

Modelleerimine algkooli programmi teemade järgi. III klassis saab modelleerimist edukalt kasutada järgmiste teemade juures: «Pinnavormid», «Oja ja jõgi», «Uhteorud ja võitlus nendega».

IV klassis võivad lapsed kujutada näiteks Musta merd Krimmi

poolsaarega. Prof. A. A. Polovinkin arvab, et vastuvaidlematuiks savist voolimise töödeks on: Maa kuju, lihtsaima reljeefkaardi ning mäestiku kujutamine koos selle tippude, kuristike ja orgudega jne.[1]

XIII. RUUMILISED JA VÄLJAJAGATAVAD NÄITLIKUD VAHENDID.

Ruumiliste vahendite liigid ja nende tähtsus. Ruumilised näitlikud vahendid on looduslikele objektidele lähedasemad kui tasapinnalised kujutised. Tänapäeva kooli käsutuses on mitmesugust tüüpi ruumilisi näitlikke vahendeid.

1. Stereoskoop-pildid. Neid tajutakse reljeefselt, kolmemõõteliselt. Sügavusmulje andmisel on nad väärtuslikeks vahendeiks. Stereoskoop-ülesvõtete kasutamisel tundides on aga raskusi.

2. Maketid. Geograafilisi objekte — üksikuid maastikke, mägesid, jõgesid, asulaid jm., saab kujutada makettidena.

VNFSV Pedagoogiliste Teaduste Akadeemia Õpetamismeetodite Instituudis rekonstrueeritakse edukalt geograafilisi pilte makettidena. Maketi dekoratiivsete kulisside süsteem, vastava elektervalgustuse juures, annab üsna näitlikult perspektiivis edasi geograafilise maastiku.

Niisugune makett lähendab kujutist enam loodusele kui pilt. Ta on portatiivne, kergesti kokkupandav ja lahtivõetav. Kavatsetakse trükkida vastavas suuruses jooniseid, milledega siis koole varustatakse. Jääb üle ainult välja lõigata papist jooniste suurusele vastavad kulissid ja monteerida neist makett.

Makett, nagu piltki, võib kujutada kindlat kohta looduses, võib ka edasi anda ainult maastiku abstraktse tüübi. Selliseid geograafiliste objektide tüüpide makette kasutatakse üldiste geograafiliste mõistete tundmaõppimisel.

Regionaalse osa (maadeteaduse) tundides on nõutavad maketid, mis kujutavad õpitavat ala. Nii ühtede kui teiste makettide suhtes nõutakse täpsust ja õigsust.

Maketiga töötamise metoodika on sama, mis pildiga töötamisel. Tundi toodud maketti on parem hoida kaetuna ja avada see alles kasutamise momendil. Makett avaldab lastele veel suuremat muljet kui pilt. Seepärast on olemas hädaoht, et maketi ehitus köidab liigselt laste tähelepanu ning varjab kujutatud reaalse geograafilise maastiku. Seda peab õpetaja silmas pidama ning siduma küsimuste abil maketi sisu tegelikkusega. Maketil on näha tasandik, küngas, järv. Õpetaja laseb meelde tuletada kohalikku maastikku — tasandikku, küngast, järve või tiiki. Ta küsib, mille poolest erinevad maketil kujutatud objektid kohalikest objektidest? Siis määrab ta kaardil koha, mida makett kujutab, määrab selle geograafilise asendi ja teised tunnused, mis maketilt ei peegeldu. Sel viisil suunab õpetaja õpilaste tähelepanu maketilt originaal-geograafiale.

3. Ruumiliste näitlike vahendite hulka kuulub ka reljeefkaart.

Kollektsioonid geograafia õpetamisel. Näitlike vahendite seas omavad erilise koha kollektsioonid.

---

[1] А. А. Половинкин и В. А. Грузинская, Методика географии, 1939, lk. 104.

Programmi alusel toimub laste tutvumine kivimite, mineraalide, loomade ja taimedega peamiselt loodusteaduse tundides. Nad kuuluvad aga samuti geograafia poolt uuritava geograafilise maastiku koosseisu, ainult neid vaadeldakse siin eri seisukohalt. Geograafia õpetamisel tuleb kasutada vastavate teemade juures looduslikke kollektsioone, aga ka põllumajanduslike ja tööstuslike toodete näidiseid.

Paljusid õppekollektsioone saab omandada valminud kujul. Koolil on vajalik koguda looduslike objektide kollektsioone. Tuleb kasutada iga juhust, et täiendada oma õppekollektsioone. Lastele tuleb näidata objekte, mis esinevad teistes oblastites ja kaugetes maades. Kooli kollektsioonis on soovitav omada graniidi, lubjakivi, marmori, rauamaagi, apatiidi, boksiidi, põlevkivi, kivisõe ja pruunsõe, turba, vulkaanilise tufi jne. näidiseid.

Paljude oblastite lapsed ei näe looduses taimi, nagu riis, puuvill, soja-uba, teepõõsas ja paljud teised. Vahetuse teel teiste koolidega on võimalik saada nende taimede ja mineraalide näidiseid, mida oma kodukohas ei esine. Vastavate riiklike organisatsioonide kaudu tuleb muretseda võõraste maade loodussaadusi, nagu kakaod, kohvi (ubadena), suhkruroogu, gaoljani, kookospähklit jne.

Ei tohi alahinnata ja hooletusse jätta ka kohalikest taimedest kollektsiooni (herbaariumi) valmistamist, samuti loomade, kivimite, eriti majanduslikku tähtsust omavate mineraalide-maavarade, ravimtaimede, meetaimede ja ehitusmaterjalide kollektsioonide koostamist.

Kõiki neid objekte demonstreeritakse siis, kui tunni teemas neist juttu on. Neist võib korraldada, asetatult eri vitriinides, ka alalisi näitusi.

XIV. NSV LIIDU GEOGRAAFIA ÕPETAMISE METOODIKA IV KLASSIS.

Nõukogude Liidu geograafia elementaarkursuse tundmaõppimisel saavad IV klassi õpilased esimest korda tervikulise ettekujutuse oma kodumaast, ta piiridest, suurusest ja asendist maakeral, ta pinnavormide, tähtsamate jõgede ja järvede iseloomust, loodusrikkustest, Nõukogude Liidu rahvaste elust ja majanduslikust tegevusest, linnadest, liiklusteedest ja stalinlike viisaastakute tähtsamatest sotsialistlikest ehitustest.

Sotsialistliku kodumaa geograafia tundmaõppimisel on suur õpetuslik, ideelis-kasvatuslik ja praktiline tähtsus. Selle õpetamine tugineb õpilaste poolt II ja III klassis omandatud geograafilistele teadmistele. Põhiliselt kujutab see kursus endast ruumilises järjestuses esitatavate eredate ja tüüpiliste piltide rida oma kodumaa geograafiast. Siin pannakse alus õpilaste geograafilisele mõtlemisele.

Ka III klassis tutvusid lapsed geograafiliste nähtuste vastastikuste seostega, kuid IV klassis avanevad nende ees juba keerulisemad suhted, näiteks, geograafiline asend, reljeef, jõed, kliima, taimkate ja rahvastiku tegevus. On vajalik õpetada lapsi võrdlema geograafilisi nähtusi.

Kodumaa geograafia tundmaõppimisel viiakse lapsed vastastikuste seoste mõistmisele looduse ja majanduse vahel. Nii on jõgedel suur tähtsus inimesele — neid kasutatakse laevatamiseks,

põuaste alade niisutamiseks ja veega varustamiseks, ning elektrienergia saamiseks. Kasutades jõgesid, müudavad inimesed neid — ühendavad kanalite abil, süvendavad sängi, tõkestavad tammidega jne.

Ühtedes kohtades raiuvad inimesed metsa maha, teisal istutavad seda. Looduse kasutamine ja mõjustamine on eriti suur meie sotsialistlikus riigis. Sellest tuleb mitte ainult jutustada, vaid seda tuleb ka ilmestada eredate näidete varal kohalikust majandusest.

NSV Liidu geograafia metoodiliselt õige õpetamine arendab õpilastes dialektilis-materialistliku maailmavaate algeid. Tänu oma ulatuslikkusele, sisu mitmekesisusele ja tihedale seosele ühiskondliku praktikaga, pakub NSV Liidu geograafia suuri võimalusi õpilaste kommunistlikuks kasvatuseks, neis nõukogude patriotismi ja rahvusliku uhkustunde arendamiseks ning piiritu ustavuse loomiseks Lenini-Stalini üritusele.

Oma kodumaa tundmine on vajalik igale kodanikule. Seepärast on NSV Liidu geograafia tundmaõppimisel suur tähtsus õpilaste ettevalmistamisel praktiliseks tegevuseks.

Teema «Maakera». IV klassi õpikus algab NSV Liidu geograafia esitamine teemaga «Maakera». Selle osa lugemiseks vajavad õpilased tõsist ettevalmistust.

Selle teema eesmärgiks on tutvustada õpilasi meie planeediga ja viia neid tööle NSV Liidu kaardiga. Õpilased peavad looma kujutluse Maast tervikuna. See nõuab neilt abstraktset mõtlemist.

Kui õpilased on II ja III klassis geograafilise materjali hästi omandanud ja täitnud kõik programmis näidatud geograafilised vaatlused ja praktilised tööd, siis ületavad nad ka selle teema omandamisel tekkivad raskused.

Üks tähtsamaist näitlikest õppevahendeist selle teema juures on gloobus. Kuigi programmis seisab küsimus «Gloobus — maakera mudel» pärast küsimust «Maa kerakujusus ja suurus», tuleb need küsimused siiski seostada ning Maa kerakujususe käsitlusel gloobust kasutada.

N. Vitkovitši õpikus on peatükk «Gloobus» paigutatud pärast Maa kerakujusust käsitlevaid peatükke: «Maa kuju», «Mispärast me ei märka, et Maa on kera», ««Ülal» ja «all» Maa peal» ja «Maakera suurus», kusjuures, hoolimata sellest, et lapsed tutvuvad gloobusega alles peatükis «Gloobus», kõneldakse juba nendes gloobusest kui maakera mudelist. Gloobust vaadeldakse lahus Maa kuju küsimusest. Kui vaadelda peatükke Maa kerakujususest ja suurusest sellises järjekorras, nagu nad esinevad õpikus, siis jääks gloobus nende küsimuste tundmaõppimisel kasutamata.

Kuid Maa kerakujusust on vajalik illustreerida just gloobuse abil. Selleks peab juba teema «Maa kuju» käsitlusel tutvustama õpilasi gloobusega, näidates teda ainult kui maakera mudelit, üksikasjadesse laskumata. Sõna «mudel» vajab asendamist. Õpilastele tuleb seletada, et gloobus on Maa vähendatud kujutis, nagu mängumajake on tõelise maja kujutis.

Sidudes vana uuega ja valmistades õpilasi ette õpiku peatükk «Maa kuju» mõistmiseks, võib õpetaja neile meelde tuletada vaatevälja ja vaatepiiri määramiseks teostatud vaatlusi. Õpilased teavad juba, et vaateväli — see on meile nähtav osa Maa pinnast, vaatepiir aga Maa nähtava osa piir. Maa kumeruse tõttu näib meile taevas ühtuvat Maaga. Maa kumerus piirab Maa nähtavat osa. Eemaldumisel muutuvad nähtavad objektid nähtamatuiks, sest neid varjab Maa kumerus, lähenemisel kerkivad nad aga järk-järgult Maa kumeruse tagant esile. Sellega on seletatav ka õpikus Maa kerakujususe tõestusena toodud fakt, et rannale lähenev laev pole kohe tervikuna nähtav.

Seda nähtust saab illustreerida gloobusel. Võib teha näiteks väikese inimese kuju, asetada see gloobusele, gloobuse ümber aga näidata õhkkonda (taevast). Kui peenikese traadi (või kepikese) abil kujutada selle kuju silmast kulgevat joont, siis toetub see, ulatudes paralleelselt üle vaatevälja, «taevale». See näitab meile, miks vaatepiiril taevas näib ühtuvat Maaga. Inimese kujukese võib gloobusel asetada mere rannale; merel sõidab kaugel mängu-laevake. See ilmub nähtavale järk-järgult — algul näeme ülemist osa, siis kogu laeva.

Gloobuse abil saab demonstreerida ka vaatevälja suurenemist vaatleja tõusmisega kõrgemale. Neid nähtusi võib joonistada klassi tahvlile. Peatükki «Mispärast me ei märka, et Maa on kera» on parem lugeda pärast peatükki «Maakera suurus», sest kogu arutlus tugineb selles Maa suuruse faktile. Küsimuse — mispärast me ei märka, et Maa on kera — seletamisel tuleb meelde tuletada muljeid ekskursioonilt, mis korraldati vaatevälja ja vaatepiiriga tutvumiseks. Siis märgati, et tasasel alal näib Maa pind tasapinnana ning piirneb joonega, kus taevas näib ühtuvat Maaga, mida aga tegelikult ei esine. Selle küsimuse selgitamiseks tuleb kasutada gloobust.

Peatüki ««Ülal» ja «all» Maa peal» lugemisel tuleb peale joonise kasutada ka gloobust. Gloobusele võib asetada inimese kujukesi ja näidata, et Maa keskus asub alati nende jalgade all.

Peatükkide lõpus on õpikus antud «Küsimused ja harjutused». Need tuleb läbi töötada, kuivõrd aeg seda lubab.

Selleks ajaks ei ole õpilased veel jõudnud õpiku iseseisva lugemise oskust ja vilumust omandada. Seepärast peab õpiku esimesed peatükid läbi lugema ja läbi arutama klassis, hiljem aga juba andma neid kodus lugeda. Saadud teadmisi on soovitav kinnistada küsimuste esitamise teel. Loetud palade ümberjutustamise ettevalmistamiseks tuleb õpilasi õpetada iseseisvalt kava koostama, esialgu klassis, siis kodus, ja selle järgi jutustama.

«Maakera suurus». Kui suur on meie Maa? See on nii suur, et lastel on väga raske kujutleda selle tõelist suurust. Õpilastele tuleb teatada, et Maa ümbermõõt on 40 000 km. Selle arvu reaalset väärtust tuleb selgitada võrdluse teel. Õpikus on ümbermõõdu suurus esitatud ajaüksustes, mida vajatakse jalgsi ümber Maa käimiseks või rongiga sõiduks. Parem on õpilastele anda lahendada sama liiki,

neile jõukohaseid ülesandeid. Oletame, et õpilased tunnevad mingisugust linna, mis asub nende koolist 100 km kaugusel. Laseme neil lahendada ülesande: mitu korda tuleb minna sellesse linna, et ära käia vahemaa, mis võrdub Maa ümbermõõduga?

Sel eesmärgil võib kasutada ka gloobust. Õpilastele tehakse ülesandeks mõõta paelaga gloobuse ümbermõõt mööda ekvaatorit ja leida siis, mitu korda on Maa ümbermõõt suurem gloobuse ümbermõõdust.

Programmi esimese teema teine küsimus on «Gloobus — maakera mudel». Sellele teemale on õpikus pühendatud peatükk «Gloobus». Kui gloobust kui maakera mudelit kasutati ka eelmiste palade lugemisel, siis selles tunnis jätkub õpilastele gloobuse ja ta kujutiste tutvustamine, nüüd aga juba täpsustatud ja süvendatud kujul. Varem said õpilased mõiste gloobusest kui Maa kuju vähendatud kujutisest. Nüüd arendatakse ja laiendatakse seda mõistet. Õpilased saavad teada, et gloobus mitte üksnes ei anna edasi Maa kuju, vaid kujutab tinglikult ka seda, mida maakera pinnal esineb. Nad tutvuvad Maa teljega, poolustega, rööbikutega, meridiaanidega, ekvaatoriga. See on vajalik selleks, et õpetada neid õigesti orienteeruma gloobusel, hiljem aga juba poolkerade kaardil.

Õpilasi peab tutvustama gloobusega nii, et nad mõistaksid mitte ainult selle ehitust ja kujutisi sellel, vaid õpiksid gloobuse abil tundma tegelikku maakera. See on antud tunnis kõige raskem. Gloobuse analüüsil tuleb gloobust kogu aeg Maaga kõrvutada.

Vastavalt programmile algkoolis Maa liikumist ei õpita. Kuid õpiku autor mainib seda. Õpikus öeldakse, et kuigi Maal ei ole rauast telge, «siiski pöörleb ta ümber kujutletava sirgjoone, mida nimetatakse Maa teljeks». Selle mainimine on vajalik, et seletada pooluseid kui maakera kahte punkti, mida läbib telg pöörlemisel. Õpilased peavad meeles, kus on põhja-, kus lõunapoolus. Meridiaanid määratakse kui jooned, mis kulgevad ühe pooluse juurest teise juurde; nad näitavad põhja- ja lõunasuunda. Tutvustades õpilasi meridiaanidega, tuleb meelde tuletada kõige lühema varju vaatlusi, mille abil leiti III klassis keskpäevajoon ja ilmakaared. Nüüd tuleb õpilastele teatada, et keskpäevajoon, mille siis leidsime, ongi meie koha meridiaan.

Kui koolis on olemas must gloobus, siis tõmbab õpetaja sellele õpilaste nähes poolustest võrdsele kaugusele joone, mis ongi ekvaator. Harilikul gloobusel ta ainult näitab ekvaatorit. Rööbiti meridiaanide ja ekvaatoriga seletatakse õpilastele, mis on rööbikud. Need tõmmatakse samas suunas nagu ekvaatorgi. Iga rööbik märgib kogu oma ulatuses kohad maakeral, mis asuvad võrdsel kaugusel ekvaatorist. Rööbikute abil võib gloobuselt ja kaartidelt leida idaläänе suuna.

Tehes antud seletusest kokkuvõtet, võib lühidalt korrata ja täpsustada meridiaanide, ekvaatori ja rööbikute mõistet, ühtlasi siduda neid ilmakaartega, mida õpilased õppisid leidma juba III klassis. Siis annab õpetaja säärased küsimused: missuguses suunas asub

meil põhi ja missuguses lõuna? Kuidas kulgeb meie juures meridiaan? Kuspool asub meil lääs, kus ida? Missuguses suunas kulgeb meil rööbik?

Et omada ekvaatori, rööbikute ja meridiaanide leidmisel vajalikku vilumust, tuleb gloobusel läbi viia vastavaid harjutusi. Koduseks ülesandeks on õpilastel antud pala lugemine ja selle jutustamine kava järgi.

Teema «Poolkerade kaart» eesmärk seisab selles, et tutvustada õpilasi poolkeradega. Sealjuures on vajalik taotleda seda, et õpilased mõistaksid, et Maa on kera, poolkerad aga kujutavad teda tasapinnana. Algkoolis kasutamisel olevad M. D. Solovjovi projektsioonis kaardid lähendavad kaarti gloobusele, mis kergendab üleminekut gloobuselt kaardile. Poolkerade seletamise juures tuleb taastada õpilaste mälus teadmisi plaanist, mida nad said III klassis. Siis tuleb võrrelda poolkerade kaarti gloobusega ja selgitada, miks rööbiti gloobusega tuleb kasutada veel kaarti.

Edaspidisel õpilaste tutvumisel poolkerade kaardiga tuleb kogu aeg ikka lähtuda gloobusest.

Tuleb õpetada lapsi kujutlema tasapinnalise kaardi järgi kerakujulist Maad.

Missugustele gloobuseosadele vastavad poolkerad? Õpetaja jaotab kriidiga gloobuse meridiaani mööda pooleks, nii et selle osad vastaksid poolkeradele, ja küsib õpilastelt, missugune neist on ida-, missugune lääne-poolkera. Siit saab õpilastele selgeks, kust pärinevad kaks poolkera — ida- ja lääne-poolkera. Järgnevalt tõmbab õpetaja kriidiga piki ekvaatorit ja küsib õpilastelt, missugused poolkerad saaksime, kui mõlemat gloobuseosa kujutaksime kaardil. Seega võivad rööbiti ida- ja lääne-poolkeraga olla ka lõuna- ja põhja-poolkerad.

Algkoolis ei tohi laskuda projektsiooniküsimuse vaatlusele. Kuid tuleb siiski jälgida, missugune kuju on meridiaanidel ja rööbikutel nii gloobusel kui ka poolkerade kaardil, kuidas kujutatakse neil mägesid, meresid, jõgesid ja linnu. Mõned «Küsimustest ja harjutustest» võib läbi töötada klassis, mõned võib anda koduseks ülesandeks, näiteks töö poolkerade kontuurkaardiga.

Õpilastele tuleb teha ülesandeks leida gloobusel see meridiaan, mis piirab lääne- ja ida-poolkera. Poolkerade kontuurkaardile märgivad õpilased värvilise pliiatsiga ekvaatori, põhja- ja lõunapooluse ning tähistavad kahe värviga äärmised meridiaanid, samuti kirjutavad juurde nimetused. Kodus valmistuvad nad kava järgi jutustama peatükki «Poolkerade kaart».

Programmi esimese teema viimane küsimus «Suundade määramine gloobusel ja poolkerade kaardil meridiaanide ja rööbikute abil» on õpikus käsitlemist leidnud peatükkides «Gloobus» ja «Poolkerade kaart». See on otstarbekohane. On vajalik, et õpilased oskaksid gloobusel ja poolkerade kaardil meridiaanide ja rööbikute abil määrata suundi. See on ühtlasi ettevalmistuseks NSV Liidu kaardil orienteerumisele.

Plaanil asub põhi ülal, lõuna — all. Seda ei saa ütelda kaardi kohta. Kaardil asub põhi põhjapooluse punktis, lõuna — lõunapooluse punktis. Põhja-lõunasuunad määratakse kaardil meridiaani abil, ida-läänesuunda näitavad aga rööbikud.

Õpetaja peab taotlema seda, et õpilased määraksid suunad kaardil alati kaardivõrgu abil.

Esialgu tuleb õpetada õpilasi määrama suundi gloobusel. Õpilastele tehakse selgeks üldine nõue, et gloobusel ja kaardil määratakse ilmakaared meridiaanide ja rööbikute abil. Järgnevalt juurutatakse vastavad vilumused harjutuste abil. Õpetaja osutab punktidele gloobusel ja kaardil ja teeb ülesandeks määrata neist punktidest põhja-, lõuna-, ida- ja läänesuunad.

Lähtepunktideks tuleb võtta punktid gloobuse erinevates kohtades. Õpilased näitavad suunda kaardikepiga. Mõned õpetajad valmistavad väljasirutatud kätega inimese kuju. Õpilased paigutavad kujukese ükskõik missugusesse gloobuse punkti ja määravad suuna. Suunda võib näidata kaardikepiga, või siis liigutada kujukest põhja, lõuna, lääne ja ida suunas.

Kui õpilased on õppinud orienteeruma gloobusel, võib üle minna poolkerade kaardi juurde. Esialgu teeb õpetaja ülesandeks määrata suundi punktidest, mis asuvad kaardi keskosas. Põhi asub neist punktidest ülalpool, lõuna allpool. Siis annab õpetaja punktid, mis asuvad keskmeridiaanist eemal. Neist punktidest kaldub juba põhjasuund vasakule või paremale. Eriti suureneb see kõrvalekaldumine, kui näidatakse suundi äärmistel külgmeridiaanidel või nendele lähedastel meridiaanidel asuvatest punktidest.

Mõned õpetajad kasutavad nimetatud harjutuste juures mänguasjadetaolisi näitlikke vahendeid. Näiteks joonistatakse papile laevake kompassiga laevaninas. Kompassi osuti näitab laeva suunda. Laevake kinnitatakse kaardil ookeani mitmesugustesse punktidesse — õpilased määravad suunad lähtudes selle laevakese asukohast.[1]

«Küsimustes ja harjutustes» peatükkide «Gloobus» ja «Poolkerade kaart» kohta on antud rida ülesandeid suundade määramiseks.

Järgmise tunni teema on «Maailmajaod».

Tunni eesmärk seisab selles, et tutvustada õpilasi maailmajagudega gloobusel ja poolkerade kaardil. Õpetaja näitab maismaa ja vee kujutamist kaardil ja osutab kuuele maailmajaole. Õpilased leiavad maailmajaod esialgu gloobusel, siis poolkerade kaardil ja harjuvad tõelist maakera tema kujutise järgi ette kujutama.

Gloobuse ja poolkerade kaardi vaatlusel suunab õpetaja õpilaste tähelepanu sellele, et vesi hõlmab suurema pindala kui maismaa. Õpilased tutvuvad, kuidas on jaotatud vesi ja maismaa lääne- ja ida-poolkeral. Tehakse kindlaks, et ida-poolkeral on maismaad rohkem kui lääne-poolkeral. Õpetaja teeb teatavaks, missugused maa-

[1] А. И. Матвеева, Земной шар. (Ajakiri „Начальная школа" 1948, nr. 8).

ilmajaod kummalgi poolkeral asuvad. Õpilased näitavad iga maailmajagu esialgu gloobusel, siis poolkerade kaardil, õppides tundma neid algul ida-poolkeral, siis lääne-poolkeral.

On otstarbekohane tõmmata Euroopa ja Aasia vaheline piir kriidiga gloobusele ja poolkerade kaardile, ja siis klassitahvlile üles kirjutada, kasutades õpiku andmeid, kust see piir läbi läheb: Uraali mäed, Uraali jõgi, Kaspia meri jne.

Õpilaste tutvumist maailmajagudega tuleb kinnistada poolkerade kontuurkaardi abil: õpilased ümbritsevad värvipliiatsite abil iga maailmajao randjoone eri värviga ja kirjutavad juurde nende nimetuse.

Kodune ülesanne: määrata, missugusel poolkeral asetseb iga maailmajagu, sealjuures nimetades mitte ainult ida- ja lääne-, vaid ka põhja- ja lõuna-poolkera.

Lapsed täidavad järgmise tabeli:

Maailmajagu	Missugustel poolkeradel asetseb
1. Euroopa jne.	Ida- ja põhja-poolkeral.

Ühe maailmajao asend määratakse näitena klassis, teiste asendi määravad lapsed iseseisvalt kodus. Peale selle antakse koduseks ülesandeks lugeda õpikust ja jutustada kava järgi tükk «Maailmajaod».

Alateemat «Ookeanid ja mered» käsitleva tunni eesmärgiks on tutvustada õpilasi ookeanide ja meredega ning kinnistada nende mälus maailmajaod.

Ookeane tuleb seletada õpilastele samal viisil nagu maailmajagusidki: esialgu näidatakse neid gloobusel, siis poolkerade kaardil. Lapsed peavad meeles pidama, missuguseid maailmajagusid iga ookean ümbritseb.

Õpetaja peab püüdma saavutada seda, et õpilased looksid endile ookeanide kujutiste järgi kujutluse tõelisest ookeanist. Selleks on soovitav näidata ookeani, rööbiti ta näitamisega gloobusel ja poolkerade kaartidel, ka pildil või diapositiivil, veel parem aga kinofilmil.

Samal tunnil tuleb tutvustada õpilasi meredega kui ookeanide osadega. Arusaadavalt mõeldakse siin mere üldmõiste kujundamist õpilaste juures, mitte aga kogu maakera merede tundmaõppimist. Selleks tuleb tutvustada lapsi kahe meie merega ning nende varal selgitada, et meri on üks ookeaniosa, mis tungib maismaasse. Tuleb osutada ookeanide ja merede erinevale sügavusele, ning õpetada lapsi seda kaardil eraldama ookeani värvide järgi.

Pärast seda, kui õpilased on gloobuse ja poolkerade kaartide järgi meelde jätnud kõik ookeanid, võib toimuda klassis kontuurkaardi täitmine: värvida ookeanid sinise pliiatsiga ja kirjutada juurde nende nimetused.

Kodus õpilased kirjutavad, missugused ookeanid ümbritsevad iga maailmajagu. Selleks võib kasutada eelmise koduse ülesande tabelit, täiendades seda kolmanda lahtriga. Ühte maailmajagu ümbritsevad ookeanid tuleb kirjutada näitena klassis. Kodus jätkavad lapsed seda tööd iseseisvalt. Peale selle lapsed loevad ja valmistuvad jutustama õpiku pala «Ookeanid».

Järgmise tunni teema on «Maakera soojusvööndid». Tunni eesmärk — tutvustada õpilasi kliimatingimuste iseärasustega Maa erinevates osades. Kolmandas klassis vaatlesid õpilased päikese kõrgust keskpäeval erinevatel aastaaegadel. Lugemispalast «Kuidas mina vaatlesin päikest» said nad teada, et «hakkab päike kõrgemalt käima pea kohal — soojeneb kõik maailmas». Lastel on juba olemas üldine kujutlus sellest, et mida kõrgemale päike tõuseb, seda rohkem annab ta sooja.

Lähtudes neist üldistest kujutlustest (kliima sõltuvus päikese erinevast kõrgusest taevavõlvil), tuleb viia õpilasi maakera soojusvööndite mõistmisele.

Arusaadavalt tuleb siin arvestada algkooliõpilaste arengutaset, kes pole ette valmistatud selleks, et mõista seletusi nurga suurusest, mille all päikesekiired Maale langevad. Õpetajal tuleb lihtsalt konstateerida päikese erinevat asendit taevavõlvil Maa erinevates osades, mille tagajärjel Maa erinevad vööndid saavad ebavõrdse hulga soojust.

Kuid lapsed on suutelised mõistma, et päikesekiired võivad langeda «otse» (püstloodis), «kaldu» või «viltu». Neid termineid kasutatakse igapäevases elus. Õpetaja võib näidata joonlaua või mõne teise eseme püstloodis, kaldu ja viltust asendit. Kõige rohkem soojendab päike maapinda siis, kui ta kiired langevad püstloodis, vähem, kui need langevad kaldu või viltu. Poolustel ja nende läheduses ei tõuse päike kunagi kõrgele ega ilmu teataval ajavahemikul üldse nähtavale.

Kõige kõrgemale tõuseb päike keskpäeval ekvaatori kohal ja selle läheduses. Mõnikord langevad päikesekiired siin püstloodis.

On vajalik tutvustada lapsi pöörijoontega ja polaarjoontega, selleks et nad õpiksid soojusvööndite piirid selgeks. Võib ju seletada pöörijooni kui rööbikuid, mis tõmmatakse gloobusele ja kaardile nende kohtade märkimiseks, kus päikesekiired üks päev aastas langevad keskpäeval maakerale püstloodis. Põhja- ja lõuna-polaarjoon on niisugused rööbikud, mis tähistavad kohti maakeral, kus päike üks päev aastas üldse ei looju (päev kestab terve ööpäeva) ja üks päev aastas üldse ei tõuse (terve ööpäev kestab öö). Kuid seda seletust ei saa süvendada, sest sel ajal ei tunne lapsed veel Maa liikumisi. On täiesti küllaldane, kui IV klassi õpilased teavad, et pöörijooned ja polaarjooned jaotavad kogu maakera pinna viieks soojusvööndiks ja kui nad oskavad näidata neid gloobusel ja poolkerade kaardil.

Ilmade erinevustega tutvuvad lapsed III klassis, teostades temperatuuri, tuulte, pilvituse ja sademete langemise muutuste vaat-

lusi. See võimaldab elavalt kirjeldada erinevaid kliimatüüpe külm-, paras- ja palavvööndis, ühtlasi seletada lihtsal viisil nende vööndite kliima erinevuse põhjuseid. Algkooli geograafilise atlase järgi (lk. 6 ja 7) peavad lapsed meeles soojusvööndite asendi ja piirid. Kujutluste täpsustamiseks ja kinnistamiseks on kasulik teha õpilastele ülesandeks leida ja näidata soojusvööndid ja nende piirid ka gloobusel ja poolkerade kaardil. Esialgu leiavad õpilased pöörijooned ja polaarjooned ja näitavad siis, kus soojusvööndid paiknevad. Üksikute soojusvööndite iseloomustamisel tuleb kasutada vastavaid seinapilte, diapositiive, kinofilme, aga ka jooniseid atlase näidatud lehekülgedel. Selle lugemispala järel toodud «Küsimuste ja harjutuste» läbitöötamine aitab hästi kinnistada sellele teemale vastavaid teadmisi.

Koduseks tööks võib veel anda, peale õppetüki «Maakera soojusvööndid» lugemise ja kava järgi jutustamiseks valmistumise, ülesande lisada vihikus olevale tabelile veel üks lahter paremale ja kirjutada sinna, missuguses soojusvööndis asetseb iga maailmajagu.

Teema «Lühike ülevaade NSV Liidust füüsilise kaardi järgi». IV klassi esimene teema nagu lõpetaks õpilaste tutvunemise II ja III klassis omandatud üldiste füüsilis-geograafiliste (maateaduslike) elementidega, viies samal ajal vahetult kodumaa geograafia tundmaõppimisele. N. Vitkovitši õpikus algab NSV Liidu geograafia tundmaõppimine peatükiga «NSV Liidu üldine ülevaade». Niisugune ülevaade tutvustab õpilasi elementaarsel viisil sõnade «Nõukogude Sotsialistlike Vabariikide Liit» tähendusega, meie riigi sotsialistliku iseloomuga ja tema erinevusega kapitalistlikest riikidest. Kapitalistlike maade näitena mainitakse Inglismaad, Prantsusmaad ja Ameerika Ühendriike.

Õpetajal tuleb silmas pidada, et õpilased pole veel käsitlenud kapitalistlike maade geograafiat. Selleks, et see Nõukogudemaa võrdlemine kapitalistlike maadega saavutaks oma eesmärgi, on vajalik lühidalt ja populaarselt seletada õpilastele, mis maad viimased õieti on.

Õpetaja seletus ja selle pala lugemine peaksid andma õpilastele kuigi esmase, elementaarse, siiski aga selge üldise ettekujutuse NSV Liidust.

Seletusel peab olema kommunistlik suunitlus ja see peab toimuma kõrgel emotsionaalsel tasemel. On vajalik osutada kommunistliku partei ja ta juhtide Lenini ja Stalini juhtivale osale sotsialistliku ühiskonna ülesehitamisel meie maal. NSV Liit on esimene sotsialistlik riik maailmas. NSV Liit on kõikide maade töötajaile eeskujuks, näidates kapitalismi-ikkest vabanemise teed.

Selle pala selgitav lugemine peab toimuma klassis; koduseks ülesandeks anda lastele selle lugemine ja kava järgi jutustamiseks valmistumine.

Teise teema teine peatükk on õpikus «NSV Liidu geograafiline asend ja suurus».

Senini on õpilastel olnud tegemist gloobusega ja poolkerade

kaardiga. Teise teema läbitöötamine nõuab nii gloobuse ja poolkerade kaardi kui ka NSV Liidu kaardi kasutamist. Lastele tehakse ülesandeks leida NSV Liit gloobusel ja poolkerade kaardil. Õpetaja võib Nõukogude Liidu piirid ümbritseda kriidiga. Tehakse kindlaks, et NSV Liit asetseb põhja-poolkeral. Edasi näitab õpetaja, kuidas näeb välja NSV Liidu territoorium eraldi kaardil, ning tutvustab õpilasi NSV Liidu kaardi iseärasustega: kaardimõõduga, põhiliste tingmärkidega, mägede, tasandike, jõgede, merede, ookeanide jne. kujutamise viisidega. Pärast seda võib üle minna küsimuste vaatlusele, missugustes maailmajagudes ja missuguste ookeanide ääres NSV Liit asetseb.

Esitatakse küsimus, missugustes maailmajagudes NSV Liit asetseb. Õpilased kordavad maailmajagusid ja näitavad neid poolkerade kaardil. Pärast määratakse kindlaks, missugustes maailmajagudes NSV Liit asetseb, missuguste maailmajagude piir läbib NSV Liidu territooriumi. Õpilased näitavad NSV Liidu kaardil NSV Liidu Euroopa- ja Aasia-osa, võrdlevad neid suuruselt. Aasia-osast näitavad nad Siberit, Kesk-Aasiat ja Kaukaasiat.

Missugused ookeanid ümbritsevad NSV Liitu?

Õpilased tunnevad kõiki ookeane. Nüüd näitavad nad neid poolkerade kaardil ja määravad, missugused neist ümbritsevad NSV Liidu territooriumi. NSV Liit asetseb kolme ookeani — Atlandi ookeani, Põhja-Jäämere ja Vaikse ookeani ääres.

Missuguseis soojusvööndeis NSV Liit asetseb?

Õpilastele tehakse ülesandeks näidata gloobusel, poolkerade kaardil ja NSV Liidu kaardil meie maa seda osa, mis asetseb külmvööndis, s. t. põhja-polaarjoone taga, ja seda osa, mis asetseb parasvööndis, ning ühtlasi kindlaks teha, missugune neist on suurem.

Kõik tehtud järeldused ühendatakse üheks üldiseks kokkuvõtteks, mis sisaldab vastused küsimustele, missugustes maailmajagudes, missuguste ookeanide ääres ja missuguseis soojusvööndeis NSV Liit asetseb. Seda üldistavat kokkuvõtet seotakse uuesti kaardiga. Õpilased vaatlevad NSV Liidu territooriumi gloobusel ja poolkerade kaardil. Õpetaja pöörab nende tähelepanu NSV Liidu asendile maakeral, tema lähedusele ja kaugusele poolustest, ekvaatorist, pöörijoontest ja polaarjoontest.

Pärast NSV Liidu vaatlust gloobusel ja poolkerade kaardil õpilased saavad aru, et NSV Liidu kaardil kujutatud territoorium kujutab endast osa maakera pinnast. See on esimene samm selleks, et mõista NSV Liidu geograafilist asendit maakeral.

Pärast seda võib esitada küsimuse: kui suur on NSV Liidu territoorium? NSV Liidu mõõted võib kindlaks määrata kolmel teel: 1) öelda lastele, et NSV Liidu territoorium võrdub 22 milj. km²-le. Lastel on väga raske kujutada endale selle arvu tähendust. 2) Näidata lastele gloobusel ja poolkerade kaardil kogu maakera maismaad ja määrata ligikaudselt, missuguse maismaa-osa võtab enda alla NSV Liit. 3) Võrrelda kaardil NSV Liidu territooriumi mõne teise riigi territooriumiga või järjekorras paljude riikidega. See

annab võimaluse järelduse tegemiseks, et NSV Liit on suurim ühtse territooriumiga maa maailmas.[1] NSV Liit on esimene sotsialistlik riik maailmas — kõigi töötajate kodumaa. Näidatakse NSV Liidu äärmised punktid ja territooriumi ulatus põhjast lõunasse ja läänest itta.

Kodune ülesanne: lugeda ja valmistuda kava järgi jutustama tükki «NSV Liidu geograafiline asend ja suurus». Poolkerade kontuurkaardil ümbritseda NSV Liidu piirid punase joonega ja tähistada joonekestega põhja-polaarjoon ja soojusvööndite piir NSV Liidus.

NSV Liidu mere- ja maismaapiirid. Lapsed on juba mitu korda märkinud NSV Liidu piire gloobusel, poolkerade kaardil ja NSV Liidu kaardil. Programmis seisab see veel eriküsimusena. Selle käsitlusel on nõutav anda NSV Liidu piiride elementaarne iseloomustus: kus nad kulgevad ja missugusest riigist nad eraldavad meie maad, samuti lühidalt iga piiri tähtsus. Õpikus on kaks lõiku: «NSV Liidu merepiirid» ja «NSV Liidu maismaapiirid». Õpilased valmistuvad neid kava järgi jutustama. See teema annab suuri võimalusi nõukogude patriotismi kasvatamiseks ja kodumaa kaitseks valmisoleku süvendamiseks.

Käsitledes selle teema kahte viimast küsimust — NSV Liidu pinnaehitus ning tähtsamad jõed ja järved, tuleb tugineda nendele teadmistele, mida õpilased said III klassis, teemade «Pinnavormid» ja «Vesi maakeral» tundmaõppimisel. Materjali ulatus, mida õpilased peavad nende küsimuste osas omandama, on määratud programmis ja IV klassi geograafiaõpikus.

Nende küsimuste tundmaõppimise eesmärk seisab selles, et õpilaste poolt III klassis omandatud konkreetsete kujutluste ja üldiste mõistete alusel kujundada neis nüüd individuaalsed geograafilised mõisted tähtsamatest NSV Liidu pinnavormidest, jõgedest ja järvedest. IV klassis pole võimalik tutvustada õpilastele õpitavate geograafiliste objektide kõiki olulisi ja vajalikke tunnuseid. Näiteks, IV klassi õpikus iseloomustatakse Volga jõge ainult lühidalt järgmiste tunnuste seisukohalt: suurus, asend, kust algab ja kuhu suubub, tähtsaimad lisajõed. See mõiste on sisult vaene. Seda arendatakse, süvendatakse ja täpsustatakse alles järgmistes klassides. Selle sisu täiendatakse iseloomustusega järgmiste tunnuste seisukohalt: oru iseloom, laius, sügavus, põhja iseärasused, tähtsamad lisajõed, vastastikused seosed teiste maastikuelementidega, tähtsus kommunistliku ühiskonna ülesehitamise protsessis, elanikkonna suhtumine oma kodujõesse.

Teistest jõgedest annab õpik veel sisuvaesemad mõisted. Üldse peab geograafiliste üksikmõistete loomisel silmas pidama nii õpi-

[1] Andes õpilastele koduseks lugemiseks peatüki «NSV Liidu geograafiline asend ja suurus», peab õpetaja silmas pidama, et õpikus toodud meie maa territooriumi võrdlus Inglismaa territooriumiga pole arusaadav, sest nad ei tunne Inglismaad. On vaja üldise't seletada, mida kujutab endast Inglismaa territoorium, või jätta see võrdlus hoopis vahele.

laste vanuselisi iseärasusi kui ka objekti tähtsust. Oma kodukoha geograafilisi objekte tuleb iseloomustada üksikasjalisemalt.

Õpilastes geograafiliste üksikmõistete kujundamisel on tingimata vajalik teostada võrdlusi (näiteks Volga ja Dnepri võrdlus), analüüsida nende iseärasusi ning esile tuua olulised ja erilised tunnused, milledest mõiste ka kujundatakse.

Programmi nende küsimuste kohta antakse Vitkovitši õpikus järgmised palad: «NSV Liidu pinnaehitus», «NSV Liidu jõed», «NSV Liidu järved».

Esimese pala iseseisvaks lugemiseks ettevalmistamise korras antakse NSV Liidu füüsilise kaardi järgi lühike iseloomustus NSV Liidu pinnaehitusest.

Juba III klassis õppisid lapsed pinnavorme tundma. Selle eesmärgiga teostati ekskursioon, tutvuneti madalike, kõrgustike ja mäestike kujutamisega kaardil. Nüüd tuleb see kõik nende mälus taastada. On otstarbekohane sooritada teine ekskursioon vahetuks tutvumiseks pinnavormidega. IV klassis võimaldavad õpilaste vanus ja teadmised läbi viia seda kõrgemal tasemel, kui see toimus III klassis.

Laste kujutluste rikastamisel pinnavormidega, on kasulik rõõbiti ekskursiooniga läbi viia praktilisi töid, kus valmistatakse niiskest liivast tasandiku, künka ja mäe mudeleid. Järgnevalt on vajalik õpilastele meelde tuletada, kuidas kujutatakse kaardil pinnavorme. Pärast seda võib minna Nõukogude Liidu pinnaehituse vaatlusele füüsilise kaardi järgi. NSV Liidu pinnaehitust võib vaadelda osade viisi: NSV Liidu Euroopa-osa, Kaukaasia, Siberi ja Taga-Kaspia (Kasahstan ja Kesk-Aasia) pinnaehitus.

Õpilased peavad omandama teadmisi Ida-Euroopa lauskmaast, Lääne-Siberi ja Turaani madalikust.

Nad peavad meeles pidama nimed ja oskama näidata kaardil järgmisi kõrgustikke: Volõõnia-Podoolia, Kesk-Vene, Volga, Donetsi ja Kesk-Siberi.

Siis tutvuvad nad mäestike tähistamisega kaardil ja peavad meeles NSV Liidu mägised alad: Hibiinid, Karpaadid, Krimmi mäestik, Kaukasuse mäestik, Uraali mäestik, Tjan-Šan ja Pamiir ühes Stalini mäetipuga. On vajalik kõigi nende reljeefi objektide nimetuste ja asendi kinnistamine laste mälus kaardilt leidmise harjutuste abil. On vajalik peatuda igal õpilastele uuel nimel.

Geograafiliste nimede õige hääldamise omandamiseks tuleb teha õpilastele ülesandeks, et iga esimest korda esinevat nime korratagu kõvasti, mõnikord isegi kogu klassiga kooris. Nimi kirjutatakse tahvlile ja õpilased kirjutavad selle oma vihikusse.

NSV Liidu kaugete osade pinnavormidega tutvumisel tuleb tugineda õpilaste teadmistele oma koduümbruse reljeefist. Kaardi kõrguste skaala alusel võivad õpilased määrata, missugused mäed on kõrgemad, missugused madalamad: Pamiir, Altai, Uraal või Kaukasus. Nad võivad määrata, missuguses suunas mäeahelikud

kulgevad. Jõgede voolu järgi võivad nad määrata meie territooriumi maapinna üksikute osade kallakuse suuna.

Pinnaehituse uurimist on vajalik siduda ta tähtsuse selgitamisega inimeste, samuti kommunistliku ühiskonna ülesehitamise suhtes ning määratleda ka sotsialistliku ühiskonna ümberkujundavat toimet pinnaehitusele.

NSV Liidu jõgede ja järvede vaatlusel on vajalik arvestada neid teadmisi, mida õpilased said III klassis, teema «Vesi maakeral» käsitlusel. On soovitav korraldada ekskursioon kohaliku jõe, oja või mõne teise kooli läheduses asuva veekogu juurde. Nüüd võib ekskursioonil haarata laiemat küsimuste ringi kui analoogilisel ekskursioonil III klassis. Ekskursioonil on vajalik selgitada jõgede kasutamist sotsialistlikus majanduses: transpordis, hüdroelektrijaamade ja vesiveskite ehitamisel, maade niisutamisel jne.

NSV Liidu füüsilise kaardi abil peavad õpilased omandama IV klassi geograafia õppeprogrammis näidatud jõgede ja järvede nimetused.

Õpetaja nõuab õpilastelt, et nad näitaksid jõge kaardilt lähtest suudmeni. Tutvumisel jõgedega peavad õpilased meeles, kust need algavad, kuhu suubuvad. Sealjuures tuleb pöörata tähelepanu jõgede voolu sõltuvusele maakoha kallakusest. Põhjas omab territoorium üldise kallaku Põhja-Jäämere suunas. Sellesse ookeani voolavad: Severnaja Dvinaa, Petšoora, Ob, Jenissei, Leena. Vaiksesse ookeani suubuvatest jõgedest peavad IV klassi õpilased tundma Amuuri. Balti merre, Musta merre, Aasovi merre ja Kaspia merre suubuvatest jõgedest peavad IV klassi õpilased tundma: Neevat, Sviri, Zapadnaja Dvinaad, Neemenit, Doonaud Prutiga, Dneprit, Doni, Kubanit, Terekit, Volgat Okaa ja Kaamaga ning Uraali. Eriti piltlikult tuleb jutustada meie rahvuslikust jõest Volgast. See on suurim jõgi Euroopas. Nõukogudemaal veetakse Volgat mööda palju mitmesugust kaupa. Piki jõge allapoole veetakse metsa, masinaid, kunstväetist, üles vastuvoolu aga naftat, kala, teravilja, soola jm. Rahvas armastab Volga jõge, nimetab teda «emakeseks-toitjaks» ja on loonud temast palju ilusaid laule.

Õpilased peavad teadma Stalini-nimelist Valge mere — Balti mere kanalit, Moskva-nimelist kanalit ja Lenini-nimelist Volga—Doni kanalit. Sealjuures on vajalik seletada, mida need kanalid ühendavad ja milles seisab nende tähtsus.

Kaardi järgi peavad õpilased meeles programmis näidatud järvede nimetused (Laadoga, Oneega, Araali, Baikali), nende asukoha ja tähtsamad iseärasused.

Meie maa jõgede ja järvede tundmaõppimisel on vajalik püstitada küsimus, kuidas nad leiavad kasutamist inimese poolt. Sotsialistlikus ühiskonnas kasutatakse neid rahva huvides ja võrratult rohkem kui kapitalistlikus ühiskonnas. Seda tuleb tõestada looduse ümberkujundamise, hüdroelektrijaamade ehitamise jne. näidete varal

nõukogude ajast.[1] NSV Liidu pinnaehituse ning jõgede ja järvede tundmaõppimisel tuleb õpilastes sihikindlalt arendada armastust oma ääretu suure ja ilusa sotsialistliku kodumaa vastu, tuleb kasvatada nõukogude patriotismi, ustavust oma rahvale.

Kodus loevad õpilased vastavaid õppetükke ja õpivad neid kava järgi jutustama, ühtlasi täidavad õpetaja poolt antud ülesanded.

Teema «Moskva — NSV Liidu pealinn». See teema on väga vastutusrikas. Õpetaja peab eredalt sisendama laste teadvusesse meie kodumaa kuulsusrikka pealinna kuju. Moskva 800 aasta juubelit pühitseti 1947. aastal. Nõukogude võimu ajal on Moskva ümber ehitatud ja muutunud ilusaimaks linnaks maailmas. Tuleb värvirikkalt jutustada Moskva suurematest ettevõtetest, ta maailma parimast metroost, õppeasutustest, teatritest, muuseumidest, paljukorruselistest hiigelmajadest, suurest Moskva rekonstrueerimise stalinlikust plaanist, suurepärasest Kremlist, V. I. Lenini mausoleumist jne.

Moskva omab keskse asendi NSV Liidu Euroopa-osas.

Mõnede ilmekate ja lastele arusaadavate näidete varal võib jutustada Moskva tähtsusest, ta suurest osast meie rahva ajaloos.

Moskva on vene rahva rahvuslik keskus. Moskva ühendas varem killustatud Venemaa ühtseks ühise valitsusega riigiks. Et vallutajaile — tatarlastele — vastu panna, liitus vene rahvas Moskva ümber ja võitis suure Kulikovo lahingu. Moskva all anti hävitav löök meie maale tungivale prantslaste armeele (1812. a.), samuti fašistlikule Saksamaale (1941.—1945. a. sõda).

Nõukogude Moskva — see on meie maa rahvaste vennaliku liidu keskus, meie sajandi eesrindlike ideede keskpunkt. Lastele arusaadaval kujul tuleb selgitada Moskva tööstuslikku, transpordilist, administratiivset ja kultuurilist tähtsust meie sotsialistliku riigi suhtes.

Nõukogude Moskva — see on kommunismi lipp, mis kutsub kogu inimkonda edasi uuele, paremale elule. Kogu maailma töötajate pilgud on suunatud Moskvale kui maailma esimese sotsialistliku riigi pealinnale.

Moskva — see on suure Nõukogude riigi süda ja aju. Moskvasse on koondunud kõrgeimad partei- ja riigiorganid: Nõukogude Liidu Kommunistliku Partei Keskkomitee, NSV Liidu Ülemnõukogu, NSV Liidu Ministrite Nõukogu. Kremlis elab ja töötab meie maa hüvanguks nõukogude rahva suur juht Jossif Vissarionovitš Stalin.

Tuleb taotleda seda, et õpiku lugemispala «Moskva — NSV Liidu pealinn» materjal omandataks õpilaste poolt sügavalt ja kindlalt. Praktilistel harjutustel teha õpilastele ülesandeks näidata õpikusse paigutatud Moskva plaanilt, kus asetseb Kreml, kus voolavad Moskva ja Jausa jõgi, kus on nende parem ja vasak kallas, kus asu-

[1] Samuti tuues näiteks kommunismi suurehitusi. (Toim. märkus.)

vad aiad, pargid, sadamad. Joonisel 12 võib näha Moskvast väljuvaid raudteid. Kaardilt võib jälgida, kuhu need teed viivad.

Töötamisel kaardiga peab koduümbrus olema orientiiriks. Selleks tuleb teha õpilastele ülesandeks vastata järgmisele kolmele küsimusele: a) Millises suunas meie kodukohast asub Moskva? b) Jälgida teekonda koolile lähimast linnast Moskvani. c) Määrata kaardimõõdu alusel meie lähima linna kaugus Moskvast.

Kogu tund teemal «Moskva — NSV Liidu pealinn» peab olema näitlik, värvikülane, emotsionaalne ning kommunistlikus vaimus kasvatav. Selle teemaga seoses korraldavad Moskva ja selle lähedased koolid ekskursiooni Moskva tähelepanuväärsete mälestusmärkide juurde.

Ühes sellega kasutatakse igat liiki illustratiivset materjali: pilte, diapositiive, kinofilme, albumeid, postkaarte ja õpiku jooniseid. Tähtsaks emotsionaalse mõju tugevdamise vahendiks on Moskva kunstipärased kirjeldused ning suurte inimeste — kirjanike, õpetlaste, ühiskonna-tegelaste avaldused selle linna kohta. Kõik see annab võimaluse sisendada püsivalt ja sügavalt õpilaste teadvusesse kalli ja omase Moskva.

Andes õpiku lugemispalasid koduseks ülesandeks, on otstarbekohane koostada kava, mille järgi lapsed peavad järgmistel tundidel ainet jutustama. Oma äranägemise järgi annavad õpetajad üles ka õpikus näidatud harjutusi, vältides aga õpilaste liigset koormust.

Teema «Ülevaade NSV Liidust vööndite järgi». Järgnev NSV Liidu geograafiakursuse materjal on esitatud vööndite järgi. Programmis algab nende vaatlus Põhja-Jäämerest.

Mõned õpetajad eelistavad alustada vööndite käsitlust selle vööndiga, milles asetseb kool. Õpilaste tutvumine kodukoha kliimaga, mullastikuga, taimkattega, loomastikuga ja majanduslike ettevõtetega võimaldab neil luua konkreetseid kujutlusi oma vööndist. Tuginedes sellele, tuleb iseloomustada ka teisi vööndeid. Põhimõte «lähedalt kaugemale» on antud teema juures täielikult rakendatav. Ebamugav on ainult see, et tuleb natuke kõrvale kalduda õpikus esitatud materjali järjekorrast. Selline kõrvalekaldumine on otstarbekohane neis koolides, kus kasutatakse kodu-uurimist, teostatakse ilmavaatlusi ja korraldatakse ekskursioone.

Selle osa esimeseks teemaks on programmis ja õpikus «Põhja-Jäämeri». Seda näidatakse kaardil. Igal juhul tuleb siduda uusi teadmisi varem omandatud teadmistega. Seepärast tuleb siin meelde tuletada, mida teadsid õpilased juba varem Põhja-Jäämerest. Valmistades õpilasi ette pala «Põhja-Jäämere loodus» jutustamiseks, on vajalik kasutada pilte, diapositiive, õpiku jooniseid ja, kui võimalik, ka kinofilmi.

Jutustused reisidest põhjanabale, polaarjaamast «Põhjapoolus» ja Suure Põhja-meretee vallutamisest nõukogude võimu ajal, teated kõigist nendest nõukogude polaar-reisijate tublidest kangelas-

tegudest vaimustavad lapsi, kinnitavad neis armastust oma kodumaa vastu, arendavad rahvuslikku uhkustunnet.

Materjal vööndite kohta on antud õpikus. Õpetaja peab taotlema, et õpilased omandaksid sügavalt ja kindlalt geograafilisi teadmisi. Seda pole võimalik saavutada ainult õpiku lugemisega. On vaja, et õpilased kujutleksid konkreetselt seda, mida nad loevad õpikust ja mida jutustab neile õpetaja. Mil viisil on võimalik kujundada näiteks Moskva koolide õpilastes konkreetset kujutlust tundrast? Selleks tuleb võimaluse piirides neile ekskursioonidel näidata üksikuid kohti, mis meenutavad tundrat — põõsastega kaetud mättalist soise pinnasega tasandikku (soovitav eri aasta-aegadel). Loomaaias võib näidata põhjapõtru ja teisi tundra loomastiku esindajaid. Tundrat kujutavad õpiku joonised, pildid, diapositiivid ja kinofilmid on tähtsaiks vahendeiks kujutluse loomisel tundrast. Peab kasutama ka kunstipäraseid piltlikke tundra kirjeldusi. Kaart võimaldab määrata tundra paiknemise.

Õpilaste metoodiliselt läbiviidud ettevalmistamine ja vastavate näitlike vahendite kasutamine võimaldab saavutada seda, et õpilased võivad tundrat juba konkreetselt ette kujutada. Edasi omandavad õpilased sügavalt ja kindlalt õpetaja jutustuse ja õpikust loetud teksti.

See maksab ka teiste vööndite tundmaõppimise kohta.

Geograafia esitamine vööndite kaupa võimaldab käsitleda õpitavaid nähtusi kausaalselt ja vastastikuses seoses, ning seda lastele arusaadaval kujul. See aga annab võimaluse rajada õpilastes dialektilis-materialistliku maailmavaate algeid.

Laste tutvumine üksikute vööndite elanike elu ja tegevusega näitab leninlik-stalinlikku rahvuspoliitikat tegelikkuses. Nõukogude võimu ajal on kasvanud võimas sotsialistlik majandus, on tõusnud rahva heaolu, on puhkenud õitsele nende rahvaste kultuur, keda varem rõhuti ja kes elasid suures vaesuses.

Sellist liiki õppematerjali alusel tuleb, rööbiti nõukogude patriotismiga, kasvatada ka internatsionalismitunnet. Sealjuures tuleb rõhutada vene rahva osa meie maa ajaloos, tema poolt osutatud majanduslikku, tehnilist ja kultuurilist abi teistele NSV Liidu rahvastele.

Andes ülevaate NSV Liidust vööndite järgi, tuleb tutvustada õpilasi konkreetsete näidete varal Nõukogudemaa looduslike rikkustega, NSV Liidu rahvaste, esijoones vene rahva mitmekesise majandusliku tegevusega, stalinlike viisaastakute tähtsamate sotsialistlike ehitustega, kommunismi suurehitustega. Kõike, mida ei saa näidata looduses, tuleb illustreerida näitlike vahenditega. Õpilaste poolt omandatud teadmisi tuleb kinnistada praktiliste tööde ja harjutustega. Erilist tähelepanu tuleb pöörata NSV Liidu geograafilise kaardi tundmaõppimisele programmis ettenähtud ulatuses.

Teema «NSV Liidu poliitiline ülevaade». Programmi järgi algab selle teema tundmaõppimine küsimusest: «Rahvastiku üldarv». Siin on kohane meelde tuletada juba läbivõetud teise teema materjali

NSV Liidu suurusest ja teha ülesandeks näidata NSV Liidu piirid. NSV Liidu territooriumil elab ligi 200 milj. inimest. See arv tuleb meeles pidada. Kõikidest Euroopa ja Ameerika riikidest on NSV Liidul kõige arvurikkam rahvastik. See on üks Nõukogude riigi võimsuse alus. Nõukogude Liit on paljurahvuseline riik. Ta määratu suurel territooriumil elab ligi 180 liiki rahvaid. Kõige arvurikkam ja meie riigi loomise seisukohalt tähtsaim on vene rahvas. Sellele on osutatud ka meie riigi hümnis:

On vabade riikide murdmatu Liidu
loond jäädavaks ajaks suur Venemaa hõim.

Tsaari-Venemaa oli rahvaste vanglaks. Kapitalismi-ikkele lisandus veel rahvuslik surve.

Erinevalt kapitalistlikest maadest, tugineb Nõukogude Liidus erinevate rahvaste ühendus vabatahtlikkusele ja kõikide rahvaste võrdsusele. Nõukogude Liidu rahvaste vennalik sõprus on üheks meie riigi võimsuse allikaks.

Vanal ajal ei olnud paljudel rahvastel oma kirja, nad seisid madalal kultuuriastmel, elasid vaesuses ja mitmedki neist surid välja. Nõukogude ajal on nad loonud oma kirja ja kirjanduse, on saanud võimaluse arendada oma kultuuri — vormilt rahvuslikku, sisult sotsialistlikku.

Poliitilis-administratiivse kaardi järgi tuleb tutvustada õpilasi liiduvabariikidega ja nende geograafilise asendiga. Kuueteistkümne liiduvabariigi liidus peegeldub leninlik-stalinlik rahvuspoliitika, mis tagab kõikidele rahvastele materiaalse elatustaseme tõusu ja kultuuri õitsengu. Kõik rahvad võtavad kommunistliku ühiskonna ülesehitamisest aktiivselt osa.

Õpilased loevad õpiku palasid ja valmistuvad kava järgi jutustama.

Vaadeldava teema viimaseks küsimuseks on liiduvabariikide lühike iseloomustus kaardi järgi läbivõetud materjali kordamise korras. Koolipraktikas on ilmnenud mitmesugune suhtumine sellesse küsimusse, samuti mitmesugused käsitluse viisid.

L. G. Terehhova ja V. G. Erdeli geograafiaõpikus IV-le klassile on selle teema osas loetletud liiduvabariigid ja nende pealinnad. Seda seoti Stalinliku Konstitutsiooniga ja täiendati lühikese peatükiga NSV Liidu rahvastest.

Programm aga nõuab mitte ainult liiduvabariikide lihtsat loetelu, vaid ka igaühe iseloomustust, olgugi lühikest. Teiselt poolt on jälle tähele pandud selle teema liigset laiendamist ja ülekoormatust, mis võib teadmiste omandamise kvaliteeti ähvardada langusega. Vitkovitši õpikus antakse iga liiduvabariigi lühike, kuid täiesti küllaldane iseloomustus.

Peab tunnistama õigeks muuta see teema eri osaks, mis teeb ühtlasi kokkuvõtte õpilaste geograafilistest teadmistest ja annab võimaluse õppematerjali teistsuguse rühmitamise tõttu korrata läbivõetut teisest seisukohast. Eelmistes osades esitati kursuse materjal

looduslike vööndite järgi, viimases osas on see aga paigutatud liiduvabariikide järgi.

Sellisel käsitlusel on NSV Liidu poliitilisel ülevaatel suur õpetuslik ja kasvatuslik tähtsus. See aitab kaasa varem omandatud teadmiste süstematiseerimisele ja süvendamisele.

Programmis on öeldud, et liiduvabariikide iseloomustust tuleb käsitleda läbivõetud materjali kordamise korras. Tundides esitab õpetaja õppematerjali järjekindlalt ja süstemaatiliselt, seob seda kaasajaga, teostab õpiku järgi selgitavat lugemist, aitab õpilastel koostada lugemispalast kava ja valmistuda jutustamiseks järgnevates tundides. Liiduvabariikide tundmaõppimisel kasutatakse kaarte, pilte, diapositiive ja kinofilme ning lahendatakse kontuurkaardil mitmesuguseid ülesandeid. Õpilased tutvuvad üksikute liiduvabariikidega õpetaja sõnade, õpiku, kaardi ja teiste näitlike vahendite kaudu ning loovad sel teel endale kujutluse Nõukogude Liidust tervikuna, selle rahvastest ja sotsialistlikust majandusest.

Kuidas iseloomustada liiduvabariiki?

Iseloomustus peab olema lühike. Selleks tuleb valida kõige olulisem.

Näitena võib nimetada järgmisi küsimusi, mis käivad iga liiduvabariigi kohta:

1. Asend.
2. Territooriumi suurus.
3. Pinnaehitus.
4. Jõed ja järved.
5. Looduslikud vööndid.
6. Rahvastik ja selle tegevus.
7. Stalinlike viisaastakute tähtsamad ehitused.
8. Linnad ja liiklusteed.

Mõned õpetajad kasutavad iga liiduvabariigi kohta andmete kirjutamist tabelisse. Õpetaja joonestab tabeli tahvlile, õpilased vihikuisse. Õpilastele seletatakse, kuidas tuleb läbivõetud materjalist leida vajalikke andmeid iga liiduvabariigi kohta ja kuidas kirjutada neid joonestatud tabeli üksikuisse lahtritesse.

Sellise töö tulemusena saavad õpilased liiduvabariikidest selge ettekujutuse. Sealjuures, otsides vajalikke andmeid, harjutavad nad töötamist kaardiga, õpikuga, ajalehega, aga ka oma mõtete sõnalist väljendamist.

Kuidas tutvustada õpilasi liiduvabariikide geograafilise asendiga? NSV Liidu piirid võtsid õpilased läbi teise teema tundmaõppimisel. Õpilastelt ei tule nõuda iga liiduvabariigi piiride meelespidamist. Võib piirduda sellega, et õpilased oskaksid näidata poliitilis-administratiivsel kaardil liiduvabariikide piire ja kirjutada tabelisse, missuguses NSV Liidu osas see asetseb (näiteks Kaukaasias, Kesk-Aasias, NSV Liidu Euroopa-osas), missuguste teiste liiduvabariikide või administratiivsete üksuste naabruses.

Ühe liiduvabariigi suurust võib näidisena määrata kaardimõõdu järgi, mõõtes kilomeetrites laiuse ja pikkuse. Kõikide liiduvabarii-

kide selline mõõtmine võtaks aga palju aega, mida saavutatud tulemused sugugi ei õigustaks.

On küllaldane, kui lapsed, vaadates kaardile, määravad, et Ukraina NSV on suurem kui Valgevene ja Moldaavia NSV, et VNFSV on suurim kõikidest teistest liiduvabariikidest. Nii võrdlevad nad veel Kaukaasia ja Kesk-Aasia liiduvabariike ja Kasahhi NSV-d omavahel ning kirjutavad tehtud järeldused tabelisse.

Iga liiduvabariigi pinnaehitus määratakse füüsilis-geograafilise ja poliitilis-administratiivse kaardi kõrvutamise teel. Juhindudes poliitilis-administratiivsest kaardist, teevad õpilased kindlaks liiduvabariigi piirid füüsilis-geograafilisel kaardil. Siis määravad nad selle kaardi järgi, missugused on antud vabariigi reljeefi iseärasused, ja märgivad need tabelisse. Sel teel kaartidega töötades omandavad õpilased nende «üksteisele asetamise» meetodi. Vabariigi piiride tähistamiseks füüsilis-geograafilisel kaardil lubavad mõned õpetajad piiri kerget kriidiga tõmbamist või siis värvilise paelaga tähistamist.

Jõgedest ja järvedest näidatakse ainult kõige suuremad ja tähtsamad. On vajalik märkida, kas voolab kogu jõgi või ainult osa sellest vaadeldava liiduvabariigi territooriumil. On soovitav märkida, kas antud vabariigis voolab jõe ülem-, kesk- või alamjooks. Suuremate järvede leidmine kaardilt ei tee lastele raskusi.

Jõgesid tuleb siduda reljeefiga, mis määrab nende voolu suuna ja iseloomu, samuti oru iseärasused.

Isegi algkoolis võib lastele arusaadavalt kindlaks määrata kliima mõju sisevetele — jõgede ja järvede külmumine ning jääkattest vabanemine, jõgede vee kõrgseis ja madalseis jne. Liiduvabariigi kliimat, mullastikku, taimkatet ja loomastikku iseloomustav materjal tuleb siduda vööndite gа. Esialgu tuleb kindlaks määrata, missuguses looduslikus vööndis või vööndeis liiduvabariik asetseb, ja alles siis osutada valitsevaile muldadele, taimkattele ja loomastikule. Kogu selle materjali saavad lapsed «NSV Liidu looduslike vööndite kaardi», «NSV Liidu kliima kaardi», «NSV Liidu poliitilise kaardi», aga ka õpiku kaartide vaatluse teel.

Varem oli juttu rahvaste ühinemisest Nõukogude Liiduks. Nüüd nimetatakse iga liiduvabariigi rahvastiku peamisi rahvusrühmi kui sotsialistlikke rahvusi.

Tuleb taotleda, et õpilased omandaksid liiduvabariikidest arusaadavad ja kindlad teadmised. Esitades selle osa materjali, tuleb õpetajal sihikindlalt teostada ideelis-poliitilist kasvatust. See materjal võimaldab konkreetselt tutvustada õpilasi nõukogude rahvastega, nende elu-olu ja tegevustega. Kapitalistlikes maades rõhutakse ja ekspluateeritakse ühtesid rahvaid teiste poolt. Nõukogude Liidus seda ei ole. Kõikide Nõukogude Liidu rahvaste võrdõiguslikkus on kinnitatud Stalinliku Konstitutsiooni poolt.

Sotsialistlik majandus kasvab vahetpidamatult; kiiresti areneb nende nõukogude rahvaste kultuur ja tõuseb jõukus ning heaolu, keda varemalt rõhusid tsaari-isevalitsus, mõisnikud ja kodanlus.

See kõik näitab sotsialistliku ühiskonnakorra eeliseid kapitalistliku korraga võrreldes. Mõned rahvused sattusid minevikus ebasoodsatesse elutingimustesse ning jäid maha nii majanduslikult kui kultuuriliselt. Nüüd aga viivad nad suure vene rahva abiga kiirendatult edasi nii oma majandust kui kultuuri. Üksikute liiduvabariikide ülevaate juures tuleb kasvatada õpilastes lugupidamist teiste rahvaste keele, kultuuri, nende rahvuslike ja elu-oluliste iseärasuste vastu, samuti heatahtlikku suhtumist teistesse rahvustesse ja rahvastesse. Leegitsev armastus oma sotsialistliku kodumaa, oma rahva vastu peab ühenduma ehtsa internatsionalismiga.

NELJAS OSA.

GEOGRAAFIA-ALANE KLASSIVÄLINE TÖÖ ALGKOOLIS.

Klassivälise töö tähtsus. Geograafia-alaseks klassiväliseks tööks nimetatakse kõiki neid õpilaste tegevusi ja toiminguid, mida juhendatakse ja organiseeritakse kooli poolt väljaspool tunde ja mis on seotud geograafia õppimisega.

Need tööd võivad toimuda nii väljaspool kooli kui ka klassiruumes, kuid mitte tunni ajal.

Kogu koolitööd peab läbima kooli ees seisvate eesmärkide ühtsus. Need eesmärgid on: õpilastele teadmiste andmine õppeprogrammi ulatuses, neisse kindlate vilumuste ja oskuste juurutamine, nendest teadlike ja ideeliste kodanike, kommunistliku ühiskonna ülesehitamisest aktiivsete osavõtjate kasvatamine. Vaevalt suudaks kool edukalt täita oma ülesande ette valmistada järeltulevast põlvkonnast igakülgselt arenenud, haritud ja oma rahvale ustavaid kodanikke, kui ta piirduks ainult töödega klassitundides. Kool ei tohi jätta isevooluteele õpilaste käitumist kolme-neljandiku jooksul ööpäevast. See tähendaks, et kool laseb vabaneda oma kätest kolm-neljandikku või vähemalt poole õpilaste arengu reguleerimise protsessist.

Seoses sellega kerkib küsimus, missugustele mõjudele allub laps väljaspool klassi? Laste keskkonna probleem on alati seisnud kooli ja perekonna ees ja sellel on alati suur pedagoogiline aktuaalsus. Ümbritsev keskkond võib mõjustada last samas vaimus nagu koolgi, võib aga toimida ka koolile vastassuunaliselt.

Laps kasvab, areneb, omandab teda ümbritsevate inimeste keele, vaated, kombed, tavad, harjumused. Ühiskondlik keskkond mõjub õpilastele mitte ainult siis, kui ta on väljaspool kooli. Ta tungib oma mõjuga ka kooli, avaldudes selle ajavahemiku vältel, mil laps on koolis. Õpilaste kollektiiv ja iga üksik õpilane toovad endaga kooli kaasa oma keskkonna sotsiaalsed, moraalsed, elu-olustikulised ja kultuurilised harjumused ning vaated, mis võivad kaasa aidata kooli õppe-kasvatustööle, võivad aga seda ka pidurdada. Mitmesugune klassiväline töö aga jätkab kooli poolt teostatavat laste kommunistlikku kasvatust. Põhiliseks ja vastutavaks last väljaspool kooli mõjutavaks koldeks on perekond. Perekond ja kool

kannavad ühist vastutust laste õige ja terve arengu eest. Laste kasvatamisel peab kool pidama tihedat sidet perekonnaga. Oma klassivälise tegevusega laiendab kool oma mõju õpilastele, täiendab ja süvendab nende teadmisi, suunab nende huvisid, avastab nende kalduvused ja laiendab nende ühiskondlik-poliitilist silmaringi.

Klassiväline töö peab alluma õppe-kasvatuslikele eesmärkidele. See loob tingimused õpetaja enam vabamale suhtlemisele õpilastega ja vastastikusele lähenemisele. See võimaldab õpetajal õppida paremini tundma oma õpilasi ja hakata neid armastama, ühtlasi ka võita nende armastust. Seega laiendab klassiväline töö tunduvalt õpetaja isiklikku mõju õpilaste moraalsele kujunemisele. Tunnivälise tööde protsessis avaldub täie jõuga geograafia hariduslik ja kasvatuslik mõju õpilastele.

Klassivälise töö liigid geograafias. Klassiväline töö geograafias haarab õpilaste tunnivälise õppe-kasvatusliku tegevuse mitmesuguseid liike, mis on seotud geograafia õppimisega. Klassivälise töö jaoks ei ole kohustuslikke programme. See rajatakse vabatahtlikkuse ja isetegevuse alusel, arvestades õpilaste huvisid ja kalduvusi. Kuid see ei eita distsipliininõudeid ning vabatahtlikult võetud kohustuste täitmist.

Klassivälise töö korras rahuldavad õpilased oma geograafia vastu kasvavaid huvisid, laiendavad ja süvendavad sel alal oma teadmisi ning arendavad oma vaimseid ja moraalseid võimeid. Klassivälises töös peab ideelis-poliitiline sihiteadlikkus ühenduma köitva sisuga, mis vastab laste huvidele ja nõuetele ja aitab kaasa nende loovate võimete avaldumisele.

Tänu oma mitmekülgsusele ja seosele tegeliku eluga, pakub geograafia suuri võimalusi õpilaste tunnivälise tegevuse mitmesugusteks vormideks, mis köidavad neid ja on küllalt kasulikud õppe-kasvatuslikus mõttes.

Nagu töös klassiga, sõltuvad ka klassivälise töö maht, vormid ja meetodid paljuski õpilaste vanuselistest iseärasustest. Koolis tuleb geograafia-alane klassiväline töö planeerida arvestades vanust, teadmiste taset ja olustikutingimusi.

Programm loetleb geograafia-alase klassivälise töö põhilised liigid algkoolis: «Geograafilise kirjanduse klassiväline lugemine ja ekskursioonid tunnivälisel ajal. Diapositiivide ja kinofilmide tunnivälise vaatamine. Geograafilised õhtud ja hommikud. Näitlike vahendite valmistamine õpilaste poolt. Geograafilis-kodu-uurimise nurgakese organiseerimine. Geograafilis-kodu-uurimise ring».

Kuid see loetelu ei haara veel kõiki geograafia-alase klassivälise töö liike. Õpetaja võib kasutada ka niisugust klassivälise töö vormi, mida siin pole näidatud. Näiteks, päikese tõusu ja loojangu astronoomilised vaatlused, öise taeva ja Põhjanaela vaatlused, ilmavaatlused jne. Teiselt poolt võivad mõned nimetatud liikidest osutuda kohalike tingimuste tõttu teostamatuiks.

Geograafilise kirjanduse klassiväline lugemine. Geograafilise kirjanduse klassiväline lugemine süvendab ja laiendab õpilaste geo-

graafilisi teadmisi, tugevdab nende huvi selle teaduse vastu ja tõstab õppeedukust. Õpetaja töö selles osas väljendub kõigepealt lastele sobiva kirjanduse valimises, selle soovitamises õpilastele ja kontrollis, kuidas on teost loetud ja mõistetud. Paljudes koolides korraldatakse õpilaste nn. lugejate-konverentse. On soovitav korraldada selliseid konverentse ka geograafilise sisuga raamatute kohta. Arendada lastes armastust raamatu vastu ja vilumust nende lugemiseks — see on õpetaja tähtsaim ülesanne. Lapsed armastavad lugeda reisidest ning muid geograafilise sisuga ilukirjanduslikke ja populaarteaduslikke raamatuid.

Ekskursioonid klassivälises töös. Väga huvitav klassivälise töö liik on ekskursioonide ja turistlike matkade korraldamine. Parim aeg selleks on koolivaheaeg. Ekskursioonide õppekasvatuslikust tähtsusest on juba räägitud. Ekskursioonid ja turistlikud matkad karastavad lapsi, tugevdavad nende tervist, lähendavad neid loodusele ning annavad hulgaliselt mitmesuguseid muljeid.

Diapositiivide ja filmide tunniväline vaatlemine. Geograafiliste diapositiivide ja filmide vaatamine peab omama tähtsa koha klassivälises töös. Lapsed armastavad väga valguspilte ja kino, külastades meeleldi selliseid seansse. Klassivälise töö korras näidatavad kinofilmid võivad olla pikemad ja vähem seotud tunni temaatikaga kui klassis demonstreeritavad filmid. Ka klassivälisel kinofilmide näitamisel on soovitav anda seletusi. Et aga filmidel on sel juhul juba laiemad ülesanded, siis tuleb taotleda muljete terviklust ning mitte katkestada näitamist pikkadeks seletusteks.

Valguspiltide ja filmide vaatamist võib korraldada nii omas koolis, kui selleks on olemas vastav seadeldis, diapositiivid ja kinofilmid, kui ka naaberkoolis, kus selline varustus on olemas. Õppefilmide näitamiseks võib viia õpilasi ka harilikku kinno, kus administratsiooni nõusolekul on organiseeritud koolifilmide demonstreerimine.

Üldse peab iga kool rakendama kõik oma jõud olemasolevate kinofilmide laiemaks kasutamiseks õppe-kasvatuslikel eesmärkidel. Geograafilised muljed, mida õpilased saavad kinopiltide vaatamisel, on vägagi püsivad. Mööduvad aastad, ununevad sõnalised seletused ja kooliajal õpikutest loetud geograafilised teadmised, kuid geograafilistelt piltidelt saadud muljed säilitavad ikka veel oma jäljed.

Geograafilised õhtud ja hommikud. Et vaadelda järjekorras neid klassivälise töö liike, mis toimuvad ruumides, peatume kõigepealt geograafilistel õhtutel ja hommikutel. Sellistel õhtutel ja hommikutel võib olla väga mitmesugune eeskava. See võib koosneda vestlustest, ettekannetest ja teadetest geograafilistel teemadel. Need võivad olla pühendatud õpilaste kohtumisele Suure Isamaasõja kangelastega, silmapaistva geograafiga, kodu-uurijaga, reisijaga-maadeuurijaga, õpiku autoriga, mille järgi õpilased õpivad, jne.

Mõned koolid korraldavad eduga aine-alaseid õhtuid ja hommikuid ka ulatuslikuma programmiga, mis sisaldab peale lühikeste

ettekannete veel deklamatsioone, laule, mänge, lõbusaid mõistatusi, seltskondlikke mänge (viktoriine), rahvusliku sisuga draama-ettekandeid, näitusi jm. Üldse annab geograafia sellistele õhtutele mitmekesist ja lastele huvitavat materjali.

Sellistel õhtutel kulgeb õppe-kasvatuslik töö huvitaval kujul ja on tihedalt põimunud meelelahutusega. On soovitav, et iga selline õhtu ja hommik oleks pühendatud mingisugusele suuremale geograafilisele teemale, näiteks: «Uraal», «Siberi taiga», «Kaukaasia», «Krimm», «Kasahhi stepid», «Ukraina», «Turkmeenia karjakasvatajate elu» jne.

Õpetaja juhtimisel valmistuvad õpilased vastavalt oma võimetele geograafiliseks õhtuks või hommikuks: kaunistavad ruumid, õpivad deklamatsiooniks luuletusi, koorilaule, lastepäraseid lavastusi, korraldavad näitusi jne.

Näiteks võivad IV klassi õpilased organiseerida õhtu või hommiku teemal «Mööda Volgat».

Riputatakse üles vastavad kaardid; Volga jõe skemaatiline plaan, mis kujutab jõge lähtest suudmeni; tabelid, mis esitavad andmeid Volga jõe pikkusest, laiusest, üleujutustest; on soovitav koguda pilte, mis näitavad Volga loodust, Volga ümbrust, Volga-äärse rahvastiku elu, uusehitusi, tähtsamaid linnu, laevaliiklust jõel jne.

Võib esitada ettekujutatava reisi Volgal. Rühm õpilasi kujutab endast Volga uurijaid, kes siirduvad koolist Volga allikaile. Kohalejõudmisel teatavad nad sellest, mida näevad, saates oma jutustust piltide «Volga allikad» näitamisega. Siis sõidavad kujutletavad «reisijad» rekvisiitsel paadil mööda Volgat. Koor laulab ilusaid Volgale pühendatud rahvalaule. «Reisijad» peatuvad suuremates Volga-äärsetes keskustes: Kalininis, Jaroslavlis, Gorkis, Kaasanis, Uljanovskis, Kuibõševis, Stalingradis, Astrahanis, ja jutustavad, mida nad seal «näevad», illustreerides oma jutustusi vastavate geograafiliste piltidega ja muu näitliku materjaliga.

Lavastuslik «reisi» kujutamine võib lõppeda ettekandega Volgast, Volgamaast (võib ka ettekandega alata), näituse vaatamisega ja geograafiliste mängude korraldamisega.

Õhtut teemal «Kasahhi steppides» võib läbi viia järgmise programmi järgi:

1. Ettekanne teemal «Kasahhi stepid ja nende rahvastik» ühes kaardilt näitamisega ja valguspiltide või kinofilmide demonstreerimisega.
2. Kasahhi rahvalaulud. Koor Kasahhi rahvariietes.
3. Ettekanne teemal «Karjakasvatus kuivsteppides».
4. Džambuli ja teiste rahvalaulikute laulude ettekandmine.
5. Ettekanne Kasahstani maavarade kaevandamisest.
6. Näituse «Kasahhi NSV» vaatamine.
7. Mõistatused (küsimused ja vastused) seltskondliku mängu näol teemal «Kasahhi NSV».

Viktoriini võib korraldada mitmel viisil.

Siinjuures üks viktoriinilaikidest: linast või tekist valmistatud telgis asub keegi ettevalmistatud kirjalike küsimustega. Telgi ava kaudu viskavad üksikud õpilased telki õnge. Sellele kinnitatakse küsimus. See, kes on välja tõmmanud paberi küsimusega, vastab sellele ja viskab õnge uuesti. Kui vastus oli õige, kinnitatakse õngele auhinnaks pliiats, sulg, vihik või raamatuke. Kui vastus oli vale, kinnitatakse õngele paber ettepanekuga — paremini õppida, läbi lugeda õpikust see või teine pala õpikus niisuguse! lehekülje!, vaadata kaarti jne. See on lõbus ja köitev ning äratab samal ajal huvi geograafia vastu ja soovi õppida.

Õhtute ja hommikute programme võib mitmekesistada mitmesugusel viisil, võib välja mõelda ikka uusi ja uusi mänge ja õppelõbustusi.

Näitlike õppevahendite valmistamine õpilaste poolt. Klassivälise töö korras peab õpetaja suurendama kooli näitlike õppevahendite varusid. Näitlike õppevahendite valmistamine rahuldab laste leiutamise ja ehitamise vajadusi. Sellele tegevusele on omased õppekasvatuslikud momendid.

Õpilased teevad omavalmistatud kompassi; magneti abil magnetiseerivad nad nõela ja pistavad selle läbi korgi. Vee peal pöördub magnetiseeritud nõel ühe otsaga põhja suunas, teisega lõuna suunas.

Magnetiseeritud nõela võib pista läbi katusekujuliselt kokkupandud pabeririba. Kui selline seadeldis riputada niidile, pöördub nõel samuti ühe otsaga põhja, teisega lõuna suunas.

Õpetaja juhendamisel võivad õpilased parandada kaarte, kinnitada neid keppidele, valmistada nende klassis ülesriputamiseks vajalikke vahendeid, teha kaardikeppe ja palju muud.

Klassivälise töö korras võivad lapsed tegelda ka pinnavormide mudelite modelleerimisega ja koduümbruse lihtsustatud reljeefkaardi valmistamisega.

Õpetaja juhendamisel võivad lapsed ise valmistada ekskursioonil vaatlusteks vajalikke vahendeid — loodi vee sügavuse mõõtmiseks, välisirkli väikeste kauguste mõõtmiseks, nivelliiri kõrgendike mõõtmiseks, päikesekella, eklimeetri (loodiga nurgamõõtja), lumesügavuse mõõtmise latid, gnoomoni jm.[1]

Kodu-uurimise nurk algkoolis. Kodu-uurimise nurk tekib õpilaste kodu-uurimusliku töö tulemusena. Lapsed käivad ekskursioonil, toovad kaasa kohalike maavarade, kivimite ja mullaproovide ning putukate kogusid, koostavad herbaariume jne. Kõik see koondatakse kodu-uurimise nurka.

Lapsed õppisid tundma kohalikku jõge, koostasid tabeleid, mis näitavad jõe sügavust, voolu kiirust, sängi laiust, veerežiimi, kallaste iseloomu, vee purustavat ja ülesehitavat tegevust; tegid visandjooniseid, — paremad laste tööd paigutatakse nüüd kodu-uurimise nurka. Lapsed on koostanud kooliümbruse plaani, on vormistanud oma ilmavaatluste tulemused, looduse kalendri ja muud — kõik see sobib kodu-uurimise nurga jaoks.

Laste kolhoosi või sovhoosiga tutvumise tulemused peegelduvad samuti kodu-uurimise nurgas. Mõnes koolis on sisse seatud veel «elavnurk». Siia paigutatakse elavaid loomi, näiteks jänes, siil, tuhkur, nirk, rebane, putukaid ja roomajaid. Siin kasvatatakse ka taimi. Lapsed ise hoolitsevad loomade ja taimede eest.

Kodu-uurimise nurgas peavad kõik materjalid olema hästi vormistatud. Iga kivimiproov ja igasugune teine objekt varustatakse

---

[1] A. N. Kolokolnikov, Isevalmistatud topograafilised riistad ja näitlikud vahendid, „География в школе", 1944, 2.

etiketiga, millele on selgesti kirjutatud eseme nimetus, kust on võetud ja milleks kasutatakse. Õpilaste ergutamiseks kirjutatakse mõnikord etiketile veel, kelle poolt on ese leitud ja millal. Joonised, plaanid ja pealkirjad tehakse võimalikult ilusad. Objektid paigutatakse õiges järjestuses, et neist oleks hõlpsam saada ülevaadet ja neid kergem leida.

Kõige parem oleks kodu-uurimise nurgale anda eri ruum, kuid selle võib sisse seada ka klassi või koridori, kus selleks on vaid sobivam koht. Eksponaadid võib üles riputada, paigutada eri alustele, tahvlitele, vineerile, papile; võib välja panna laudadele ja vitriinidesse. Elavnurga jaoks on nõutav eri varustus. On soovitav jaotada eksponaadid järgmistesse osakondadesse:

1. Sissejuhatav osakond. Siia tuleb paigutada kooliümbruse plaan, samuti kaart, millel meie rajoon selgesti on esile toodud. Siin olevasse vitriini võib paigutada kodukohta käsitlevaid teoseid, nende nimestiku või kartoteegi, väljalõikeid ajalehtedest, albumeid, päevikuid, jooniseid, pilte.

2. Kodukoha looduse ja loodusrikkuste osakond. Siin on kivimite, maavarade, ehitusmaterjalide proovid ja andmed metsa- ja vete- ning teistest kodukoha rikkustest, tööndusliikest metsloomadest jne. Siin antakse ka teateid kliimast, oma ümbruse pinnavormidest, jõgedest, ojadest, järvedest, soodest jne.

3. Kodukoha sotsialistliku ülesehitustöö osakond. Siin näidatakse oma kolhoosi ja tööstuslike ettevõtete tundmaõppimise tulemusi.

Kolhoosi iseloomustamiseks on soovitav näidata, mitu majapidamist see ühendab, kui palju on tal maad, kuidas on see jaotatud, missuguseid kultuure ja missuguseid loomi kasvatatakse jne.; kuidas on kolhoosid parandanud küla töötajate elu.

Tööstusliku ettevõtte suhtes tuleb näidata kõike seda, mis on vajalik tööstusest selge ettekujutuse saamiseks: üldine ülevaade, sisseseade, tootmisprotsess, toodang jm. Eriti aga tuleb näidata meie kodukoha majanduslikku ümberkujunemist stalinlike viisaastakute vältel.

4. Ajaloolis-kultuuriline osakond. Siin peegelduvad kodukoha ajaloo ja kultuurilise ülesehitustöö tundmaõppimise tulemused.

Missuguste eesmärkide saavutamisele peab olema suunatud kooli kodu-uurimise nurga rajamine?

1) Anda õpilastele võimalus süvendada ja laiendada oma ümbruse tundmist kogutud materjali alusel, kinnitada selle kaudu veel enam armastust oma kodumaa vastu ja kasvatada nõukogude patriotismi.

2) Teha kodu-uurimuslik materjal kättesaadavamaks kooli õppekasvatuslikule tööle, programmi teemade lokaliseerimisele, samuti nõukogude organisatsioonidele praktiliseks kasutamiseks.

3) Säilitada koduümbruse tundmaõppimisel kogutud materjal ja koguda seda pidevalt.

4) Kasutada kooli kodu-uurimise nurga näitusi elanikkonna

tutvustamiseks koduümbrusega ja kodu-uurimise ideede propageerimiseks.

Kodu-uurimise nurk koolis, olles õpilaste kodu-uurimistöö tulemus, on samal ajal selle töö edasise arendamise tugipunktiks. Nurga materjalides näevad õpilased oma tööd. Nad on uhked selle peale ja neid täidab lugupidamine ning armastus teaduse vastu. Kooli kodu-uurimise nurk näitab õpilaste vanemaile nende laste tööd. Kodu-uurimise nurga rajamine on kõikide õpilaste, esijoones aga kodu-uurimisringi ülesanne.

Geograafia ja kodu-uurimise ring. Geograafia, loodusloo ja ajaloo õpetamisel algkoolis kasutatakse kodu-uurimist kui printsiipi. Selle printsiibi teostamisel lisandatakse programmi materjalile kodu-uurimise elemendid ja minnakse õpetamisel «lähedalt kaugemale», «tuntult tundmatule».

Seepärast on täiesti õige ühendada geograafiline ja kodu-uurimuslik ring.

Oma kodukoht võib olla laste uurimisobjektiks õpetaja juhtimisel klassivälise töö korras. Mitmesuguste geograafiliste klassivälise töö liikide seas on põhiliseks vormiks kodu-uurimise ring. Ring seab oma ülesandeks nii oma kodukoha kui ka kaugete maade ja kogu maakera geograafia süstemaatilise ja enam sügavama tundmaõppimise kui see on võimalik tundides.

Geograafia ja kodu-uurimise ringi organiseerimist on parem alustada mõne konkreetse ülesandega. Näiteks, lapsed sooritasid ekskursiooni lubjakivi leiukohta. Seal tekkis mõte — alustada kohalike maavarade, ehitusmaterjalide, nagu liiva, savi, kruusa, lubjakivi jne. lademete otsingut. Neid materjale nõutakse suurel määral mitmesuguste ehituste jaoks. Need, kes soovivad tegelda selle ülesandega, ühinevad ringiks. Võib kasutada ka teisi ajendeid ringi organiseerimiseks. Ekskursioonil jõe äärde kerkis küsimus, kuidas oleks võimalik seda jõge kasutada. Selle küsimuse lahendamisel osutus vajalikuks kindlaks määrata, kui suur on vee läbivool, millal jõgi külmub, millal vabaneb jääkattest, kui kõrgele tõuseb vesi kõrgseisu ajal ja kui suurel määral alaneb vee tase suvel põua ajal. On võimalik organiseerida ring selle uurimise teostamiseks. Hiljem võib ringi töö temaatika täieneda uute, nii koduloolise kui üldgeograafiliste teemadega.

Kui ringi liikmete arv suureneb ja liikmete erinevad huvid ning kalduvused selguvad, siis võib tekkida vajadus jaotada ring üksikuteks sektsioonideks, rühmadeks.

Organisaatoril tekib harilikult küsimus: keda õpilastest värvata ringi?

Kõik kooli üritused peavad olema suunatud selleks, et tõsta õpilaste õppeedukust ning tugevdada kooli kasvatavat mõju. Töö ringis on lastele teatud täiendavaks koormuseks. Ühele õpilasele võib see koormus olla kasulik, teisele aga ümberpöördult — võib osutuda

kahjulikuks. Seepärast on õpilaste ringi värbamisel vajalik läbimõeldud individuaalne lähenemine. Näiteks, õpilasel on head võimed, kergelt ja lühikese aja jooksul täidab ta oma õppeülesanded. Kuid tal on nõrk huvi õpitava teaduse vastu, seepärast on ta töö kvaliteet madal. Töö kodu-uurimise ringis võib tugevdada ta huvi teaduse vastu, võib laiendada ta vaimset silmaringi ja kaasa aidata tema edukuse tõusule. Teisel õpilasel neelab õppeülesannete täitmine kogu ta jõu ja tööaja. Sellise õpilase värbamine ringi võib viia ta õppeedukuse langemisele.

Ringi mõju laste õppeedukusele sõltub suurel määral töö temaatikast, metoodikast ja töö organiseerimisest.

Teemade valikul tuleb lähtuda algkooli eesmärkidest, ülesannetest ja õppeprogrammist, kuid samal ajal tuleb arvestada ka laste vanust, nende huvisid ja olustikulisi tingimusi. On tõsi, et paljudel õpilastel pole huvid ja kalduvused selles eas veel välja kujunenud. Nad ei tea veel isegi, mis neid huvitab, milleks nad võimelised on. Täna tahavad nad tegelda ühega, homme on neil huvi selle vastu kadunud ja neile meeldib juba muu. See võib põhjustada ringi koosseisu muutlikkust.

Siinjuures osutub vajalikuks ringi tööd planeerida ja alustatud tööd lõpule viia. See on õpilastele kasvatava mõjuga. Õpilaste seas on alati niisuguseid, kes, kord tööd alustanud, viivad selle ka lõpuni. Need õpilased annavad ringile stabiilsuse. Kuid ringi tuleb värvata ka mittepüsivaid õpilasi. Neid tuleb suunata ringi töödele vastavalt nende võimetele. Juurdepääs ringi tuleb avada ka neile õpilastele, keda peetakse koolis «vallatuiks», «distsiplineerimatuiks». Iseseisev loov töö ringis võib neid huvitada ning avaldada neile suurt kasvatavat toimet.

Ringi organiseerimise aluseks on koolipraktikas järgmised reeglid.

a) Ring on vabatahtlik. Sellega saavutatakse, et ringist võtavad osa peamiselt kodu-uurimisest ja geograafiast huvitatud õpilased.

b) Ringi töö peab kaasa aitama õppeedukuse tõstmisele, programmimaterjali paremale omandamisele. See saavutatakse teemade valikuga. Ringi ei võeta õpilasi, kellel on halvad hinded, see aga ergutab neid paremini õppima.

c) Iga ringi liige töötab plaanikohaselt kindlaksmääratud teema juures.

d) Ringi tööd juhatab õpetaja. Tema juhendamine ei tohi aga õpilaste loovat initsiatiivi, nende isetegevust segada. Õpetaja annab soovitava suuna kogu ringi tööle, kuid ringi vahetu juhatamine toimub õpilaste poolt. Selleks valib ring vanema, suuremates ringides ka selle abi, sekretäri, sektorite juhatajad ja brigadiirid.

Ringi liikmed registreeritakse, samuti ka uute liikmete vastuvõtt. Eriti tähtis on ringis kinni pidada järgmistest reeglitest:

1. Iga ringi liige peab täitma mingisugust temale jõukohast ülesannet.

2. Ringi töö peab olema regulaarne ja plaanipärane.

3. Alustatud töö peab võimaluse korral viidama lõpule.

4. Päevikute pidamine on kohustuslik kõikidele kodu-uurimise töödest osavõtjaile.

5. Oma koduümbruse uurimise tulemusi tuleb hoida hoolsalt kui kooli vara.

6. Tehtud tööst tuleb ringile anda aru, ühtlasi on soovitav populariseerida ringi saavutusi.

Ringi töö peab olema suunatud õpetuslike ja kasvatuslike eesmärkide saavutamisele ning ringi liikmete igakülgsele arendamisele. Osavõtt ringi juhtimisest peab õpilasi ette valmistama ühiskondlikuks tegevuseks. Jõukohane uurimistöö laiendab vaimset silmaringi, arendab nende teadusehimu ja vaatlusvõimet ning tutvustab neid teadusliku uurimistöö viiside ja võtetega.

Oma koduümbruse uurimine tutvustab õpilasi selle loodusega, looduslike rikkustega ja nende kasutamisega inimese poolt. Isegi algkooliõpilaste ees võib õpetaja püstitada küsimuse, milleks võib veel kasutada kodukoha looduslikke ressursse, kuidas tuleb võidelda kahjulike tingimustega, näiteks — milleks võib kasutada kohalikku jõge, kuidas võib parandada kõlvikuid (soode kuivatamine, võitlus uhteorgudega) jne. Nii areneb lastel kalduvus mõelda ühiskondlikust hüvangust ja üldistest huvidest. See aitab kaasa kommunistlike veendumuste kujunemisele, õpilaste ettevalmistamisele aktiivseks osavõtuks ühiskondlikust elust.

Kodu-uurimise ringi tööplaani koostamisel tuleb vältida kahte äärmust. Ühelt poolt ei tohi innustuda nn. paljuteemalisusest. Ühel õpetajal on raske juhendada paljusid sektsioone ja rühmi, mis tegelevad erinevate töödega. Laialipaisatus, jõudude killustamine peegeldub kohe tööde tulemustel — nende kvaliteet langeb.

Teiselt poolt võib tegelemine ainult ühe teemaga segada ringi kasvu ja töö arengut. Tegevuse ühekülgsus võib esile kutsuda igavuse ja surmata isegi nende õpilaste huvi, kes esialgu sellest tööst innustusid. Teistel õpilastel pole aga mingisugust huvi antud teema vastu ja nad ei astugi ringi.

Kodu-uurijad õpivad oma kodukohta igakülgselt tundma. Koduloolise uurimisobjekti kompleksne iseloom võimaldab, vastavalt ringi liikmete arvule ja nende jõule, suurendada ringi tööde temaatikat. See annab suuremale osale õpilastest võimaluse leida ringis endale huvikohane töö.

Kodu-uurimise töö programmid sõltuvad kohalikest tingimustest — maakoolides on üks, linnakoolides teine töö.

Ringi programmi võib täiendavalt lülitada üksikute geograafiliste objektide, geograafiliste reiside jne. tundmaõppimise.

Üksikute teemade koduloolline tundmaõppimine jaguneb kolmeks

staadiumiks: a) ettevalmistus, b) uurimise teostamine ja c) tulemuste ja kogutud materjalide läbitöötamine.

Ettevalmistus teema uurimiseks seisab antud küsimusega seoses olevate endiste teadmiste elustamises ja uute teadmiste hankimises, vastava metoodika omandamises, varustuse muretsemises, õpilaste organiseerimises, plaani koostamises jne.

Uurimise teostamine seisab plaani täpses täitmises. Kodu-uurimise ringi töö haarab ka tööde tulemuste läbitöötamise, materjalide vormistamise ja kodu-uurimise nurga täiendamise.

KODU-UURIMISE RINGI TÖÖDE NÄIDISPROGRAMM ALGKOOLIS.[1]

Teemad	Vormid ja meetodid	Materjal kodu-uurimise nurga jaoks
A. Koduümbruse loodus.	1. Ekskursioonid. Vaatlused. Uurimised.	1. Valmistada kodu-uurimise nurga jaoks:
I. Koduümbruse reljeef ja selle kasutamine inimese poolt.	1) Õpilaste tutvustamine koduümbruse reljeefiga, kohalike küngastega, uhteorgudega; nende kõrguse ja sügavuse mõõtmine. Põllumajanduslike kõlvikute paiknemise uurimine.	1) Kooliümbruse plaan.
II. Koduümbruse maavarad.	1) Kohalike maavarade ja teiste loodusvarade otsimine.	1) Kohalike maavarade ja kivimite proovide kollektsioon.
III. Vesi maakeral. Koduümbruse veed.	1) Oma koduümbruse ojade, jõgede arvelevõtmine, nende lähte ja suudme, sügavuse ja voolukiiruse määramine, kallaste ja sängi uurimine, vee kõrgseisu, madalseisu ja üleujutuste vaatlused; külmumise ja jääst vabanemise aja määramine.	1) Oma ojade, jõgede plaan, nende kallaste visandjoonised; kivimite proovid, milledest kaldad koosnevad. Veerežiimi tabel.
	Faktiline ja võimalik kasutamine inimeste poolt.	
	2) Tutvumine oma järvega, sooga, kui need asuvad läheduses; nende kasutamine.	2) Järve ja soo plaan, turbaproovid jne.
	3) Tutvumine põhjavete kohalike väljumiskohtadega (allikad, kaevud).	3) Allikate ja kaevude nimestik, nende joonised.
	Põhjavete tähtsus inimesele.	Koduümbruse hüdrograafia üldine ülevaade.
IV. Koduümbruse ilmastik ja kliima.	Vaatlused kogu aasta jooksul.	

[1] Nimetatud teemadest valib õpetaja talle sobivad, vastavalt kohalikele tingimustele võib neid täiendada, asendada uutega ja koostada oma kodu-uurimise ringi tööplaani.

Teemad	Vormid ja meetodid	Materjal kodu-uurimise nurga jaoks
1) Päikese tee taevavõlvil.	1) Päikese tõusu ja loojangu koha igakuine määramine.[1]	1) Joonestada paberile vaatepiir (ringina) ja tähistada sellele päikese tõusu ja loojangu kohad igal kuul.
2) Päikese kõrgus vaatepiirist keskpäeval.	2) Päikese kõrguse igakuised vaatlused aasta vältel keskpäevajoonele asetatud kahe lati abil.	2) Joonis või makett, mis kujutab keskpäevapäikese kõrguse muutumist aasta kestel.
3) Ilmavaatlused.	3) a) temperatuuri vaatlused — termomeetri seisu ülesmärkimine; b) tuulesuuna vaatlused; c) pilvituse vaatlused; d) sademete vaatlused. Võitlus kliima kahjuliku mõjuga nõukogude ajal.	3) Ilmavaatluste tulemuste kokkuvõte, ilmakalendri ja tabelite koostamine.
4) Lumikate kooli ümbruses.	4) Lumesügavuse iganädalane mõõtmine alaliste või portatiivsete (kantavate) lattidega kolmes kohas. Abinõud lume säilitamiseks.	4) Keskmise lumesügavuse väljaarvutamine kuude kaupa ja tabelite koostamine.
V. Koduümbruse mullastik, taimestik ja loomastik.	1. Ekskursioonid ja vaatlused. a) Koduümbruse mullad. b) Koduümbruse taimed. c) Koduümbruse metsloomade kindlaksmääramine ja nende käitumise kohta andmete kogumine jahimeestelt, samuti vaatluste teel.	1. a) Mullaproovide kollektsioon; kanda kaardile, kus missugused mullad esinevad. b) Herbaarium. c) Joonised kohalikest loomadest, nende topised.
B. Inimeste elu. Inimeste elu maal ja linnas.	B. Ekskursioonid ja vaatlused selleks, et tutvustada lapsi sotsialistliku majandusega ja inimeste eluga maal (kolhoosid jm.) ja linnas (vabrikud, käitised, liiklusteed).	B. Joonised, fotod, märkmed elanike jutustustest, põllumajanduslikud tooted, tööstustooted.

[1] Vaatlusviisidest kõneldakse peatükis: «Geograafilised vaatlused».

Teemad	Vormid ja meetodid	Materjal kodu-uurimise nurga jaoks
	Võitlus kõrgete saakide eest; uute kultuuride juurutamine. Mitšuurinlik aiandus. Koduümbruse karjandus; uute loomatõugude aretamine. Oma koduümbruse majanduse arengu perspektiivid.	Tabelid.
C. Kodukoha ajaloolis-kultuuriline tundmaõppimine.	C. Ekskursioonid vana-aja kultuuri-mälestusmärkide juurde, elanikkonna küsitlus, kirjanduslikud ja teised allikad. 1) Arheoloogiliste mälestusmärkidega (ürgaegse inimese peatuskohad, kurgaanid, linnused jm.) tutvumine ja nende kaitse. 2) Koduümbruse ajaloolised kohad ja mälestusmärgid. 3) Kodukoht Suure Isamaasõja ajal. 4) Koduümbruse revolutsiooniline liikumine, ajaloolis-revolutsioonilised mälestusmärgid, revolutsiooniliste tegelaste hauad. Kohad, mida revolutsiooni juhid, esijoones V. I. Lenin ja J. V. Stalin, on külastanud. 5) Koduümbruse kuulsad inimesed. 6) Kohaliku folkloori üleskirjutamine.	C. a) Joonised, mälestusmärkide fotod. b) Silmapaistvate inimeste biograafiad. c) Vanade inimeste jutustuste üleskirjutused. d) Ülevaated. e) Folkloori materjal. f) Vana-aegsete esemete kogu.
D. Kirjanduslik ja muu materjal kodukohast.	D. Kodukohta käsitlevate kirjanduslike ja muude materjalide selgitamine ja tundmaõppimine.	D. Kodukohta käsitlevate raamatute, ajakirjade, ajaleheväljalõigete, kaartide, plaanide ja käsikirjade kartoteek. Fotoalbumid.

SISUKORD.

Esimene osa.

Sissejuhatus.

I. Geograafia-metoodika sisu ja ülesanded.

Lk.

Geograafia-metoodika ülesanded 7
Geograafia-metoodika allikad 8

II. Geograafia kui teadus ja kui õppeaine.

Geograafia kui teadus.
Geograafia kui teaduse tekkimine 9
Uue geograafia erinevus vanast geograafiast 9
Geograafia mõiste määrang 10
Geograafia kui teadus inimkonna asustusalast 11
Kompleksne meetod kui geograafia-meetod 12
Geograafia erinevus teistest teadustest 13
Geograafia kui õppeaine.
Kooligeograafia seos geograafia kui teadusega 13
Kooligeograafia Venemaal XVIII ja XIX sajandil 17
Kooligeograafia nõukogude ajal 24
Partei ja valitsuse määrused kooligeograafia kohta 29

III. Geograafia kursuse sisu ja koht algkoolis.

Algkooli geograafia õppeprogramm 31
IV klassi geograafia kursus 33
Geograafia seos teiste algkooli õppeainetega 34

Teine osa.

Geograafia õpetamise põhiprintsiibid algkoolis.

I. Geograafia õpetamise ülesanded ja meetodid.

Geograafia õpetamise kasvatuslikud eesmärgid 36
Geograafia kasvatuslik tähtsus 37
Ideelis-poliitilise kasvatuse meetoditest geograafia õpetamise protsessis . 39
Geograafia õpetamise hariduslikud eesmärgid 42
Konkreetsete kujutluste osa geograafilises hariduses 42
Geograafilised mõisted ja nende osa geograafilises hariduses 43
Geograafilised otsustused ja nende osa geograafilises hariduses . . . 45
Geograafiliste kujutluste kujundamise metoodikast 47
Geograafiliste mõistete kujundamise metoodikast 50
Geograafiliste vilumuste kujundamise metoodikast 53

II. Kodu-uurimine geograafia õpetamisel algkoolis.

Kooli kodu-uurimine 55
Kodu-uurimine, seoses geograafiatundidega 56

Lk.
Kodu-uurimise elemendid II, III ja IV klassi geograafia õppeprogrammis 60
Kodu-uurimise materjali allikad 61
Kooli-uurimise didaktiline tähtsus 62

Kolmas osa.

Geograafia õpetamise vormid ja meetodid algkoolis.

I. Geograafiatund algkoolis.

Tund kui geograafia õpetamise põhivorm 64
Õpetaja juhtiv osa geograafiatunni läbiviimisel 65
Tunni varustamine ja näitlikud õppevahendid geograafiatunnis . . . 65
Geograafia õpetamine II ja III klassis emakeele-tundides, seoses selgitava lugemisega 67
Geograafiatundide tüübid ja struktuur IV klassis 73
Geograafiatunni sissejuhatav osa IV klassis 74
Õpilaste poolt täidetud koduste ülesannete kontroll, õpilaste teadmiste arvestus ja läbivõetud materjali kordamine 75
Uue aine seletus 80
Seletatud uue aine kinnistamine 82
Kodused ülesanded 83
Tunni käigust 84
Läbivõetu kordamise metoodika 85
Geograafiliste nimetuste mällu kinnistamise metoodika 87

II. Õpetaja ettevalmistus ja tema töö planeerimine.

Õpetaja üldine ettevalmistus pedagoogiliseks tegevuseks 89
Õpetaja ettevalmistumine tunniks 91
Tunni plaan 92
Õpetaja kalenderplaan 94

III. Töö geograafia-lugemikkude ja -õpikuga.

Geograafia õpetamine ilma õpikuta II ja III klassis 95
IV klassi geograafiaõpik 97
Töö geograafiaõpikuga klassis ja kodus 98

IV. Elav sõna geograafia õpetamisel algkoolis.

Elava sõna tähtsus geograafia õpetamisel 100
Algkoolis kasutamist leidvad põhilised elava sõna vormid 102
Vestlus kui geograafia õpetamise viis 102
Õpetaja jutustus geograafiatundides 104
Õpetaja lugemine geograafiatundides 106
Vestlus ja jutustus geograafia õpetamisel II, III ja IV klassis 106

V. Töö plaaniga, kaardiga ja gloobusega.

Kaardi ja gloobuse osa geograafia õpetamisel 107
Algkooli kaardid 109
Kaardiga töötamise ülesanded algkoolis 110
Töö seinakaardiga 115
«Valvekaart» 117
Lauakaardid, õpiku juurde kuuluvad kaardid ja atlased 117
Kontuurkaart 118
Gloobuse kasutamine geograafia õpetamisel 119

VI. Geograafilised vaatlused.

Geograafilise õppevaatluse tähtsus 120
Geograafiliste vaatluste liigid 121

Lk.
Vaatluste teostamine, materjali fikseerimine ja läbitöötamine 123
Geograafiline väljak ja tööd sellel 130

VII. Geograafilised kooliekskursioonid.

Mis on ekskursioon? 132
Ekskursiooni osa geograafia õpetamisel 132
Ekskursiooni korraldamise raskused 133
Geograafiliste ekskursioonide õppe-kasvatuslik tähtsus 134
Geograafilised ekskursioonid ja nende jaotus 136
Ekskursiooniks ettevalmistamine 136
Ekskursiooni teostamine 138
Ekskursiooni materjalide läbitöötamine ja kasutamine 138
Näidis-ekskursioon vaatevälja ja vaatepiiriga tutvumiseks 139
Näidis-ekskursioon, seoses pinnavormide käsitlevate palade lugemisega 141
Näidis-ekskursioon, seoses teema «Vesi maakeral» lugemispalade selgitava lugemisega 145
Ekskursioon ettevõtteisse 149
Ekskursioon muuseumi 150

VIII. Pedagoogiline joonis geograafiatunnis.

Joonistamise tähtsus geograafia õpetamisel 151
Õpilaste geograafiavihikud 154

IX. Töö geograafiliste piltidega.

Geograafiliste piltide tähtsus geograafia õpetamisel 154
Piltide tüübid ja nende kasutamise metoodika 155
Väikeste piltide kasutamine 156
Õpiku jooniste kasutamine 157

X. Diapositiivide kasutamine geograafiatunnis.

Diapositiivid ja aparaadid valguspiltide reprodutseerimiseks 157
Valguspiltide tähtsus 158
Valguspiltidega töötamise metoodika 158
Näidatavate piltide seos kaardiga 159

XI. Kino kasutamine geograafiatundides.

Kino osa geograafia õpetamisel 161
Film geograafiatunnis 162
Filmiga kaasnevate õpetaja seletuste metoodika 163

XII. Modelleerimine ja kollektsioonide kasutamine algkooli geograafiatundides.

Modelleerimise tähtsus 165
Modelleerimine algkooli programmi teemade järgi 165

XIII. Ruumilised ja väljajagatavad näitlikud vahendid.

Ruumiliste vahendite liigid ja nende tähtsus 166
Kollektsioonid geograafia õpetamisel 166

XIV. NSV Liidu geograafia õpetamise metoodika IV klassis.

Teema «Maakera» 168
Teema «Lühike ülevaade NSV Liidust füüsilise kaardi järgi» 175

Lk.
Teema «Moskva — NSV Liidu pealinn» 180
Teema «Ülevaade NSV Liidust vööndite järgi» 181
Teema «NSV Liidu poliitiline ülevaade» 182

Neljas osa.

Geograafia-alane klassiväline töö algkoolis.

Klassivälise töö tähtsus 187
Klassivälise töö liigid geograafias 188
Geograafilise kirjanduse klassiväline lugemine 188
Ekskursioonid klassivälises töös 189
Diapositiivide ja filmide tunniväline vaatamine 189
Geograafilised õhtud ja hommikud 189
Näitlike õppevahendite valmistamine õpilaste poolt 191
Kodu-uurimise nurk algkoolis 191
Geograafia ja kodu-uurimise ring 193

Toimetaja A. Marksoo.
Tehniline toimetaja H. Kohu.
Korrektor Ü. Rattur.

Ladumisele antud 4. XI 1952. Trükkimisele antud 13. XII 1952. Trükiarv 3000. Paber 60×92, 1/16. Trükipoognaid 12,75. Arvutuspoognaid 15,95. MB-21123. Trükikoda „Pioneer", Tartu, Kastani 38. Tellimise nr. 2243.

На эстонском языке.

Hind rbl. 5.—

TRÜKIKODA «PIONEER»
Tartu, Kastani 38.

—

KONTROLL NR. 2

Raamatus leiduva defekti korral palume raamat tagastada ümbervahetamiseks ühes selle etiketiga.

Rbl. 5.—

A
19541

TÜ RAAMATUKOGU
1 0300 00960488 7