

## Tööõpetus I kooliastmes (1.–3. klass)

### Meisterdamine klaasist, nöörist ja ...

Geenart Nagel

Esimese kooliastme õpilane on puutunud klaasiga kokku erinevatel aegadel ja tal on seos klaasiga olemas. Ta seostab klaasi eelkõige kirka aknaklaasi ja lauanõudega, aga samas ka erinevate dekoratiivsete vormidega (näiteks lillevaasid). Tema arusaam on igati tõepärane, sest lillevaase on erinevates toonides, värvides, vormides, ja ta tunneb ja teab väga hästi, et joogitaara on valmistatud põhiliselt kahest materjalist: plastist ja klaasist.

Tihedam kokkupuude klaasi kui materjaliga on algklasside tööõpetuses üpris tagasihoidlik, kuna naissoost klassiõpetajad eelistavad kasutada pehmeid materjale. Erinevates koolides on küll aktsendid erinevad, aga uurides mõne aja jooksul algklassides valmistatavaid töid ja erinevatel näitustel nähtud esemeid, on ikkagi materjalide valik ühekülgne. Näitustel nähtud tööde põhjal võib järeldada, et põhimaterjalideks on paber, papp, värvid, tekstiilid, lõngad, niidid, traat, plastmass, polümeermassid, looduslikud materjalid (käbid, heinad, kõrred) ja foolium. Väga tagasihoidlikult on kasutatud puitu, metalli, savi, aga veel vähem klaasi. Materjalide kasutamine on seotud ka teatud tööriistade vajadusega. Näiteks puidu kasutuselevõtt nõuab juba klassiõpetajate töökomplektidesse selliseid tööriistu nagu saag, nuga, lõikealus, vasar, naelad, kruvid, võtmed, kruvikeerajad jne. Lisaks sellele on töö liialt spetsiifiline ning nõuab klassiõpetajalt laiemaid teadmisi.

Paljud materjalid on algklasside õpilastele raskesti töödeldavad ja tulemus võib jääda tagasihoidlikuks. Algklassidele mõeldud õppekirjanduses on uutest materjalidest (nt kips, keraamiline plaat, nahk, kork, pärlid, klaas, vaha) mitmel pool juttu, aga ometi ei ole need piisavalt efektiivselt juurdunud. Sageli on uute materjalidega töötamiseks vaja teha lisakulutusi ja uued tööriistad on kallid. Põhiline põhjus aga on siiski see, et algklassides on kasutusel niinimetatud traditsioonilised ja mittetraditsioonilised materjalid.

Paljudes koolides kasutatakse algklassides aktiivselt savi – see on materjal, mis arendab õpilase käelist tegevust ülimalt aktiivselt. Samas nõuab savitöö palju lisamaterjali ja vahendeid. Eelkõige on vaja savikasti või hoiukohta, kus savi ei tahku, voolimisaluseid, ketra, kuivatusaluseid, voolimispulki ja veel paljusid vahendeid. Põhiline pidur seisneb aga selles, et keraamikaahjud on kallid ja neid ei ole paljudel koolidel. Savitööd on eelnevalt vaja kuivatada, paigutada ahju, viia läbi eelpõletus, glasuurimine jne. Keraamiliste esemete valmistamine tekitab õpetajale palju lisatööd. Kõige tähtsam tegur aga on saviruumide puudumine koolides: tavalises klassis töötades nõuab savitöö liialt palju aluseid, töö ise on märg, savi määrib, viimistlemisel annab palju savitolmu jne.

Vaatleme lähemalt klaasist esemete osatähtsust esimeses kooliastmes. Klaas on materjal, mida on suhteliselt kerge värvida, dekoorida... Nii ongi levinud mitmesuguste klaasnõude värvimine klaasivärvide ja *gutta*'dega. See annab emotsionaalseid töid ja on uudne. Levinud on ka mitmesuguste klaaspiltide valmistamine eelnimetatud materjalidest.

Pakun järgnevalt esimese kooliastme õpetajatele mitmesuguseid klaasi- ja traaditöid, mis on seotud suuremal või vähemal määral *tiffani* tehnikaga. Tehnika iseenesest on keeruline ja algklasside õpilastele raske. Klaasitööl on ka liialt suur ohtlikkuse moment: lõigatud klaas on teravate servadega. *Tiffani* tehnika nõuab klaasinoa ja jootekolvi käsitlemist ning lisaks veel

murdetangide, lihviija, rübusti, teibi ja muude materjalide olemasolu. Alustada tuleks kõige lihtsamatest töödest.

Kirjaklamber on geniaalne leiutis (foto1).

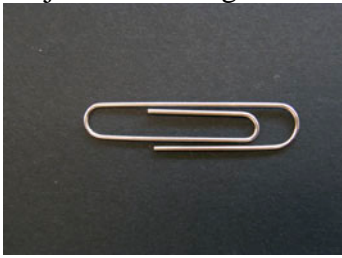


Foto 1.

Seda kasutatakse paberipaki kinnitamiseks. Kirjaklambreid saab ühendada ketiks. Kui kasutada erineva suuruse, värvi ja tooniga kirjaklambreid, siis saab nendest lihtsal moel mitmesuguseid dekoratiivseid keesid, ehteid jne.

Kirjaklamber on valmistatud pehmest terastraadist ning kaetud värvilisest metallist kattekihiga. Pehmet terastraati saab painutada ümarmokk- ja lapiktangide abil. Tükeldada on kerge erinevate lõiketangidega. Kuna kirjaklambri pikkus on antud, siis on hea manipuleerida ainult teatud osade pikkusega ja alati on pool tööd juba valmis. Kirjaklambrist saab painutada mitmesuguseid kujundeid, nt linde, loomi, lilli jm (foto 2).



Foto 2.

Kirjaklambreid saab omavahel ühendada mitmesuguste liimide ja silikoonide abil. Selleks tuleb paigutada lauale kile, asetada kirjaklambrid soovitud asendisse, et nad moodustaksid dekoratiivse vormi, ja liitekohad omavahel ühendada sidematerjaliga. Liialt suuri kompositsioone on raske valmistada ja liimimise puhul peaks piirduma väiksematega.

- Kuumliimipüstoliga liimides on liimi tahkumise aeg kiire ja töö on piisavalt tugev. Kile on paigutatud lauale selleks, et liimitud töö ei jääks laua alusplaadi külge.
- Sama funktsiooni täidab väga hästi ka värvitu silikoon. See on väga suurtes tuubides ja raskesti kasutatav. Silikoonipüstol on kohmakas ja ebamugav ning doseerib liimi suurtes annustes. Silikoon on vaja paigutada eelnevalt ühekordsetesse süstaldesse ja nii on see õpilasele käepärane. Kuivamise aeg on aga märgatavalt pikem ja nõuab ooteaega. Selliselt valmistatud töid võib paigutada alusele, riputada aknale või kasutada dekoratiivsete kaunistustena. Liide ei ole eriti tugev ja sellepärast kaelahtena tööd kasutada ei saa.

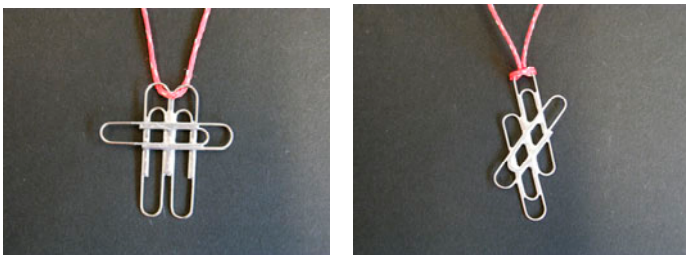
Märgatavalt tugevama liite annab jootühendus. Selleks on vaja alust, jootekolbi, rübustit, pintsliit, tina ja kaitseprille. Kirjaklambriid on vaja paigutada tasapindselt teineteise kõrvale, katta liitekohad rübustiga, suruda kirjaklambriid tasapindselt alusele (selleks kasutada

lisapappi või õhukest lauda) ja võtta jootekolviga tina ning paigutada liitekohale. Jootmine on ohtlik tegevus, mille puhul peab järgima ohutusnõudeid. Kolbi tohib haarata ainult käepidemest, sest kolb kuumeneb kõrgete temperatuurideni. Ohtlik on ka rübusti, mis sisaldab hapet. Rübusti puhastab jootekoha ja teeb ühendamise võimalikuks. Ära lase rübustil sattuda nahale ega riietele. Kogu töö tuleb läbi viia, kasutades kaitseprille. Pärast töö lõpetamist tuleb kompositsioon ja käed pesta (fotod 3, 4, 5).



Fotod 3, 4, 5.

Hoopis ainulaadsema ja huvitavama kompositsiooni annab kirjaklambrite ruumiline paigutamine. Selleks on vaja asetada esimene kiht klambreid alla ning teine kiht eri suunas peale. Paigutada surveleht kogu komplekti peale, katta rübustiga ja ühendada jootliite abil (fotod 6, 7).



Fotod 6, 7.

Klaas ja nöör sobivad teineteisega.

Klaasi lõikamine on õpilase jaoks keeruline tegevus. Tavaliselt ei saa nooremad õpilased sellega hakkama. Kuid koostöös õpetajaga on võimalik ka algklassilapsel klaasitööd teha. Õpetaja valmistab ette klaasid – lõikab mõne ruutsentimeetri suurused toorikud (ruudud, ristkülikud, kolmnurgad).

Klaasi lõikamise järel on servad väga teravad ja neid on tarvis töödelda. Selleks on vaja jämedateralist luisku, aga sobib ka alusele paigutatud lihvimispaber või -riie. Luisuga on töö läbiviimine märgatavalt lihtsam. Luisku on vaja eelnevalt niisutada ning hoida teda klaasitahu suhtes 45° nurga all. Klaasi lihvimisel võib liigutada nii luisku kui ka klaasi, aga tähelepanu tuleks pöörata sellele, et klaasi pinnale ei tekiks kriipimise jälgi. Töö läbiviimisel peaks õpilane kindlasti järgima ohutusnõudeid, sest klaasi servad on teravad ning võivad vigastada käsi. Pärast servade ümardamist tuleb klaas pesta nii abrasiivi- kui klaasipurust puhtaks ja kuivatada.

Ehte valmistamiseks on vaja paigutada dekoratiivne nöör kahe-kolmekordselt ümber klaasi, teha topeltsõlm ja jätta paraja pikkusega nööri otsad kaela riputamiseks. Paljud nöörid on valmistatud sünteetilisest materjalist ning sõlm võib lahti libiseda. Selle vältimiseks on vaja paigutada kuumliimi piisake sõlmele. Selliselt valmistatud üheosalisest klaasist saab originaalseid ja huvitavaid ehteid (fotod 8, 9, 10).



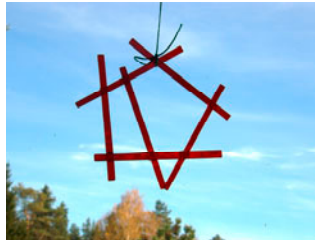
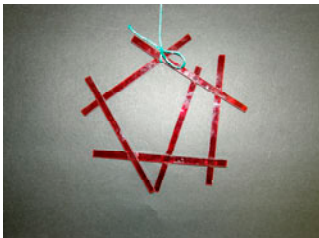
Fotod 8, 9, 10.

Analoogse töö saab valmistada, kui kasutada nõõri asemel traati. Pehme vask- või terastraat on kergesti vormitav ja jätab stiilsema mulje. Liitekoht tuleks joota ja seejärel puhastada (foto 11).



Foto 11.

Kasutades pikemaid klaasiribasid, on neid võimalik omavahel dekoratiivseks vormiks kokku liimida. Eelnevalt tuleks klaasi servad töödelda, klaasid pesta ja kuivatada. Paigutada klaasiribad soovitud asendisse. Kahe klaasi liitekohaks kasutada erinevaid liime. Selliselt valmistatud kompositsioonid on dekoratiivsed ja võimaldavad nende paigutamist aknale. Kasutades värvilisi läbipaistvaid klaase, pakuvad dekoratiivsed esemed meeldivaid elamusi (fotod 12, 13).



Fotod 12, 13.

Klaasiribasid võib omavahel kokku siduda ka värviliste nõõride abil. Selleks tuleb eelnevalt töödeldud klaasiribad paigutada sobivasse asendisse teineteise peale ja nõõriga kokku siduda. Jälgida, et nõõr oleks paigutatud liitekohale ristikujuiselt. Selline ühendus annab piisavalt jäiga seose ja kompositsioon on akna ette riputatav (fotod 14, 15).



Fotod 14, 15.

Erinevate värviliste klaasitükkide kihiline paigutus on kergesti teostatav ja emotsionaalne. Selleks on vaja klaasiservad eelnevalt töödelda. Paigutades klaasitükid teineteise peale, on vaja need omavahel ühendada kas silikooni või kuumliimi abil. Kogu kompositsiooni riputamiseks tuleks ümber töö siduda meeldiva tooniga nöör (foto 16).

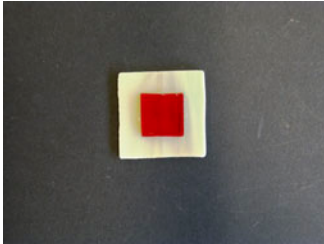


Foto 16.

Klaas on materjal, mis annab I kooliastme õpilastele märgatavalt laiemat materjalitunnetust, suurendab materjalide kasutamise ringi ning muudab tööõpetuse tunnid huvitavamaks. Kuigi klaas on raskesti töödeldav, on tal oma eelised teiste materjalide suhtes. Klaasitööd on küll kergesti purunevad, aga väga dekoratiivsed. Tööde läbiviimisel tuleks suurt tähelepanu pöörata ohutusnõuetele tööriistade ja klaasi käsitlemisel.