

## Rühmatöö näiteid

Malle Saks, Tartu Erakool

Õppimine on protsess, mille käigus õpilased omandavad, mõistavad, rakendavad ja laiendavad mingeid oskusi, hoiakuid, teadmisi ja mõisteid. Rühmatöö on õppimise üks väga oluline osa. Rühmatöö kaudu saame arendada õppekavas ette nähtud seitset üldpädevust: väärtuspädevust, sotsiaalset pädevust, enesemääratluspädevust, õpipädevust, suhtluspädevust, ettevõtlikkuspädevust ja matemaatikapädevust. Rühmatöö läbiviimiseks on väga palju erinevaid võtteid. See, millist võtet valida, sõltub väga paljudest teguritest, nt õpitavast teemast, õpetaja oskustest, klassi suurusest, konkreetsetest õpilastest, suhetest klassis jne. Järgnevalt toon mõningaid näiteid rühmatöödest, mida olen oma tundides kasutanud.

### Kujundite abil teksti lugemine

Töö käik:

- lugemisel kasutatavate kujundite tutvustamine õpetaja poolt (kujundite tähendust võib muuta vastavalt tekstile);



- uus, põnev info



- olulised faktid



- valemid

- iseseisev töö tekstiga ja kujundite lisamine tekstile;
- rühmade moodustamine (soovitavalt kolmikud);
- rühmades paberile ringi, kolmnurga ja ruudu joonistamine ning iga kujundi sisse tekstist leitud faktide ja arvamuste märkimine;
- oma töö esitlemine, vajadusel arutelu koos õpetajaga.

Kujunditega lugemine võimaldab kaasata erineva õpieelistusega õppijaid. Samuti toetab see meetod paljusid pädevusi: õpilaste omavahelist arutelu, koostööd, suutlikkust iseseisvalt hankida vajaminevat teavet, oma seisukohti esitada ja põhjendada jpm.

### Rühmade segamine.

Teema: kolmnurkade liigitamine (6. kl).

Töö käik:

1. Rühmade moodustamine (paarisarv rühmi, igas rühmas 3 – 5 liiget).
2. Iga rühm saab ümbriku eri värvi paberitest välja lõigatud kolmnurkadega, mis tuleb liigitada kolme ossa; ümbrikud on nummerdatud, kas nr 1 (küljed) või nr 2 (nurgad); soovitatav on jagada üle ühe rühma erineva numbriga ümbrik;
  - a) õpilased arutavad rühmas, milliste tunnuste alusel oleks võimalik liigitada;
  - b) õpilased otsustavad, mille alusel nad kolmnurgad liigitavad ja teevad seda;
  - c) iga rühm saab sõna ja selgitab, miks nad nii otsustasid.Rühmad, kes said ümbriku nr 1, loevad liigitust külgede järgi + külgede nimetused võrdhaarses kolmnurgas. Rühmad, kes said ümbriku nr 2 aga liigitust nurkade järgi + külgede nimetused täisnurkses kolmnurgas.
3. Kokkuvõtte tegemine vihikusse.

4. Igast rühmast lähevad 2 õpilast naaberrühma ja selgitavad teistele oma rühmas toimunud (üks räägib liigitust ja teine külgede nimetusi). Teised kuulavad, vajadusel küsivad ja teevad märkmeid.
5. Minnakse kodurühma tagasi ja teised selgitavad neile, mida nendele vahepeal õpetati.
6. Rühmad vormistavad suurele lehele tabeli: liigitus külgede järgi/nurkade järgi.
7. Iga liigi juurde kleebivad õpilased paberist valmistatud kolmnurga.

### Ringlev ülevaade

Teema: tasapinnalised kujundid.

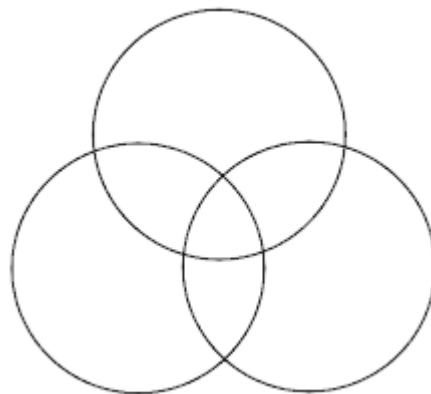
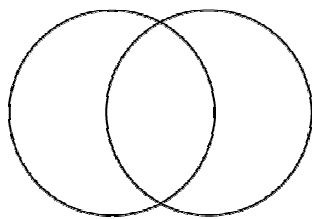
Töö käik:

- Õpetaja kirjutab suurtele paberilehtedele erinevate juba õpitud tasapinnaliste kujundite nimetused (ruut, ristkülik, romb, trapets, rööpkülik, ring, kolmnurk, hulknurk) ja asetab need klassis erinevatele kohtadele (laudadele).
- Moodustatakse kolme- või neljaliikmelised rühmad (rühmade arv vastavalt kujundite arvule). Iga rühm läheb ühe laua juurde, arutlevad omavahel ja kirjutavad lehele, mida nad selle kujundi kohta teavad.
- Õpetaja märguande peale liigutakse järgmise laua juurde. Loetakse, mida eelmine rühm juba kirjutanud on. Lisatakse omapoolsed täiendused ja kommentaarid.
- Õpetaja märguande peale liigutakse edasi ja korratakse protseduuri seni, kuni rühm jõuab oma esialgse laua juurde tagasi.
- Rühm tutvub kõigi teiste rühmade poolt lisatud täiendustega ja teeb kogu klassile kokkuvõtte.

### Venni diagramm

Venni diagramm on võrdlemist ja vastandamist nõudvate teemade puhul sobiv graafiline õpitematika, mida võib kombineerida kahest või mitmest lõikuvast (osaliselt kattuvast) ringist.

Venni diagramm hõlbustab võrreldavate mõistete ühisosa (kattuv osa) ja erinevuste leidmist. Nt võrrandi ja võrratuse võrdlemine, lineaar- ja ruutfunktsiooni võrdlemine, erinevate nelinurkade võrdlemine jne. Venni diagramm sobib õpitud materjali kordamiseks, kinnistamiseks, meeldetuletamiseks, samuti suulise esitluse alusmaterjaliks ja ka väheste kirjutamisvilumustega õpilastele.



### Paarides lugemine

Teema: ratsionaalarvude korrutamine. Korrutamise seadused (7. kl Avita õpik lk 79 – 82).

Töö käik:

- Õpilased moodustavad paarid. Paarilised töötavad koos kogu tunni vältel.
- Õpetaja selgitab paarilistele nende rolle. Esialgu on üks õpilane kokkuvõtja rollis ja teine küsija (täpsustaja) rollis. Kui pool lehekülge on loetud, siis vahetatakse rollid. Nii toimitakse iga poole lehekülje järel.

- Kokkuvõtja ülesanne on vastav pool lehekülge hoolikalt läbi lugeda ja teha sellest kokkuvõtte ning jutustada paarilisele loetust oma sõnadega ja tuua näiteid. Küsija roll on niisama tähtis kui kokkuvõtja oma. Ka tema loeb materjali hoolikalt läbi ja seejärel kuulab kokkuvõtet. Kui paariline on kokkuvõtte lõpetanud, küsib täpsustaja temalt küsimusi-
- Kui kogu materjal on kirjeldatud viisil läbi töötatud, siis teevad paarid loetust kirjaliku kokkuvõtte. Üks võimalusi, mis sobib hästi kokkuvõtete tegemiseks, on graafiliste võtete kasutamine.
- Kui iga paar oma kokkuvõtte tegemise lõpetab, moodustatakse nelikud ja kumbki paar saab oma kokkuvõtet teisele paarile tutvustada.

### Sõnaosavus paarides

Teema: koordinaattelg ja koordinaattasand (7. kl Avita õpik lk129 – 132).

Töö käik:

- Õpilased moodustavad paarid ja lepivad kokku, kumb on A ja kumb on B. Mõlemad paarilised loevad läbi etteantud materjali.
- Kordamööda annavad paarilised ülevaate sellest, mida nad õppisid lugemise käigus.
- Paariline A alustab ja räägib minuti jooksul sellest, mis talle loetust meelde jäi või huvitav tundus. Paariline B ainult kuulab. Õpetaja jälgib kella ja minuti pärast palub paarilistel vahetada rollid. B ei tohi korrata midagi sellest, mida A juba rääkis.
- Kui B on rääkinud minuti, toimub jälle vahetus. Nüüd saab A aega 40 sekundit ega tohi rääkida sellest, mis juba on räägitud. Õpetaja annab teada, kui 40 sekundit on möödunud ja aeg rolle vahetada.
- Sama protseduuri korratakse, kusjuures nüüd on kummalgi paarilisel aega 20 sekundit (etteantud ajaperioode võib kohaldada vastavalt teksti pikkusele ja raskusastmele).
- Kui paarides toimunud tegevus on lõppenud, vaadatakse koos üle need kohad, mis jäid ebaselgeks, ja küsimused, mis paaristöö ajal esile kerkisid.
- Moodustatakse rühmad kahest paarist ja alustatakse koos ülesannete lahendamist.

Strateegia annab võimaluse väga kiiresti õpitu kokku võtta. Kordamist keelav reegel sunnib õpilasi materjali süvenema ning paarilise kokkuvõtet hoolega kuulama. See, kas õpilastel oma esinemise ajal lubatakse kasutada märkmeid või õpikut, sõltub õpetaja eesmärkidest või õpilaste soovist.

### Vastastikune õpetamine

Teema: püramiidid (tekst püramiididest).

Töö käik:

- Vastastikust õpetamist saab läbi viia nii, et igale rühma liikmele on jagatud kindel roll. Rollide arv määrab ära rühma liikmete arvu (kui õpilaste arv ei jagu rollide arvuga, võib ühte rolli täita samaaegselt ka 2 õpilast). Milliseid rolle õpetaja vajalikuks peab, sõltub loetavast tekstist ja õpilaste arvust. Mina kasutasin selle teksti puhul järgmisi rolle:

KOKKUVÕTJA – teeb kokkuvõtte loetust;

KÜSIJA – mõtleb välja teksti puudutavaid küsimusi ja esitab need teistele;

ÜLESANDE KOOSTAJA – koostab tekstiosas esinenud arvude abil ülesande, mille palub kaaslastel lahendada.

Olenevalt tekstist olen kasutanud ka järgmisi rolle:

SÕNALEIDJA – leiab tekstist uued/tundmatud sõnad/mõisted ja palub need kõigil vihikusse kirja panna;

LUGEJA – loeb mõne lõigu tekstist rühmale ette;

SELGITAJA – juhhib tähelepanu rasketele kohtadele tekstis, palub täpsustada mõistete tähendust.

- Moodustatakse 3-liikmelised rühmad.
- Iga õpilane rühmas saab ühe eelpool kirjeldatud rollidest väikesel paberilehel. Pärast rolliga tutvumist jagab õpetaja õpilastele ühe osa tekstist. Kui kõik rühma liikmed on teksti läbi lugenud ja vastavalt oma rollile ülesande täitnud, siis saavad kõik järjest sõna, alustab kokkuvõtja ja lõpetab sõnaleidja.
- Kui kõik rühma liikmed on saanud oma rolli täidetud, siis vahetatakse rollid.
- Õpetaja jagab tekstist järgmise osa ja tegevus kordub.
- Teksti on soovitatav jagada nii mitmeks osaks, kui palju rolle on rühmas. Nii saavad õpilased olla kõikides rollides.

#### Tehtekaardid.

Teema: tehted naturaalarvudega (4. – 5. kl), kümnendmurdudega (5. kl), harilike murdudega (6. kl) või ratsionaalarvudega (7. kl); tehted astmetega (8. kl).

Töö käik:

- Moodustatakse 4-liikmelised rühmad.
- Iga rühm saab kaardi, millel on 8 arvu (vastust). Kõikide vastuste jaoks peavad rühma kõik liikmed koostama liitmis-, lahutamise-, korrutamise- ja jagamistehtega ülesande, kokku 32 ülesannet. Iga rühm saab paki tühje kaarte (32 kaarti), kuhu need ülesanded kirjutatakse. Vastuseid nendele kaartidele ei kirjutata.
- Kui ülesanded on kaartidele kirjutatud, siis alustatakse mängimist:
  - 1) vastustekaardil olnud 8 arvu lõigatakse lahti ja asetatakse tagurpidi laua keskele;
  - 2) kõik ülesannete kaardid segatakse ja jagatakse rühma liikmete vahel (iga mängija saab  $32 : 4 = 8$  kaarti);
  - 3) üks mängijatest pöörab ühe vastusekaardi ümber ja kõik, kellel on kaart, millel oleva tehte vastuseks see arv on, panevad oma kaardi lauale. Kui mõnel õpilasel on selliseid kaarte rohkem kui üks, siis korraga saab ta lauale panna ainult ühe neist. Kaaslased kontrollivad lauale pandud kaartidel olevate ülesannete vastuste õigsust; kui keegi eksis (st pani lauale vale kaardi), siis jääb ta järgmises voorus vahele;
  - 4) vastusekaart pannakse uuesti lauale tagurpidi, vastusekaardid segatakse ja järgmine mängija pöörab ühe neist ümber; jällegi võivad mängijad maha panna sellise kaardi, millel oleva tehte vastus ühtib vastusekaardil oleva arvuga.Võidab see mängija, kes vabaneb oma kaartidest esimesena.

#### Tehtekaardi pakk

Teemad: arvutusülesanded; mõõtühikute teisendamine; valemid; mõisted jm.

Vahendid: täring; tehtekaardipakid (ühel pool numbrid 1 – 6 ning teisel pool ülesanne).

Mängu õpetus: kaardid asetatakse lauale tagurpidi, ülesanded allapoole. Täringut veeretatakse kordamööda. Mängija võtab laualt kaardi, millel on sama arv kui täringul. Kui mängija lahendab kaardil oleva ülesande, saab ta kaardi endale. Teised kontrollivad vastust peast või taskuarvutil. Kui mängija vastus on vale, peab ta kaardi lauale tagasi panema. Nii õige kui vale vastuse korral läheb veeretamiskord järgmisele mängijale. Kui laual ei ole ühtegi kaarti, millel oleks sama number, mis täringul, siis läheb veeretamiskord edasi järgmisele mängijale.

Mäng on läbi, kui kõik kaardid on laualt võetud. Võitjaks osutub mängija, kes kogus kõige rohkem kaarte. Kuna mängitakse rühmades, siis saavad rühmad kaardipakke vahetada. Tehtekaarte võivad lapsed eelnevalt ka ise valmistada.

„Ümarlaud“

Ümarlaud on rühmatöö meetod, kus ühte paberit ja pliiatsit antakse rühmas käest kätte. Mina olen varieerinud meetodit nii, et pliiats ringi ei liigu ja iga rühmaliige kirjutab oma lahenduse juurde enda nime.

Teema: tehete järjekord (5. – 9.kl).

Töö käik: üks rühma liige kirjutab paberile ülesande ja märgib peale tehete järjekorra ning seejärel annab paberi edasi endast vasakul istuvalle kaaslasele, kes sooritab esimese tehete ning annab paberi edasi järgmisele. Iga rühma liige kirjutab lahenduse juurde oma nime.

Nii on iga rühma liikme panus selgemini näha ning see ergutab kõiki pingutama. Ka õpetaja saab parema ülevaate iga õpilase tööpanusest.

Rühmas võib korraga lasta ringi käima ka mitu ülesannet (nt kui on 6-liikmeline rühm, võib korraga anda 3 ülesannet) – siis on teistel vähem ootamist. Kui mõni rühmaliige vajab abi, siis võivad teised teda õpetada.

### Ajalehega tundi

Kasutate tunnis vanu ajalehti, saab organiseerida töö nn keskustes. Igal rühmal on erinev ülesanne.

#### 1. Keelekeskus

- Rühm kirjutab ajalehe ühelt leheküljelt välja arvudega seotud sõnad ja väljendid, nt 20 000 krooni; 224-kohalises jne ning jaotab need kategooriatesse (nt rahaga seotud arvud, protsendid, järkarvud, nimega arvud jne) ja teeb kokkuvõtte nende esinemissagedusest.
- Rühm leiab artiklid, kus on juttu matemaatika vajalikkusest ja kasutamisest igapäevaelus.

#### 2. Statistikeskus

- Rühm loendab, kui palju on meesautorite, kui palju naisautorite artikleid, arvutab protsendi, teeb järelduse.
- Rühm loendab, kui palju on fotodel naisi, kui palju mehi, kui palju lapsi, teeb järelduse.
- Rühm joonestab vastavad diagrammid.

#### 3. Majanduskeskus

- Rühm otsib üles ajalehe artiklid, mis sisaldavad protsente, ja teeb lühikokkuvõtte teemadest, mida need artiklid puudutavad.
- Rühm otsib üles ajalehes sisalduvad diagrammid ja selgitab, mida nendega kirjeldatakse.

#### 4. Spordikeskus

- Rühm koostab ülevaate olulisematest sportlikest saavutustest.
- Rühm teeb tabeli või graafiku, kui palju ning millistest spordialadest kirjutatakse.

#### 5. Ülesannetikeskus

- Rühm koostab ajalehenumbri põhjal klassile matemaatika-alaseid ülesandeid.
- Rühm leiab ajalehtedest diagramme ja koostab nende põhjal küsimusi.

#### 6. Reklaamikeskus

- Rühm teeb kokkuvõtte reklaamidest: mida reklaamitakse (leiab ise valdkonnad) ja kui palju; koostab diagrammi.

Kõik rühmad vormistavad oma töö suurele paberile, illustreerimiseks kasutavad ajalehe väljalõikeid.

Kasutatud kirjandus:

1. Buehl,D.(2001). Interaktiivõppe strateegiad klassiruumis. AS Omanäolise Kooli Arenduskeskus.
2. Pehkonen.E & Pehkonen. L.(1997). Nüüd on minu kord.Tallinn: Avita.
3. RWCT (1999) projekti käsiraamatud. AS Omanäolise Kooli Arenduskeskus.