

ÕPETAMISE PRINSTIIBID

*CRE102 Teaching Principles Syllabus, by Larry D. Burton, PhD Andrsews University põhjal
koostanud ja tõlkinud Allan Randlepp*

Bloom'i taksonoomia

Jagab õppimistegevused (mõtlemisoskused) kategooriatesse vastavalt tegevuse abstraktsuse tasemele. Seda jaotust saab kasutada nii õppetunni ettevalmistamisel, testide koostamisel kui õppematerjali sõnastamisel kui oma õppimisstrateegiate kavandamisel.

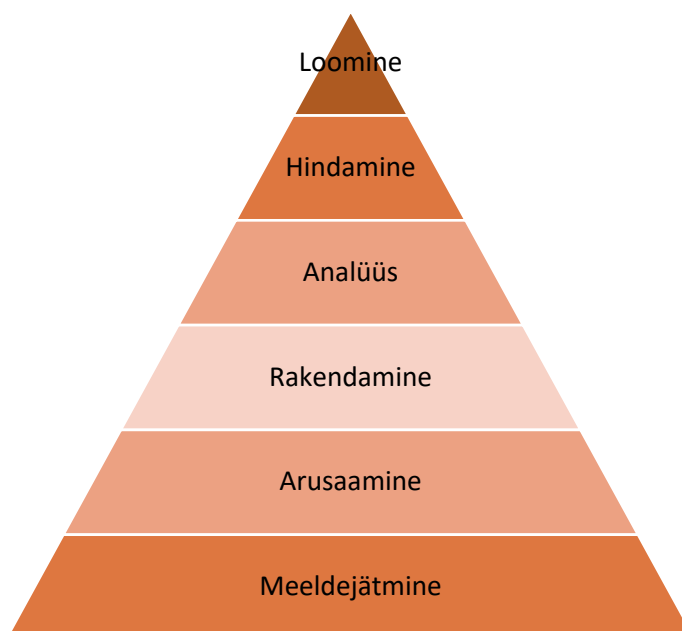
Ajalugu

Juba 1948.a. alustas grupp pedagooge õpetamise eesmärkide sõnastamiseks mõtlemistegevuste klassifitseerimist. Eesmärgiks seati kolme ala: kognitiivsete, afektiivsete (emotsioonidel põhineva) ja psühhomotoorsete alade jaoks eesmärkide klassifikatsiooni loomist. Kognitiivsel suunal lõpetati töö 1956.a., vastav klassifikatsioon kannab siiani Bloom'i mõtlemistasandite taksonoomia nime. Tegelikult on see kollektiivse töö vili, Bloom oli vastava trükise toimetaja. Psühholoogide uurimistöö viimase 50 aasta jooksul on kinnitanud loodud klassifikatsiooni paikapidavust esimesel 4 tasandil. Kahe viimase suhtes on psühholoogidel tekkinud uus ettekujutus. Viimased 2 ei peaks olema üksteise kohal - süntees alamal astmel ja hindamine temast kõrgemal, vaid kõrvuti, andes kahe erineva tüübi mõtlemise raamid: hindav mõtlemine ja loominguiline mõtlemine. Need 2 viimast aga puudutavad üsna vähe tavalist koolitööd koolis, kus enamus õppetööst on 3 esimesel tasandil

Pöördel on esitatud tabelina Benjamin Bloom'i poolt 1956.a. koos teiste hariduspsühholoogidega loodud kõige olulisem, kognitiivsete intellektuaalsete oskuste klassifikatsioon, mis on oluline õppimise alusena. 1990.a. täiendas seda grupp hariduspsühholooge, loodud nn "uus Bloom'i taksonoomia" on esitatud kolmnurgana. Tabel pöördel on täiendatud.

Teine uuendus Bloom'i taksonoomiale on nelja teadmiste tüübi lisamine: faktiteadmised, kontseptuaalsed teadmised, protseduurilised teadmised ja meta-kognitiivsed teadmised. Faktiteadmised sisaldavad fakte ja informatsiooni kilde, nt teadmine Kristuse ristilöömisega seonduvatest detailidest.

Kontseptuaalsed teadmised on keerulisemad ja nõuavad õpilaselt töötamist kontseptsioonide ja üldistustega, nt Jeesuse surm ristil, kui asendus minu karistuse eest. Protseuurilised teadmised puudutavad seda, kuidas midagi teha, nt kuidas palvetada Jumala poole. Meta-kognitiivsed teadmised on teadmised-teadmisest. Nt palud õpilastel reflekteerida nende õpiprotsessi ja tuvastada tugevused ja nõrkused.



Täiendatud Bloom'i mõtlemistasandite taksonoomia

Tasand	Märksõnad	Küsimused ja selgitused
<p>Meeldejätmine (ingl.k. remembering) - faktide, terminite, meetodite jms. Meeldejätmine. Tuleta meelde! Varemõpitu mällu kutsumine.</p>	<p>Vaatle, jäta meelde, korda, tuleta meelde, märgista, jutusta, nimeta, sorteeri, kogu, visanda, koosta nimestik, defineeri, kirjelda</p>	<p>Kes, millal, kus ...? Kuidas? Kirjelda..... Näide: <i>Nimeta Bloom'i taksonoomia 6 tasandit.</i></p>
<p>Arusaamine (ingl.k. understanding) - infomaterjali tähenduse mõistmine. Tõlgi, klassifitseeri.</p>	<p>Tunne ära, esita, paiguta, väljenda, määra ära, selgita, konstateeri, anna ülevaade, sõnasta ümber, jutusta, kirjelda, tee kokkuvõte.</p>	<p>Faktide ja mõistete organiseerimine ja valimine. Jutusta ... oma sõnadega. Mis on ... peamine mõte? N: <i>Selgita Bloom'i taksonoomia iga tasandit.</i></p>
<p>Rakendamine (ingl.k. applying) - uue, omandatud materjali kasutamine konkreetses situatsioonis. Üldista .</p>	<p>Vali, kasuta, illustreeri, käsitse, kontrolli/lahenda, järjestaja, organiseeri, kujutle, imiteeri, juhenda</p>	<p>Rakendamine on faktide, reeglite, printsiipide kasutamine. Kuidas ... näide? Kuidas on ... seotud ...? Mis on tähis? N: <i>Tunni eesmärkide sõnastamine vastavalt Bloom'i taksonoomiale.</i></p>
<p>Analüüs (ingl.k. analyse) - informatsiooni jagamine osadeks, nende võrdlemine ja nende põhjal otseste järelduste tegemine. Rühmita, avasta, jaota osadeks nii, et seda saab kergemini mõista.</p>	<p>Uuri, iseloomusta, joonista diagramm, klassifitseeri, võrdle/vastanda, erista, leia sarnasused /erinevused, planeeri, jutusta, järelda, analüüsi, vaidle vastu, kummuta, kaitse seisukohta</p>	<p>Terviku jaotamine osadeks. Mis on ... osad või tunnused? Klassifitseeri! Visanda diagramm ... Võrreldes Millise tõenduse võid tuua? N: <i>Kognitiivsete ja afektiivsete eesmärkide võrdlemine.</i></p>
<p>Hindamine (ingl.k. evaluation) Otsusta! Antud eesmärgi kohaselt antud materjali väärtuste hindamine. Originaalse hinnangu andmine.</p>	<p>Võrdle - poolt/vastu, määra prioriteedid/ järjestaja, järelda, otsusta, määra tase, hinda, kritiseeri, vaidle, õigusta, veena, väärtusta, ennusta</p>	<p>Hindamine - arvamuste, hinnangute ja otsuste areng. Kas te nõustute ... ? Mis on kõige tähtsam ... ? Määrake prioriteedid ... ! Milliseid kriteeriume kasutasite ... ? Kuidas te otsustate ... ? N: <i>Tunni efektiivsuse hinnang vastavalt Bloom'i taksonoomiale.</i></p>
<p>Loomine (ingl.k. creating) - loominguliselt olemasolevale materjalile lähenedes luua kvalitatiivselt uus teadmine. Koosta! Materjali korrastades moodusta uus tervik.</p>	<p>Tee ettepanek, konstrueeri, planeeri, matki, korrasta, kujuta ette, formuleeri, spekulereeri, kavanda, loo, leiuta, kombineeri, individualiseeri, korralda uut moodi, jõua kokkuleppele.</p>	<p>Ideede kombineerimine uue terviku moodustamiseks. Mida ennustate /järeldate ...? Milliseid ideid võite lisada? Kuidas looksite/ kavandaksite uue ...? Milliseid lahendusi pakute? N: <i>Uue klassifikatsiooni loomine, mis kombineeriks kognitiivsed ja afektiivsed omadused.</i></p>

Bloom'i taksonoomia ja teadmiste tüüpide maatriks

Kombineerides kuus mõtlemise taset ja neli teadmiste tüüpi üheks maatriksiks, on õpetajad loonud hindamisvahendi, millega hinnata enda loodud õppetükke ja õppekavasid. Üks sellistest maatriksitest ongi järgmisel lehel.

Bloom'i tegusõnad ja õppevahendid

Lehekülgedelt, mis järgnevad maatriksile, leiad töölehed õpilastele, kus on iga taksonoomia taseme kohta näited tegusõnadest ja õppevahenditest. Need töölehed aitavad õpetajatel paremini mõista igale tasemele vastavat mõtlemist. Need tegusõnad on kasulikud õpilastele ülesannete ja küsimuste sõnastamisel.

Bloom'i taksonoomia ja teadmiste tüüpide maatriks*

Kasuta oma tunni, ainekava ja õppekava hindamiseks

Kognitiivne protsess	Teadmise tüübid			
	Faktiteadmine	Kontseptuaalne teadmine	Protseduuriline teadmine	Meta-kognitiivne teadmine
Meeldejätmine				
Arusaamine				
Rakendamine				
Analüüs				
Hindamine				
Loomine				

* Kohandatud: Lorin W. Anderson and David R. Krathwohl, (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.

Meeldejäätmine

(Ma tean)

Tegusõnad

tunne ära
jälgi
loetle
omanda
meenuta
räägi
jooni alla

sõnasta
sildista
talleta
kirjuta
arva ära
seosta
leia paarid

meenuta
näita
kirjelda
korda
tuvasta
nimeta
tea

Õppevahendid

skeem
mudel

tööleht
kaart

pilt
demonstreeri

Arusaamine

(Ma mõistan)

Tegusõnad

raporteeri
kommunikeeri
aruta
vaat üle
väitle
üldista
parafraseeri
leia põhiidee

seosta
muuda
valmista ette
väljenda
kirjelda
selgita
võta kokku

tõlgi
mõjuta
sõnasta ümber
teisenda
leia
interpreteeri
joonista

Õppevahendid

skeem
ajajoon
anna õppetund

dioraam
tee filmilint
tee salvestus

mäng
aruanne

Rakendamine

(Ma suudan seda kasutada)

Tegusõnad

rakenda
näita
rollimäng
harjuta
lahenda
katseta
interpreteeri

illustreeri
kasuta
uuri
käsitle
visanda
kasuta
restruktureeri

dramatiseeri
teisalda
raporteeri
juhi
planeeri
klassifitseeri
demonstreeri

Õppevahendid

vaatle
päevik
väljalõigete album
pildista

karrikatuur
illustreeri
konstruktor

tikand
skulptuur
modelleeri

Analüüs

(Ma suudan olla loogiline)

Tegusõnad

Analüüsi
Inventuur
Katseta
Uuri
Koosta graafik
Järelda
Arenda

Võrdle
Kategoriseeri
Küsitale
Kritiseeri
Eralda
Hinda
Tükelda

Kalkuleeri
Vaatle
Tuvasta
Seosta
Erista
Eralda
Väitle

Õppevahendid

Graafik
Uuring/vaatlus
Sugupuu
Ajajoon

Küsimustik
Reklaam
Diagramm

Skeem
Aruanne
Faktide kogu

Hindamine

(Ma suudan hinnata)

Tegusõnad

hinda
mõõda
valideeri
kaalutle
standardiseeri
prognoosi

põhjenda
vali
kontrolli
otsusta
ühtlusta
ennusta

takseeri
väitle
paranda vead
vaidle
soovita
kritiseeri

Õppevahendid

vaatlus
enese hindamine
juhtkiri

paneeluuring
soovitus
kokkuvõte

essee
kiri
eksperiment

Loomine

(Ma suudan planeerida)

Tegusõnad

loo
koosta
parenda
muuda
prognoosi
tuleta
planeeri
mis siis kui ...

konstrueeri
leiuta
korralda
tooda
oleta
organiseeri
sea üles

kujutle
disaini
komponeeri
valmista ette
paku välja
korrasta
formuleeri

Õppevahendid

lugu
poeem
näidend
raadiosaade
nukuteater

uudise artikkel
leiutis
tants
seinamaaling

koomiks
retsept
pantomiim
reisikirjeldus

Õpetamise viisid

1. Faktide ja kontseptsioonide õpetamine

Faktid ja kontseptsioonid moodustavad õppimise aluse. Meie võime viia oma õppimine ja tegutsemine kõrgematele mõtlemise tasemetele sõltub omandatud faktilistest ja kontseptuaalsetest teadmistest. Fakte, sündmusi ja kontseptsioone nimetatakse deklaratiivseteks teadmisteks. Deklaratiivsed teadmised on kõige levinum teadmiste tüüp, mida me tahame lastele õpetada. Deklaratiivsed teadmised sisaldavad asju, mida me tahame, et lapsed *teaksid* ja *mõistaksid*. Deklaratiivsete teadmiste õpetamine hõlmab kolme etappi: (1) aidata lapsel arusaamist kasvatada, (2) aidata lapsel siduda uued teadmised varasemate teadmistega, ja (3) aidata lastel õpitut omastada (meelde jätta). Õpetajad saavad kõigis kolmes etapis kasutada mitmeid erinevaid tehnikaid.

1.1. Arusaamise arendamine

On mitmeid tehnikaid, millega õpetajad saavad aidata lastel deklaratiivsest teadmistest arusaamist suurendada. Kolm näidet erinevatest tehnikatest on: TKÕ skeem, meelte kasutamine ja 3-minuti paus.

TKÕ. TKÕ skeemi kasutamiseks valmistab õpetaja esmalt ette kolme veeruga töölehed. Esimene veer on tähistatud „T“, teine „K“ ja kolmas „Õ“ tähega (vaata näidist allpool). Õpetaja alustab töölehe kasutamist sellest, et palub õpilastel kirjutada kõik, mida nad käsiolevast teemast teavad, veergu „Tean“. Seda võib teha nooremate lastega ühes suures grupis või vanemate lastega kahe-kolme kaupa gruppides. Järgmisena mõtlevad lapsed teemaga seotud küsimustele. Peale „Tean“ ja „Küsimused“ veergude täitmist jätkab õpetaja tunniga, pidades silmas laste kommentaare. Õpetaja peaks juhendama sellest, mida lapsed juba teavad (tuletame need teemad lühidalt meelde) ja mida nad tahavad juurde õppida. Kui uus materjal on läbi, pöörduvad lapsed tagasi töölehe juurde ja täidavad „Õppisin“ veeru. Sellesse veergu kirjutavad lapsed, mida nad tunni jooksul õppisid. Õppetund võib kesta ühe tunni või mitmeid nädalaid.

Meelte kasutamine. Liiga tihti toetume õpetajatena rääkimisele ja näitamisele, kui lapsed samal ajal kuulavad ja vaatavad. Täiendavate meelte kaasamine aitab lastel paremini teemast aru saada. Selle asemel, et rääkida piibellikult kultuurist ja näidata kunstnike maale piibellikest stseenidest, miks mitte tuua hingamispäevakooli klassi autentseid riided, toit ja aroomid. Mida rohkem meeli on õpiprotsessi kaasatud, seda rohkem ajus selle kogemuse kohta tekib.

3-minuti paus. 3-minuti pausi kasutatakse kombinatsioonis õpetaja rääkimise või loenguga (ainult vanemate lastega). Loeng on tõhus viis faktiteadmiste edastamiseks, vahest aga on õpetaja võime teadmisi jagada suurem, kui õpilaste võime neid vastu võtta. 3-minuti paus on tehnika, mis võtab arvesse õpilaste tähelepanuvõime ulatuse ja vajaduse töötada uus teadmine läbi, et sellest aru saada. Juhised 3-minuti pausi kasutamiseks leiad TKÕ töölehe järel.

1.2. Uute teadmiste sidumine varasemate teadmistega

Tehnikad, mis aitavad lastel õpitut korrastada nii, et need seostuvad eelnevate teadmistega, sisaldavad skeeme ja konsepte. Käesolev materjal sisaldab töölehti TKÕ, T-skeem ja Venn'i diagramm ja T-skeem. TKÕ kasutamise juhised olid eelmises osas. See graafiline töövahend on hea mõlemaks, nii arusaamise kasvatamiseks kui ka uute teadmiste korrastamiseks. Paljud

õpetajad kasutavad informatsiooni korrastamiseks ka konspekti või õpitavate teemade loendit. See on veel üks tehnika, mis aitab lastel korrastada õpitavat uut teadmist.

T-skeem. T-skeem aitab lastel korrastada uut õpitut vaadates sellele sügavuti kahest perspektiivist. T-skeemi eesmärk on aidata lastel mõista keerulisi, ebamääraseid kontseptsioone, nt „pane Jumal esikohale“. T-skeem koosneb „T“ kujust, mis jagab lehe kaheks veeruks ja kaheks reaks (vaata näidet allpool). Ülemisele reale kirjutab õpetaja kahe veeru pealkirjad, „Näeb välja“ ja „Kõlab nagu“. Seejärel kirjutavad lapsed veergu „Näeb välja“ näiteid, mida nad *näeksid* kui nad näeksid kõnealust kontseptsiooni päris elus. Teise veergu, „Kõlab nagu“, kirjutavad lapsed näiteid fraasidest, mida inimesed ütleksid või mis kõlaksid, kui nad jälgivad seda kontseptsiooni. Vaata allpool näitena täidetud T-skeemi.

Venn'i diagramm. Kaasatuna õppeprotsessi vajavad õpilased tihti vahendit korrastamiseks uut teadmist, et muuta see arusaadavaks. Venn'i diagramm on üks graafiline vahend korrastamiseks õpitut või võrdlemaks kahte kontseptsiooni, sündmust või isikut. Venn'i diagramm eristab kahe vaadeldava objekti sarnasused ja erinevused, kujutades kumbagi ringina. Sinna, kus ringid kattuvad, kirjutavad õpilased kahe objekti või kontseptsiooni sarnasused. Sinna, kus ringid ei kattu, kirjutavad õpilased kummagi objekti või kontseptsiooni unikaalsed omadused.

Kuid õpitu talletamine ja korrastamine ei ole Venn'i diagrammi ainus funktsioon. Need diagrammid on head töövahendid arendamiseks lapse suulist või kirjalikku vastamise oskust. Näiteks, peale seda, kui õpitu on korrastatud ning sarnasused ja erinevused välja kirjutatud, saavad lapsed Venn'i diagrammi kasutada abivahendina võrdleva esse kirjutamisel. Esse algab sissejuhatusena, kus tutvustatakse kahte objekti või kontseptsiooni, millele järgneb kummagi erinevuste kirjeldus, mille järel tuleb sarnasuste kirjeldus ning lõpuks tuleb kokkuvõttev järelendus. Enamiku 6-12 aastaste laste puhul võib kogu esse pikkuseks ollagi 5-6 lauset. Vanemate laste puhul võiks iga osa olla üks lõik.

1.3. Teadmiste talletamine

Vajadus õpitut talletada on mõne lapse jaoks pidev võitlus. Ka peale tuima pähe tuupimise on olemas tehnikaid, mis aitavad lapsel uusi teadmisi omastada või meelde jätta. Järgnevalt kolm printsiipi, mis aitavad lastel materjali meelde jätta. Nendeks on: tähelepanu, tükeldamine ja seostamine.

Tähelepanu. Esimene meeldejätmise põhimõte on see, et laps peab panema tähele, mida õpitakse. Mõned tooted reklaamivad, et aitavad sul meelde jätta suurt hulka informatsiooni, ilma isegi sellele keskendumata, kuid see on võimatu. Sa pead andma fookuseeritud tähelepanu sellele, mida sa üritad meelde jätta.

Tükeldamine. Teine meeldejätmise põhimõte räägib sellest, kui palju informatsiooni me suudame ühe korraga tõhusalt talletada. Me ei suuda tõhusalt meelde jätta pikki nimekirju erinevatest asjadest. Meie mõistus töötab kõige paremini, kui üritame korraga meelde viis kuni seitse asja. Kui oleme need viis kuni seitse asja pähe õppinud, võime sellest mõelda kui ühest ühikust või tükist meie mälus. See võimaldab meil kiiresti palju infot mälust esile tuua, sest iga ühik sisaldab viis kuni seitse väiksemat informatsiooni ühikut.

Seostamine. Kolmas meeldejätmise põhimõte on see, et me suudame meelde jätta mida iganes, seostades seda millegi muuga. Mul on kolleeg, kes on väga visuaalne. Tema eelistatud meeldejätmise tehnika on see, et ta visualiseerib kõiki oma kodu ruume. Seejärel tekitab ta mentaalse seose konkreetse koha, näiteks küpsiste purgi ja õpitava fakti või kontseptsiooni

vahel. Ta paneb sarnast tüüpi teadmised samasse „ruumi“ ja teist tüüpi teadmised, mis on sarnased, teise kujuteldavasse „ruumi“. Järgnevalt veel kolm tehnikat meeldejätmiseks.

Sõnade riimistamine. Lastele meeldivad riimid. See loomulik meeldimine aitab ka asju meelde jätta. Kui lastel on raskusi uute sõnade või ideede meeldejätmisega, palu neil leida sõnu, mis riimuvad uue materjaliga. Siis saavad lapsed kasutada tuttavate sõnade kõla uue info meenutamiseks.

Võtmesõnad. Teine tehnika suurte infohulkade meeldejätmiseks on keskendumine võtmesõnadele. Kui oled õpitava kontseptsiooniga seotud võtmesõnad meelde jätanud, on lihtsam ka kontseptsiooni kirjeldavad detailid meelde jätta.

Naeruväärsus. Mida naeruväärsem on seos, seda kergem on seda meil meelde jätta. Mõned õpivad kasutama kõiki neid kolme printsiipi ja tehnikat koos ja loovad naeruväärseid lugusid või joonistusi, mis kasutavad võtmesõnu materjalist, mida on vaja meelde jätta. Seejärel kasutavad nad lugu või pilti, mis aitab neil õpitud meelde tuletada.

Teema: _____ Nimi: _____ Kuupäev: _____

T

K

Õ

3-minuti paus

Samm-sammult

1. Õpetaja räägib 7-10 minutit
2. Peatu ja palu lastel täita järgmised ülesanded
 - 2.1. Pöördu oma naabri poole ja jaga, mida sa tundsid, kui räägiti selle loo kõige olulisematest teemadest
 - 2.2. Järgmisena tuvasta teemad, millest sa täpselt aru ei saanud
 - 2.3. Lõpuks loetle kõik küsimused, millest see esitlus sind mõtlema pani.
3. Räägi järgmine osa materjalist, 7-10 minutit
4. Korda 3-minuti pausi kolme sammu
5. Luba lastel kirjapandud ja muid selgitavaid küsimusi küsida.

T-skeem

Teema: Mittenõustumine viisakal moel

Näeb välja	Kõlab nagu
Loo silmside ja kerge pearaputus	„See on huvitav mõte, aga ...“
Naerata ja väljenda mittenõustumist	„Ma mõistan, mida sa üritad öelda ...“
Kuula enne kommenteerimist teise mõte lõpuni	„Võiksime samuti kaaluda ka ...“ „Tänan, ei.“
Kehitades kergelt oma õlgu	„Ma ei nõustu, sest ...“

T-skeem

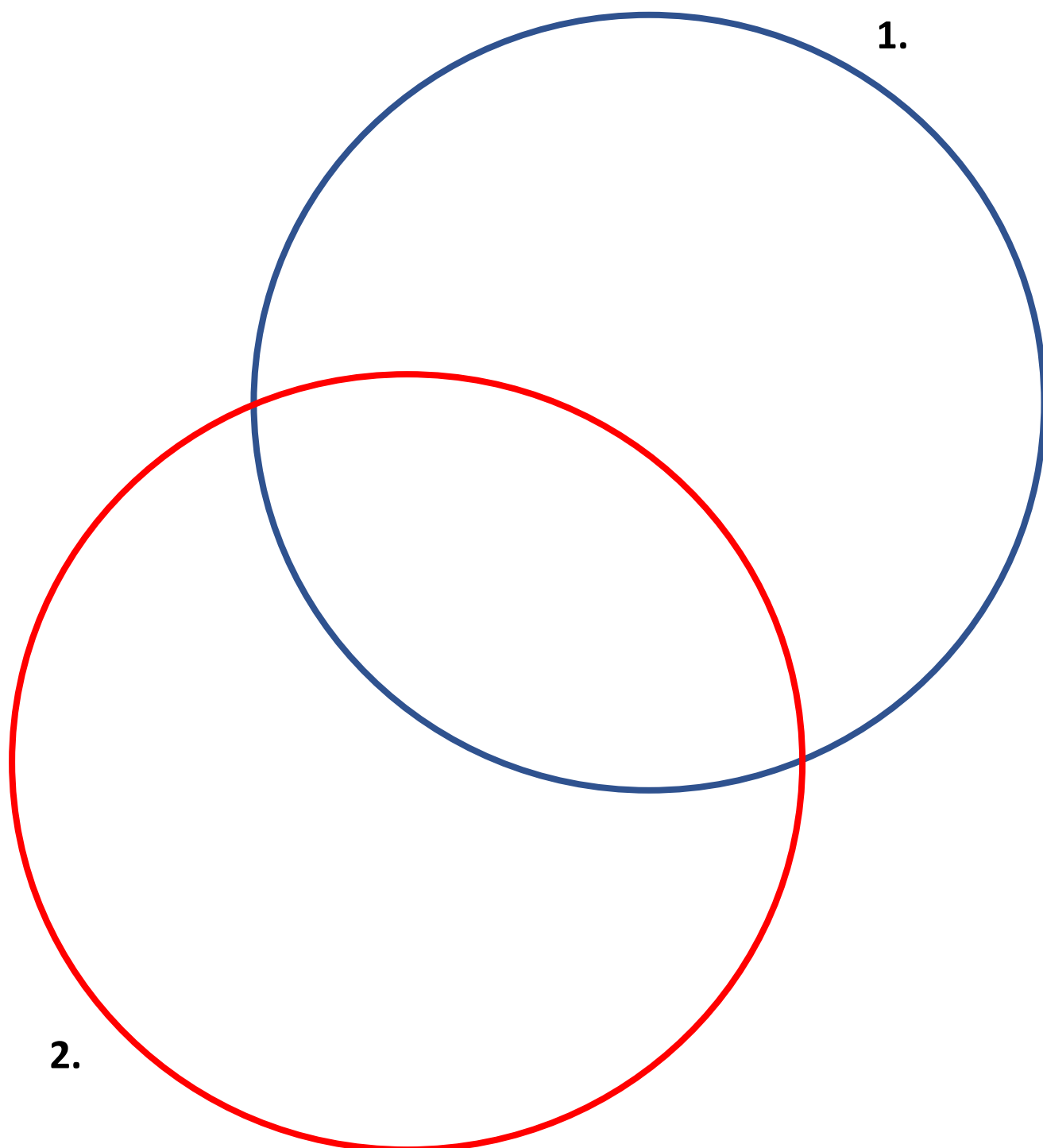
Teema: _____

Näeb välja	Kõlab nagu

Venn'i diagramm

Võrdleme _____

Nimi _____



2. Lugude kasutamine

Piiblilood on olnud tõhus õppevahend tuhandeid aastaid. Lihtne kümne-sammuline protsess lugude kasutamiseks laste õpetamisel on järgmine:

- 2.1. Vali hea lugu.** Need lood võivad tulla sinu enda elust, Piiblist, ajakirjast või raamatust. Säilita kõiki oma lugusid kergesti leitavas kohas, nagu märkmik või kaust.
- 2.2. Õpi lugu selgeks.** Loe ja loe seda lugu. Jäta meelde loo tegevusliin ja sündmuste järjekord, mitte konkreetset sõnad, mida kasutatakse. Püüa seda lugu oma peas rääkimise ajal ette kujutada. Otsusta, kuidas sa lugu alustad ja lõpetad. Ja ära karda kasutada vihjekaarte.
- 2.3. Vali abivahendid.** Abivahendite iseloom ja arv sõltub loo iseloomust ja laste vanusest, kellele sa seda räägid. Ole teadlik oma kuulajate huvi tasemest ja kasuta abivahendeid või tegevusi, mis tõmbavad nende tähelepanu loole.
- 2.4. Harjuta kõva häälega.** See on eriti oluline neile, kes lugude rääkimisega alles alustavad. Seisa peegli ees või leia keegi, kelle ees harjutada. Leia lapsi, kes pole sinu hingamispäevakooli klassi ja harjuta nende ees.
- 2.5. Haara laste tähelepanu.** Haara laste tähelepanu kohe algusest. Alusta tegevuse kirjeldusega, abivahendiga, küsimusega või üllatusega.
- 2.6. Jutusta peamine sündmus loogilises järjekorras.** Liiga paljude detailide lisamine on tüüpiline viga, mida algajad loovestjad teevad. Keskendu põhilistele sündmustele ja hoidu ebavajalikest ilustustest. Mida nooremad lapsed, seda vähem detaile nad suudavad jälgida.
- 2.7. Esita lugu loomulikult.** Kasuta keelt, millest lapsed aru saavad. Kasuta vestlust. Jäljenda loos esinevaid hääli.
- 2.8. Lõpeta lugu kõige põnevama koha peal.** Peale loo kõige põnevamat kohta lõpeta lugu kiiresti ära. Ära hakka jutlust pidama või lugu ja õppetundi, mida sa tahad õpetada, kuidagi kokku võtma või selgitama. Kui lugu on hästi räägitud, siis lapsed „avastavad“ õppetunni ja laiendavad seda loo arutamise ajal.
- 2.9. Kaasa lapsi loo arutellu.** Kasuta selles materjalis toodud juhiseid heade küsimuste koostamiseks ja arutelu arendamiseks. Küsi, mis sorti otsuseid tegelased loos pidid tegema. Küsi, kuidas loo tegelased ennast tundsid, kas nende tegevus oli positiivne või negatiivne.
- 2.10. Palve on oluline.** Lugu ette valmistades palveta ja küsi Jumala juhtimist. Sa pole Jumala laste teenimisel üksinda.

3. Küsimused ja arutelud

3.1. Heade küsimuste moodustamine

Piira faktiküsimuste arvu. Kuigi piibellike sündmuste kohta käivate faktide teadmine on oluline, tahame olla kindlad, et meie küsimused lähevad kaugemale Bloom'i taksonoomia esimestest, meeldejätmise ja arusaamise tasemetest.

Küsi küsimusi, mis panevad lapsed mõtlema. See põhimõte täiendab eelmist. Peame viima lapsi kaugemale Piibli sündmuste lihtsast faktipõhisest arusaamisest, lugudest ja salmidest. Teeme seda, sõnastades küsimusi, mis haakuvad Bloom'i taksonoomia ülemiste tasemetega: rakendamine, analüüs, hindamine ja loomine.

Palu lastel seostada piibelikke sündmusi ja põhimõtteid oma eluga. Saada lapsed avastama ja selgitama, kuidas piibellikud sündmused ja põhimõtted suhestuvad nende isikliku eluga on järgmine oluline põhimõte Piibli uurimisel ja arutelus. Laste vastused annavad õpetajale võimaluse „näha“ laste pähe. Õpetaja võib sedasi avastada, et laps mõistab piibellikku põhimõtet valesti. Võib-olla avastab õpetaja, et laps on otsustanud kinni hoida mingist teisest uskumusest, mitte sellest, mida tema tunnis üritab õpetada. Mida paremini õpetajatena mõistame, mida meie lapsed klassis mõtlevad, seda paremini saame planeerida õpitegevusi, mis õpetavad tõesid, mida meie lapsed peavad õppima ja omandama.

Kirjuta küsimused varakult üles. Tüüpiline õpetaja on kohutavalt halb heade ja sügavate küsimuste väljamõtleva, kui tund juba käib. On kriitiliselt oluline võimalikud küsimused juba varakult välja kirjutada. Pea. Kõik tunni ajal välja mõeldud küsimused on lihtsad faktipõhised küsimused. Need on küsimustest kõige igavamad ja ei paku arutelu alustamiseks häid võimalusi. Kirjutades küsimused varakult välja, saab õpetaja neid analüüsida ja hinnata, kas tal on iga taseme jaoks piisavalt küsimusi.

3.2. Printsibid hingamispäevakoolis arutelude arendamiseks

Jeesus ütles jüngritele, et need laseksid lapsed tema juurde. Ta tahtis, et KÕIK lapsed pääseksid tema juurde. Ma kujutan ette, et kui Jeesus õpetaks hingamispäevakooli klassis, tahaks ta, et kõik lapsed oleksid aktiivselt kaasatud. Arutelu ajal määrab just õpetaja käitumine selle, kas kõik lapsed osalevad või mõned jäävad vaikselt oma kohale istuma ja ei osale arutelus. Samuti usun, et kui küsimus on piisavalt oluline, et seda tunnis küsida, siis on ka oluline, et KÕIK lapsed sellele vastaksid. See võib tunduda võimatu, kui mõtled tüüpilisele mustrile, mis hingamispäevakooli klassis toimub. See käib tavaliselt umbes nii.

Esiteks, õpetaja küsib küsimuse. Teiseks, lapsed, kes teavad vastust, tõstavad käe. Kolmandaks, õpetaja palub kellelgi vastata. Neljandaks, õpilane vastab, nii et kõik kuulevad. Lõpuks ütleb õpetaja, kas vastus oli õige või mitte.

Sellise stsenaariumi korral saavad ainult vähesed õpilased võimaluse oma mõtteid klassikaaslastega oma ideid, nõustumist või mittenõustumist arutada. Kui õpetaja palub vastata vabatahtlikel, tülinorijatel või tarkpeadel, siis enamusel klassist on vähe võimalusi arutelus kaasa lüüa. Palju parem on kasutada järgmist mustrit arutelu juhtimiseks.

Esiteks, õpetaja esitab küsimuse. Järgmiseks, õpetaja annab „mõtlemise aega“ kõigile lastele vastuse väljamõtlemiseks. Kolmandaks, õpetaja palub jagada vastust naabriga. Neljandaks, õpetaja palub juhuslikult mõnedel lastel oma vastust klassiga jagada. Järgmiseks, õpetaja

lubab mõnedel vabatahtlikel jagada oma mõtteid teiste õpilaste vastuste kohta. Täpsemalt nendest põhimõtetest allpool.

„Mõtlemise aja“ võimaldamine. Anda lastele vastuse väljamõtlemiseks aega, on üks olulisemaid asju, mida õpetaja saab arutelu edendamiseks teha. Liiga tihti tunneme õpetajatena ennast vaikuses ebamugavalt. Tulemusena soovime, et keegi vastaks kohe peale küsimuse esitamist. Kuid see ei jäta lastele küsimuse üle mõtlemiseks aega. Mõned lapsed suudavad kiiresti vastata, kuid enamus lapsi ja täiskasvanuid vajab vastuse mõtlemiseks mõned sekundid aega. Isegi ainult 3-sekundiline mõtlemise aeg peale küsimuse esitamist suurendab oluliselt laste arvu, kes on võimelised vastama.

Hoidu vabatahtlike kasutamisest. Vabatahtlikega on see probleem, et alati pakuvad ennast vabatahtlikuks samad lapsed. Tavaliselt vastab 20% õpilastest 80% küsimustest. Suuremates klassides on aktiivseid õpilasi isegi veel vähem. Lase lastel oma vastuseid enne naabriga jagada (vaata allapoole) ja seejärel vali juhuslikult mõned õpilased, kes jagaksid oma vastuseid kogu klassiga.

Ära vali alati tülinorijaid. Vahest avastame, et õpetame muudkui last, kes tekitab pidevalt probleeme. On lihtne kalduda mustrisse, kus esitame klassile küsimuse ja palume vastata tülinorijal, et teda teemas hoida. Kuid selline käitumine pole aus teiste laste suhtes. Ka teised lapsed vajavad võimalust küsimustele vastata. Neil on vaja kuulda ka teiste laste mõtteid õpitava teema kohta.

Laste lastel jagada oma mõtteid sõbraga. Üks põhjustest, miks lapsed ja täiskasvanud kõhklevad küsimustele vastamisega, on ebakindlus. Paljud meist ei tunne ennast rühma ees vastamisel mugavalt, isegi kui meil on hea mõte, mida jagada. Kardame näida rumalana või häbistada ennast. Sellest probleemist saab üle, kui paluda oma vastust naabriga jagada. Oma vastuse jagamine naabriga ei ole nii stressirohke kogemus, kui terve klassi ees vastamine. Vahest vastab keegi valesti ja tema naaber saab teda parandada. Teine kord jälle võib laps avastada, et tema naaber hindab tema vastust kõrgelt. Kui lapsed jagavad oma vastust naabriga, peab õpetaja aktiivselt töötama, liikudes klassis ringi, jälgides, et lapsed arutavad ikka õpetaja esitatud küsimust.

Lase mõnedel lastel vastata klassi ees. Peale seda, kui naabriga on küsimust arutatud, võib õpetaja soovida, et mõned õpilased jagaksid oma vastust kogu klassi ees. Seda on mõistlik teha, valides vastajad juhuslikult. Iga laps, keda palutakse klassi ees vastama, võib ise valida, kas ta kasutab oma vastust või seda, mida naabrilt kuulis. Kui sa ei vali vastajaid juhuslikult, on sul vaja mingit süsteemi, et vastajate osas järke pidada. Pead tagama, et kõik lapsed saavad vastata.

Ära sunni õpilast klassi ees vastama. Mõned lapsed ei taha klassi ees vastata. On oluline nende valikut austada. Nad võivad eelistada, et nende eest vastab nende naaber, kellega nad küsimust arutasid. Sellegi poolest peaksid aeg-ajalt neile vastamiseks võimaluse andma. Kui sa kasutad seda protsessi pidevalt, siis klass harjub sellega ja isegi häbelikud lapsed tunnevad ennast klassi ees vastates piisavalt mugavalt.

Ära piira „õiget“ vastust oma isikliku vastusega. Tihti õpime tundi ette valmistades ka ise mindagi uut Piiblisalmi või põhimõtte kohta. Vahest moodustame avatud küsimusi selle uue avastuse ümber. Kuigi Piibel on inspireeritud dokument, on igas peatükis, loos ja salmis palju erinevaid õpetusi. Võimalik et oled olnud hingamispäevakooli klassis, kus õpetaja esitab avatud küsimuse ja siis „kalastab“ vastust, mis tal endal mõttes mölgub. Kui keegi lõpuks tuleb

välja mõttega, mida õpetaja „kalastas“, kuulutab ta selle vastuse „heaks“ vastuseks. Kui õpetaja hakkab otsima just neid vastuseid, mis tal endal peas on, siis võib juhtuda, et ta ei pane tähele teisi häid mõtteid sellel teemal. Õpetajatena peame olema avatud erinevatele vaatenurkadele, mida Jumal õpetab õpilastele oma Sõna kaudu.

Arutelu laiendamiseks moodusta järgnevad küsimused eelnevate vastuste baasilt. Tihti tõstavad lapsed klassis õpitava teema osas üles uusi mõtteid või küsimusi. Vahest esineb vaeleusaamu õpitava piibelliku põhimõtte osas. Praktikaga õpivad õpetajad esitama küsimusi arutelu käigus, et panna klass sügavamalt mõtlema eelnevates vastustes toodud ideede või vaeleusaamade üle. Vahest on esimesed vastused sinu küsimusele liiga pealiskaudsed või lühikesed. Järgnevaid küsimusi saab kasutada sellistes olukordades, et õpilased omandaksid sügavama ja terviklikuma arusaamise õpitavast teemast, sündmusest või ideest.

4. Koosõppimise alused

4.1. Koostöö, mitte rühmatöö. Paljud inimesed reageerivad negatiivselt kuulates koosõppimisest. Neile meenub kohe kooliaeg, kui neil paluti teha rühmatööd või osaleda projektis. Tihti said nad ühe kahest kogemusest. Nad kas tegid ise suurema osa tööst, et saada hea hinne või tegid teised kogu töö ja nemad ei teinud praktiliselt midagi. On oluline eristada rühmas töötamist (mida just kirjeldasin) ning koosõppimist.

Koosõppimisel on kaks olulist omadust, mis seda rühmas töötamisest eristab. Nendeks on: (1) positiivne sõltuvus ja (2) individuaalne vastutus. Lihtsas keeles, need kaks omadust on: (1) igaüks grupis vajab teisi, et olla edukas ja (2) iga grupi liige vastutab oma õppimise eest ise. Kui need kaks asja on olemas, saab koosõppimine aidata lapsel õppida, samal ajal täites ka nende vajadust sotsiaalse suhtlemise järele.

4.2. Peamised koosõppimise struktuurid

Järgnevatelt lehtedelt leiad lühikirjelduse erinevatest koosõppimise struktuuridest. Iga tööriist on eraldi lehel, nii et neid on võimalik üksteisest sõltumatult vajadusel printida. Samuti võib need välja printida, klassiruumi seinale riputada ning neid õpilastele tutvustada.

- Bloom'i tööleht
- Nurgad
- 4S Ajurünnak
- Mõistatus
- ...

Ja siin on mõned mõistete definitsioonid, mida neil töölehtedel on kasutatud ja mis aitavad sul paremini mõista samm-sammulisi juhiseid.

Paar – grupp kahest õpilasest. Paaritöö ajal peaksid siis kaks õpilast õpetaja juhiste järgi töötama, nt arutama oma vastuseid esitatud küsimusele.

Jaga – Jagamise ajal valib õpetaja lapse, kes vastab klassi ees küsimusele. Allpool, lehel pealkirjaga Jagamine, on neli tehnikat, kuidas õpilased saavad oma vastuseid või ideid klassiga jagada.

Rühm – Kolmest-neljast õpilasest koosnev rühm, kes istub ringis või ümber laua. Rühmatöö ajal järgivad lapsed õpetaja antud juhiseid, nt arutavad vastust esitatud küsimusele.

Mõtlet – See viitab „mõtlemise ajale“, mis on antud õpilastele individuaalse vastuse või ülesande lahendamiseks. Kui mõtlemiseks aega ei anna, siis vastavad lapsed, kes on kõige kiirema mõtlemisega ning teised ei hakka pingutamagi, sest nendeni järg nii kui nii ei jõua.

Bloom'i tööleht

Bloom'i tööleht on mõeldud lahendamiseks koostöö rühmades. Töölehe struktuur järgib Bloom'i taksonoomiat. Seega on igal töölehel vähemalt üks asi igalt taksonoomia tasemelt: meeldejätmise, arusaamine, rakendamine, analüüs, hindamine ja loomine. Kuna töölehega peab töötama koosõppimise rühmas, sisaldab iga tööleht ka lisategevust neile rühmadele, kes varem lõpetavad. All on toodud näide töölehest, mis põhineb lugemisel Keenia kohta.

Bloom'i tööleht

Saalomoni kuningriik

Täida järgnevad ülesanded aga mitte sellel lehel:

1. (Meeldejätmise) Nimeta riigid ja looduslikud iseärasused, mis piirnesid Saalomoni kuningriigiga.
2. (Arusaamine) Kirjelda Saalomoni templit.
3. (Rakenda) Kui sa reisiksid Paasapühäl templisse, siis millised riided peaksid ilmastikku silmas pidades kaasa võtma.
4. (Analüüsi) Võrdle Taaveti ja Saalomoni kuningriike. Kumb kuningriik sarnanes rohkem tänase Iisraeli riigiga? Põhjenda oma arvamust vähemalt kolme (3) faktiga.
5. (Hinda) Tee seda iseseisvalt: Vali Saalomoni kuningriigist üks geograafiline piirkond või linn, mida sa tahaksid kõige rohkem külastada ja põhjenda, miks. Kirjuta üks lõik oma valiku põhjenduseks. Seal hulgas peaks olema üks teema lause, faktiväide ja arvamus, mis toetab sinu teemalauset, ja lõpuks kokkuvõttev lause.
6. (Loomine) Joonista üks Saalomoni templi mööbliese.
7. Lisaülesanne (juhuks, kui lõpetate varem)
8. (Loomine) Kui Saalomoni kuningriiki tuleks esitleda muusikaga, siis millised pillid seal mängiksid? Miks?

Nurgad

Samm-sammult

Nurgad on koostöötehnika, mis nõuab õpilastelt nelja valiku seast ühe vastuse valimist ja seejärel suuliselt valiku põhjendamist. Järgnevalt nurkade juhend:

1. Küsi küsimus ja anna neli võimaliku valikut.
2. Mõtlemise aeg. Õpilased valivad oma isikliku vastuse.
3. Ütle Nurgad. Võid tähistada nurgad valikutega, nii et igas nurgas on üks variant.
4. Õpilased kogunevad nurkadesse. Moodustavad paarid ja põhjendavad oma valikut.
5. Parafraseeri. Paarid moodustavad rühmad (nelikud) ja parafraseerivad oma paarilist.
6. Nurgad raporteerivad. Õpetaja palub ühel nurkadest öelda oma valiku põhjenduse.
7. Nurgad parafraseerivad. Teises nurgas parafraseerivad paarid oma valiku. Samm 6. ja 7. korduvad, kuni kõik nurgad on raporteerinud.
8. Meeskonna tagasisaade. Tee kindlaks, et iga meeskonna liige on saanud nimetada oma valiku põhjuse.

4S Ajurünnak

Samm-sammult

1. Tutvusta 4-sammulise ajurünnaku reegleid:
 - a. **Kiirus:** tegutsege nii kiiresti kui võimalik
 - b. **Sünergia:** ehitage üksteise ideedele
 - c. **Rumal:** idee, mis võib algul rumalana tunduda, võib hiljem viia fantastilise ideeni hiljem. Paku näitena midagi rumalat.
 - d. **Toetus:** see on meeskonna töö – ei mingit teiste ideede mahategemist või kritiseerimist

2. Määra meeskonnas rollid. Igas meeskonnas hakkab üks meeskonna liige eeltoodud reeglitest kinnipidamist jälgima. Võimalusel koosta iga reegli kohta T-skeem (vt eespoolt). Kui sa pole T-skeemiga tuttav, palu igal meeskonna liikmel pakkuda sõun ja fraase või lauseid, millega saaks tiimiliikmeid reeglitest kinnipidamisele innustada. Nt kiiruse reeglist kinnipidamiseks võib mõni meeskonnaliige öelda, „kiiremini, kiiremini, kiiremini.“

Mõistatus

Samm-sammult

1. Valmista ette informatsioon – jaga see umbkaudu võrdseteks osadeks (tüüpiliselt neljaks – so rühma liikmete arv) ning nummerda.
2. Jaga informatsioon välja – igas koostöö rühmas saab iga liige ühe informatsiooni osa.
3. Individuaalne töö –
 - a. Iga õpilane loeb oma informatsiooni läbi
 - b. Õpilane otsustab ise, mis on sellest kõige olulisem õppida
 - c. Õpilane otsustab ise, kuidas on seda kõige parem teistele oma rühmas õpetada
4. Eksperdid õpetavad – iga õpilane saab kindla aja teiste rühmaliikmete õpetamiseks.
5. Hindamine – õpetaja otsustab sobiva meetodi õpilaste hindamiseks. See võib olla traditsiooniline valikvastustega küsimustik või mõni alternatiivne hindamise meetod.

Mälumäng

Samm-sammult

1. Õpetaja valmi vastamise tüübi. Näiteks:
 - a. Musta tahvli vastus – määra igale tiimile oma ala mustal tahvlil
 - b. Kirjalik vastus – anna igale tiimile kirjutusvahendid
 - c. Suuline vastus – iga tiimi esindaja ütleb suuliselt vastuse
2. Iga tiimi liige valib ühe numbril alustades ühest.
3. Õpetaja esitab küsimuse.
4. Tiimid panevad pead kokku ja otsustavad, mida nad vastavad.
5. Õpetaja võtab aega ja kui aeg lõppeb, tuleb arutelud lõpetada.
6. Õpetaja valib juhuslikult numbril (kasuta täringut või numbritega kaarte)
7. Need õpilased, kelle numbril õpetaja ütles, vastavad alguses kokkulepitud viisil
8. Korda samme 3-7 seni, kuni küsimusi jätkub

Võid igale tiimile anda punkti iga õige vastuse eest ja hiljem nende põhjal skoori arvutada, kui sa soovid.

Paarid

Samm-sammult

Paarid, vahest nimetatud ka **Pöörd**u oma naabri poole, on vast üks lihtsamaid koostöö tehnikaid. Protsess näeb välja järgmine:

1. Õpetaja esitab küsimuse
2. Õpilased moodustavad paarid
3. Paarid arutavad küsimust

Ümarlaud

Samm-sammult

1. Õpetaja esitab küsimuse
2. Esimene õpilane igas rühmas kirjutab vastuse lehele ja annab edasi järgmisele õpilasele
3. Teine õpilane kirjutab oma vastuse ja annab lehe edasi
4. Protsess kordub (ilma rääkimata) ümber laua

Mõnede küsimuste korral lubad sa paberil ümber laua ainult ühe korra ringelda. Mõnede teiste puhul tahad, et paber ringleks mitu korda, umbes nagu vaikiv ajurünnak.

Peale seda, kui paber on lubatud ringid ära teinud, on õpetajal mingi plaan, kuidas neid tulemusi rühmade vahel jagada. Mõnikord annab õpetaja moodustunud nimekirja põhjal jätkutegevuse.

Jaga

Valikuid, kuidas õpilane saab oma vastust või arvamusi kogu klassiga jagada.

Sega kaardipakk – kirjuta õpilaste nimed 3x5 kaartidele ja tõmba pakist juhuslikke kaarte ning küsitle õpilast.

Vabatahtlikud – Ole ettevaatlik, muidu vatavad kogu aeg samad õpilased.

Korruga jagamine – Palu igal õpilaste paaril oma vastus suurte tähtedega suurele lehele kirjutada (või suurel tahvlil ettenähtud kohale). Seejärel riputab üks õpilane igast paarist lehe seinale, nii et kõik seda näevad.

3 sisse – 1 välja – Üks esindaja igast rühmast läheb teise rühma ja raporteerib vastuse.

Meeskonna projekt

Samm-sammult

Meeskonna projekt võib varieeruda lihtsast keeruliseni. Üks peamisi tulemusi on meeskonna sünergia. Projektiks võib olla midagi lihtsat nagu kummikommidest ja hambatikudest mingi kuju disainimine. Või see võib olla midagi keerulisemat. Ükskõik, kas see on lihtne või keeruline, meeskonna projekt peaks täitma järgmisi tingimusi.

1. Võrdne osalemine – kõigil liikmetel on oluline roll täita
2. Töökoormuse või rollide jaotus – lihtsates projektides määra rollid. Keerulistes projektides jaga töö, nii et kõik panustavad võrdselt.
3. Regulaarsed meeskonna kokkusaamised ja infovahetus – lihtsad projektid lõppevad ühe tunni piires, kuid sellegi poolest peaks meeskond oma töö tõhusust grupina hindama. Keerulistes projektides peavad meeskonna liikmed regulaarselt kohtuma ja tööde edenemisest raporteerima, arutama parendusvõimalusi ning töö tõhusust.
4. Toode või tulemus – kui töö saab valmis, peaks meeskond esitlema valmis toodet või tulemust.

Mõned lihtsa projekti näited:

- Vali vastavalt teemale oma tiimile nimi.
- Tee tiimile logo.
- Vali tiimile number ja ole valmis seda oma kehadega kujutama.
- Tiimi laul
- Tiimi maskott

Mõttele-Paariline-Jaga

Samm-sammult

1. Õpetaja esitab küsimuse
2. Õpilased **mõtlevad** oma vastuse peale (võid paluda neil see üles kirjutada)
3. Õpilased moodustavad **paarid** ja jagavad oma mõtteid paarilisega. Lihtsaim võimalus paarilise leidmiseks on pöörduda kõrvalistuva õpilase poole. Või kui õpilased istuvad neljastes gruppides, palu seal kaks paari moodustada. Tõenäoliselt tekkib ka üks kolmene grupp, sest paljudes klassides on paaritu arv õpilasi.
4. Õpilased **jagavad** vastuseid klassiga. Nad võivad jagada enda või paarilise vastust. Selleks on mitmeid võimalusi. Sina otsusta, millist kasutada:
 - a. **Sega kaardipakk** – kirjuta õpilaste nimed 3x5 kaartidele ja tõmba pakist juhuslikke kaarte ning küsitله õpilast.
 - b. **Vabatahtlikud** – Ole ettevaatlik, muidu vatavad kogu aeg samad õpilased.
 - c. **Korruga jagamine** – Palu igal õpilaste paaril oma vastus suurte tähtedega suurele lehele kirjutada (või suurel tahvlil ettenähtud kohale). Seejärel riputab üks õpilane igast paarist lehe seinale, nii et kõik seda näevad.
 - d. **3 sisse – 1 välja** – Üks esindaja igast rühmast läheb teise rühma ja raporteerib vastuse.

Mõtletä-Paariline-Nelik

Samm-sammult

1. Õpetaja esitab küsimuse
2. Õpilased **mõtlevad** oma vastuse peale (võid paluda neil see üles kirjutada)
3. Õpilased moodustavad **paarid** ja jagavad oma mõtteid paarilisega. Lihtsaim võimalus paarilise leidmiseks on pöörduda kõrvalistuva õpilase poole. Või kui õpilased istuvad neljastes gruppides, palu seal kaks paari moodustada. Tõenäoliselt tekkib ka üks kolmene grupp, sest paljudes klassides on paaritu arv õpilasi.
4. Õpilaste moodustavad **4-rühma**. Iga õpilane võib jagada enda või paarilise ideed.

Mõtletä-Nelik-Jaga

Samm-sammult

1. Õpetaja esitab küsimuse
2. Õpilased **mõtlevad** oma vastuse peale (võid paluda neil see üles kirjutada)
3. Õpilased moodustavad **neliku** ja jagavad oma mõtteid rühmas.
4. Õpilased **jagavad** vastuseid klassiga. Nad võivad jagada enda või paarilise vastust. Selleks on mitmeid võimalusi, vt **Mõtletä-Paariline-Jaga** töölehel.

Mõõdujoon

Samm-sammult

1. Õpetaja esitab küsimuse või probleemi koos kahe vastuolulise „vastusega“.
2. Õpetaja määratleb kujuteldava (või päris) joone klassiruumi põrandal, mis jookseb ühest ruumi otsast teise
3. Õpilased mõtlevad, kus nad sellel joonel oma vastusega asetseksid
4. Õpilased tõusevad oma kohtadelt ja võtavad koha joonel vastavalt oma vastusele
5. Järgneb klassi arutelu. Tõhus viis arutelu pidamiseks on kõige pealt moodustada paarid, teha kindlaks nende arvamused ja parafraseerida vastused. Arutelule paarides võib järgneda arutelu väikestes rühmades või terves klassis.

Nt küsid, kui pikk on koridor. Ühes klassi otsas on 5 m ja teises 20 m, õpilased mõtlevad oma vastuse ja leiavad vastavalt sellele koha mõõdujoonel.

Mõned tehnikad õpilastest paaride moodustamiseks:

- A. Pöördu enda kõrval seisva õpilase poole
- B. Lõika rivi. Jaga rivi kaheks võrdseks pooleks ja pane mõlemad pooled vastastikku seisma.
- C. Voldi rivi. Palu ühest otsast kõige äärmisel õpilasel kõndida teises rivi otsas oleva õpilase juurde. Teised järgivad juhti ja lähevad tema järel järjekorras teise rivi otsa ja moodustavad paarid.