



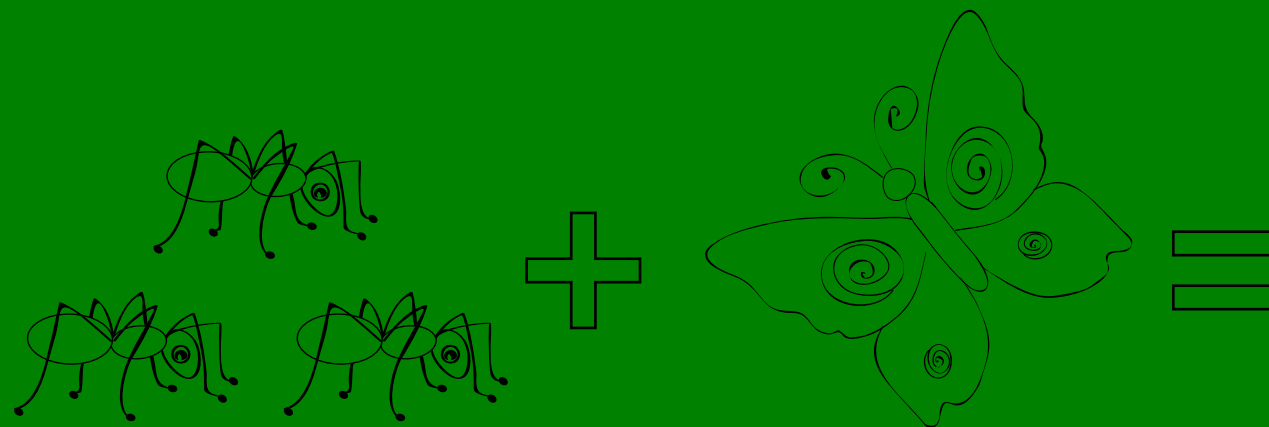
Signe Leht

MATEMAATIKA III

Arvutamine

Töölehtede komplekti juurde kuuluv
õpetaja juhendmaterjal

Toimetulekuõppe II ja III arengutase





Euroopa Liit
Euroopa Sotsiaalfond



Eesti tuleviku heaks



Hariduslike erivajadustega
õpilaste õppevara arendamine



Signe Leht

MATEMAATIKA III. Arvutamine

Töölehtede komplekti juurde kuuluv õpetaja juhendmaterjal

Toimetulekuõppe II ja III arengutase

Retsenseerinud Viivi Neare ja Ragne Kuusk

Töölehed joonistanud, juhendmaterjali küljendanud ja toimetanud Ivi Piibeht, OÜ Kirjavalla

Õppevara väljaandmist on toetanud Euroopa Sotsiaalfond ja Eesti riik
programmi „Hariduslike erivajadustega õpilaste õppevara arendamine” kaudu.

Programmi viib ellu Sihtasutus Innove.

Kõik õigused kaitstud. Igasugune autoriõigusega kaitstud materjali ebaseaduslik paljundamine
ja levitamine toob kaasa seaduses ette nähtud vastutuse.

Autoriõigus: Sihtasutus Innove, 2012

ISBN 978-9949-487-68-4 (trükis)

ISBN 978-9949-487-69-1 (pdf)

ISBN 978-9949-487-70-7 (pdf, õpetajamaterjal)

Sisukord

Eessõna	4
Õpetajale	4
Soovitusi tunni läbiviimiseks	5
Töölehtede kogumiku ülesehitus	5
Soovitusi töölehtede täitmiseks	6

EESSÕNA

Käesolev töölehtede kogumik on mõeldud õppematerjaliks põhikooli lihtsustatud riikliku õppekava järgi õppivatele toimetulekuõppe õpilastele. Töölehtede koostamise aluseks on olnud 2011. a augustis avaldatud uued soovituslikud riiklikud ainekavad ([leiad siit](#)). Töölehed sobivad toimetulekuõppe II ja III arengutasemel olevatele õpilastele.

Õpetajale

Töölehtede kogumiku materjali koostamisel lähtub autor üldõpetuse põhimõtetest matemaatika õpetamises. See tähendab, et matemaatiliste teadmiste parim omandamine toimub tihedalt integreerituna koos teiste õppeainetega. Kogumikus sisalduvaid töölehti on soovitatav kasutada kinnistava tunnietaapina (nt eesti keele, elu- ja toimetulekuõppe, tööõppe tunnis). Parim on täita töölehti pärast õppekäike ning vaatlusi, seostatuna praktiliste tegevustega. Töölehtede numeratsioon ei eelda töölehtede kasutamist samas järjekorras. Õpetaja valib töölehtede kasutamiseks sobiva järjestuse teistes tundides (emakeel, elu- ja toimetulekuõpe) õpitavate teemade järgi. Seetõttu on sama tüüpi töölehed osaliselt koostatud nelja aastaega arvestades.

Uusi teadmisi ja oskusi õpetatakse osaoskuste kaupa, kasutades õppimiseks elulisi ja mängulisi situatsioone.

Soovitusi tunni läbiviimiseks

- Esmalteelnevõppekäikja eluliste situatsioonide loomine – praktiline hulkade-osahulkade moodustamine, praktiline arvutamine.
- Õppetunnis praktiline töö esemete ja piltidel kujutatud esemetega.
- Töölehe (TL) põhjalik arutelu, analüüs ning situatsiooni loomine.
- Rohkete eluliste matemaatiliste jutukeste koostamine.
- Töölehe täitmine (võimalikud erinevad variandid omandamise etapi ja õpilaste vaimsete võimete järgi, kas koostööna, juhendamisel, iseseisvalt).
- Töölehtedel olevat lõikejoont mööda võib õpetaja töölehe lahti lõigata ning anda õpilasele täitmiseks vaid ühe tööleheosa (nt tööleht 2b, 2c jt). Vajadusel võib poolitatud töölehti paljundusmasina abil suurendada, muutes töölehtede täitmise õpilasele jõukohasemaks.
- Võimekamad õpilased võivad tööjuhendeid lugeda iseseisvalt.
- Rohke pildimaterjal võimaldab töölehti palju värvida, arendades toimetulekuõpilaste peenmotoorikat.

Töölehtede kogumiku ülesehitus

- Kogumiku iga numbrit käsitleva esimese töölehega (1a, 2a, 3a jne) on võimalus korjata ning kinnistada juba kogumikes „Matemaatika I“ ja „Matemaatika II“ õpitud arve ja numbreid.
- Järgarvud.
- Loendamisoskuse kinnistamine.
- Suuliste eluliste matemaatiliste jutukeste koostamine töölehtede põhjal liitmis- ja lahutamisoskuse kujundamiseks.
- Liitmisoskuse kujundamine ja kinnistamine.
- Lahutamisoskuse kujundamine ja kinnistamine.
- Töölehed võimekamatele iseseisvaks tööks.

SOOVITUSI TÖÖLEHTEDE TÄITMISEKS

Töölehtede täitmiseks antavad juhised on soovituslikud.

TL nr	TEEMA	LÕIM / läbiv teema	JUHISEID TÖÖLEHE TÄITMISEKS
1a	Arv ja nr 1	Kodu. Liiklus.	<p>ÜI. 1. Tööleht on mõeldud arvu ja numbri üks (1) kordamiseks ja kinnistamiseks. Töölehte täites areneb lapse tähelepanu, silma ja käe koostöö, peenmotoorika. Töölehte saab lõimida teemadega „Liiklus“ ja „Kodu“.</p> <p>Ühiselt arutletakse, mis on tänav, millised on tänaval valitsevad ohud, millised liiklusvahendid sõidavad tänaval. Otsitakse ja värvitakse objektid, mida on pildil üks. Puid on töölehel kolm. Juhul kui õpilased vastavad, et puid on kolm ning õpilaste vaimsed võimed ei võimalda eristada lehtpuid okaspuudest, võib vastuse „Kolm“ hinnata õigeks. Õpilastega, kelle teadmised ja oskused küünivad, eristatakse lehtpuud okaspuudest. Korratakse ja kinnistatakse mõisted.</p> <p><i>Lehtpuud on ... – Okaspuud on ... – Leia, milliseid puud (lehtpuud või okaspuud) on pildil 1! – Mitu puud? (3) – Leia okaspuud! – Mitu? – Leia lehtpuud! – Mitu? – Millise puu värvid?</i></p> <p>Järgneb õpetajapoolne selgitus (<i>Värvime lehtpuu, sest seda on pildil üks</i>).</p> <p>ÜI. 2. Töölehe allosas olevasse kasti on võimalus õpilasel iseseisvalt joonistada üks maja.</p>

1b	Üks. Esimene.	Sõidukid	<p>Ül. 1. Õpetajapoolsete suunavate küsimuste abil jõutakse otsusele, et pildil on üks tuletõrjeauto. Arutletakse, millal tuleb tuletõrjeauto inimesi abistama, kuidas kutsuda abi tulekahju korral jms.</p> <p>Ül. 2. Allpool olevas ülesandes jätkub sõidukite käsitlemise teema. Arutletakse, millised sõidukid asuvad ülemises reas ning kus need sõidavad. Leitakse teistest erinev sõiduk nii välimuse kui ka sõitmise koha (vesi, maa) poolest.</p> <p>– <i>Laev sõidab vees, aga autod maal. Värvitakse teistest erinev sõiduk. – Mille värvisid? – Laeva. – Mitmes on laev? – Laev on <u>esimene</u>.</i></p> <p>Keskises reas toimub analoogne töö nn operatiivsõidukitega.</p> <p>– <i>Kiirabiautot vajame siis, kui... – Tuletõrjeautot vajame siis, kui... – Milline auto on esimene? – Pane sõrm peale! – Kiirabiauto on <u>esimene</u>.</i></p> <p>Keskises reas toimub analoogne töö nn operatiivsõidukitega.</p> <p>– <i>Kiirabiautot vajame siis, kui ... – Tuletõrjeautot vajame siis, kui ... – Milline auto on esimene? – Pane sõrm peale! – Kiirabiauto on <u>esimene</u>.</i></p> <p>Alumises reas on sõidukiteks lennuk ning jalgrattad. Töö käik taas sama, nagu tehti ülemises reas olevate sõidukitega. Siin on õpetajal vaba võimalus aidata leida lennuki ja jalgratta vahelisi sarnasusi ja erinevusi (mõlemad sõidukid, mõlemal vajalik sõitmisoskus, lennuk lendab õhus, jalgrattaga sõidame maismaal, lennukiga saab korraga sõita mitu inimest, jalgrattaga sõidab korraga ainult üks inimene jms).</p> <p>Korratakse üle kõik read. – <i>Mis on esimene ülemises reas?</i> Analoogselt korratakse veel kõikides ridades asuvad sõidukid.</p> <p>Oluline on, et kinnistuks mõiste „esimene“.</p>
-----------	------------------	----------	--

2a	Arv ja nr 2	Koduaed	<p>Ül. 1. Analoogne töölehega 1a. Leitakse ja värvitakse esemed/asjad, mida on pildil kaks. Soovitavalt eelneb sügise aia vaatlemise õppekäik. Linnalastele sobib ka jalutuskäik individuaalelumajade rajooni, kus leidub rohkelt koduaedu.</p> <p>Seejärel võib võrrelda õppekäigul ja pildilt leitud puuviljade, inimeste jm arvu jalutuskäigul kogetu-nähtuga.</p> <p>Ül. 2. Töölehe allosas olevasse kasti on võimalus õpilasel iseseisvalt joonistada kaks õuna. Võrrelda ülesandes 1 olevate pirnide arvuga. Jõutakse ühiselt järeldusele, et pirne ja õunu on töölehel võrdne arv.</p>
2b	Kaks. Teine.	Kodulinnud. Koduloomad.	<p>Ül. 1. Korratakse-kinnistatakse õpitud kodulindude nimetusi, võimalikke elukohti, kasulikkust jms.</p> <p><i>Kes on pildil? – Mitu kodulindu on? – Kodulinde on <u>kaks</u>. – Kana on <u>esimene</u>. – Kukk on <u>teine</u>.</i></p> <p>Ül. 2. Kinnistatakse koduloomade nimetused, nende võimalikud elupaigad jms. Ülesandega korratakse-kinnistatakse järgarve esimene ja teine. Lause algus vasakul ja lause lõpp paremal ühendatakse joonega. Võimalusel kirjutavad õpilased sõna lünka iseseisvalt.</p> <p>Kahte ülesannet võrreldes eristatakse kodulinnud koduloomadest.</p>
2c	Järgarvud	Riided. Aastaajad.	<p>Eelneb tund aastaaegadest, nende tunnustest ning aastaajale sobivast riietusest.</p> <p>Tööleht moodustab terviku. Töölehe ülemist ja alumist ülesannet on omavahel hea seostada. Õpilased saavad valida poisile ja tüdrukule sobiva jope. Tööleht on soovitatav täita töölehel olevate korralduste järgi, püüdes kõnes võimalikult palju kasutada õpitud järgarve.</p> <p>Arvestades klassi õpilaskonda, võib töölehe ülesanded jagada ka kaheks eraldi tunniks ja sel juhul on soovitatav tööleht mööda joont poolitada.</p>

2d	Liitmine	<p>Matemaatiliste jutukeste koostamine töölehe põhjal liitmise olemuse tutvustamiseks. Jutukesi koostada esmalt õpilasi endid tegelasteks võttes, seejärel võtta lisaks appi esemed, pildimaterjal. Alles selle järel saab alustada töölehel oleva ülesande täitmist.</p> <p><i>Mari, tule klassi ette! – Mitu last on klassi ees? (Üks.) – Peeter, tule ka klassi ette! – Mitu last tuli juurde? (Üks.) – Mitu last on nüüd klassi ees? (Kaks.)</i></p> <p>Tööleht on soovitatav lahendada kahes eri tunnis. Ühel päeval nt kassiülesanne, teisel päeval nt autoülesanne. Sel viisil saab sama tüüpi ülesannet lahendada mitmel päeval ja selle abil õpitud kinnistada.</p>
2e	Lahutamine	<p>Matemaatiliste jutukeste koostamine lahutamise olemusega tutvumiseks.</p> <p>Töölehel on õpilastele tuttavad kassid ja autod (vt TL 2d). Eelnevalt korrata liitmismängu. Moodustub arv kaks. Seejärel tutvutakse lahutamisega („läks ära“, „võtsin ära“).</p> <p><i>Mari, tule klassi ette! – Mitu last on klassi ees? (Üks.) – Peeter, tule ka klassi ette! – Mitu last tuli juurde? (Üks.) – Mitu last on nüüd klassi ees? (Kaks.) – Mari, mine ära oma kohale! – Mitu last jäi alles? (Üks.)</i></p> <p>Järgneb tegevus asjade ja piltidega ning seejärel töölehe täitmisega, mille ülesanded on soovitatav jagada mitmesse eri tundi.</p>
3a	Arv ja nr 3	<p>Ül. 1. Töö toimub samamoodi kui töölehtedega 1a ja 2a. Linnakoolide õpilastel võiks eelneda õppekäik metsa või maale. Võrreldakse elu maal ja linnas. Arutletakse metsas kasvavate objektide teemal (erinevad puud, seened), muutuste üle sügiseses looduses. Maakoolide õpilastel võimalus võrrelda elu maal kortermajas ja eramajas. Pildilt leitakse asjad, mida on kolm, ja värvitakse need.</p>

			<p>Ül. 2. Seente joonistamine õpilaste valikul. Jälgida, et joonistataks õige arv seeni. Hiljem võimalus arutleda, mis seeni keegi joonistas.</p>
3b	Kolm. Kolmas.	Elu maal. Kodu- loomad. Aedviljad.	<p>Ül. 1 ja Ül. 2. Vt tööleht 2b juhendit.</p> <p>Tööleht sobib teemade „Koduloomad“ ja „Aedviljad“ kordamiseks kahes eri tunnis – valides tunni teemaks kord koduloomad, kord aedviljad.</p>
3c	Järg- arvud	Seened. Tööriis- tad.	<p>Töölehe võib temati ning raskusastmeti jagada kaheks eri osaks.</p> <p>Ül. 1. Söögiseened ja mürgised seened. Vaadeldakse, arutletakse ning värvitakse erinevaid seeni. Kinnistuvad mõisted järgarvudest, söögi- ja mürgistest seentest ning ohutusest seenekorjamisel. Jälgida töölehel olevad juhiseid. Võimekamad õpilased loevad juhendit iseseisvalt. Koostöös toimub teksti analüüs ning ülesande täitmine. Kinnistuvad järgarvud esimene, teine, kolmas.</p> <p>Ül. 2. Tööriistad. Tööriistade ning nende otstarbe järgi kinnistatakse veel kord järgarvud esimesest kolmandani. Õpilased, kellele on töövõte selge ning lugemisoskus võimaldab, ühendavad või kirjutavad iseseisvalt tööriista nimetuse järgarvu nimetusega paremal joone taga. Ülejäänud õpilased täidavad töölehe ühise analüüsi tulemusena.</p>
3d	Liitmine		<p>Koostada matemaatilisi jutukesti töölehe põhjal arv 3 moodustumiseks. Vt juhendit 2d.</p>
3e	Lahuta- mine		<p>Matemaatiliste jutukeste koostamine lahutamise olemuse mõistmiseks. Vt juhendit 2e.</p>

3f	Liitmine	Aed	<p>Eelneb aiateema kordamine.</p> <p>– <i>Nimeta, milliseid tööriistu kasutatakse aias!</i></p> <p>– <i>Räägi, mida tööriistadega aias tehakse!</i></p> <p>Nimeta, mis kasvavad aias! Kuidas me aedvilju kasutame? Milliseid aedviljade osi toiduks kasutame?</p> <p>Ül. 1. Koostada matemaatilisi jutukesi tööriistu kujutava pildimaterjali ja ülesannete alusel, mida ühiselt lahendatakse.</p> <p>Ül. 2. Eelneb õpetajapoolne, seejärel ühine matemaatiliste jutukeste koostamine aedviljade teemal. Arvule lisandub number ja selle kirjutamine. Tublimate jaoks võib õpetaja ette kirjutatud heleda numbrikujutise üle valgendada. Käeliselt nõrgematele on aga õrn numbrikujutis abiks.</p> <p>Lugemisoskusega õpilased võivad proovida ülesannet ise lahendada. Vt ka juhendit 2f.</p>
3g	Liitmine	Suvi/ sügis	<p>Raskusastmelt ja ülesehituselt sarnased töölehed. Õpetaja saab valida parajasti kestva aastaajaga sobiva töölehe (juhul, kui teemakäsitus on õpetaja töökava kohaselt nt jaanuaris, saab kasutada talvega seotud töölehti).</p>
3h	Liitmine	Kevad/ Talv	<p>Töölehed võimaldavad eristada nelja aastaega ja nende tunnuseid.</p>
3i	Liitmine	Suvi/talv	<p>Töölehtede põhjal koostatakse matemaatilisi jutukesi.</p>
3j	Liitmine	Kevad/ Sügis	<p>Eelneb töö esemete ja piltidega klassi ees.</p> <p>Töölehtede allosas olevad lisapildid saab välja lõigata ja kleepida vastusena töölehe paremal asuvasse kastikesse.</p> <p>Vältimaks stereotüüpi (alati annab õpetaja õige arvu pilte), on väljalõikamiseks neli, mitte kolm pilti.</p>

			Õpetajal on võimalus töölehe täitmise raskusastet tõsta ning paluda õpilastel õige vastus kirjutada numbriga töölehel paremal asuvasse kastikesse.
3k	Liitmine	Poeskäik	<p>Liitmisoskuse kujundamine suuliste tekstülesannete (matemaatiliste jutukeste) kaudu.</p> <p>Sobiv tööleht ühe tunni osana pärast praktilist ostu sooritamist.</p> <p>Õpetaja palub võrrelda oma poeskäiku ja pilti. Töölehe põhjal koostada tekstülesanne.</p> <p>Nt: <i>Siim ja Liis käisid poes. Nad ostsid ... Vaata pilti! – Mida ostis Siim? (Laps valib.) – Mitu? – Mida ostis Liis? (Peab valima teise hulga.) – Mitu? – Mitu puuvilja ostsid lapsed kokku?</i></p> <p><i>Kus need puuviljad kasvavad?</i> Lapsed pakuvad ja õpetaja aitab leida õige variandi, nt <i>võõral maal, lõunamaal, soojal maal</i> – selle järgi, kuidas klassis on mõistet kujundatud.</p> <p>Järgneb töölehe ühine täitmine.</p>
3l	Liitmine	Metsloomad. Kodulinnud.	<p>Töölehte kasutada kahes eri tunnis, lõigates see joont mööda pooleks.</p> <p>Kõigepealt ümbritsetakse piirjoonega siilid. Loendatakse, kirjutatakse number. Seejärel oravad. Siis piiratakse joonega kaks osahulka ning moodustub metsloomade hulk.</p> <p>Loendatakse metsloomad ja saadakse vastus (kaks siili ja üks orav on kokku kolm metslooma).</p> <p>Samalaadne töö toimub kodulindudega.</p>

4a	Arv ja nr 4	Koduloomad	<p>Ül. 1. Töölehte on sobiv kasutada ühe etapina koduloomade teemat käsitlevas tunnis. Parim on, kui õpilastel on olnud võimalus koduloomi karjamaal eelnevalt vaadelda. Kinnistava tunniosana saab korrata, milliseid koduloomi näeme pildil karjamaal.</p> <p><i>Nimeta, mis koduloomi pildil näed! – Leia, keda on pildil neli! – Värv! – Mida on pildil veel neli? – Värv!</i></p> <p>Selle lehe põhjal võib õpetaja õpilastele selgitada, mille tulemusel tekivad kännud.</p> <p>Ül. 2. Kasti joonistada neli lille. Nelja eseme joonistamine ei pruugi olla igale toimetulekuõpilasele jõukohane, sel juhul tuleb ülesanne täita õpetaja abil.</p>
4b	Neli. Neljas.	Puud. Nõud.	<p>Tööleht on soovitav jagada kaheks eri tööleheks.</p> <p>Vt töölehtede 2b ja 3b täitmissoovitusi.</p> <p>Ül. 1. Võimalus teha vahet võimalikult erinevatel puuliikidel: okaspuud, lehtpuud, viljapuud. Rääkides töölehe põhjal moodustada erinevaid hulki (nt lehtpuude hulk, vahtralehtede hulk, käbide hulk jne) ja neid võrrelda. Võrrelda hulki ühe puu piires (nt vahtralehed ja vahtraninad vahtrapuul – rohkem, vähem, ühepalju) ning erinevaid puid omavahel (mis puul on rohkem/vähem lehti).</p> <p>Ül. 2. Mustrite lilleline, triibuline, ruuduline, täpiline eristamine ja kinnistamine tassimustrite abil. Eelnevalt võib eri mustritega esemeid-asju leida ümbritsevast keskkonnast.</p> <p>Kuna toimetulekuõpilane teadvustab sõna/mõistet sageli vaid passiivselt, võib õpetaja anda suuniseid:</p> <p><i>Leia lilleline tass! – Pane sõrm peale! – Lilleline tass on esimene!</i></p>

4c	Järg- arvud	Taevas	<p>Töölehte võib kasutada nii ühe tervikuna kui ka neljaks osaks jagatuna. Samas võib eelnevalt käsitleda kõik neli osa eraldi tundides ning kokkuvõttes tunnis kasutada tervik-töölehte.</p> <p>Töölehe eesmärgiks on kinnistada nii loendamisoskust kui ka seni õpitud järgarve.</p>
4d	Liitmine		<p>Tööleht on kasutamiseks kahes eri tunnis. Töölehe täitmisele eelnevad suuliste tekstülesannete (matemaatiliste jutukeste) moodustamine.</p> <p>Ül. 1. Arutleda teemal, kust tulevad poodidesse munad. Korrata üle kodulindude vajalikkus.</p> <p>– <i>Pesas oli kolm muna. – Kana munes ühe juurde. – Mitu muna on nüüd pesas?</i></p> <p>Käeliselt ja vaimselt võimekamad õpilased saavad kastikesse ka õige numbri kirjutada.</p> <p>Ül. 2. Vagunite ülesandes arutleda, kas vagun saab üksi veereda (tavaliselt mitte). Kes jõuab vagunile hoogu lükata (nt vedur) ning mille peal vagunid veerevad (raudtee peal, rööbastel). Milliseid vaguneid (mänguasju) lapsed jõuavad veeretada?</p> <p>Järgneb töölehe täitmine, mis sarnaneb eelnevate ülesannete lahenduskäiguga.</p>
4e	Lahuta- mine		<p>Matemaatiliste jutukeste koostamine piltide põhjal.</p> <p>• Näiteks:</p> <p>– <i>Pesas oli neli muna. Üks läks katki. Mitu muna jäi järele?</i></p> <p>– <i>Teel seisis neli vagunit. Üks veeres ära. Järele jäi kolm vagunit.</i></p>

4f	Liitmine. Pluss.	Kodu- loomad	<p>Õpetaja koostab tahvlile ülesande.</p> <p><i>Panen tahvlile lehmapildid. – Mitu pilti panin? Loenda. Õpetaja ümbritseb joonega lehmade hulga ning asetab sinna juurde arvukaardi. – Panen juurde lambapildi. – Mitu pilti panin? Loenda! Õpetaja ümbritseb joonega lammaste hulga ning asetab juurde õige arvukaardi. – Kui palju on meil koduloomi kokku? Ümbritsedes joonega lehmade ja lammaste hulgad, loendatakse <u>kokku</u> kõik koduloomad ning lisatakse hulga juurde sobiv number.</i></p> <p><i>Oli kolm lehmapilti. – Panin <u>juurde</u> ühe lambapildi. – Nüüd on kokku neli kodulooma pilti. – Tutvustan sulle juurde lisamise märki. See on pluss/plussmärk (valitakse õpilaste võimete kohane sobiv variant).</i></p> <p>Õpetaja demonstreerib plussmärki (+) ja räägib õpilastele selle tähendusest (nt <i>pluss „ütleb“ meile, et kahes hulgas olevad esemed/asjad <u>tuleb kõik kokku loendada</u></i>).</p> <p>Kasutades plussi, koostatakse tahvlile veel ülesandeid.</p> <p>Seejärel saab asuda täitma töölehte. Soovitatav on alustuseks töölehel plussmärk leida ning see värvilise pliiatsiga üle kirjutada. Korratakse ja kinnistatakse plussi tähendust.</p>
4g	Liitmine	Kohvilaud	<p>Töölehe täitmisele eelneb liitmine piltidega tahvilil. Kasutusel on plussmärk. Vastus kas kirjutatakse numbriga või lõigatakse töölehe allosast välja pildid ning kleebitakse vajalik arv pilte vastusekasti.</p>
4h	Liitmine		<p>Soovitatav on jagada tööleht kolme eri tunni osaks. Kinnistada eelpool õpitud liitmist. Ülesandena lisandub hulga juurde numbril kirjutamine või kleepimine. Numbril kleepimiseks võib õpetaja ise teha. Võib kasutada ka heleda joonega ette kirjutatud numbreid, mille õpilane üle kirjutab.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Näiteks: <i>Leia tassid! – Tõmba joon ümber! – Mitu tassi on? Kirjuta! – Leia taldrikud! – Tõmba joon ümber! – Mitu taldrikut on? Kirjuta! – Ümbritse joonega kõik nõud! (Laps ümbritseb joonega nii tasside kui taldrikute hulgad.) – Loenda, kui palju on tasse ja taldrikuid kokku! – Kirjuta õige number!</i> <i>Mis märk „ütleb“ sulle, et loendasid kokku? (Pluss.)</i>
4i	Liitmine	Kodumasinad	<p>Ülesannet on tore täita tööõppe tunni lõpetuseks, kus eelnevalt on käsitletud elektrilisi kodumasinaid, nende vajalikkust ja ohutust.</p> <p>Piltide abil saab korrata levinumaid kodumasinaid. Joonega ühendatakse ülesanne ja vastus.</p>
4j	Hulga täiendamine	Viljapuud	<p>Õpetajal on kas tahvlile joonistatud või kinnitatud pilt õunapuust. Õpetaja asetab õunapuule neli õuna ning jutustab õpilastele loo õunaaiast.</p> <p><i>Õunaaias kasvab õunapuu. Õunapuul on neli õuna. Õunaaeda tuleb Kröll/Paharet (või keegi teine lapsele tuttav „pahandusetegija“) ja teeb seal veidi pahandust. Pane silmad kinni! Samal ajal võtab õpetaja õunapuult õunad ära. – Mis pahandust Kröll tegi? – (Viis õunad ära). – Mitu õuna oli varem õunapuul? – (Neli.) – Panen mõned Krõlli näpatud õunad tagasi. (Õpetaja paneb kolm õuna tagasi.) – Aga õunapuul oli neli õuna. Mitu õuna on vaja veel lisada, et saaks tagasi kõik neli õuna?</i></p> <p>Õppejutukesti on soovitatav välja mõelda klassi taseme järgi, arvestades eelnevalt õpitud, õpilaste sõnavara ning võimeid.</p>

4k	Arvu koostis		<p>Tööleht on mõeldud võimekamatele õpilastele. Lihtsalt ja piltlikult püütakse töölehe abil selgitada arvu neli koostist. Üks ja sama arv neli moodustub arvude kolm ja üks ning ka arvude kaks ja kaks liitmisel.</p> <p>Enne töölehe täitma asumist sooritatakse samalaadseid ülesandeid mänguliselt, kasutades liitmiseks erinevaid esemeid ning võimalikult elulisi situatsioone.</p> <p>Seejärel kuvatakse tahvlile töölehe üks osa. Arutletakse ja täidetakse kuvatud pilt.</p> <p>Soovitavalt täidetakse töölehed kahes eri tunnis.</p>
5a	Arv ja nr 5	Poes	<p>Töölehe täitmine on sarnane töölehtede 1a, 2a, 3a ja 4a täitmise tegevustega. Tunni põhiteemaks on „Kaubanduskeskus“ või „Toidupood“.</p> <p>Poekülastusel peatutakse nimme pikemalt aedvilja-puuviljaosakonnas. Vaadeldakse pakendeid, kaalu, sortimenti.</p> <p>Võimalusel sooritatakse praktiline ost.</p> <p>Töölehe põhjal toimub tunnis kinnistav vestlus ning töölehe täitmine. Leitakse ja värvitakse pildil olevast ostukärust viis eset.</p> <p>Töölehe teises osas saab õpilane iseseisvalt joonistada kasti viis pirni.</p>
5b	Viis. Viies.	Riided	<p>Ül. 1. Lisandub uus järgarv – viies. Eelnevalt võib toimuda tööõppe tund, milles pestakse pesu ning riputatakse riideid kuivama. Riputades riideid nöörile kuivama, räägib nt õpetaja:</p> <p><i>Panen pluusi kuivama. Pluus on esimene. – Panen seeliku kuivama. Seelik on teine. – Panen kampsuni kuivama. Kampsun on kolmas. – Panen kleidi kuivama. Kleit on neljas. – Panen särgi kuivama. Särk on viies.</i></p>

			<p>Siis esitab õpetaja õpilastele küsimusi:</p> <p><i>Näita, kus on nõõril pluus! Mitmes pluus on? – (Esimene.)</i></p> <p>Nõnda jätkub dialoog kõigi nõõril rippuvate esemete kohta.</p> <p>Töölehte täites on hea võimalus korrata tööõppe tunnis õpitud.</p> <p>Ül. 2. Võimekamatele õpilastele mõeldud õige-vale valiku tüüpi ülesanne. Lugemisoskusega õpilased võivad proovida ülesannet lahendada iseseisvalt. Hiljem lahendatakse ja kontrollitakse ülesanne koos.</p>
5c	Järgarvud	Puuviljad	<p>Tööleht loendamisoskuse, järgarvude ja võõramaaviljade kinnistamiseks.</p> <p>Vt töölehe 4c juhendit.</p>
5d	Liitmine		<p>Tööleht on kasutamiseks kahes eri tunnis. Töölehe täitmisele eelnevad suuliste tekstülesannete (matemaatiliste jutukeste) moodustamine.</p> <p>Vt eelnevaid juhendeid 2d, 3d, 4d.</p>
5e	Lahutamine		<p>Tööleht on kasutamiseks kahes eri tunnis. Töölehe täitmisele eelnevad suuliste tekstülesannete (matemaatiliste jutukeste) moodustamine.</p> <p>Vt eelnevaid juhendeid 2e, 3e, 4e.</p>
5f	Liitmine	Sügis, metsaannid	<p>Töölehte on hea kasutada pärast sügisest õppekäiku metsa. Koos õpilastega korjatakse metsas leiduvaid sügisande: tammetõrusid, seeni. Hea, kui õnnestub leida ka pähkleid.</p> <p>Klassis koostatakse matemaatilisi jutukesti, kasutades loodusest kaasa toodud sügisande. Õpetaja koostab sügisande kasutades suulisi ülesandeid.</p>

- Näiteks:

Leidsime metsast 3 seent ja 2 tammetõru. – Mitu sügisandi me leidsime?

Arutletakse ka sügisandide kasvukoha üle (*kasvab maas, kasvab puu otsas*).

Nii saab õppida-kinnistada käändevorme ning kohasuhteid.

Seejärel koostatakse ülesanne töölehe põhjal.

– Leia pildilt pähkli! – Ümbritse pähkli joonega! – Loenda! – Mitu? – Kirjuta number!

Samalaadne töö toimub seentega.

Õpetaja selgitab: *Pähkli ja seened koos moodustavad metsaannid. – Ümbritseme joonega seened ja pähkli. Kui palju on seeni ja pähkli kokku? – Loenda! – Kirjuta number!*

Õpetaja loeb liitmisülesande üksi ja koos lastega. Kes ei oska ise lugeda, kordavad koos õpetajaga ülesande teksti: *Neli pluss üks on viis.*

+ -märk on õpilastele eelnevalt tuttav. Lisandub uus märk „=“. Võrdusmärgi kohta võib kasutada ka väljendit „on“ ning kui õpilaste võimed lubavad, siis ka mõistet „võrdub“.

5g

Liitmine

Sügis,
aed

Soovitav on lõigata tööleht kolmeks osaks ja täita iga osa eri tunnis. Eelnevalt lahendatakse sama tüüpi ülesandeid tahvilil.

Ül. 1. Mõlemad liidetavad koosnevad kõrvitsate hulgast. Kõrvits on õpilastele vähemtuttav aedvili, seetõttu räägitakse eelnevalt kõrvitsast, sellest valmistatud roogadest, õpilaste enda kogemustest. Meeleolu loomiseks sobib luuletus või jutuke kõrvitsast.

Ül. 2. Liidetavateks on juurviljade hulgad.

Ül. 3. Liidetavateks on kasvuhoones kasvavad aedviljade hulgad. Ülesandega tutvudes rääkida õpilastele kasvuhoonest ning sellest, mis põhjusel kasvavad Eestis tomatid ja kurgid peamiselt kasvuhoonetes.

5h	Hulga täiendamine	Lilled	<p>Eelneb töö tahvlil. (Vt tööjuhendit 4j.)</p> <p>Number lillevaasi peal näitab lillede arvu vaasis. Õpilase ülesanne on joonistada lilli juurde nii, et vaasis oleks vajalik arv lilli.</p> <p>Töölehti on õpetajal lihtne juurde teha, valgendades enne töölehe paljundamist vaasil olev number ja kirjutades sinna ise sobiva numbri.</p>
5i, 5j, 5k	Arvu koostis		<p>Töölehed võimekamatele õpilastele. Vt töölehe 4k juhendit.</p> <p>Lisandub liitmistehe ja lünka sobiva numbri kirjutamine. Õpilased, kelle võimed ei võimalda kirjutada, ütlevad avaldise suuliselt.</p>
6a	Arv ja nr 6	Loomaaed	<p>Töölehe täitmisele eelneb vestlus loomariigi teemal. Õpilased nimetavad loomi, keda nad teavad. Õpetaja asetab õpilaste nimetatud loomade pilte tahvlile. Seejärel rühmitatakse loomad nende elupaiga järgi. Eristatakse loomade hulk, kes ei ela Eestimaal. Toimub arutelu, mis maal need loomad elavad, kas ja kus neid loomi Eestis näha saab (loomaaias).</p> <p>Vestlusele loomaaiast järgneb töölehe vaatlus ja täitmine. Leitakse töölehe allosas olev esimene loom (kaelkirjak) ning leitakse ja loendatakse kõik pildil olevad kaelkirjakud. Nimetatakse kaelkirjakute arv ja võimekamad õpilased kirjutavad kastikesse ka sobiva numbri.</p> <p>Samalaadne töö jätkub lõvi, liblika ja palmi pildiga. Analüüsitakse, kes neist on loomad, kes putukad, mis puud. Võrreldakse hulki (rohkem, vähem, ühepalju).</p>

6b	Kuus. Kuues.	Looma- aia- loomad	<p>Töölehe täitmisele eelnevalt selgitatakse, kes õpilastest on käinud loomaaias ja mis on neile sellest käigust meelde jäänud.</p> <p>Vaadeldes töölehel olevaid loomaaloomi, kinnistatakse nende nimetused. Seejärel toimub loomade loendamine ja õpetaja esitatavatele küsimustele vastuse leidmine töölehe põhjal.</p> <p>– Näita, kus on! – Mitmes on ...?</p> <p>Suulisele analüüsile järgneb töölehe täitmine. Võimekamad õpilased täidavad lünki kirjalikult, vähese kirjutamisoskusega õpilased täidavad lüngad suuliselt. Võimalus on värvida töölehel vastav pilt.</p>
6c	Järg- arvud	Lemmik- loomad	<p>Tööleht loendamisoskuse, järgarvude ja lemmikloomade nimetuste kinnistamiseks.</p> <p>Vt töölehe 4c juhendit.</p> <p>Räägitakse, kes on lemmikloomad, kellel on kodus lemmikloomad ning mil viisil nende eest hoolitseda. Lisaks selgitatakse, millised on lapse kohustused kodulooma võttes.</p>
6d1 6d2	Lahuta- mine		<p>Töölehed lahutamise õppimiseks. Esmalt töö tahvlipildiga TL 6d1.</p> <p>Õpetaja koostab näiteks järgmise matemaatilise jutukese:</p> <p>– Täna ma räägin sulle sellise loo. Käisin loomaaias ja nägin ...</p> <p>– Kes on pildil? – Loenda! – Vali õige number! – Aseta number lõvide juurde!</p> <p>– Ühel lõvil läks kõht tühjaks (õpetaja võtab töölehe 6d2) ja ta läks ära.</p> <p>– Vaata! – Oli kuus lõvi. Üks läks ära. Jäi (loendame) viis lõvi.</p>

			<p>Seejärel jagab õpetaja õpilastele töölehed ja toimub töö töölehtedega.</p> <p>– <i>Leia tööleht, kus on kuus lõvi.</i> (Hea, kui õpilased märkavad ise, et mõlemal töölehel on kuus lõvi). – <i>Mitu lõvi oli?</i> – (Kuus.) – <i>Mitu läks ära?</i> – (Üks.) – <i>Mitu jäi järele?</i> – (Viis.)</p>
6e	Lahutamine	Linnud	<p>Töölehed lahutamise õppimiseks ja harjutamiseks. (Vt TL 6d2 juhendit.)</p> <p>Soovitav on mõlemad töölehed jagada kaheks eri tunniks (poolitada tööleht mööda joont).</p>
6f	Lahutamine	Lapsed	<p>TL 6e – lahutamisesülesanne 6 – 1. TL 6f – lahutamisesülesanne 6 – 2.</p> <p>Õpetajal on võimalus töölehel hulk punktiirjoont mööda katki lõigata ning piltlikult õpilastele näidata ning selgitada:</p> <ul style="list-style-type: none"> – <i>Oli kuus ...</i> (õpetaja näitab tervet hulka). – <i>Üks ... lendab ära.</i> (Õpetaja eraldab punktiiri mööda väljalõigatud hulga, ühes käes üks, teises teine hulk). – <i>Järele jääb viis ...</i> (Õpetaja paneb nn „ärалendajad“ lauale ja näitab lastele ainult neid, kes jäid järele). <p>Seejärel asutakse ühiselt töölehti täitma.</p>

<p>6g1 6g2</p>	<p>Lahutamine. Miinus.</p>	<p>Võõra- maa- linnud</p>	<p>Töölehe tutvustamine, vt TL 6d1 ja 6d2 juhendit.</p> <p>Uue mõistena lisandub miinusmärk, mille tähendust õpilastele ka selgitatakse. Selgitamisel peab õpetaja arvestama klassi vaimse ja keelelise tasemega.</p> <p>Võib kasutada nt selgitust:</p> <p><i>– Mis märki me kasutasime, kui panime juurde? – (Plussmärki.) – Aga nüüd me ei pane juurde, vaid võtame ära. Asju jääb vähemaks. – Me kasutame nüüd sellist märki: –. (Õpetaja näitab õpilastele miinusmärki.) See on miinusmärk. Seda me kasutame siis, kui me võtame midagi vähemaks, võtame ära.</i></p> <p>Ühiselt leitakse töölehel miinusmärk.</p> <p>Järgneb töölehel tehte lugemine ja töölehe täitmine.</p> <p>Vt TL 5f juhendit.</p>
<p>7a</p>	<p>Arv ja nr 7</p>	<p>Aasta- ajad. Ilm.</p>	<p>Töölehe täitmisele eelneb ilmavaatlus. Võrreldakse pildil olevat ja parajasti õues olevat ilma. Leitakse sarnasusi ja erinevusi. Vestlusele järgneb töölehe täitmine sarnaselt TL 6a juhendiga.</p>
<p>7b</p>	<p>Seitse. Seitsmes.</p>	<p>Tööriistad</p>	<p>Tunni põhiteemaks on tööriistad ja nende kasutamine. Õpilased räägivad tööriistadest, mida nad tunnevad. Tahvlile asetatakse pildid tööriistadega, mida õpilased nimetasid.</p> <p>Õpetaja jagab õpilastele töölehe. Võrreldakse, mis on tahvlil ja töölehel erinevat.</p> <p>Loendatakse tahvlil olevad tööriistad ja töölehel olevad tööriistad. Arutatakse, mitmes on tahvlil olev tööriist, korrates järgarve.</p> <p>Seejärel täidetakse tööleht. Vt ka TL 6b juhendit.</p>

7c	Järg- arvud	Aed ja aiatööd	Tunni läbiv teema on aed ja aiatööd erinevatel aastaegadel. Juhul, kui õpilastega on läbitud prügi ladestamise teema, saab töölehe abil seda kinnistada. (Prügikastid – mida paneme prügikasti, muruniitjad – kuhu viime niidetud muru jms). Töölehe täitmiseks vt TL 4c juhendit.
7d1 7d2	Lahuta- mine	Aed	Töölehed matemaatiliste jutukeste koostamiseks, lahutamisoskuse harjutamiseks ning kinnistamiseks. Soovitav on lõigata tööleht mööda joont lahti ning kasutada iga osa eri tunnis. <i>Mis on pildil?– (Aiakärud.)</i> <i>Loenda, mitu on! (2)</i> <i>Vaata, mitu peame ära võtma! (Õpetaja juhhib õpilaste tähelepanu paremal hulga kõrval kirjas olevale: „– 1“.)</i> <i>Me peame ühe ära võtma. Tõmbame kriipsu peale.</i> <i>– Mitu jääb järele? Loenda! Kirjuta!</i> Töölehtede raskusaste on erinev. TL 7d1 on kergem ja TL 7d2 raskem variant.
7d3 7d4 7d5	Lahuta- mine	Pidulaud	Vt TL 7d1 juhendit. Muutub teema ja raskusaste. Töölehed lõigata joont mööda lahti ja kasutada eri tundides.
7d6	Lahuta- mine	Võõra- maised puuviljad	Vt TL 7d1 juhendit. Materjal lahutamisoskuse kinnistamiseks. Töölehtedel olevad ülesanded jagada eri tundide vahel.

7d7		Lemmikloomad.	Vt TL 7d1 juhendit. Materjal lahutamisoskuse kinnistamiseks. Töölehtedel olevad ülesanded jagada eri tundide vahel.
7d8		Maiustused	
8a	Arv ja nr 8	Liiklus	<p>Tööle töölehega eelneb või järgneb õppekäik tänavale.</p> <p>Liiklusteemalises tunnis kasutamiseks sobiv tööleht. Töölehele on valitud liiklusmärgid, mis enim reguleerivad jalakäijate liiklust. (Valgusfoor, ülekäiguraja märk, mis lubab üle tee minna. Ringikujuline märk keelab selles kohas jala käia).</p> <p>Tööle töölehega eelneb või järgneb õppekäik tänavale.</p>
			<p>Liiklusteemalises tunnis kasutamiseks sobiv tööleht. Töölehele on valitud liiklusmärgid, mis enim reguleerivad jalakäijate liiklust. (Valgusfoor, ülekäiguraja märk, mis lubab üle tee minna. Ringikujuline märk keelab selles kohas jala käia).</p> <p>Õpetaja demonstreerib samu märke värviliselt. Korratakse üle / tutvustatakse märkide värvust: sinine märk on lubav märk, punase äärega ringikujuline märk keelab. Korratakse valgusfoori värvide tähendusi.</p> <p>Korratakse kujundeid „nelinurk“ ja „ring“. Leitakse töölehelt ringi- ja nelinurgakujulisi liiklusmärke.</p> <p>Töölehe täitmine on sarnane TL-de 6a, 7a täitmisega.</p>
8b	Kaheksa. Kaheksas.	Liiklus	Tööleht sobib liiklusteema kinnistamiseks. Korratakse üle eri liiklusmärgid. Oluline on, et õpetaja demonstreerib klassi ees liiklusmärke värviliselt ning korratakse üle punase ja sinise märgi tähendus.

			<p>Töölehel on toodud valik õpilasele olulisematest liiklusmärkidest, kuid kinnistatavate märkide valiku teeb õpetaja. Selgeks õpitavate liiklusmärkide valik võiks sõltuda õpilase elukohast (maal/linnas). Maal kohtab õpilane harva ülekäiguraja märki. Kuid samas ei tohi unustada, et õpilased käivad ka asulates, kus esineb liiklusmärke tunduvalt rohkem. Tööleht võimaldab korrata mõisteid „nelinurk“, „ring“ ja „kolmnurk“.</p> <p>Töölehe täitmiseks vt ka TL 6b, 7b soovitusi ja töölehel olevaid juhiseid.</p>
8c	Järg- arvud	Joogid	<p>Tunni läbiv teema on mitmesugused joogid ning nende kasulikkus.</p> <p>Õpilased nimetavad oma lemmikjooke. Koos otsustakse, milliseid jooke ja mis põhjusel eelistada. Vanemate klasside õpilastega võib vestelda teemal, milliseid jooke tarbinuna ei tohi sõidukit juhtida ning mis võivad olla keelu eiramise tagajärjed.</p> <p>Töölehe täitmisel järgida töölehel olevaid juhiseid.</p>
8d1 8d2 8d3	Lahuta- mine	Suvi	<p>Ülesehituselt sarnased töölehed läbi nelja aastaaja. Õpetaja saab valida parajasti kestva aastaajaga kohase töölehe.</p> <p>Töölehtede raskusaste tõuseb: 8d1, 8e1, 8f1, 8g1 on kergeimad ning vastavalt 8d3, 8e3, 8f3, 8g3 raskeimad. Erinev on hulgaelementide arv ja suureneb ka vähendaja.</p> <p>Üks tööleht jagada kolme eri tunni materjaliks. Enne töölehe täitmist õpetatakse töövõtte selgeks klassi ees, kasutades selleks nii esemeid-asju kui ka pildimaterjali.</p> <p>Harjutatakse lahutamistehte lugemist ja korratakse lahutamise põhimõtet:</p> <p><i>Oli – Võtame ... ära. – Jääb järele</i></p> <p>Võimalusel kuvada tööleht tahvlile ja lahendada see ühiselt.</p>

8e1	Lahutamine	Talv	
8e2			
8e3			
8f1	Lahutamine	Kevad	
8f2			
8f3			
8g1	Lahutamine	Sügis	
8g2			
8g3			
9a	Arv ja nr 9	Putukad	Tööleht putukate üldmõiste kinnistamiseks. Koos räägitakse erinevatest putukatest, nende liikumisviisist, kasulikkusest jms. Õpilased räägivad, milliseid putukaid nad on näinud ja millised putukad neile kõige rohkem / kõige vähem meeldivad. Eeltöö töölehe täitmiseks ja töölehe täitmine toimub sarnaselt TL 6a täitmisega.
9b	Üheksa. Üheksas.	Putukad	Tööleht loendamisoskuse ning järgarvude õppimiseks ja kinnistamiseks. Nn putukateema sobib üldmõiste kinnistamiseks ning üksiknimetuste kordamiseks. Töölehe täitmiseks vt TL 7b juhendit.
9c	Järgarvud	Putukad	Tööleht arvu mõiste, loendamisoskuse ja järgarvude kinnistamiseks. Läbiv teema on „Putukad“. Töölehe täitmiseks jälgida töölehel olevaid juhiseid ning varasemaid õpetajajuhendi soovitusi.

9d	Lahutamine	Mööbel	Töölehed 9d, 9e, 9f on lahutamisesandete koostamiseks ja lahendamiseks ette antud avaldiste ja pildimaterjali põhjal. Töölehtede raskusaste tõuseb: 9d, 9e, 9f. Töölehed lõigata mööda joont lahti ning ülesanded lahendada eri tundides.
9e	Lahutamine	Elektroonika	
9f	Lahutamine	Anumad	Töölehti täitma asuda pärast põhjalikku koostööd klassi ees. Alles seejärel, kui töövõte on õpilastele selge, asuda töölehe lahendamise juurde. Töölehtede 9d ja 9e esimesed ülesanded on õpilaste jaoks näitlikult lahendatud. Need töölehed võimaldavad klassi ees õpitut töölehe abil korrata ning kinnistada.
10a	Arv ja nr 10	Muinasjutt	<p>Ühine töö arvurea moodustamiseks ja nn katkise arvurea parandamiseks tahvli ees. Loendamine ja arvurea parandamine. Loendades jõutakse arvuni kümme. Õpetaja asetab tahvlile vastava arvukaardi.</p> <p>Juhitakse õpilaste tähelepanu, et arv kümme koosneb kahest numbrist – numbritest 1 ja 0. Kui need kirjutatakse õiges järjekorras üksteise kõrvale, loetakse see numbriks kümme. Tõstetakse null ühest ettepoole (vasakule) ja otsustatakse, kas see on ka number kümme.</p> <p>Eelnevalt on võimalusel sobiv kuvada tööleht tahvil ja parandada arvurida ühiselt. Seejärel asutakse täitma töölehte. Loendatakse arvurida ja kirjutatakse puuduolevad arvud.</p>

10b	Kümme. Kümnes.	Raama- tud. Muinas- jutud	<p>Järgarvude õppimist saab meeleolukamaks muuta, tuletades meelde tuntumaid muinasjututegelasi. Eelnevalt võib ette lugeda mõne muinasjutu, mille tegelaskuju töölehel esineb.</p> <p>Koos õpilastega saab töölehel selle tegelase üles otsida ja arutleda, mitmes ta tegelaste reas on.</p> <p>Samas võib õpilastelt küsida, milliseid muinasjututegelasi nad töölehel nimetada oskavad. Ühiselt leitakse, mitmes see õpilase nimetatud tegelane pildireas on.</p> <p>Muinasjuttude tegelased võivad olla õpetajal välja lõigatud ja tahvlile paigutatud. Sel viisil saab järgarvude rea mitu korda läbi korrata, asetades tegelaskujud järjekorda erinevalt. Paigutades tegelasi ümber, on võimalik üheskoos selgitada, mitmendana nüüd Punamütsike tegelasreas asub.</p> <p>Töölehel olevat tegelasrida vaadeldes saab seda võrrelda tahvlil oleva tegelasreaga.</p> <p><i>Leia tahvlilt kitsetall! – Mitmes on kitsetall tahvlil?</i></p> <p><i>Leia töölehel kitsetall! – Mitmes on kitsetall töölehel?</i></p>
10c	Järg- arvud	Muinas- jutt	<p>Töölehe täitmise päeval võib klassis korraldada mänguasjapäeva. Õpilased võtavad kodust kaasa oma lemmikmänguasja. Nendest moodustakse näitus. Loendatakse neid, korratakse järgarve (nt <i>Mitmes on sinu mänguasi?</i>).</p> <p>Seejärel asutakse täitma töölehte.</p> <p>Töölehe täitmiseks jälgida töölehel olevaid juhiseid ning vt varasemaid õpetajajuhendi soovitusi.</p>

10d1 Arvu
10d2 koostis
10d3 (summa
ei sõltu
10d4 liidetavate
järje-
kor-
rast).
Arv 10.

Riided

Töölehed liitmisoskuse kinnistamiseks arvu kümme piires. Töölehed võimaldavad vaim-
selt võimekamatele õpilastele tutvustada nn liidetavate järjekorra seadust (summa ei
sõltu liidetavate järjekorrast).

Eeltöö võimekamatele õpilastele

Eeltöö toimub tahvlmaterjaliga üheskoos. Õpetaja kirjutab tahvlile kaks liitmisülesan-
net: $1 + 9$ ja $9 + 1$. Liitmistehete juures on tühjad hulgad. Hulgad täidetakse liitmisüles-
ande põhjal. (Sarnaselt TL-ga 10d1.) Lahendatakse ülesanded ja jõutakse otsusele, et
mõlema ülesande vastus on 10.

Kuna liidetavate järjekorra põhimõte on toimetulekukooli õpilastele raske, siis keskendu-
da töölehtede lahendamisel hulga täitmisele etteantud arvu järgi ning liitmistehetele.
Töölehed poolitada mööda joont ja jagada kaheks eri õppetunniks.

Eeltöö nõrgematele õpilastele

Õpetaja kuvab tahvlile ühe osa töölehest.

– *Loe ülesanne!* ($1 + 9$)

– *Kas liitmis- või lahutamisülesanne?*

(Korratakse liitmise põhimõtet.)

– *Mis number? – Mitu panen? – Loenda! – Kirjuta vastus!*

– *Loeme tehte!*

Seejärel lahendatakse ülesanne töölehel.

<p>10e1</p> <p>10e2</p> <p>10e3</p> <p>10e4</p>	<p>Liitmine.</p> <p>Lahutamine (5 piires).</p>	<p>Putukad</p>	<p>Pildimaterjali põhjal koostatakse ja lahendatakse liitmis- ja lahutamisülesandeid.</p> <p>Pakkuda õpilastele võimalus ise ülesandeid koostada.</p> <p>• Nt TL 10e1:</p> <p>– Siin on tööleht!</p> <p>– Mida näed? Räägi! Õpilane räägib sellest, mida ta töölehel näeb. Jätta õpilastele vaba valik rääkida. Kuulata, mida õpilasele on eelnevalt õpitust meelde jäänud.</p> <p>– Millise ülesande saad selle töölehe abil koostada? Vajadusel õpetaja abil ja suunamisel koostatakse kas liitmis- või lahutamistehe.</p> <p>Korratakse üle kõik seni õpitud tehemärgid. Kinnistatakse arusaamu „paneb juurde“, „on kokku“, „võtab ära“, „jääb järele“.</p>
<p>11a</p> <p>11b</p> <p>11c</p>	<p>Värvimine numbrite järgi.</p> <p>Liitmine.</p>	<p>Seened</p>	<p>Töölehtede raskusaste suureneb: 11a , 11b, 11c.</p> <p>Abina lugeda eelnevalt värvuste nimetused ja ringitada number vastava värvusega. Nii on õpilastel kergem pilti värvida.</p> <p>Kui õpilaste tase võimaldab, ei ole seesugune eeltöö vajalik.</p> <p>Töös TL-ga 11c tuleb eelnevalt arvutada ja kirjutada vastus ning alles seejärel saab asuda värvima.</p>
<p>12a</p> <p>12b</p>	<p>Värvimine numbrite järgi.</p> <p>Liitmine.</p>	<p>Kodulinnud</p>	<p>Töölehtede täitmiseks vt TL 11 juhendit.</p>

<p>13a 13b</p>	<p>Värvimine numbrite järgi. Lahutamine.</p>	<p>Muinasjutt</p>	<p>Töölehed värvimiseks, vt TL 11 juhendit. Liitmise asemel tuleb teha lahutamistehe.</p>
<p>14</p>	<p>Värvimine numbrite järgi. Lahutamine</p>	<p>Mänguasjad</p>	<p>Sarnane tööleht TL-ga 13b.</p>
<p>15</p>	<p>Värvimine numbrite järgi. Liitmine ja lahutamine.</p>	<p>Putukad</p>	<p>See on värvimistöolehtedest kõige keerukam tööleht, sest tegemist on nii liitmis- kui ka lahutamisülesannetega.</p>