

## Matemaatika 8. klassile. I poolaasta töökava

Õppe- nädal	Teemad Alateemad	Põhimõisted	Kasutatavad meetodid	Õppekirjandus, õppematerjal	Oodatavad õpitulemused	Illustarat- sioonid	Kontroll
<b>KORDAMINE</b>							
1. nädal	1. – 2. Arvutamine  3. Liikumise graafikud ja funktsioonid  4. Protsent. Võrre ja võrrand	Tehted ratsionaalarvudega  Liikumise graafik Lineaarfunktsioon ja selle graafik Protsent, võrre ja ühe tundmatuga lineaarvõrrand	paaristöö iseseisev töö ühine analüüs suuline küsitlus Rühmatöö	Õpik lk 8–10 Rühmatöö lk 10 TV ül 1–10 Õpik lk 11–12 TV ül 13–15  Õpik lk 12–13	Oskab tehteid ratsionaalarvudega  Oskab lugeda liikumise graafikut oskab joonestada lineaarfunktsiooni graafikut  Oskab lahendada protsentülesandeid. Oskab lahendada võrdekujulist võrrandit Oskab lahendada ühe tundmatuga lineaarvõrrandit.		Rühmatöö
2. nädal	1. Võrre ja võrrandi  2. Tehted üksliikmetega  3. Kontrolltöö	Üksliige Tehted üksliikmetega	paaristöö iseseisev töö suuline küsitlus	Õpik lk 12–14 TV ül 11–12 Õpik lk 15 TV ül 16–17	Oskab tekstülesannete lahendamisel kasutada lineaarvõrrandit Oskab teha tehteid üksliikmetega		Kontrolltöö nr 1
<b>HULKLIIKMED</b>							
2. nädal	4. Hulkliikmed. Hulkliikmete liitmine ja lahutamine	Üksliige Hulkliige Sarnased liikmed	paaristöö iseseisev töö	Õpik lk 16–17 TV ül 18–22	Tunneb üksliikmeid ja hulkliikmeid		
3. nädal	1. Hulkliikme. Hulkliikmete liitmine ja lahutamine  2. - 4. Hulkliikmete korrutamine ja jagamine üksliikmega	Sulgude avamine Hulkliikme korrutamine ja jagamine üksliikmega	paaristöö iseseisev töö ühine analüüs suuline küsitlus Rühmatöö	Õpik lk 18 TV ül 23–26  Õpik lk 20 23 TV ül 27–36 Rühmatöö lk 19	Oskab hulkliikmeid liita ja lahutada. Oskan korrutada hulkliiget üksliikmega Oskab hulkliiget jagada üksliikmega Oskan hulkliikmete korrutamist ja jagamist üksliikmega rakendada võrrandi lahendamisel		Tunnikontroll hulkliikmete liitmine ja lahutamine Rühmatöö Tunnikontroll hulkliikme korrutamine ja jagamine üksliikmega.
4. nädal	1. - 2. Hulkliikme tegurdamine. Sulgude ette toomine 3. Kordamine kontrolltöökaks 4. Kontrolltöö	Avaldise tegurdamine	paaristöö iseseisev töö suuline küsitlus	Õpik lk 24–25 TV ül 37–41	Oskab avaldise tegurdada		Tunnikontroll hulkliikmete tegurdamine Kontrolltöö nr 2
5. nädal	1. -2. Hulkliikmete korrutamine  3. – 4. Ruutude vahe valem. Tegurdamine	Hulkliikmete korrutamine  Ruutude vahe valem	paaristöö iseseisev töö rühmatöö	Õpik lk 26–28 TV ül 42–48 Rühmatöö lk 29 Õpik lk 32–33 TV ül 53–58	Oskab hulkliikmeid korrutada ja tulemust korrastada Oskab kasutada ruutude vahe valemit Oskab kasutada tegurdamisel ruutude vahe valemit		Tunnikontroll hulkliikmete korrutamine Rühmatöö Tunnikontroll Ruutude vahe valem
6. nädal	1. -2. Kaksliikme ruut Tegurdamine	Üksliikmete summa ruut	paaristöö	Õpik lk 34–37	Oskab kasutada kaksliikme ruudu valemeid		Tunnikontroll

Õppe- nädal	Teemad Alateemad	Põhimõisted	Kasutatavad meetodid	Õppekirjandus, õppematerjal	Oodatavad õpitulemused	Illustarat- sioonid	Kontroll
	3. - 4. Kordamine	Üksliikmete vahe ruut	iseseisev töö suuline küsitlus	TV ül 59–67 Õpik lk 40–42 TV ül 73–77	Oskab lihtsustada avaldisi. Oskab kasutada tegurdamist erinevate ülesannete lahendamisel		kaksliikme ruudu valemid
7. nädal	1. Kontrolltöö 2. Hulkliikmete teema kokkuvõte 3. Matemaatilised mängud 4. Viktoriin		Paaristöö Üldine analüüs rühmatöö	Rühmatöö lk 43			Kontrolltöö nr 3 Rühmatöö

#### VAHEAEG

#### KAHE TUNDMATUGA LINEARVÕRRANDISÜSTEEM

8. nädal	1. – 3. Graafiline lahendamine  4. Liitmisvõte	Kahe tundmatuga lineaarvõrrandi süsteem Võrrandisüsteemi lahend Graafiline lahendamine Liitmisvõte	paaristöö iseseisev töö	Õpik lk 44–49 TV l 78–83  Õpik lk 50–51 TV ül 84–86	Tunneb ära kahetundmatuga lineaarvõrrandi süsteemi Oskab joonestada sirgeid ja leida nende lõikepunkti koordinaate. Oskab graafiliselt lahendada kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi		Tunnikontroll graafiline lahendamine
9. nädal	1. – 3. Liitmisvõte  4. Asendusvõte	Asendusvõte	paaristöö iseseisev töö rühmatöö	Õpik lk 51–52 TV ül 87–88 Rühmatöö lk 53 Õpik lk 54–55 TV ül 89–91	Oskab lahendada kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi liitmisvõtte abil Oskab võrrandisüsteemi tulemust kontrollida		Tunnikontroll liitmisvõte Rühmatöö
10. nädal	1.. Asendusvõte  3. – 4. Kordamine kontrolltööks		paaristöö iseseisev töö	Õpik lk 55 TV ül 92–93	Oskab lahendada kahe tundmatuga lineaarvõrrandisüsteemi asendusvõttega.		Tunnikontroll asendusvõte
11. nädal	1. Kontrolltöö 2. – 4. Tekstülesannete lahendamine lineaarvõrrandisüsteemi abil	Võrrandisüsteemi koostamine teksti abil	Üldine analüüs paaristöö iseseisev töö Tund arvutis Wirise abil võrrandisüsteemi koostamine	Õpik lk 56–59 TV ül 94–98	Oskab koostada võrrandisüsteemi teksti järgi Oskab saadud võrrandisüsteemi lahendeid kontrollida teksti järgi		Kontrolltöö nr 4  Tunnikontroll võrrandisüsteemi koostamine
12. nädal	1.-2. Tekstülesannete lahendamine  3. Kontrolltöö			Õpik lk 60–63 TV ül 99–103	Oskab koostada ja lahendada tekstülesandeid ning tulemust kontrollida		Kontrolltöö nr 5

#### GEOMEETRIA. PARALLEESED JA LÕIKUVAD SIRGED

12. nädal	4. Defineerimine ja algmõisted	Defineerimine Definitsioon algmõiste	paaristöö iseseisev töö ühine analüüs suuline küsitlus	Õpik lk 64–65 TV ül 104–106	Oskab defineerida juba õpitud mõisteid		
13. nädal	1.- 2. Defineerimine ja algmõisted		paaristöö iseseisev töö	Õpik lk 66–67	Oskab sõnastada aksioome ja teoreeme Tunneb teoreemist eelduse ja väite		Tunnikontroll definitsioonid

Õppe- nädal	Teemad Alateemad	Põhimõisted	Kasutatavad meetodid	Õppekirjandus, õppematerjal	Oodatavad õpitulemused	Illustarat- sioonid	Kontroll
	3. – 4. Teoreem ja aksioom. Eeldus ja väide	Teoreem Aksioom Eeldus Väide tõestus	ühine analüüs suuline küsitlus praktilised ülesanded rühmatöö	Õpik lk 68–71 TV ül 107–112 Rühmatöö lk 71	Oskab seletada mõne teoreemi tõestuskäiku		Praktiline töö rühmatöö
14. nädal	1. Sirgete lõikumine ja paralleelsus  2. Kahe sirge lõikamine kolmandaga  3. Sirgete paralleelsuse tunnused  4. Kordamine kontrolltööks	Paralleelsed sirged Paralleelide aksioom Lähisnurgad Põiknurgad Sirgete paralleelsuse tunnused	paaristöö iseseisev töö ühine analüüs suuline küsitlus praktilised ülesanded	Õpik lk 72–73 TV ül 113–117 Õpik lk 74–75 TV ül 118–121 Õpik lk 76–79 TV ül 122–125	Oskab defineerida paralleelseid sirgeid Teab paralleelide aksioomi Teab sirgete paralleelsuse tunnuseid ja oskab neid ülesannetes kasutada. Oskab joonisel näidata joonisel lähisnurki ja põiknurki		
15. nädal	1. Kontrolltöö 2. Matemaatilised mängud 3. Peast arvutamise võistlus 4. Viktoriin		Pranglimine	TV ül 126–128			Kontrolltöö nr 6

#### VAHEAEG

#### Õppekirjandus

Matemaatika õpik 8. klassile I osa . K. Kaldmäe, A. Kontson, K. Mattisen, E. Pais, Avita 2012

Matemaatika töövihik 8. klassile I osa. M. Saks, Avita 2012

Matemaatika kontrolltööd 8. klassile. K. Kaldmäe, Avita kodulehel

Valmistu olümpiaadiks 7.–9. klassile. A. Krusell, Avita 2008

Matemaatika ülesanded põhikooli kursuse kordamiseks. A. Kauge, Avita 2009

Nüüd on minu kord! Matemaatiliste mängude kogumik. E. Pehkonen, L. Pehkonen, Avita 1998

Matemaatika testivihik põhikoolile. A. Lind, Avita 2003