

# Nurk ja nurga liigid

Tunnis kasutatud harjutused:

[Enesekontrollitestedid](#)

**Eesmärk:**

- Õpitud materjali kinnistamine
- Uute oskuste omandamine
- Digivahendite õppeotstarbeline kasutamine

**Töö käik:**

Mis on nurk? Millised on nurga liigid? Kuidas ja millega nurga suurust kindlaks teha? Mis on nurga mõõtühik? Kuidas see tekib?

Need küsimused said koos arutades vastused.

Õppisime jooniselt silma järgi hindama, millise nurga liigiga on tegemist. Joonestasime neid ise. Arvutasime nurkade suurusi ja määrasime liike. Tundus, et kõik on lihtne.

Koduseks tööks oli külastada veebilehte <http://suviste.weebly.com/enesekontrollitestedid.html> ja oma teadmised proovile panna esimeses kolmes testis.

Vihikusse tuli kirjutada igas testis saadud tulemus ja hinnang, kuidas oma tulemusega rahule jäid.

**Tagasiside:**

Õpilased ütlesid, et arvasid enne testi tegemist, et nad saavad parema tulemuse, kui tegelikult said.

Loodetavasti hindelise töö tulemus on selline, nagu igaühe soov on.

**Klass:** 5 klass

**Õpetaja:** Pärnu Ülejõe Põhikool, õpetaja Karin Känd

*Nurk, nurga liigid*

---

# Arvutusoskuse arendamine rakendusega MathDuel

**Tunnis kasutatud keskkonnad/harjutused:**



[Math Duel](#)

[Matematik Hizlandirma](#)

**Õpilaste ja tunni tegevuse kirjeldus:**

Kaks õpilast mägivad arvutusmängu, kumb vastab kiiremini see saab punkti, kes esimesena saab 10 punkti täis on mängu võitja ning siis algab mäng jälle. Teisel rakiendusel mängib õpilane üksinda ka aja peale, et koguda võimalikult suur punktisumma, kui vastab valesti või jääb ajahätta siis mäng lõpeb.

**Soovitused:**

Kasulik neid rakendusi on kasutada peastarvutamise oskuse arendamiseks.

**Klass:** 5 ja 7 klass

**Õpetaja:** Pärnu Rääma Põhikool, õpetaja Kersti Randväli

*Matemaatika kahe õpilase vahel arvutusmäng arvutusoskuse kohta.*

---

# Liitmine ja lahutamine 10 piires

**Tunnis kasutatud keskkonnad/harjutused:**



[Matemaatikavõistluse Känguru ülesanded](#)

Arvutamisäpp Math Fight: [iOS](#) ja [Android](#)

[Matetalgud](#)

**Õpilaste ja tunni tegevuse kirjeldus:**

Arvutamisäpis Math Fight saab valida raskusastet. Ekraanilt on jaotatud pooleks, kummalegi poolele ilmuvad ekraanile samad tehted ja koos kolme valikvastusega. See vastaja, kes suudab enne õigele vastusele vajutada, saab punkti. Matetalgudes tuleb õpetajal registreerida klass võistlusele (<http://www.matetalgud.ee/>) ja pärast seda saab luua õpilastele isiklikud kontod keskkonnas

(<https://www.10monkeys.com/ee/>). Õpetaja saab võtta välja Hindamisvahendi alt Exceli tabeli, kus näha, kui palju ja kuidas on tema õpilased ülesandeid lahendanud.

Soojenduseks lahendame tavaliselt Känguru nuputusülesandeid. Näitasin ülesandeid projektoriga seinale ja arutlesime koos vastuste variante ning lahendusi. Tuletasime meelde arvumajade "elanikud" ehk 10 piires tehted. Õpetajana näitasin tehtekaarte, õpilased näitasid sõrmedega vastuseid. Võistlusmoment. Jagasin õpilased 4-liikmelisteks rühmadeks. Õpilased mängisid paaridena tahvelarvutites matemaatikavõistlust Math Fight, kus kiiruse peale saavad 2 õpilast korraga vastuseid märkida. Grupis tuli kõikide paarilistega läbi mängida. Individuaalne töö. Lõpetuseks kasutasime tahvelarvutites (VOSK) võistluse Matetalgud keskkonda [10monkeys.com/ee](https://www.10monkeys.com/ee). Seal on igal õpilasel oma järg 0-10 ülesannete hulgas (liitmine, lahutamine, raha, tekstülesanded), sest oleme neid juba nädal aega lahendanud tundides või vahetundidel. Tublimad on jõudnud juba 0-20 ülesannete juurde. Õpilased kasutasid õpetajalt abi küsimise võimalust, kui mõni ülesande tüüp oli esialgu keerukas või arusaamatu.



### **Soovitused:**

Lastele väga meeldib Matetalgude ülesandeid lahendada. Ülesannete abil harjutame peale arvutamisoskuse ka loogilist mõtlemist. Mugavam on teha arvuti taga, saab hästi hakkama ka tahvlite peal. Nutitelefonide kasutamisel peaks enne tasuta äpi alla tõmbama.

**Klass:** 1c klass

**Õpetaja:** Pärnu Kuninga Tänav Põhikool, Lemme Sulaoja

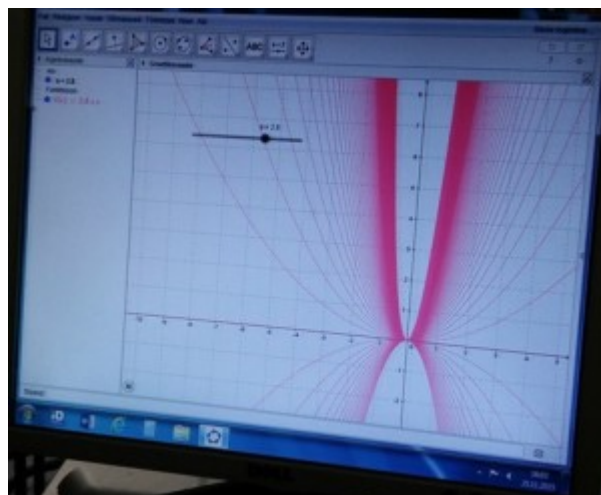
*Liitmine – lahutamine 10 piires, matetalgud, kanguru, math fight*

---

# Ruutfunktsioon. Parabool

**Tunnis kasutatud keskkonnad/harjutused:**

[GeoGebra](#)



**Õpilaste ja/või tunni tegevuse/ülesande kirjeldus:**

Ülesanne: konstrueerida erinevaid ruutfunktsioone, katsetada liugurite abil kordajate parameetrite muutmist ning lõpuks animeerida. Liikuvatele paraboolidele seadistada „jälje“ jätmine, katsetada erinevate värvidega jne. Tööd asuvad kooli serveris 9c õpilaste kaustades.

**Soovitused:**

Katsetada erinevaid ülesandeid õpikust, lahendada GeoGebra abil ja põnevuse lisamiseks lubada graafikuid „disainida“ – nii näeb visuaalselt, mis mida ja kuidas mõjutab. Hea võimalus

iseseisvaks uurimiseks.

**Klass:** 9 klass

**Õpetaja:** Pärnu Raeküla Kool Kristi Suppi

*Ruutfunktsioon, parabool*

---

# Korrutamine ja jagamine arvuga 6

**Tunnis kasutatud rakendused/harjutused**

[SandDrawFree](#)

[Laulumäng](#)

Trenniväljak [www.aplusmath.com](http://www.aplusmath.com)

**Õpilaste ja/või tunni tegevuse/ülesande kirjeldus:**

Tunni eesmärk on arendada laste tähelepanu, mälu, mõtlemist ja koostööoskust. Tund lõimib inimeseõpetuse õpitulemusi.

**Õpilane**

- harjutab peastarvutamist
- oskab põhjendada peastarvutamise oskust
- treenib reageerimiskiirust
- osaleb meeskonnatöös
- arendab tähelepanu
- mõtleb loogiliselt
- kirjutab ilusa käekirjaga
- hoiab töökoha korras

## Sissejuhatus/häälestus tunniks

- Lapsed õpivad laulumängu abil selgeks kuuega korrutamise ja jagamise <https://youtu.be/ObiSWujbcAc>

## Tunni praktiline osa/kinnistamine

- Õpetaja küsib korrutamistehteid ja vastuste andmiseks kasutavad lapsed nutiseadme liivale kirjutamise rakendust SandDrawFree
- Meeskonnamäng korrutustabeli kordamiseks „Mul on ..., kellel on ...”
- Trenniväljak [www.aplusmath.com](http://www.aplusmath.com)

## Tunni lõpetamine/kokkuvõte

Lapsed kinnistavad õpitud asju ja arendavad eneseväljendusoskust.

- Iga laps ütleb ühe asja, mida ta korrutamise ja jagamise teemaga selles tunnis õppis. Mõtted peavad olema erinevad ja juba öeldut korrata ei saa, sest erinevaid mõtteid on huvitavam kuulata.

**Klass:** 2s

**Õpetaja:** Pärnu Ülejõe Põhikool, Eliana Prangli