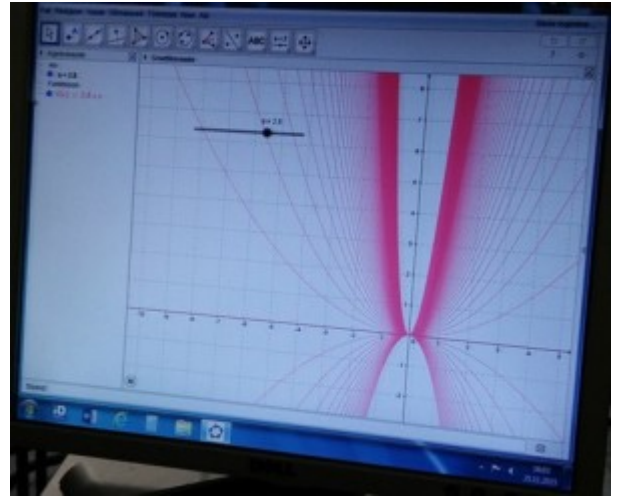


# Ruutfunktsioon. Parabool

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.

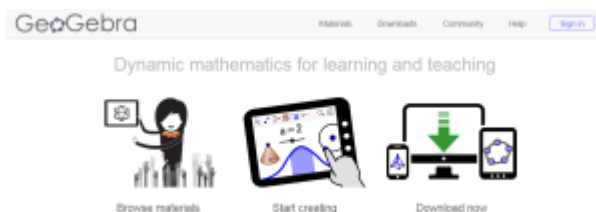
**Klass:** 9 klass

**Õpetaja:** Pärnu Raeküla Kool Kristi Suppi

*Ruutfunktsioon, parabool*

# Kiirteteoreem

Tunnis kasutatud arvutiprogramm:



[Geogebra](https://www.geogebra.org/)

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

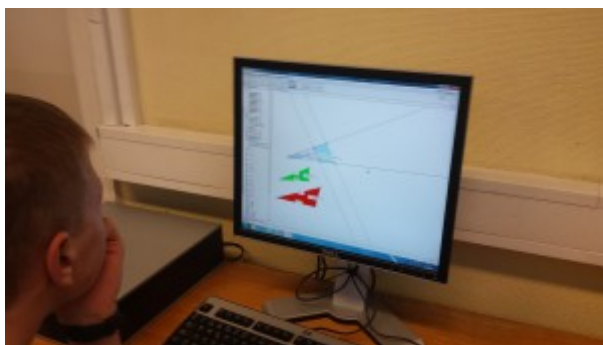
Tund arvutiklassis. Ülesandeks kiirteteoreemi ja selle järelduse kehtivuse kontrollimine programmiga GeoGebra. Programm sobib hästi korrektsete jooniste tegemiseks.

**Klass: 8b**

**Allikas:** Pärnu Vanalinna Põhikool

*võrre, võrdelised lõigud, lõikude leidmine jooniselt*

**Õpilaste tööd**



---

# Tasapinnaliste kujundite kordamine ja graafikud



**Kasutatud rakendus või keskkond:**

[Geogebra](https://www.geogebra.org/m/math.ut.ee/T-algebra/)  
[math.ut.ee/T-algebra/](https://www.geogebra.org/m/math.ut.ee/T-algebra/)

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

Geomeetrias kordasime punkti kandmine korinaatteljestikku, tasapinnalised kujundid: ringjoon, kolmnurk, ristkülik, ruut, romb, rööpkülik ja trapets (nende joonestamine geogebbras ja valemite meelde tuletamine)

Lineaarfunktsiooni graafik ja võrrandisüsteemi graafiline lahendamine.

Eesmärk oli tuletada meelde varem õpitud materjali.

Näitasin ekraanil etapi kaupa läbi ja käisin ka klassis ringi neid järjepeale aitamas. Rühmadesse paigutasin neid vabalt, et saaksid õpilased ka üksteist aidada. Mõnedel puudus ka nutiseade ja siis said sõbraga olla koos ühes seadmes.

**Soovitused rakenduse kasutamisel ainetunnis:**

Hea keskkond matemaatika õppimiseks ja kordamiseks. On lihtne ja kergesti kasutatav.

Võib kasutada uue osa õppimisel ja kordamisel

**Klass:** 7a, 8a, 9a

**Õpetaja:** Kersti Randväli; Rääma Põhikool