

Narva Keeltelütseum

Matemaatika ainekava

Lai kursus

11. klass

X kursus

Funktsiooni tuletis

35 tundi

2019.a

Kursuse eesmärgid

Antakse tuletise mõiste. Õpilane teab tähtsamaid tuletise leidmise reegleid.

Kursuse lühikirjeldus

Funktsiooni pidevus.

Argumendi muut ja funktsiooni muut.

Hetkkiirus. Funktsiooni graafiku puutuja tõus.

Funktsiooni tuletise mõiste.

Funktsiooni tuletise geomeetriline tähendus.

Funktsioonide summa ja vahe tuletis.

Kahe funktsiooni korrutise tuletis.

Astmefunktsiooni tuletis.

Kahe funktsiooni jagatise tuletis.

Liitfunktsiooni tuletis.

Funktsiooni teine tuletis.

Trigonomeetriliste funktsioonide tuletised.

EkspONENT- ja logaritmifunktsiooni tuletis.

Tuletiste tabel.

Kursuse õpitulemused

Õpilane:

- selgitab tuletise mõistet ning tuletise füüsikalist ja geomeetrilist tähendust;
- tuletab funktsioonide summa, vahe, korrutise ja jagatise tuletise leidmise eeskirjad ning rakendab neid;
- leiab funktsiooni esimese ja teise tuletise.

Lõimumine

IKT:

- funktsiooni tuletise mõiste selgitamine;
- tuletise leidmise reeglite tulemisel võib osa tehnilist tööd teha arvutialgebra programmi (nt Wiris) abil.

Õppematerjalid

- 1) L. Lepmann, T. Lepmann, K. Velsker „Matemaatika X klassile”
- 2) T. Tõnso, A. Veelmaa “Matemaatika X klassile”
- 3) L. Brusnevskaia, V. Gudinova, V. Krištal, S. Ševtšenko “Matemaatika ülesannete kogu gümnaasiumile”
- 4) aineõpetaja materjalid