

| | |
|--------------------|----------------------------------------|
| Kennari: | Helga Þórey Júlíusdóttir |
| Áfangi/fag: | STÆR1FO00 - Stærðfræði, grunnur |

Stutt lýsing

Áfanginn er upprifjun á grunnatriðum stærðfræðinnar, þar sem nemendur fá tækifæri til að rifja upp og styrkja þekkingu sína á heilu tölum, almennum brotum, algebru, tugabrotum og prósentum.

Áhersla er lögð á eftirfarandi grunnþætti:

Heilar tölur: Grunnaðgerðir eins og samlagning og frádráttur, ásamt réttri röð aðgerða og notkun sviga.

Almenn brot: Vinna með óeigindleg og blönduð brot, styttingu brota, samlagningu, frádrætti, margföldun og deilingu.

Algebra: Grunnþekking á liðum og jöfnum, þar sem nemendur læra að leysa einfaldar jöfnur.

Tugabrot: Samlagning, frádráttur, margföldun, deiling og námundun tugabrota.

Prósentur: Grunnatriði prósentuútreikninga og tengingar þeirra við önnur svið stærðfræðinnar.

Nemendur vinna sjálfstætt á sínum hraða en fá aðstoð frá kennara þegar þörf er á. Þetta nám er hannað til að styrkja grunninn í stærðfræði, svo nemendur geti byggt ofan á hann í frekara stærðfræðinámi.

Markmið (námsmarkmið og viðmið um þekkingu, leikni og hæfni)

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Grunnaðgerðum með heilum tölum, þar á meðal röð aðgerða og notkun sviga.
- Óeigindlegum og blönduðum brotum, styttingu brota og grunnaðgerðir með brotum.
- Grunnþáttum algebru, þar á meðal liðaskiptingu og að geta leyst jöfnur.
- Vinnu með tugabrot
- Prósentureikningi og tengingu hans við brot og tugabrot.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Beita samlagningu og frádrætti á heilar tölur með réttum röðum aðgerða.
- Einfalda og stytta almenn brot ásamt því að framkvæma samlagningu, frádrátt, margföldun og deilingu með brotum.
- Leisa einfaldar jöfnur og skilja grunnþætti liðaskiptingar í algebru.
- Vinna með tugabrot á ólíkan máta.
- Reikna út prósentur og beita prósentureikningi í raunhæfum aðstæðum

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Leysa fjölbreyttar stærðfræðilegar þrautir sem byggja á grunnatriðum með heilum tölum, brotum, algebru, tugabrotum og prósentum.
- Beita grunnfærni sinni í stærðfræði í daglegu lífi, til dæmis við útreikning á afslætti, verðhækkunum eða mælingum.
- Framkvæma stærðfræðilega útreikninga af nákvæmni og með traustri þekkingu á grundvallarhugtökum.
- Samþætta þekkingu sína og færni við lausn ólíkra verkefna og byggja ofan á hana í áframhaldandi stærðfræðinámi.

Námsgögn (bækur, tímarit, vefsíður o.fl.)

Nemendur nota námsbókina “Stærðfræði handa fornámi” og fá hana frá Hringsjá ásamt reiknisbók og reiknivél. Kennari sendir nemendum slóðir á gagnleg myndbönd sem mælt er með að nemendur nýti sér.

Námsmat

Lokaeinkunn áfangans byggist á eftirfarandi matsþáttum:

- 15% - Æfing úr kafla 1
- 15% - Æfing úr kafla 2
- 15% - Æfing úr kafla 3
- 10% - Æfing úr kafla 4
- 15% - Æfing úr kafla 5
- 30% - Þátttaka og virkni í tímum

Hver hluti hefur sitt vægi í lokaeinkunninni og mikil áhersla er lögð á virka þátttöku í tímum sem nemur 30% af heildareinkunn. Ef nemandi nær ekki að klára alla kaflana verður vægi lokaeinkunnar endurmetið í samræmi við það. Þá verður það hlutfall sem var ætlað fyrir ókláraða kafla dreift yfir á þá kafla sem nemandinn hefur lokið, ásamt þátttöku og virkni í tímum, til að tryggja sanngjarna endurskoðun á lokaeinkunninni.