

Stærðfræði 10.bekkur

Kennarar: Gauti Eiríksson; Guðrún Anna Kjartansdóttir; Svala Hilmarsdóttir Magnús

10

Skólaárið

Skólaárið 2023-2024

Helstu námsþættir vetrarins

Námsefninu er skipt upp í 5 lotur. Hver lota er 5-6 vikur og byggð á ákveðnu efni úr námsbókum. Nemendur vinna eftir vikuáætlun frá kennara. Ef nemdandi nær ekki að klára af einhverri ástæðu þarf að ljúka áætlun heima

Kennsluskipulag vetrarins með fyrirvara um breytingar

Lota 1 farið verður í algebru þar sem við förum yfir grunnatriðin eins og margfalda inn í sviga, samoka- og ferningsreglur, þáttun og fullstyttingu.

Lota 2 farið verður í reglu Pýþagórasar. Unnið með réttthyrnda þríhyrninga og reglu Pýþagórasar

Lota 3 haldið verður áfram með algebru. Dýpkum skilning á þáttun, styttingu og lærum um jöfnuhneppi.

Lota 4 farið verður í grunn sannanir í rúmfræði. Farið verður í helstu horn eins og grunnhorn, vixlhorn, einslæg horn, miðhorn, ferilhorn og fleira. Unnið verður mikið út frá teikningum.

Lota 5 farið verður í fjármál. Förum yfir grunn í persónulegum fjármálum eins og reikna laun og það sem tengist þeim, lán og virðisaukaskatt ásamt sparnaði.

Námsaðlögun

Í þeim tilfellum þar sem nemendur ná ekki að fylgja námsmarkmiðum, þá er byrjað á því að stytta áætlanir og einfalda markmið. Ef þetta dugar ekki til þá er farið í það að útbúa einstaklings miðaðar kennsluáætli og markmið fyrir hverja lotu.

Námsmat

Lotupróf og skilaverkefni frá kennara

Námsgögn

Skali 3a og 3b

Almenn stærðfræði III

Ýmis ljósrit frá kennara

AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2024 - Lykilhæfni

- farið eftir fyrirætlum og nýtt tímann vel
- vandað vinnubrögð
- verið kurteis og tillitsamur

AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2024 - Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar

- notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar til að setja fram, tákna og leysa hversdagsleg og fræðileg vandamál

AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2024 - Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar

- lesið stærðfræðilegan texta, skilið og tekið afstöðu til upplýsinga sem settar eru fram á táknmáli stærðfræðinnar
- tekið þátt í að þróa skipulega fjölbreyttar lausnaleyðir, m.a. með notkun upplýsingatækni,

AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2024 - Tölur og reikningur

- notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga
- þekkt grunnhugtök mengjafræðinnar s.s. stök, hlutmengi, sammengi og vennmyndir
- nýtt sér samhengi og tengsl reikniáðgerðanna og notað þá þekkingu við útreikninga og mat á þeim
- reiknað með ræðum tölum, m.a. við lausnir á jöfnum og öðrum viðfangsefnum algebru

AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2024 - Algebra

- leyst jöfnur og einfaldar ójöfnur, leyst saman jöfnur með fleiri en einni óþekktri stærð,
- margfaldað inn í sviga
- ákvarðað lausnir á jöfnum og jöfnuhneppum með myndritum, innsetningu og samlagningu
- þáttað, notað samoka- og ferningsreglur
- einfaldað stæður með og án brotastriks

AS Stærðfræði 10. bekkur 2021 - 2024 - Rúmfræði og mælingar

- notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar, nýtt einslögun, hornareglur og hnitakerfi til að teikna og greina rúmfræðilega hluti, sett fram einföld rúmfræðileg rök, mælt og reiknað lengd, flöt og rými

- mælt ummál, flöt og rými, reiknað stærð þeirra og útskýrt hvað felst í mælihugtakinu
- teiknað skýringarmyndir og unnið með teikningar annarra út frá gefnum forsendum, rannsakað, lýst og metið samband milli hlutar og teikningar af honum,
- sett fram einföld rúmfræðileg rök og sannanir og túlkað táknmál algebru með rúmfræði,
- notað mælikvarða og unnið með einslaga form, útskýrt setningu Pýþagórasar og reglu um hornasummu í marghyrningi og beitt henni í margvíslegu samhengi. Einnig reiknað hliðarlengdir og horn út frá þekktum eiginleikum,
- túlkað jöfnur í hnitakerfi og notað teikningar í hnitakerfi til að leysa þær.