

10. bekkur stærðfræði

Kennarar: Petra Landmark Guðmundsdóttir

Lýsing

Tungumál og verkfræði stærðfræðinnar er notað við stærðfræðileg viðfangsefni, fjölbreytt vinnubrögð þjálfuð við beitingu stærðfræðilegra viðfangsefna; tölur og talnareikning, algebru, rúmfræði og mælingar og tölfræði, og líkindi. Í stærðfræði eru unnið eftir hæfnimarkmiðum Aðalnámskrár frá 2013.

Markmið

Markmiðið er að læra að beita tungumáli og verkfræði stærðfræðinnar. Fylgt verður hæfni- og matsviðmiðum aðalnámskrár grunnskóla.

Námsefni

Skali 3A, nemendabók og æfingahefti

Skali 2B, nemendabók og æfingahefti

Ítarefni frá kennara

Kennsluaðferðir

Bein kennsla

Lausnaleytnám

Umræðu- og spurnaraðferðir

Samvinnunám

Námsmat

Margskonar námsmat sem veitir upplýsingar um það hvort nemandi hefur náð hæfniviðmiðum svo sem skriflegar kannanir og skilaverkefni.

Stærðfræði fyrir 8.-10. bekk

- **Framvinda**

Stærðfræði fyrir 8.-10. bekk - Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar

- Tekist á við verkefni úr umhverfinu eða samfélaginu, þar sem þarf að afla upplýsinga og meta þær, finna lausnir, m.a. í tengslum við ábyrgð á eigin fjármálum, neyslu og þróun samfélagsins.

Stærðfræði fyrir 8.-10. bekk - Tölur og reikningur

- Notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum.
- Gefið dæmi um mismunandi framsetningu hlutfalla og brota, skýrt sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu.
- Reiknað með ræðum tölum, m.a. við lausnir á jöfnum og öðrum viðfangsefnum algebru.

Stærðfræði fyrir 8.-10. bekk - Algebra

- Leyst jöfnur og einfaldarójöfnur, leyst saman jöfnur með fleiri en einni óþekktri stærð.

Stærðfræði fyrir 8.-10. bekk - Rúmfræði og mælingar

- Notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar þar með talin hugtök um stærðarhlutföll, innbyrðis afstöðu lína, færslur og fræðilega eiginleika tví- og þrívíðra forma.
- Notað mælikvarða og unnið með einslaga form, útskýrt setningu Pýþagórasar og reglu um hornasummu í marghyrningi og beitt henni í margvíslegu samhengi. Einnig gert rannsóknir á rétthyrndum þríhyrningum og reiknað hliðarlengdir og horn út frá þekktum eiginleikum.

Stærðfræði fyrir 8.-10. bekk - Tölfræði og líkindi

- Notað hugtök eins og skilyrtar líkur og óháðir atburðir, notað einfaldar talningar til að reikna og túlka líkur á atburðum.

Stærðfræði matsviðmið 8.-10.

- **Námsmat** með hliðsjón af matsviðmiðum aðalnámskrár grunnskóla

- **C - hæfni**
Nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna og notað algengar reiknireglur.

B - hæfni
Tekið þátt í að þróa eigin lausnaleyðir, nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna og notað þá þekkingu við útreikninga og mat á þeim.

A - hæfni
Verið **leiðandi** í að þróa lausnaleyðir, nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna og notað þá þekkingu af **sveigjanleika** við útreikninga og mat á þeim.

- **C - hæfni**
Rannsakað mynstur, leyst **einfaldar** jöfnur, reiknað með breytistærðum og notað reglur algæbrunnar við reikning.

B - hæfni
Rannsakað mynstur og alhæft um þau, leyst jöfnur, notað breytistærðir og lýst sambandi þeirra með stæðum og föllum.

A - hæfni
Rannsakað **skipulega** mynstur og **alhæft** um þau, leyst jöfnur af **öryggi**, notað breytistærðir á **sveigjanlegan** hátt og lýst sambandi þeirra með stæðum og föllum.

- **C - hæfni**
Notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar **að vissu marki**. Nýtt einslögun, hornareglur og hnitakerfi til að teikna, greina og skapa rúmfræðilega hluti.

B - hæfni
Notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar á **fjölbreyttan** hátt. Nýtt einslögun, hornareglur og hnitakerfi til að teikna, greina og skapa rúmfræðilega hluti.

A - hæfni
Notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar af **öryggi** og á **fjölbreyttan** hátt. Nýtt einslögun, hornareglur og hnitakerfi til að teikna, greina og skapa rúmfræðilega hluti.

- **C - hæfni**
Sett fram **einföld** rúmfræðileg rök **undir leiðsögn**, mælt og reiknað lengd, flöt og rými og nýtt tölvur til þessara hluta.


B - hæfni
Sett fram **einföld** rúmfræðileg rök, mælt og reiknað lengd, flöt og rými og nýtt tölvur til þessara hluta.

A - hæfni
Sett fram **nákvæm** rúmfræðileg rök, mælt og reiknað lengd, flöt og rými af **öryggi** og nýtt tölvur til þessara hluta.

- **C - hæfni**
Notað **einföld** líkindahugtök og talningar til að reikna og túlka líkur á atburðum.


B - hæfni
Notað líkindahugtök og talningar til að reikna og túlka líkur á atburðum.

A - hæfni
Notað líkindahugtök og talningar **af öryggi** til að reikna og túlka líkur á atburðum.

 **Skali 3A nemendabók**

rafbók

(<https://mms.is/namsefni/skali-3a-nemendabok-rafbok>)

 **Skali 3A æfingahefti**

rafbók

(<https://mms.is/namsefni/skali-3a-aefingahefti-rafbok>)