

Stærðfræði 9.bekkur

Kennarar: Helga Rós Sigfúsdóttir

9

Lýsing

Búnar eru til stuttar lotur um hvern efnispátt. Nemendur vinna eftir vikuáætlunum og í lok hvernar lotu er tekið próf úr efnispættinum. Efnispættir vetrarins eru: rúmfræði, talnamengi, hlutföll, föll, algebra, líkindareikingur og fjármálafræðsla.

Kennsluaðferðir og fyrirkomulag

Bein kennsla, fyrirlestrar, hópverkefni, einstaklingsvinna, kannanir, verklegar æfingar, fræðslumyndir, efniskönnun og umræður.

Námsmat

Námsmat er að miklu leyti á forni símats. Metin verður vinna í tímum og heimavinna. Í lok hvernar lotu eru teknar stuttar kannanir úr efni hennar.

Skráð námsmat í Mentor er tvíþætt. Annars vegar eru hæfniviðmið metin sífellt yfir skólaárið og hins vegar fá nemendur lokamat í hverri námsgrein tvisvar á skólaárinu.

* Framúrskarandi

✓ Hæfni náð

◇ Á góðri leið

○ Þarfnast þjálfunar

X Hæfni ekki náð

Námsmat sem notað er sem lokamat er:

A = Framúrskarandi

B+ = Mjög góð hæfni og frammistaða

B = Góð hæfni og frammistaða

C+ = Á góðri leið

C = Sæmileg hæfni og frammistaða

D = Hæfni og frammistöðu ábótavant

VS Stærðfræði fyrir 9. bekk

- **Hæfnieinkunn (A-D)**

VS Stærðfræði fyrir 9. bekk - Að geta spurt og svarað með stærðfræði

- Geti lesið og skilið dæmi og útskýrt fyrir öðrum.
- Búið til og sett fram stærðfræðiþrautir í tengslum við daglegt líf og viðfangsefni stærðfræðinnar.
- Geti lesið út úr kortum, myndritum, teikningum, jöfnum og föllum.

VS Stærðfræði fyrir 9. bekk - Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar

- Geti sett fram og útskýrt stærðfræðileg dæmi á mismunandi hátt s.s. myndræna, munnlega og algebrulega
- Geti reiknað og útskýrt orðadæmi.

VS Stærðfræði fyrir 9. bekk - Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar

- Lesið stærðfræðilegan texta, skilið og tekið afstöðu til upplýsinga sem settar eru fram á táknmáli stærðfræðinnar.
- Unnið verkefni í tengslum við ábyrgð á eigin fjármálum, neyslu og þróun samfélagsins.
- Nýtt möguleika stærðfræðinnar til að lýsa veruleikanum og líkt eftir raunverulegum fyrirbrigðum, m.a. með notkun tölvutækni og gert sér grein fyrir hvenær slíkt er gagnlegt og við hæfi.

VS Stærðfræði fyrir 9. bekk - Tölur og reikningur

- Leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum.
- Notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum og átti sig á tengslum þeirra.
- Þekki mengi náttúrulegra talna, heilla talna, ræðra talna og rauntalna, tákni þeirra, N , Z , Q og R .
- Nái tökum á vaxtareikningi og öðrum verslunarreikningi.
- Öðlist færni í prósentureikningi þar sem finna þarf prósentu, hluta og heild og geti reiknað breytingar og mismun í hundraðshlutum.
- Nýtt sér samhengi reikniaðgerðanna og notað þá þekkingu við útreikninga.
- Öðlist góðan skilning á talnamengjum og einkennum þeirra.

- Þekki og geti beitt staðalformi.
- Öðlist leikni við að reikna með jákvæðum og neikvæðum tölum.
- Nái valdi á að nota veldi og geti beitt helstu reiknireglum um veldi.
- Reiknað með ræðum tölum, m.a. við lausnir á jöfnum og öðrum viðfangsefnum algebru.
- Þekki frumtölur og frumþáttun.
- Þekki ferningstölu og ferningsrót.
- Geti breytt almennum brotum í tugabrot og öfugt.

VS Stærðfræði fyrir 9. bekk - Algebra

- Geti leyst fyrsta stigs jöfnur með einni óþekktri stærð.
- Þekki undirstöðuatriði algebru varðandi veldi, rætur og röð aðgerða.
- Reiknað með ræðum tölum, m.a. við lausnir á jöfnum og öðrum viðfangsefnum algebru.
- Búið til gildistöflu og graf út frá formúlu fyrir beina línu.
- Geti þáttað fyrsta og annars stigs margliður.
- Geti þáttað fyrsta stigs margliður.
- Sett fram lausnir á jöfnum með myndritum og lýst sambandi breytistærða með föllum.
- Þekki dreifireglu og kunni að margfalda upp úr svigum.
- Geti einfaldað stæður
- Beri kennsl á og finni formúlur fyrir beinar línur.

VS Stærðfræði fyrir 9. bekk - Rúmfræði og mælingar

- Mælt og reiknað ummál mismunandi flata, og útskýrt hvað felst í mælihugtakinu.
- Túlkað jöfnur í hnitakerfi og notað teikningar í hnitakerfi til að leysa þær.
- Geti lesið út úr kortum, myndritum, teikingum, jöfnum og föllum.

- Teiknað skýringarmyndir og unnið með teikningar annarra út frá gefnum forsendum, lýst og metið samband milli hlutar og teikningar af honum.
- Mælt og reiknað flatarmál mismunandi flata og útskýrt hvað felst í mælihugtakinu.
- Skilji tengsl mælieininga og geti breytt á milli þeirra.
- Geti fundið stærðir mismunandi horna og þekki reglurnar um grannhorn, víxlhorn, toppphorn og einslæg horn.
- Geti reiknað hlutföll, mælikvarða og unnið með einslaga form.
- Sett fram einföld rúmfræðileg rök og sannanir og túlkað táknmál algebru með rúmfræði.

VS Stærðfræði fyrir 9. bekk - Tölfræði og líkindi

- Notað tölfræðihugtök til að setja fram, lýsa, skýra og túlka gögn.
- Framkvæmt tilraunir þar sem líkur og tilviljun koma við sögu og túlkað niðurstöður sínar.
- Kann og skilur vennmyndir, sniðmengi og sammengi.
- Skipulagt og framkvæmt einfaldar tölfræðikannanir og dregið ályktanir af þeim.
- Notað hugtök eins og skilyrtar líkur og óháðir atburðir.
- Lesið, skilið og lagt mat á upplýsingar um líkindi sem birtar eru á formi tölfræði, t.d. í fjölmiðlum.
- Notað einfaldar talningar til að reikna og túlka líkur á aturðum.

NÁMSEFNI/GÖGN

 Almenn stærðfræði II

 Átta til tíu 4

 Skali 2A

 Skali 2B

 Átta til tíu 3