**Námsáætlun í stærðfræði**

Kennari Sif Hauksdóttir

Nemendur 5. bekkjar fá 6 kennslustundir á viku í stærðfræði þar af er ein kennslustund sameiginleg með 3. og 4. bekk en þá er unnið með stærðfræðina í gegnum þrautir og leiki.

**Námsefni:** Stika 1a og Stika 1b, fjölbreytt verkefni frá kennara, Kennsluforrit og stærðfræðispil.

**Námsleiðir -** Lögð er áhersla á að þjálfa grunnþætti reikniaðgerða, rúmfræði og mælingar, algebru, tölfræði, ígrundun ólíkra aðferða og nákvæm og vönduð vinnubrögð í gegnum fjölbreyttar kennsluaðferðir, beina kennslu, verklegar æfingar, þjálfunaræfingar, hlutbunda vinnu, sjálfstæða vinnu og hópastarf.

Nemendur vinna eftir áætlun sem getur tekið eina til tvær vikur. Ekki verður eiginleg heimavinna nema ef nemendur nýta ekki kennslustundina vel til vinnu og ljúka ekki áætlun innan ákveðins tíma. Einnig þegar teknir eru ákveðnir námsþættir sem unnið er með í átaki í stuttan tíma.

Lögð er áhersla á að skapa jákvætt viðhorfi og áhuga nemenda til stærðfræðinnar

Námsmat er eftir hvern kafla. Ef nemandi nær ekki viðmiðunarmörkum er farið ýtarlegra í námsefnið.

**Lykilhæfni:**   
Námsgreinin kemur inn á alla þætti lykilhæfni sem unnið er út frá samkvæmt aðalnámskrá grunnskóla: Tjáning og miðlun – skapandi og gagnrýnin hugsun – sjálfstæði og samvinnu – nýtingu miðla og upplýsinga – ábyrgð og mat á eigin námi.

**Grunnþættir**:   
Samkvæmt aðalnámskrá grunnskóla eru grunnþættir menntunar sex:  
Læri – Sjálfbærni – Lýðræði og mannréttindi – Jafnrétti – Heilbrigði og velferð – Sköpun.   
Í námsgreininni er unnið með alla þessa þætti þó mismikið sé eftir árgöngum.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Námsflokkar** | **Hæfniviðmið** | **Kennsluhættir** | **Námsmat - skil** |
| Að gea spurt og svarað með stærðfræði | Að nemandinn geti tjáð sig á tungumáli stærðfræðinnar. | Kennari leggur inn nýtt efni.  Nemendur vinna verkefni og kynna fyrir samnemendum. | Kaflapróf, verkefni, ástundun og annarpróf |
| Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar | Að nemandinn geti notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar og valið hentug verkfæri við lausn stærðfræðilegra viðfangsefna. | Nemendur vinna verkefni , sækja og nýta að hluta til upplýsingar sem sóttar eru á veraldarvefinn. | Verkefni |
| **Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar** | Að nemandinn geti nýtt sér fjölbreyttar lausnarleiðir sýni útreikninga ásamt því að vinna skipulega og snyrtilega. | Nemendum er kennt að setja upp dæmi og að  halda snyrtilega vinnubók  Nemendur fá vikuáætlun sem gert er ráð fyrir að vinnist í kennslustundum ef það næst ekki þá  þurfa nemendur að ljúka þeirri vinnu heima.  Verkefni eru ýmist unnin í hópum, pörum eða einstaklingslega.  Við vinnum í smiðjum tvisvar í mánuði til að glæða stærðfræðina lífi og tengja hana við daglegt líf. Lögð er áhersla á að skapa jákvætt viðhorfi og áhuga nemenda til stærðfræðinnar. | Kaflapróf, verkefni, ástundun og annarpróf |
| **Tölur og reikningur** | Að nemandinn geti notað rauntölur og mismunandi talnaritun og hafi leikni í hugarreikningi og geti notað mismunandi aðferðir við lausn viðfangsefna. | Bein kennsla, sjálfstæð vinna og hópvinna. | Kaflapróf, verkefni, ástundun og annarpróf |
| **Algebra** | Að nemandinn hafi skilning á mynstrum og geti sagt fyrir um framhaldið. Að nemendur kunni skil á veldareikning, margliðum, liðum og þáttum. Að nemandi geti unnið með ræðar stæður, jöfnur og jöfnuhneppi. | Bein kennsla, sjálfstæð vinna og hópvinna. | Kaflapróf, verkefni, ástundun og annarpróf |
| **Rúmfræði og mælingar** | Að nemendur hafi skilning á helstu hugtökum í rúmfræði og þekki rúmmál og yfirborðsflatarmál. Að nemendur geti unnið með mælikvarða, stækkað og/eða minnkað myndir og unnið með ýmsar sannanir í rúmfræði. | Bein kennsla, sjálfstæð vinna og hópaverkefni | Kaflapróf, verkefni, ástundun og annarpróf  Sjálfsmat nemenda |
| **Tölfræði og líkindi** | Að nemendur geti unnið með einfaldar líkur og líkindatilraunir. Að nemandinn kunni skil á algengustu aðferðum við að vinna úr tölulegum gögnum. | Bein kennsla, sjálfstæð vinna og hópvinna. | Kaflapróf, verkefni, ástundun og annarpróf |