**Námsáætlun í stærðfræði**

Kennari Sif Hauksdóttir

Nemendur 5. bekkjar fá 6 kennslustundir á viku í stærðfræði.

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

**Námsaðlögun**

Í öllum tilvikum þar sem nemendur eru með sértæka námsörðugleika er sett upp einstaklingsnámskrá. Ef um vægari frávik er að ræða er kappkostað að leggja nemendum til bjargir við námið í öllum námsgreinum ef þurfa þykir, s.s. að nýta upplýsingatækni í meira mæli og val á námsefni / námsgögnum þjóni sem best einstaklingsmiðuðu námi.

**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.

**Námsmat:** Símat – Ástundun, vinnubók og kannanir

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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.  Þraut vikunar  Nemendur vinna verkefni og eru Nemendur eru hvattir til að vinna sameiginlega að lausnum verkefna.  Nemendur kynna fyrir samnemendum hvernig þeif undu lausnina. | 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**  Tugakerfið, Námundun Hugareikningur, Samlagning og frádráttur  Negatífar tölur, Talnarunur Frumtölur, Margföldun  Hve margir möguleikar? Deiling | 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**    Búa til þrívíða hluti Yfirborðsflatarmál, Teikna þrívíð form Fjarvíddarteikningar, Að teikna myndir í fjarvídd, Eiginleikar þrívíðra forma Strendingar og píramídar, Eiginleikar tvívíðra mynda – | 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 |

Vinnum markvisst með margföldunartöfluna yfir önnina.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vika** | **Efnisþáttur** | **Námsefni** | **Skil og námsmat** |
| 30. ágúst – 3. september | Heilar tölur  Fyrstu vikurnar vinnum við með reikniaðgerðirnar fjórar. | **Stika 1a**  1.1- 1.2- 1.3 - 1.4 - 1.5 - 1.6 - 1.7 - 1.8 - 1.9 - 1.10 - 1.11 - 1.12 - 1.13 1.14 - 1.15 | **Ástundun** |
| 6. sept. – 12. september | Námundun og hugarreikningur | **Stika 1a**  1.22 – 1.23 – 1.24 – 1.25 1.27 – 1.28 – 1.29 - 1.30 1.31 – 1.32 – 1.34 – 1.37 1.38 – 1.39 – 1.40 – 1.42 1.43 ( a, d ) – 1.44 – 1.46( a, c, e) - 1.48 - 1.49 - 1.51 – 1.52 – 1.53 – 1.54 | Ástundun |
| 13. – 17. september | Heilar tölur  Tugakerfið | **Stika 1a**  1.33 – 1.35 – 1.36 – 1.37 – 1.38 (a og b) – 1.39 – 140 - 1.41 – 1.42 – 1.43 – 1.44 – 1.45 – 1.46 – 1.47 – 1.48 -1.50 – 1.51 – 1.52 – 1.54 |  |
| 20. – 25. september | Samlagning og frádráttur | **Stika 1a**  1.55 – 1.56 – 1.58 – 1.60 - 1.61 - 1.62 – 1.63 – 1.64 – 1.65 – 1.67 – 1.68 – 1.71 – 1.72 – 1.73 ( a,b) – 1.74 – 1.75 – 1.76 | Ástundun |
| 27. september – 1. október | **Heilar tölur**  Að setja upp dæmi og reikna | **Stika 1a**  1.77 – 1.78 – 1.79 ( a,b) – 1.80 – 1.81 – 1.82 – 1.83 – 1.84 – 1.85 – 1.87 – 1.89- 1.90 – 1.91 – 1.93( a,b) – 1.94 -  1.95 – 1.96ab | Ástundun |
| **4. – 10. október** | Margföldun | 1.97 – 1.98 – 1.99ad – 1.100 – 1.101 – 1.102ac – 1.103bc – 1.104 – 1.105 – 1.106 - 1.107 – 1.108 – 1.109 – 1.110 – 1.111 – 1.112 – 1.113 | Kaflapróf |
| **11. – 17. október** | Margföldun | **Æfingarhefti frá kennara**  Unnið ýtarlega með margföldun | **14. október könnun í margföldun** |
| 25. október – 5. nóvember | Kannanir  Flokkun svara og talningu  Súlurit  Miðgildi og tíðasta gildi | Stika 1a  2.1 – 2.2 – 2.3 – 2.5 – 2.6 – 2.7 – 2.8 – 2.9 – 2.10 – 2.11 – 2.12 – 2.13 – 2.14 – 2.15 – 2.16 – 2.17 – 2.18 – 2.19  Upprifjun bls 57  Verkefni frá kennara | Kaflapróf bls. 58 |
| 8. – 14. nóvember | Tugabrot | **Stika 1a**  3.1 – 3.2 – 3.3 – 3.5 – 3.6 – 3.7 – 3.8 – 3.9 – 3.10 – 3.12 – 3.13 – 3.14 – 3.15 – 3.16 – 3.18 – 3.19 – 3.20 – 3.21 – 3.22 – 3.27 – 3.29 – 3.30 – 3.31 – 3.32 – 3.33 | Ástundun  Stutt könnun |
| 15. – 21 nóv. | Tugabrot  Námundun og slumpreikningur  Samlagning og frádráttur | **Stika 1a**  3.34 – 3.35 – 3.36 – 3.37 – 3.38 – 3.39 – 3.40 – 3.40 – 3.41 – 3.43 – 3.44 3.45 – 3.46 – 3.47 – 3.48 3.49 – 3.50 – 3.51 – 3.53 3.54 – 3.55 – 3.56 – 3.57 – 3.58 – 3.60 – 3.63 – 3.64 – 3.66 | Ástundun |
| 22. nóvember- 28. nóvember | Tugabrot  Námundun og slumpreikningur  Samlagning og frádráttur | **Stika 1a**  3.67 – 3.68 – 3.69 – 3.70 – 3.71 – 3.72 – 3.73 – 3.74 – 3.75 – 3.76 – 3.77 – 3.79 – 3.80 – 3.81 – 3.82 – 3.83 – 3 84 – 3.86 – 3.87 – 3.91  Upprifjun bls. 87 | Próf bls. 88 og 89 |
| 29. nóvember  12. desember | *Flutningur og speglun*  *Horn – hornasumma* | 4.1 – 4.2 – 4.3 – 4.4 – 4.5 – 4.6 – 4.7 – 4.8 – 4.9 – 4.10 – 4.11 – 4.12 – 4.14 – 4.15 – 4.16 – 4.17 – 4.18 – 4.19 – 4.20 – 4.21 – 4.22 – 4.23 – 4.24 – 4.25 – 4.26 – 4.27 (a,d) - 4.28 – 4.29 – 4.30 – 4.32 – 4.33 – 4.34 – 4.35 – 4.36 – 4.37 – 4.38 – 4.39 – 4.40 4.41 – 4.42 – 4.43 – 4.44- 4.45 – 4.46 – 4.47 – 4.49 – 4.50 | Ástundun  Kaflapróf |

*Kennarar áskilja sér rétt til að breyta kennsluáætlun án fyrirvara*