Námsáætlun í stærðfræði 6. bekkur

Kennarar; Erla Þórey Ólafsdóttir og Sif Hauksdóttir
Nemendur 6. bekkjar fá 6 kennslustundir á viku í stærðfræði.

Námsefni:

Stika 2a, og Stika 2b, fjölbreytt verkefni frá kennara, Kennsluforrit, þrautir og stærðfræðispil.

Hæfniviðmið:

Hæfniviðmið fyrir stærðfræði eru sett fram í sjö flokkum.

Að geta spurt og svarað með stærðfræði:

Að nemendur geti:

- spurt,tjáð sig munnlega og skriflega um spurningar og svör einkennandi fyrir stærðfræði
- sett fram einföld stærfræðileg rök
- sett fram, meðhöndlað og túlkað einföld reiknilíkön, talnalínur, teikningar og myndrit sem tengjast daglegu lífi.
- túlkað og notað einföld stærðfræðitákn, þar með talið breytur og einfaldar formúlur, túlkað milli táknmáls og daglegs lífs.

Að kunna að fara með tungumál og verkfræði stærðfræðinnar:

Að nemendur geti:

- Notað óformlega framsetningu annars vegar og táknmál stærðfræðinnar hins vegar og sýnt að hann skilur innbyrðis tengsl þeirra.
- Túlkað og notað einföld stærðfræðitákn, þar með talið breytur og einfaldar formúlur, túlkað milli táknmáls og daglegs máls
- Sett sig inn í og tjáð sig, bæði munnlega og skriflega, um ólíkar leiðir við lausnir stærðfræðiverkefna.

Vinnubrögð og beitingu stærðfræðinnar:

Að nemendur geti:

- tekið þátt í því að þróa fjölbreyttar lausnaleiðir með því að m.a. nota skráningu með tölum, texta og teikningum.
- undirbúið og flutt kynningar á eigin vinnu.
- rannsakað, sett fram á skipulegan hátt og rökrætt stærðfræðilega, með því að nota hlutbundin gögn, skráningu og upplýsingatækni.
- unnið í samvinnu við aðra.

- lesið einfaldan, fræðilegan texta og notað upplýsingar þar sem stærðfræðihugtök koma fyrir.

Tölur og reikningur:
Að nemendur geti:
- Tugakerfið,Reiknisaðgerðirnar,Negatífar tölur,Námundun og slumpreikningur,Tugabrot ,Almenn brot,Prósentur, Frumtölur og samsettar tölur Svigar í reikningi,Forgangsröð í reikniaðgerða
- Notað tugakerfisritháttt og sýnt að þeir skilja sætiskerfi
- Skráð hlutföll og brot á ólíka vegu og sýnt fram á að þeir skilja sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósenta.
- Notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum.

Rúmfræði og mælingar:
Að nemendur geti:
Horn, hringur,marghyrningar, eins form og einslaga form,mælikvarði
- notað hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði.
- áætlað og mælt horn, massa, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og dregið ályktanir af mælingunum.
- teiknað einföld tví – og þrívíð form, speglað, snúið og hliðrað flatarmyndir.
- notað mælikvarða og einslögun í tengslum við ummál, flatarmál og rúmmál

Tölfræði og líkindi :
Að nemendur geti:
- súlurit,línurit og skifurit,tiðasta gildi, miðgildi og meðaltal,líkur
- safnað og unnið úr gögnum og miðlað upplýsinga m.a. með töflum og myndritum.
- Geta gert einfaldar tölfræðirannsóknir og dregið ályktanir af þeim.

Algebra: talnamynstur,formúlur,jöfnur
Að nemendur geti:
- unnið með talnamynstur, lýst mynstrum og venslum með tölum, myndum og orðum.
- notað bókstaf fyrir óþekktrar stærðir í einföldum stæðum og jöfnum.

- fundið lausnir á jöfnum og ójöfnum með því að nota t.d. víxlreglu, tengireglu og dreifireglu.

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. Nemendur eru hvattir til að vinna sameiginlega að lausnum verkefna og jafnvel kynna fyrir samnemendum. Nemendum er leiðbeint hvernig á að setja upp dæmi og að halda snyrtilega vinnubók. Verkefni eru ýmist unnin í hópum, pörum eða einstaklingslega.

Við vinnum í hringekja einu sinni í viku til að glæða stærðfræðina lífi og tengja hana við daglegt líf. Einnig erum við með hugsandi kennslustunkref einu sinni í viku þar sem nemendur leysa krefjandi stærðfræðiþrautir þar sem ekki hægt að leysa án þess að hugsa, rökræða, prófa sig áfram, rannsaka og svo frh.
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.

Námsmat:

Námsframvinda og hæfni nemenda metin jafnóðum yfir skólaárið á hæfnikorti nemenda sem aðgengilegt er nemendum og foreldrum í mentor. Það er gefið fyrir hæfniviðmið með fimm tákna kvarða framúrskarandi hæfni – hæfni náð – á góðri leið – þarfnast þjálfunar – hæfni ekki náð.
Kaflakönnun er eftir hvern námsþátt.
Lögð verður áherslu á leiðsagnarmat sem byggist á því að nemendur velti reglulega fyrir sér námi sínu með kennurum sínum, til að nálgast eigin markmið og ákveða hvert skal stefna. Matið byggist m.a. á þátttöku í umræðum í bekknum, verklegum og munnlegum prófum.

Stærðfræði - 6. bekkur
Vinnum markvisst með margföldunartöfluna yfir önnina.

Vika	Efnisþáttur	Námsefni	Annað/námsmat
September	Heilar tölur Fyrstu vikurnar vinnum við með reikniaðgerðirnar fjórar.	**Stika 2a** 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 - 1.16 – 1.17 – 1.18 – 1.20 - 121	**Ástundun**
11. – 17. september	Námundun og hugarreikningur	**Stika 2a** 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
September	Samlagning og frádráttur – negatífar tölur	Stika 2a 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 – 1.77 – 1.78 – 1.81 – 1.82 – 1.83 – 1.84 -	
Október	Frumtölur	**Stika 2a** 1.85 – 1.87 – 1.89 – 1.90 - 1.91 – 1.93(a,b) – 1.94 - 1.95 – 1.96ab - 1.97 – 1.98 – 1.99ad – 1.100 – 1.101 – 1.102ac – 1.103bc – 1.104 – 1.105	Stutt könnun
Október	Deiling	1.106 - 1.107 – 1.108 – 1.109 – 1.110 – 1.111 – 1.112 – 1.113 - 1.114 – 1.115 – 1.116 – 1.117 –	Ástundun

		1.118 – 1.119 – 1.120 – 1.122 – 1.123 – 1.124 – 1.125 – 1.127	
október	Deiling	**Æfingarhefti frá kennara** Unnið ýtarlega með Deilingu	Kaflapróf
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
Nóvember	Tugabrot – þúsundustu hlutar	**Stika 2a** 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 – 3.34	Ástundun Stutt könnun
nóvember	Tugabrot Námundun og slumpreikningur Samlagning og frádráttur	**Stika 1a** 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
Desember	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 Munnleg upprifjun bls. 87	Próf bls. 88 og 89
Janúar	*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- 4.51 – 4.52 – 4.53 – 4.55 – 4.56 – 4.58 – 4.60 – 4.61 – 4.62 – 4.63 – 4.64 – 4.66 – 4.67 – 4.68 – 4.69 Munnleg upprifjun	Ástundun Kaflapróf bls. 124 og 125

Kennarar áskilja sér rétt til að breyta kennsluáætlun án fyrirvara