

Stærðfræðiaætlun

Kennarar: Hrafnhildur Þórólfsdóttir; Jóhanna Ása
Einarsdóttir

5

Lýsing

Stika 1a og 1b nemendabók og æfingahefti

Markmið:

Að nemendur:

- geti tekið þátt í umræðum um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði.
- geti spurt, tjáð sig munnlega og skriflega um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði.
- geti leyst stærðfræðiprautir um viðfangsefni sem gefa tækifæri til að beita innsæi, eigin túlkun og framsetningu, byggða á fyrri reynslu og þekkingu.
- geti notað óformlega framsetningu annars vegar og táknmál stærðfræðinnar hins vegar og sýnt að hann skilur innbyrðis tengsl þeirra.
- geti sett sig inn í og tjáð sig bæði munnlega og skriflega um ólíkar leiðir við lausnir stærðfræðiverkefna.
- geti valið og notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu vasareikna og tölvur, til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum.
- geti tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleyðir með því að nota skráningu með tölum, texta og teikningum.
- geti lesið einfaldan fræðilegan texta og notað upplýsingar þar sem stærðfræðihugtök koma fyrir.
- geti undirbúið og flutt kynningar á eigin vinnu með stærðfræði.
- geti unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna þar sem byggt er á ólíkum forsendum og hugmyndum nemenda.
- geti tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleyðir með því að nota skráningu með tölum, texta og teikningum.
- geti lesið einfaldan fræðilegan texta og notað upplýsingar þar sem stærðfræðihugtök koma fyrir.
- geti undirbúið og flutt kynningar á eigin vinnu með stærðfræði.
- geti unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna þar sem byggt er á ólíkum forsendum og hugmyndum nemenda.
- geti notað ræðar tölur, raðað þeim og borið saman.
- geti notað tugakerfisrithátt og sýnt að hann skilur sætiskerfi.
- geti reiknað á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt með ræðum tölum.
- geti leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum.
- geti notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum.
- geti nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna og notað algengar reiknireglur, s.s. víxlreglu, tengireglu og dreifireglu.
- geti rannsakað og sett fram talnamynstur á skipulegan hátt og unnið með regluleika í rúmfræði, lýst mynstrum og

venslum með tölum, myndum, orðum og á táknmáli algebrunnar.

- geti geti notað hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði.
- geti rannsakað og greint tvívíð og þrívíð form, teiknað einfaldar flatarmyndir, speglað, snúið og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn.
- geti áætlað og mælt horn, þyngd, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og dregið ályktanir af mælingunum.
- geti tengt tölur og útreikninga við flatarmyndir.
- geti safnað og unnið úr gögnum, miðlað upplýsingum um þau, m.a. með töflum og myndritum.
- geti gert einfaldar tölfræðirannsóknir og dregið einfaldar ályktanir af þeim.

Námsefni:

Stika 1a og 1b, nemendabók og æfingabók ásamt ítarefni.

Kennsluaðferðir:

26. – 30. ágúst	Stika 1a nemendabók Heilar tölur, bls. 5 - 9	Reikniaðgerðirnar fjórar og negatífar tölur.	
2. – 6. sept.	Stika 1a nemendabók Heilar tölur, bls. 10 - 14	Negatífar tölur, tugakerfið og samlagning/frádráttur	5. Fjallganga 6. Starfsdagur
9. – 13. sept.	Stika 1a nemendabók Heilar tölur, bls. 15 - 19	Samlagning/frádráttur - að reikna á talnalínu	11. ÍSÍ hlaup
16. – 20. sept.	Stika 1a nemendabók Heilar tölur bls. 20 - 26	Samlagning/frádráttur – að setja upp dæmi og reikna þau	
23. – 27. sept.	Stika 1a nemendabók Heilar tölur bls. 27 - 33	Samlagning/frádráttur - að setja upp dæmi og reikna þau, margföldun/deiling	
30. – 4. okt.	Stika 1a nemendabók Heilar tölur bls. 34 - 37 Kaflapróf 1	Margföldun/deiling – að margfalda og deila	2. foreldraviðtöl
7. – 11. okt.	Stika 1a nemendabók Tölfræði bls. 47 - 51	Kannanir	
14. – 18. okt.	Stika 1a nemendabók Tölfræði bls. 52 - 56 Kaflapróf 2	Miðgildi og tíðasta gildi	18. vetrarfrí
21. – 25. okt.	Stika 1a nemendabók Tugabrot bls. 63 - 67	Tugabrot á talnalínu og hundraðshlutar	21. vetrarfrí
28. – 1.	Stika 1a nemendabók	Tíundu- og hundraðshlutar, tölur og tölustafir	

nón.	Tugabrot bls. 68 - 71		
4. – 8. nóv.	Stika 1a nemendabók Tugabrot bls. 72 - 76	Námundun/ slumpreikningur, samlagning/frádráttur	8. nemendadagur
11. – 15. nóv.	Stika 1a nemendabók Tugabrot bls. 77 - 81	Samlagning/frádráttur	15. starfsdagur
18. – 22. nóv.	Stika 1a nemendabók Tugabrot bls. 82 - 86	Samlagning/frádráttur Margföldun/deiling	
25. – 29. nóv.	Stika 1a nemendabók Kaflapróf 3 Rúmfræði bls. 94-97	Rúmfræðiform Ferhyrningar sem hafa sérstök heiti	29. opinn dagur
2. – 6. des.	Stika 1a nemendabók Rúmfræði bls. 98 - 102	Príhyrningar sem hafa sérstök heiti og samsettar myndir	
9. – 13. des.	Stika 1a nemendabók Rúmfræði bls. 103 - 107	Samsettar myndir, Flutningar/hliðrun	
16. – 20. des.	Jólastærðfræði		20. Litlu jól
23. – 6. jan.	Jólafrí	Jólafrí	Jólafrí
7. – 10. jan.	Stika 1a nemendabók Rúmfræði bls. 108 - 112	Speglun og snúningur.	
13. – 17. jan.	Stika 1a nemendabók Rúmfræði bls. 113 - 117	Horn	
20. – 24. jan.	Stika 1a nemendabók Rúmfræði bls. 118 - 122	Hornasumma	
27. – 31. jan.	Stika 1a nemendabók Kaflapróf 4 og lokapróf úr bók		29. foreldraviðtöl
3. – 7. feb.	Stika 1b. nemendabók Mælingar bls. 5 - 12	Lengdarmælingar og ummál	
10. – 14. feb.	Stika 1b. nemendabók Mælingar bls. 13 - 17	Ummál og flatarmál	14. vetrarfrí
17. – 21. feb.	Stika 1b. nemendabók Mælingar bls. 18 - 26	Ummál, flatarmál og mælikvarði	17. vetrarfrí
24. – 28. feb.	Stika 1b. nemendabók Kaflapróf 5 Almenn brot bls. 35 - 39	Hve stór hluti?	25. starfsdagur

2. – 6. mars	Stika 1b. nemendabók Almenn brot bls. 40- 44	Hve stór hluti?, teljari/nefnari	
9. – 13. mars	Stika 1b. nemendabók Almenn brot bls. 45 - 46	Á brotaveiðum	
16. – 20. mars	Stika 1b nemendabók Almenn brot bls. 47 - 50	Tíundu hlutar	
23. – 27. mars	Stika 1b nemendabók Almenn brot bls. 51 - 55	Samlagning, frádráttur og að bera saman brot	
30. – 3. apríl	Undirbúningur fyrir árshátíð		1. – 2. árshátíð
6. – 13. apríl	páskafrí	Páskafrí	páskafrí
14. – 17. apríl	Stika 1b nemendabók Almenn brot bls. 56 – 60 Kaflapróf 6	Brot stærri en einn heill	
20. – 24. apríl	Stika 1b nemendabók Margföldun og deiling bls. 68 -74	margföldun	23. sumardagurinn fyrsti
27. – 1. maí	Stika 1b nemendabók Margföldun og deiling bls. 76 - 81	Margföldun í rúðuneti	1. verkalýðsd.
4. – 8. maí	Stika 1b nemendabók Margföldun og deiling bls. 82 -86	deiling	
11. – 15. maí	Stika 1b nemendabók Margföldun og deiling bls. 87 – 90. Kaflapróf 7.	Orðadæmi	
18. – 22. maí	Stika 1b nemendabók Mynstur bls. 99 - 103	Mynstur með hliðrun, speglun og snúning	21. uppstigning.
25. – 29. maí	Stika 1b nemendabók Mynstur klára kafla + próf		
1. – 5. júní	Stika 1b nemendabók Lokapróf úr bók		1. annar í hvítasunnu

Námsmat:

Símat með fimm táknum. Lokaeinkunn verður gefin í bókstöfunum A,B+, B, C+, C, D.

Kaflapróf eru í lok hvers kafla og lokapróf úr hvorri nemendabók fyrir sig.

G.Í. Stærðfræði 5. bekkur - Að geta spurt og svarað með stærðfræði

- Að nemandi geti tekið þátt í umræðum um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræð
- Að nemandi getið spurt, tjáð sig munnlega og skriflega um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði
- Að nemandi leyst stærðfræðiþrautir um viðfangsefni sem gefa tækifæri til að beita innsæi, eigin túlkun og framsetningu, byggða á fyrri reynslu og þekkingu

G.Í. Stærðfræði 5. bekkur - Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar

- Að nemandi geti notað óformlega framsetningu annars vegar og táknmál stærðfræðinnar hins vegar og sýnt að hann skilur innbyrðis tengsl þeirra
- Að nemandi geti sett sig inn í og tjáð sig bæði munnlega og skriflega um ólíkar leiðir við lausnir stærðfræðiverkfæna
- Að nemandi geti valið og notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reinirit, talnalínu vasareikna og tölvur, til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum

G.Í. Stærðfræði 5. bekkur - Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar

- Að nemandi geti tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lasunaleiðir með því að nota skráningu með tölum, texta og teikningum
- Að nemandi geti unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkfæna þar sem byggt er á ólíkum forsendum og hugmyndum nemenda
- Að nemandi geti lesið einfaldan fræðilegan texta og notað upplýsingar þar sem stærðfræðihugtök koma fyrir
- Að nemandi geti undirbúið og flutt kynningar á eigin vinnu með stærðfræði

G.Í. Stærðfræði 5. bekkur - Tölur og reikningur

- Að nemandi geti leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum
- Að nemandi geti notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum
- Að nemandi geti nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna og notað algengar reiknireglur, s.s. víxlreglu, tengireglu og dreifireglu

G.Í. Stærðfræði 5. bekkur - Algebra

- Að nemendur geti rannsakað og sett fram talnamynstur á skipulegan hátt og unnið með regluleika í rúmfræði, lýst mynstrum og venslum með tölum, myndum, orðum og á táknmáli algebrunnar

G.Í. Stærðfræði 5. bekkur - Rúmfræði og mælingar

- Að nemandi geti notað hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði
- Að nemandi geti tengt tölur og útreikninga við flatarmyndir
- Að nemandi geti rannsakað og greint tvívíð og þrívíð form, teiknað einfaldar flatarmyndir, speglað, snúið og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn
- Að nemandi geti áætlað og mælt horn, þyngd, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og dregið ályktanir af mælingunum

G.Í. Stærðfræði 5. bekkur - Tölfræði og líkindi

- Að nemandi geti safnað og unnið úr gögnum, miðlað upplýsingum um þau, m.a. með töflum og myndritum
- Að nemandi geti gert einfaldar tölfræðirannsóknir og dregið einfaldar ályktanir af þeim

Lykilhæfni fyrir 5.-7. bekk - Tjáning og miðlun

- Gert grein fyrir og miðlað af þekkingu sinni og leikni, skoðunum, hugsunum og tilfinningum á þann hátt sem við á hverju sinni.
- Hlustað eftir rökum og upplýsingum í samræðum og byggt upp röksemdafærslu í máli sínu og tekið tillit til ólíkra sjónarmiða.
- Tekið mið af og lagað framsetningu að kröfum eða þörfum viðmælenda og notað viðeigandi hugtök og orðaforða sem tengist umfjöllunarefni hverju sinni.

Lykilhæfni fyrir 5.-7. bekk - Skapandi og gagnrýnin hugsun

- Spurt spurninga og sett fram áætlun um efnistöð og úrlausn verkefna.
- Áttað sig á mismunandi túlkunum og greint milli staðreynda og skoðana með rökum.
- Vegið og metið hvort aðferð við verkefnavinnu hafi borið árangur og tekið þátt í mótun og miðlun viðfangsefna á skapandi hátt.
- Lært af mistökum og nýtt sér óvæntar niðurstöður við lausn verkefna á skapandi hátt.

Lykilhæfni fyrir 5.-7. bekk - Sjálfstæði og samvinna

- Gert sér grein fyrir til hvers er ætlast í námi og skólastarfi og hagað námi sínu og störfum í samræmi við það.
- Gert sér grein fyrir eigin hlutverki í samstarfi og tekið þátt í að útfæra leiðir að sameiginlegum markmiðum.
- Gert sér grein fyrir styrkleikum sínum með það að markmiði að efla og byggja upp sjálfsmynd sína.
- Tekið leiðsögn og uppbyggilegri gagnrýni á jákvæðan hátt.

Lykilhæfni fyrir 5.-7. bekk - Nýting miðla og upplýsinga

- Notað margvíslegar upplýsingaveitur og hjálpartæki við öflun upplýsinga og til stuðnings við nám.

Lykilhæfni fyrir 5.-7. bekk - Ábyrgð og mat á eigin námi

- Gert sér grein fyrir styrkleikum sínum og hvernig hann getur nýtt sér það í námi.
- Sett sér markmið í námi og unnið eftir þeim.
- Skipulagt eigið nám með hliðsjón af hæfniviðmiðum aðalnámskrár.