

## Kennsluáætlun - veturinn 2021-2022

### fag - 4. bekkur Stærðfræði

Námsefni: Sproti 4a, 4b.

Stefnum á margföldun

Ljósritunarefni af vef

Könnun kortin 2

Mínútumargföldun, vasareiknir 2-3, Margföld vandræði, Allir vinna, ýmiss stærðfræði gagnvirk og spil, utfyrirbókina.is, Stærðfræðispæjarar 1-3.

#### Hæfniviðmið:

##### *Að geta spurt og svarað með stærðfræði*

- Tekið þátt í samræðum um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði
- Leyst stærðfræðiprautir sem gefa tækifæri til að beita innsæi, notað áþreifanlega hluti og eigin skýringamyndir.
- Sett fram, meðhöndlað og túlkað einföld reiknilíkön, talnalínur, teikningar og myndrit sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi.
- Rökrætt af innsæi um stærðfræðiverkefni sem tengjast eigin reynsluheimi, rökstutt niðurstöður sínar, val á lausnaleyðum og fylgt röksemdafærslu annarra.

##### *Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar*

- Notað myndmál, frásögn og texta jafnhliða táknmáli stærðfræðinnar og unnið með innbyrðis tengsl þeirra.
- Túlkað og notað einföld stærðfræðitákn, þar með talið tölur og aðgerðamerki og tengt þau við daglegt mál.**
- Tekið þátt í samræðum um stærðfræðileg verkefni.
- Notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur, til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum.

### **Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar**

- Tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleiðir, með því m.a. að nota hlutbundin gögn og teikningar.
- Kannað og rannsakað með því að setja fram tilgátur og gera tilraunir með áþreifanlegum gögnum.
- Lesið og rætt um einfaldar upplýsingar, þar sem stærðfræðihugtök eru notuð.
- Undirbúið og flutt stuttar kynningar á eigin vinnu með stærðfræði.
- Unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna, þar sem byggt er á hugmyndum nemenda.
- Notað stærðfræði til að finna lausnir á verkefnum sem takast þarf á við í daglegu lífi og gerir sér grein fyrir verðgildi peninga.
- Borið skynbragð á hvaða möguleikar og takmörk stærðfræðinnar eru til að lýsa veruleikanum.

### **Tölur og reikningur**

- Notað náttúrlegar tölur, raðað þeim og borið saman.
- Notað tugakerfisrithátt.
- Reiknað með náttúrlegum tölum á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt.
- Tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við að reikna samlagningar-, frádráttar-, margföldunar- og deilingardæmi.
- Leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum.
- Gefið dæmi um og sýnt hvernig einföld brot og hlutföll eru notuð í daglegu lífi.

### **Algebra**

- Kannað, búið til og tjáð sig um reglur í talnamynstrum og öðrum mynstrum á fjölbreyttan hátt og spáð fyrir um framhald mynsturs, t.d. með því að nota líkön og hluti.
- Notað táknmál stærðfræðinnar til að meta sanngildi og tjá vensl eins og jöfnuð og röð.
- Fundið lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum og rökstutt lausnir sínar, t.d. með því að nota áþreifanlega hluti.
- Notað hugtök úr rúmfræði, s.s. um form, stærðir og staðsetningu til að tala um hluti og fyrirbrigði í daglegu lífi og umhverfi sínu.
- Gert óformlegar rannsóknir á tví- og þrívíðum formum, teiknað skýringarmyndir af þeim og hlutum í umhverfi sínu.
- Unnið með mælikvarða og lögum.

- Áætlað og mælt ólíka mælieiginleika, s.s. lengd, flöt, rými, þyngd, tíma og hitastig með óstöðluðum og stöðluðum mælitækjum og notað viðeigandi mælikvarða.
- Rannsakað og gert tilraunir með rúmfræði á einfaldan hátt með því að nota tölvur og hlutbundin gögn.
- Speglað og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn.**
- Borið saman niðurstöður mismunandi mælinga og túlkað niðurstöður sínar.

#### **Tölfræði og líkindi**

- Safnað gögnum í umhverfi sínu og um eigið áhugasvið.**
- Talið, flokkað og skráð, lesið úr niðurstöðum sínum og sett upp í einföld myndrit.**
- Tekið þátt í umræðum um gagnasöfnun og myndrit, bæði eigin og annarra.**
- Tekið þátt í umræðum um tilviljanir og líkur, s.s. hvað er líklegt að muni gerast og hvað er tilviljunum háð.
- Gert einfaldar tilraunir með líkur og borið skynbragð á áhrif þeirra í spilum.

Tími/dagar	Metanleg hæfniviðmið	Nám og kennsla	Námsefni
23. - 27. ágúst 24. ágúst Skólasetning		Hnitakerfið	Sproti 4a, nemb: bls 2 - 17 Sproti 4a, æfingab: 2 - 6
30. - 3. sept. 3. sept.		Hnitakerfið	Sproti 4a, nem: bls 2 - 17 Sproti 4a, æfingab: 2 - 6

Göngum í skólann			
6. - 10. sept. 8. sept. Dagur læsis	<input type="checkbox"/> Notað náttúrlegar tölur, raðað þeim og borið saman. <input type="checkbox"/> Notað tugakerfisrithátt. <input type="checkbox"/> Reiknað með náttúrlegum tölum á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt.	<b>Tölur stærri en 1000 og minni en 0</b> Margföldunartöflur þjálfaðar 1x Grunnaðgerðir í samlagningu, frádrætti, orðadæmi, margföldun og deiling þjálfaðar með heimadæmum.	Sproti 4a, nem: bls 18 - 27 Sproti 4a, æfingab: 7 -8 Könnun kortin 2: bls 2 - 5
13. - 17. sept. Hópfóreltra-fundur 6. sept. Dagur íslenskrar náttúru		<b>Tölur stærri en 1000 og minni en 0</b> Margföldunartöflur þjálfaðar 2x Grunnaðgerðir í samlagningu, frádrætti, orðadæmi, margföldun og deiling þjálfaðar með heimadæmum	Sproti 4a, nem: bls 28 - 31 Sproti 4a, æfingab: 9 - 11 Könnun kortin 2: bls 6 - 8
20. - 24. sept. 26. sept Evrópski tungumáladagurinn		<b>Tölur stærri en 1000 og minni en 0</b> Margföldunartöflur þjálfaðar 3x Grunnaðgerðir í samlagningu, frádrætti, orðadæmi, margföldun og deiling þjálfaðar með heimadæmum	Sproti 4a, nem: bls 32 - 38 Sproti 4a, æfingab: 12,13 og hálf 15 Könnun kortin 2: bls 9 Hugtakabók: mínustölur
27. - 1. okt.		<b>Tölur stærri en 1000 og minni en 0</b> Margföldunartöflur þjálfaðar 4x Grunnaðgerðir í samlagningu, frádrætti, orðadæmi, margföldun og deiling þjálfaðar með heimadæmum	Sproti 4a, nem: bls 39 - 43 Sproti 4a, æfingab: 7 - 19 Könnun kortin 2: bls 10 - 13 Könnun bls 39 - 40
4. - 8. okt	<input type="checkbox"/> Túlkað og notað einföld stærðfræðitákn, þar með talið	<b>Samlagning og frádráttur</b> Margföldunartöflur þjálfaðar 5x Grunnaðgerðir í samlagningu, frádrætti,	Sproti 4a, nem: bls 44 - 51 Sproti 4a, æfingab: 24-25 Könnun kortin 2: bls 14 - 17 Mínútumargföldun

	tölur og aðgerðamerki og tengt þau við daglegt mál.	orðadæmi, margföldun og deiling þjálfaðar með heimadæmum	
11. - 15. okt. 15. okt. Starfsdagur	<input type="checkbox"/> Tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við að reiknasamlagningar-, frádráttar-, margföldunar- og deilingardæmi.	<b>Samlagning og frádráttur</b> Margföldunartöflur þjálfaðar 6x Grunnaðgerðir í samlagningu, frádrætti, orðadæmi, margföldun og deiling þjálfaðar með heimadæmum	Sproti 4a, nem: bls 52-59 Sproti 4a, æfingab: 28 vasareiknir, bls 29-31 orðadæmi Könnun kortin 2: bls 18 - 21 <b>Mínútumargföldun</b>
18. - 22. okt. 18.-19. okt. Vetrarfrí	<input type="checkbox"/> Leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum.	<b>Samlagning og frádráttur</b> Margföldunartöflur þjálfaðar 7x Grunnaðgerðir í samlagningu, frádrætti, orðadæmi, margföldun og deiling þjálfaðar með heimadæmum	Sproti 4a, nem: bls Sproti 4a, æfingab: Könnun kortin 2: bls 22-23 <b>Mínútumargföldun</b>
25. - 29. okt.		<b>Samlagning og frádráttur</b> Margföldunartöflur þjálfaðar 8x Grunnaðgerðir í samlagningu, frádrætti, orðadæmi, margföldun og deiling þjálfaðar með heimadæmum	Sproti 4a, nem: bls 44 - 67 Sproti 4a, æfingab:20 - 31  Könnun kortin 2: bls 24-25 <b>Mínútumargföldun</b>
1.- 5. nóv.		<b>Samlagning og frádráttur</b> Margföldunartöflur þjálfaðar 9x Grunnaðgerðir í samlagningu, frádrætti, orðadæmi, margföldun og deiling þjálfaðar með heimadæmum	Sproti 4a, nem: bls 44 - 67 Sproti 4a, æfingab: 30 - 31 Könnun bls 64 - 66 Könnun kortin 2: bls 26-27 <b>Mínútumargföldun</b>

<p>8. - 12. nóv. 8. nóv Baráttudagur gegn einelti.</p> <p>Vinavika/vina- dagur</p>		<p><b>Tíminn, klukka</b> Margföldunartöflur þjálfaðar 10x Grunnaðgerðir í samlagningu, frádrætti, orðadæmi, margföldun og deiling þjálfaðar með heimadæmum</p>	<p>Sproti 4a, nem: bls 68 - 87 Sproti 4a, æfingab: 32 - 38</p> <p>Könnun kortin 2: bls 28-29 Hugtakabók: mínútur, sekundur <b>Mínútumargföldun</b></p>
<p>15. - 19. nóv. 16. nóv. Dagur íslenskrar tungu.</p> <p>20. nóv. Dagur mannréttinda barna.</p>	<p><input type="checkbox"/> Safnað gögnum í umhverfi sínu og um eigið áhugasvið.</p> <p><input type="checkbox"/> Talið, flokkað og skráð, lesið úr niðurstöðum sínum og sett upp í einföld myndrit.</p> <p><input type="checkbox"/> Tekið þátt í umræðum um gagnasöfnun og myndrit, bæði eigin og annarra.</p>	<p><b>Tíminn, klukka</b></p>	<p>Sproti 4a, nem: bls 68 -87 Sproti 4a, æfingab: 32 - 38 Könnun kortin 2: bls 30-32 <b>Mínútumargföldun</b></p>
<p>22. - 26. nóv.</p>		<p><b>Tíminn, klukka</b></p>	<p>Sproti 4a, nem: bls 68 - 87 Sproti 4a, æfingab: 32 -38</p> <p><b>Mínútumargföldun</b></p>
<p>30. - 3. des. 1. des Fullveldisdagur</p> <p>2. des. Föndurdagur</p>		<p><b>Tíminn, klukka</b></p>	<p>Sproti 4a, nem: bls 68 - 87 Sproti 4a, æfingab: 32-38</p> <p>Könnun bls 84 - 85 <b>Mínútumargföldun</b></p>
<p>6. - 10. des.</p>	<p><input type="checkbox"/> Speglað og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir</p>	<p><b>Samhverfa og mynstur</b></p>	<p>Sproti 4a, nem: bls 114 - 128 Sproti 4a, æfingab: 51 - 52 <b>Mínútumargföldun</b></p>

	á mynstrum sem þekja flötinn.		
13. - 17. des. 17. des Litlu jól síðdegis		Samhverfa og mynstur	Sproti 4a, nem: bls 114 - 128 Sproti 4a, æfingab: 51 - 52 Könnun bls 126 Hugtakabók: snúningur, gráður

## Jólafrí

3. - 7. jan. 3. jan Starfsdagur  6. jan. Þrettándinn		Margföldun og deiling 1	Sproti 4a, nem: 88 - 113 Sproti 4a, æfingab: 39 - 50
10. - 14. jan.			Við stefnum á margföldun
17. - 21. jan. 21. jan. Bóndadagur			
24. - 28. jan.			
31. - 4. feb.			

<p>7. - 11. feb.  6. feb.  Dagur leikskólans  10. feb.  foreldrafundadagur  11. feb.  Dagur íslenska  táknmálsins</p>			
<p>14. - 18. feb.  17.-18. feb.  Vetrarleyfi</p>			
<p>21. - 25. feb.  21. feb.  Starfsdagur</p>			
<p>28. - 4. mars  28. feb.  Bolludagur  1.mars  Sprengidagur  2. mars  Öskudagur</p>			
<p>7. - 11. mars</p>			
<p>14.-18. mars  14. mars  Dagur  stærðfræðinnar</p>			
<p>21.-25. mars</p>			



28.mars-1. apr.			
-----------------	--	--	--

## Páskafri

18. - 22. apríl 18. apríl Annar í páskum  21. apríl Sumardagurinn fyrsti			
25. - 29. apríl			
2. - 6. maí			
9. - 13. maí			
16. - 20. maí 16.maí Námsmati lokið			
23. - 27. maí 25. maí Skóladagur BS/HS			

26. maí Uppstigningardagur			
30. - 3. júní 31. maí-2.júní Sólskinsdagar Foreldrafundadagur? 4. júní skólaslit			
6. - 10. júní 6. júní Annar í hvítasunnu 7. - 9.júní Starfsdagar			

Sumarfrí