



**Bekkur:** 7. bekkur

**Námsgrein:** Stærðfræði

**Kennarar:** Ágúst, Elísabet, Ingibjörg Ó, Raket og Sævaldur.

**Tímafjöldi:** 6

## Námsgögn:

Stika 3A og 3B, nemendabók

Stika 3A og 3B, æfingahefti

Almenn stærðfræði I

Ljósrit t.d. samræmd próf

Veraldarvefurinn

## 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:

Læsi – 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
Að geta spurt og svarað með stærðfræði	Að nemandinn geti tjáð sig á tungumáli stærðfræðinnar.	Nemendur vinna verkefni og kynna fyrir samnemendum.	Verkefni. Hópverkefni í tölfræði Lotukönnun 2 Tímavinna 4.1
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. Tímadæmi 1.1 Tímadæmi 2.1 Lotukönnun 3
Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar	Að nemandinn geti nýtt sér fjölbreyttar lausnarleiðir sýni útreikninga ásamt því að vinna skipulega og snyrtilega.	Nemendur vinna verkefni sem tengjast daglegu lífi s.s. fjármálum.	Verkefni. Tímadæmi 2.1 Lotukönnun 2 Tímadæmi 3.1
Tölur og reikningur	Að nemandinn geti	Bein kennsla, sjálfstæð	Próf og verkefni.



	notað rauntölur og mismunandi talnaritun og hafi leikni í hugarreikningi og geti notað mismunandi aðferðir við lausn viðfangsefna.	vinna og hópvinna.	Tímadæmi 1.1 Grunnkönnun Tímadæmi 3.1
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.	Próf og verkefni. Grunnkönnun Tímadæmi 3.1 Könnun 3
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 hópvinna.	Próf og verkefni. Grunnkönnun Tímadæmi 4.1 Lotukönnun 4
Tölfræði og líkindi	Að nemendur geti unnið með einfaldar líkur og líkindatilaunir. Að nemandinn kunni skil á algengustu aðferðum við að vinna úr tölulegum gögnum.	Bein kennsla, sjálfstæð vinna og hópvinna.	Próf og verkefni. Grunnkönnun Tímadæmi 2.1 Hópverkefni Lotukönnun 2

Verkefni og könnun er í hverri lotu.



Áætlun

<b>Lota 1 - Tölur</b>			
Vikan	Viðfangsefni: Tölur og talnareikningur	Námsefni: Stika 3A, bls. 4-35. Gera a, b og c liði nema annað sé tekið fram.	Mat / annað
23.08-24.08	Tugakerfið - stórar tölur. Samlagning og frádráttur með heilum tölum.	1.9, 1.11, 1.13, 1.15	23. ágúst: Skólasetning
27.08-31.08	Neikvæðar tölur (Negatífar tölur). Reikningur – svigar.	1.17, 1.21a, 1.22b, 1.23c, 1.27ae, 1.29ae, 1.33, 1.35, 1.39, 1.47, 1.48ab, 1.51aceg, 1.59, 1.64adg, 1.66, 1.72adg, 1.79ab.	Tímadæmi 1.1
03.09-7.09	Tugabrot. Tölur og tölustafir. Námundun og slumpreikningur. Samlagning og frádráttur með tugabrotum.	1.88, 1.92acegi, 1.95ae, 1.100aceg, 1.102, 1.106, 1.107abc, 1.108adeh, 1.110abc, 1.111abc, 1.117ad, 1.120ae, 1.122ac, 1.125ef, 1.129ad, 1.134abc.	
10.09-14.09	Upprifjun. Próf. Æfingasíða 1,2,3 og Geturðu þetta? Undirbúningur fyrir samræmd próf.		12. september: Grunnkönnun
17.09 - 21.09	Undirbúningur fyrir samræmd próf.		21. september: Samræmt próf
<b>Lota 2 - Tölfræði og líkur</b>			
Vikan	Viðfangsefni: Tölfræði og líkur	Námsefni: Stika 3A, bls. 36-63.	Mat Annað
24.09-28.09	Tölfræðileg könnun, athuganir, spurningakannanir, tilraunir . Myndrit, súlurit, línurit, skífurit.	2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5ac, 2.7, 2.8, 2.9, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.19, 2.20, 2.22, 2.23, 2.24, 2.26, 2.28.	24. september: Starfsdagur
01.10-05.10	Tíðasta gildi, miðgildi, meðaltal.	2.30, 2.31, 2.32, 2.34, 2.36, 2.37, 2.38, 2.39, 2.41ac, 2.42, 2.43, 2.44, 2.46, 2.47, 2.48, 2.50.	Tímadæmi 2.1
8.10-12.10	Líkur, ákvarða líkur með tilraunum, ákvarða líkur með reikningi. Upprifjun. Próf. Æfingasíða 1,2,3 og Geturðu þetta.	2.51, 2.52, 2.54, 2.55, 2.56, 2.57, 2.60, 2.62, 2.63, 2.64, 2.66.	
15.10-17.10	Kynningar á tölfræðiverkefni		Hópverkefni - tölfræði
18.10-19.10	<b>Vetrarfrí</b>		
22.10-26.10	Upprifjun úr tölfræði og líkindum		Starfsdagur 22. okt. Lotukönnun 2



<b>Lota 3 – Margföldun og deiling</b>			
29. 10-02. 11	Hlutfallareikningur, jöfn hlutföll. Fjöldi möguleika við röðun.	3.1, 3.2, 3.6, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.17, 3.19, 3.22, 3.24, 3.25, 3.27, 3.30, 3.31.	
05.11-9.11	Frumtölur og samsettar tölur. Margföldun og deiling.	3.33, 3.34ace, 3.37aceg, 3.39aceg, 3.41aceg, 3.43ace, 3.44aceg, 3.46, 3.48ac, 3.50aceg, 3.52ace, 3.54ace, 3.56ace,	<b>Foreldraviðtöl:</b> 5. nóvember Frumtöluverkefni Tímadæmi 3.1
12.11-16.11	Margföldun og deiling tugabrota. Svigar í reikningi. Forgangsröð reikniaðgerða.	3.57aceg, 3.59ac, 3.60aceg, 3.62ac, 3.64, 3.68, 3.70, 3.74, 3.76, 3.79, 3.81, 3.83ace, 3.85, 3.88, 3.90, 3.92ace, 3.94, 3.95ace, 3.96ace,	
19.11-23.11	Upprifjun. Próf. Æfingasíða 1,2,3 og Geturðu þetta. Prófað úr efni kaflans eða unnin verkefni.	<b>Val - Stika 3A: Æfingahefti Kafli 3</b> 3.98, 3.99ace, 3.100, 3.102, 3.104, 3.105	Könnun úr lotu 3
<b>Lota 4 - Rúmfræði</b>			
26.11-30.11	Horn. Snúningur og horn. Hringur. Teikna hring með hringfara, geiri.	4.1, 4.4, 4.6, 4.7, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12a, (4.14), (4.15), 4.16, 4.18a, 4.19, 4.21, 4.23b, 4.25, 4.26ab, 4.27ab, 4.28ab, (4.30), 4.32, 4.33, (4.35, 4.37)	
03.12-7.12	Rúmfræðiteikningar, 60° horn. Að helminga horn. Miðlína (miðþverill).	4.40, 4.41, 4.48, 4.50, 4.53, 4.54, 4.56a, 4.57	Teikniverkefni: 60° horn, helminga horn, miðþverill Bl. 109, 110, 112
10.12-14.12	Marghyrningar, þríhyrningar, ferhyrningar.	4.59, 4.60, 4.61, 4.62, 4.63, 4.64, 4.65, 4.66, 4.67, 4.69, 4.70, 4.83.	Tímadæmi 4.1
17.12-19.12	Jólavinna		
03.01-04.01	Upprifjun.	<b>Val - Stika 3A: Æfingahefti Kafli 4</b>	Starfsdagur 3. janúar
07.01-11.01	Upprifjun. Próf. Æfingasíða 1,2,3 og Geturðu þetta. Prófað úr efni kaflans eða unnin verkefni.		Lotukönnun 4



Varmárskóli                      Lota 5 - Mælingar			
Vikur	5. kafli: Mælingar. Efni/hugtök	Stika 3b: Nemendabók, dæmi.	Námsmat og fleira
14. – 18. janúar	Lengdir og lengdarmælingar . Ummál marghyrninga. Flatarmál.	5.1, 5.4, 5.8, 5.12, 5.15, 5.16, 5.18, 5.19, 5.20, 5.22, 5.23, 5.25, 5.26, 5.27, 5.28.	Verkefni: Dæmi 5.6 og 5.10
21. – 25. janúar	Flatarmál príhyrninga	5.30, 5.31, 5.32, 5.33, 5.34ac, 5.35, 5.36, 5.38, 5.39, 5.40, 5.41, 5.43, 5.44.	23. janúar: Starfsdagur Verkefni: Príhyrningar Tímadæmi 5.1
28. janúar - 1. febrúar	Flatarmál samsettra mynda. Yfirborðsflatarmál ál rúmfræðimynda.	5.47, 5.48, 5.49, 5.50, 5.51, 5.53, 5.55, 5.58, 5.60, 5.61, 5.63, 5.64,	31. jan: Foreldraviðtöl
4. - 8. febrúar	Yfirborðsflatarmál ál rúmfræðimynda. Rúmmál. Tími og tímaútreikningar	5.65, 5.67, 5.69, 5.70, 5.73, 5.74, 5.75, 5.77, 5.78, 5.79, 5.80, 5.81, 5.83, 5.85, 5.86, 5.88, 5.90, 5.91, 5.92ace, 5.93ace, 5.95.	Tímadæmi 5.2
11. – 15. febrúar	Vegalengd, hraði og tími.	5.97, 5.100, 5.101, 5.103, 5.104, 5.105, 5.107, 5.108, 5.110, 5.111, 5.113.	
18. – 22. febrúar		Upprifjun. Próf. Æfingasíða 1,2,3 og Geturðu þetta.	Lotukönnun 5 Verkefni
25. – 26. febrúar	Vetrarfrí		Vetrarfrí 25. – 26. febrúar



<b>Vikur</b>	<b>6. kafli: Almenn brot og prósent</b>	<b>Stika 3b: Nemendabók, dæmi.</b>	<b>Námsmat og fleira</b>
27. feb - 1. mars	Almenn brot - Hluti af einhverju Jafngild brot, lenging og stytting.	6.1, 6.7, 6.9, 6.13, 6.16, 6.17, 6.18, 6.19, 6.20, 6.21, 6.22, 6.24, 6.26.	<b>Tímadæmi 6.1</b>
4. - 8. mars	Samlagning og frádráttur. Margföldun og deiling.	6.27, 6.28 <sup>ace</sup> , 6.29 <sup>ace</sup> , 6.30, 6.32 <sup>ace</sup> , 6.34, 6.39, 6.41, 6.42, 6.44 <sup>ace</sup> , 6.46, 6.47, 6.48, 6.49, 6.53.	<b>4. - 6. mars: Bolludagur, Sprennidagur og Öskudagur</b>
11. - 15. mars	Margföldun og deiling. Prósent - Hluti af heild.	6.58, 6.60, 6.63, 6.65, 6.66, 6.68, 6.69, 6.71, 6.72, 6.75, 6.77, 6.78, 6.79, 6.83, 6.84, 6.85, 6.87, 6.89, 6.93, 6.94	<b>Tímadæmi 6.2</b>
18. - 22. mars	Prósent - almenn brot - tugabrot. Prósentureikn ingur.	6.98, 6.99, 6.101, 6.102, 6.104, 6.106, 6.108, 6.111, 6.113, 6.116, 6.118, 6.119, 6.120 <sup>ace</sup> , 6.122, 6.123, 6.125, 6.126.	<b>Verkefni: Dæmi 6.96</b>
25. - 29. mars	Hve mörg prósent? Að finna 100%	6.129, 6.130, 6.132, 6.134, 6.135, 6.137, 6.138, 6.140, 6.142, 6.144, 6.146, 6.148, 6.149, 6.151, 6.152.	<b>Tímadæmi 6.3</b>
1. - 5. apríl		Upprifjun. Próf. Æfingasíða 1,2,3 og Geturðu þetta.	<b>Lotukönnun 6 Verkefni</b>
Vikur	7. kafli: Reikningur  Reikningur Prósentureikn ingur. Námundun. Reikniaðgerðir nar fjórar.	Stika 3b: Nemendabók, dæmi.	Námsmat og fleira
8. - 12. apríl	Reikningur Prósentureikn ingur. Námundun.	7.2, 7.7, 7.8, 7.10 <sup>ac</sup> , 7.11 <sup>ace</sup> , 7.12 <sup>aceg</sup> , 7.14, 7.15, 7.16,	<b>10. apríl: Þemadagur 11. apríl: Íþróttadagur</b>



<b>Páskafri 15. – 22. apríl</b>			
23. - 26. apríl	Reikniaðgerðir nar fjórar	7.29, 7.31, 7.34, 7.35, 7.36ac, 7.39aceg	25. apríl: Sumardagurinn fyrsti
29. apríl - 3. maí	Reikniaðgerðir nar fjórar Negatífar tölur	7.40abcd, 7.43, 7.44aceg, 7.45ac, 7.46ac, 7.49, 7.53, 7.55, 7.57, 7.60, 7.61, 7.66ace, 7.69, 7.71, 7.72, 7.74, 7.77, 7.78, 7.81, 7.82.	<b>1. maí: Verkalýðsdagurinn</b>
<b>Vikur</b>	<b>8. kafli: Mynstur og algebra</b>		
6. – 10. maí	Hliðrun, speglun og snúningur. Myndtölur.	Próf. Æfingasiða 1,2,3 og Geturðu þetta. Valin dæmi frá kennara úr hliðrun, speglun og snúningi. 8.29, 8.33, 8.34, 8.38, 8.42.	
13. – 17. maí		Upprifjun	<b>17. maí: Starfsdagur</b>
20. – 24. maí		Upprifjun og könnun	<b>Könnun úr Stiku 3b</b>
27. – 31. maí		Ýmislegt skemmtilegt, tölfræðiverkefni og fleira.	<b>30. maí: Uppstigningardagur</b>
3. – 5. júní		Útivist	

**Lokanámsmat:**

Verkefni eru gerð í hverri lotu, þar sem metinn er dæmareikningur ásamt lausnarleiðum, hugtakaskilningur og samvinna.

Könnun er í lok hverrar lotu, þar sem metnar eru lausnaleyðir og útreikningar.

Tvær stærri kannanir eru á skólaárinu (janúar og maí) þar sem metin er kunnátta á ákveðnum efnisatriðum og svo lausnarleiðir og útreikningar.

Sjálfsmat þar sem nemendur skoða sjálfan sig sem stærðfræðinemendur.

Sjá nánar í verkefnabók nemenda í Mentor.