

**Bekkur:** 9. bekkur

**Námsgrein:** Stærðfræði

**Kennarar:** Elísabet Júl, Rakel, Sævaldur

**Tímafjöldi:** 5

**Námsgögn:**

**Skali 2A og 2B, nemendabækur og æfingahefti**

**Almenn stærðfræði I og II**

**Átta – tíu, bækur 3 og 4**

**Ljósrit**

**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.

**Önnur hæfniviðmið sem lúta að almennri framkomu og vinnulagi í tímum og metin yfir allt árið:**

- *Tekur ábyrgð á eigin námi.*
- *Virðir vinnufrið annarra.*
- *Vinnur með öðrum og sýnir jákvæðni í samskiptum.*
- *Leitar upplýsinga, les sér til gagns og vinnur sjálfstætt.*
- *Vinnur vel og fer eftir fyrirmælum.*
- *Sýnir vönduð vinnubrögð við verkefnaskil.*
- *Fer eftir þeim fyrirmælum sem lagt er upp með og skilar verkefnum á réttum tíma.*

**Lokanámsmat í samræmi við hæfniviðmið aðalnámskrár**

**Áskilinn er réttur til breytinga á áætlun og námsmati.**

**9. bekkur - Lota 1 - Talnareikningur**  
**Skali 2A, kafli 1, bls. 6 – 65**

Vikan	Viðfangsefni	Námsefni	Dagsetning mats	Annað
24.08-25.08	Kynning á námi haustannar og afhending námsbóka			23. ágúst: Skólasetning
28.08-01.09	Prósent Prósentureikningur Hugarreikningur og námundun Meira eða minna en 100% Breytipáttur	<b>Skali 2A, bls. 6 - 22.</b> Dæmi:1.1, 1.3, 1.6(litað)1.7-1.8, 1.10, 1.11(litað), 1.12(litað), 1.14, 1.16,1.17, 1.18(litað), 1.19(litað), 1.20, 1.21(litað), 1.22(litað), 1.23, 1.24, 1.26, 1.27(litað), 1.28(litað). Almenn stæ II bls.44-45 dæmi 1354,1355 bls.48 dæmi 1364,1365,1366,1367	Verkefni: 1.1 Dæmi 1.38 bls.22 í Skali 2A	
04.09-08.09	Veldi og ferningsrót Veldareikningur	<b>Almenn stærðfræði II, bls. 59–63.</b> Dæmi: 2102,2103,2104,2106 2109,2110,2115, 2116,2117,2122,2123 2125,2127 <b>Skali 2A, bls. 28 - 31.</b> 1.54, 1.55, 1.56(litað), 1.57, 1.58(litað), 1.59(litað), 1.60, 1.61, 1.62, 1.63(litað).	1.2 Dæmi 1.39 bls. 22 í Skali 2A	
11.09-15.09	Ferningstala og ferningsrót Teningstölur	<b>Skali 2A, bls. 32 - 41.</b> Dæmi 1.64, 1.65, 1.66, 1,67 1.68, 1.69(litað), 1.70(litað), 1.71, 1.72, 1.73, 1.74,.	Verkefni: 1.3: Teningur með pappírsbroti. bls. 34-35 í Skali 2A	12.-13. sept: Flipp-flopp/ Náttúrufraði
18.09-22.09	Tugveldi og tölur á staðalformi Stórar tölur á staðalformi	<b>Almenn stærðfræði II, bls. 64-68</b>	Verkefni: 1.4: Skiladæmi bls. 63 úr Skala 2A.	

	Að reikna með tölum á staðalformi Litlar tölur á staðalformi Talnamengi Ræðar tölur og lotubundin tugabrot Óræðar tölur og rauntölur	Dæmi: 2201,2204,2207,2208 2210,2215,2219 Teikna upp talnamengi á bls. 14-15 í Átta-10 bók 3 og bæta dæmi 37 inn á.  <b>Skali 2A, bls. 52 - 56.</b> Dæmi 1.116, 1.118, 1.121. 1.111, 1.112.	Tugveldi og tölur á staðalformi.	
25.09-29.09	Upprifjun	<b>Skali 2A, bls. 57-64</b>		<b>Lotukönnun 1</b>

**9. bekkur - Lota 2 - Föll**  
**Skali 2A, kafli 2, bls. 66 – 117**

Vikan	Viðfangsefni	Námsefni	Dagsetning mats	Annað
02.10-06.10	Línuleg föll og beinar línur Línuleg föll í daglegu lífi	<b>Almenn stærðfræði II, bls. 197–203.</b> Dæmi 6102, 6104, 6105,6109, 6114 <b>Kenna nemendum að nota gildistöflu og</b>	Verkefni 2.1 Teiknuð mynd í hnitakerfi	5.okt. starfsdagur

		<b>gera dæmi 6203 bls.203 í Almenn stærðfræði II</b> <b>Skali 2A, bls. 66 - 70.</b> Dæmi 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7.		
09.10-13.10	Gröf og formúlur fyrir beinar línur	<b>Skali 2A, bls. 72-77</b> Dæmi 2.8, 2.9, 2.10, 2.11(lituð),2.12, 2.13, 2.14, 2.15	<b>Verkefni 2.2</b> <b>Dæmi 2.16.</b> <b>Kattahótel</b>	<b>12.okt:</b> <b>Foreldraviðtöl</b>
16.10-20.10	Gröf og formúlur fyrir beinar línur	<b>Skali 2A, bls. 78 - 85.</b> Dæmi 2.28, 2.29, 2.30, 2.31, 2.32, 2.33, 2.34, 2.35, 2.36(lituð), 2.37, 2.38	<b>Verkefni 2.3</b> <b>hallatala og tengja línu við graf</b>	<b>16.-17.okt. Flippflopp/ Tungumál</b>
23.10-27.10	Hlutfallastærðir	<b>Almenn stærðfræði II, bls. 164–169</b> Dæmi 5102, 5107, 5108, 5109, 5116, 5117, 5118		<b>26.-27. okt:</b> <b>Vetrarfrí</b>
30.10-03.11	Hlutfallastærðir	<b>Skali 2A, bls. 86 - 106.</b> Dæmi 2.39, 2.42, 2.43, 2.44, 2.45, 2.46, 2.47, 2.48, 2.49, 2.52,	<b>Verkefni 2.4</b> <b>Bein lína - Golf</b>	<b>30. okt:</b> <b>Skipulagsdagur</b>
06.11-10.11	Lesa úr gröfum.  Upprifjun úr lotu 2	<b>Skali 2A, bls. 104 - 116.</b> 2.66, 2.67, 2.84, 2.85, 2.86 bls. 107-113		<b>Lotukönnun 2</b>

**9. bekkur - Lota 3 – Mál og mælingar**  
**Skali 2A, kafli 3, bls. 118 – 185**

Vikan	Viðfangsefni	Námsefni	Dagsetning mats	Annað
13.11-17.11	Mál og mælieiningar Tímaútreikningar Mismunandi aðferðir að skrá tíma	<b>Skoða saman bls 118-119 - skoða stærðfræðiorð og reikna tertudæmið bls. 118 - 129.</b> Dæmi 3.1, 3.2, 3.3, 3.5(litað), 3.6(litað), 3.7, 3.8, 3.9, 3.10, 3.12(litað), 3.16, 3.22, 3.23, 3.27	Verkefni 3.1: Mælieiningar-verkefni	16.-17. nóv. Flippflopp/Íslenska
20.11-24.11	Mælieiningar Breytingar ein eining í aðra Alþjóðlega einingakerfið - SI kerfið Stærðir og einingar fyrir og nú	<b>Skali 2A, bls. 132 - 143.</b> Dæmi 3.35, 3.36, 3.37, 3.38, 3.41(litað), 3.42, 3.48, 3.49, 3.51, 3.53	Verkefni 3.2: Mælinga-meistararnir bls. 142.	
27.11-01.12	Hlutfallareikningur Að finna hlutfall Að reikna með hlutföllum	<b>Skali 2A, bls. 152-165.</b> Dæmi 3.71, 3.73, 3.76, 3.77, 3.78, 3.79(litað), 3.80, 3.81(blátt), 3.82, 3.85, 3.86, 3.87, 3.88, 3.89, 3.90, 3.92, 3.93, 3.100	Verkefni 3.3: Hlutföll, dúkka og raunveruleg persóna bls. 159, liður 1, 2, 3, 4.	
04.12-08.12	Hlutfallareikningur Að finna hlutfall Að reikna með hlutföllum	Verkefnavinna	Verkefni 3.3: Hlutföll, dúkka og raunveruleg persóna bls. 159, liður 1, 2, 3, 4.	
11.12-15.12	Jólaverkefni			
18.12-20.12				15. og 18. des. Flippflopp

**Jólafrí 20. desember - 4. janúar**

Vikan	Viðfangsefni	Námsefni	Dagsetning mats	Annað
04.01-05.01	Blöndur Samsettar einingar Hraði Eðlismassi Gengi	<b>Skali 2A, bls. 164 - 175.</b> Dæmi 3.104, 3.110, 3.113, 3.116a, 3.118, 3.119, 3.123, 3.129.		3.janúar: Starfsdagur
08.01-12.01	Upprifjun úr lotu 3	<b>Skali 2A, bls. 176-185</b>	mánudaginn 16.janúar/skila verkefnaöppu	Lotukönnun 3  Annarskil

16.01-20.01				
23.01-27.01				

Námsflokkar	Hæfniviðmið	Kennsluhættir	Námsmat
Tölur og reikningur	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.	<b>Próf og verkefni</b> Könnun A
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.	<b>Próf og verkefni:</b> Rétthent eða örvhent Geogebra Verkefnahefti Könnun C
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.	<b>Próf og verkefni:</b> Könnun 5 4. sjálfspróf. Könnun B
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.	<b>Próf og verkefni:</b> Steinn, skæri, blað Könnun D