



Kennsluáætlun

Bekkur: 8. bekkur

Námsgrein: Stærðfræði

Kennarar: Ásta, Ágúst, Elísabet, Ingibjörg og Rakel.

Tímafjöldi: 6

Námsgögn:

Skali 1A og 1B

Almenn stærðfræði I og II

Átta – 10, bók 1 og 2.

Ljósrit

Geogebra

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. Frumþáttun
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. Teikna þveril og miðþveril Hornaverkefni Hornameistarinn Hnitakerfið Hópverkefni, brot
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. Veldi Lotukönnun 1 Lotukönnun 2 Lotukönnun 3 Tímadæmi 3.1 Tímadæmi 3.2
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.	Frumþáttun Lotukönnun 1 Lotukönnun 3 Hópverkefni, brot Tímadæmi 3.1 Tímadæmi 3.2
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. Verkefni 2: Veldi
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. Teikna þveril og miðþveril Hornaverkefni Hornameistarinn Hnitakerfið Lotukönnun 2
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.	Próf og verkefni.

Verkefni og könnun er í hverri lotu.



Áætlun

Lota 1 - Tölur og talnareikningur			
Vikan	Viðfangsefni	Námsefni: Skali 1A, bls. 6 - 69.	Mat / annað
23.08- 24.08	<input type="checkbox"/> Hugarreikningur	1.2, 1.3(litað), 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9(litað), 1.11.	23. ágúst: Skólasetning
27.08- 31.08	<input type="checkbox"/> Slumpreikningur <input type="checkbox"/> Blaðreikningur <input type="checkbox"/> Deilanleiki og þáttun <input type="checkbox"/> Deilanleiki talna <input type="checkbox"/> Þáttun	1.14, 1.15(litað), 1.18, 1.20, 1.21(litað), 1.22, 1.25, 1.26, 1.28, 1.31, 1.32, 1.33, 1.36, 1.37, 1.38, 1.39, 1.40(litað), 1.44, Val: Æfingahefti, bls. 6-11	Verkefni 1.1: Sáldur Eratospenesar
03.09- 07.09	<input type="checkbox"/> Frumpáttun <input type="checkbox"/> Tölur báðum megin við núll <input type="checkbox"/> Aðgerðartákn og formerki <input type="checkbox"/> Reikningur með negatífum tölum	1.48, 1.50(litað), 1.52(litað), 1.54, 1.63, 1.64, 1.66, 1.67, 1.68. Val: Æfingahefti, bls. 12-18	Verkefni 1.2: Frumpáttun
10.09- 14.09	<input type="checkbox"/> Margföldun/deiling með neikvæðum tölum <input type="checkbox"/> Röð reikniaðgerða <input type="checkbox"/> Veldi <input type="checkbox"/> Tugveldi <input type="checkbox"/> Ferningstölur <input type="checkbox"/> Margföldun og deiling með veldum	1.71, 1.74, 1.77, 1.78, 1.80(litað), 1.81(litað), 1.84, 1.86, 1.89, 1.93, 1.96(litað). Almenn stærðfræði I, bls. 59 – 60. Dæmi: 2102, 2103, 2104, 2106, 2107, 2109, 2110. Skali 1A: 1.97, 1.99, 1.100, 1.101, 1.103, 1.104, 1.106, 1.108, 1.109, 1.111, 1.113, (1.116, 1.120, 1.124) Val: Æfingahefti, bls. 19-29.	Verkefni 1.3: Veldi
17.09- 21.09	Upprifjun og verkefni úr lotu 1 Val: Æfingahefti, bls. 30 – 41 Bættu þig! og þjálfðu hugann, bls. 64 – 69.		Lotukönnun 1



Lota 2 - Rúmfræði			
Vikan	Viðfangsefni	Námsefni: Skali 1A, bls. 70-145.	Mat Annað
24.09-28.09	<input type="checkbox"/> Punktur og lína <input type="checkbox"/> Ferill <input type="checkbox"/> Háflína <input type="checkbox"/> Strik <input type="checkbox"/> Horn og hornamælingar	2.1, 2.2, 2.6, 2.7, 2.9, 2.10, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16 a-d. Val: Æfingahefti, bls. 42 - 45	24. september: Starfsdagur Verkefni 2.1: Hornameistarinn
01.10-06.10	<input type="checkbox"/> Snúningur <input type="checkbox"/> Jákvæð og neikvæð horn <input type="checkbox"/> Grannhorn <input type="checkbox"/> Topp horn <input type="checkbox"/> Lagshorn <input type="checkbox"/> Einslæg horn	2.17, 2.20a, 2.23, 2.24, 2.28, 2.30, 2.31, 2.32, 2.33, 2.34, 2.35 Val: Æfingahefti, bls. 45 - 47	Verkefni 2.2: Hornaverkefni
8.10-12.10	<input type="checkbox"/> Rúmfræðiteikningar <input type="checkbox"/> Að teikna horn <input type="checkbox"/> Þverill <input type="checkbox"/> Rúmfræðiform	2.44, 2.47, 2.51, 2.58, 2.63, 2.64, 2.66, 2.71 Val: Æfingahefti, bls. 48 - 53	Verkefni 2.3: Dæmi 2.46a Verkefni 2.4: Dæmi 2.48a Verkefni 2.5: Dæmi 2.54a Verkefni 2.6: Dæmi 2.58
15.10-19.10	<input type="checkbox"/> Rúmfræðiform	2.75, 2.80. Verkefni bls. 5 í Átta-10, bók 1. Val: Æfingahefti, bls. 48 - 53	Vetrarfrí 18. - 19. okt
18.10-19.10	Vetrarfrí		
22.10-26.10	<input type="checkbox"/> Samhverfa og hliðrun <input type="checkbox"/> Spegilsamhverfa <input type="checkbox"/> Snúningssamhverfa <input type="checkbox"/> Hliðrun <input type="checkbox"/> Hnitakerfið	2.81, 2.83, 2.90, 2.91, 2.92, 2.96, 2.97, 2.98, 2.100, 2.102, 2.103. Val: Æfingahefti, bls. 54 - 73	Starfsdagur 22. okt. Verkefni 2.7: Hnitakerfi
29.10-02.11	Upprifjun og verkefni úr lotu 2	Val: Æfingahefti, bls. 74 - 85 Bættu þig! og þjálfðu hugann, bls. 138 – 145.	Lotukönnun 2



Lota 3 – Almenn brot, tugabrot og prósent			
Vikan	Viðfangsefni	Námsefni: Skali 1A, bls. 70-145.	Mat/Annað
05.11-9.11	<input type="checkbox"/> Almenn brot <input type="checkbox"/> Eiginleg brot <input type="checkbox"/> Blandin tala/óeiginlegt brot <input type="checkbox"/> Almenn brot á talnalínu	3.2, 3.3, 3.4, 3.6, 3.7, 3.8abc, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12a-f, 3.14, 3.15, 3.17, 3.18, 3.19(litað), 3.20, Val: Æfingahefti, bls. 86 - 87	5. nóv. Foreldraviðtöl
12.11-16.11	<input type="checkbox"/> Jafngild brot <input type="checkbox"/> Að stytta og lengja brot <input type="checkbox"/> Summa og mismunur almennra brota	3.21, 3.22, 3.23, 3.24, 3.25, 3.27, 3.28, 3.30, 3.31(lit), 3.32(lit), 3.33, 3.35, 3.36, 3.37. Val: Æfingahefti, bls. 88 - 91	Tímadæmi 3.1
19.11-23.11	<input type="checkbox"/> Margföldun með almennum brotum <input type="checkbox"/> Deiling með almennum brotum	3.40, 3.41, 3.42, 3.43, 3.44, 3.45, 3.46, 3.49(litað), 3.50, 3.51, 3.52, 3.53, 3.54, 3.55, 3.56, 3.57, Val: Æfingahefti, bls. 92 - 97	
26.11-30.11	<input type="checkbox"/> Tugabrot <input type="checkbox"/> Almenn brot og tugabrot	3.64, 3.65, 3.66, 3.67, 3.70, 3.72, 3.73, 3.74, 3.77, 3.79, 3.80, 3.81, 3.82, 3.83, 3.84, 3.86, 3.87, 3.88, 3.89, 3.91, 3.95 Val: Æfingahefti, bls. 98 - 104	
3.12 – 7.12	<input type="checkbox"/> Almenn brot	Almenn stærðfræði I, bls. 159-189 Valin dæmi	Tímadæmi 3.2
10.12 – 14.12	<input type="checkbox"/> Almenn brot	Almenn stærðfræði I, bls. 159-189 Valin dæmi	
17.12-20.12	<input type="checkbox"/> Jólaverkefni		Litlu jólin 20. desember
Jólafrí			
3. - 4. janúar	<input type="checkbox"/> Prósentureikningur	3.97, 3.99, 3.100, 3.101. Val: Æfingahefti, bls. 105 - 109	3. janúar: Starfsdagur
7. – 11. janúar	<input type="checkbox"/> Prósentureikningur	3.107,3.109,3.110, 3.111, 3.112, 3.113, 3.114, 3.115, 3.116, 3.118, 3.119, 3.120(litað), 3.121(litað),3.122, 3.125(litað) Val: Æfingahefti, bls. 110 - 120	
14. – 18. janúar	Upprifjun og verkefni úr lotu 3	Bættu þig! og þjálfðu hugann, bls. 206 – 211.	Könnun úr 3. lotu

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.

Sjálfsmat þar sem nemendur skoða sjálfan sig sem stærðfræðinemendur. Sjá nánar í verkefnabók nemenda í Mentor.