

Stærðfræði 9. bekkur

Kennarar: Bryndís Bjarnason; Guðbjörg Halla Magnadóttir;
Iwona Maria Samson

9

Markmið:

Sjá markmiðskafla.

ATH. Mikilvægt er að nemendur taki ábyrgð á sínum verkefnum og fylgi áætlun.

Námsefni:

Skali 2A nemendabók og æfingahefti

Skali 2B nemendabók og æfingahefti

Átta-tíu, 4. hefti

Efni úr öðrum bókum og af netinu verður afhent í gegnum Google Classroom.

Kennsluaðferðir:

Útskýringar og sýnidæmi á töflu.

Vinna í bókum.

Hópavinna

Tímaplan:

Vika	Námsefni	Annað
23.Skólasetn/Viðtöl 20 - 24. ágúst	Markmiðssetning fyrir veturinn	
27. – 31. ágúst	Upprifjun og upphitun, talnavinna, röð aðgerða, einföldun á stæðum. Afhent í Google Classroom	
3. – 7. sept.	Skali 2A. 1. kafli – Talnavinna bls. 8-9 og 13-17	
10. – 14. sept.	Bls. 23-30	
17. – 21. sept.	Bls. 31 og bls. 6-11 í Átta-tíu 3, afhent í Classroom	
24. – 28. sept.	32, 33, 36, bls. 34 í átta-tíu 5, afhent í Classroom Bls. 42 - 45	
1.– 5.okt	Bls. 46-50	
8. – 12. okt.	Bls. 52-56	

15. – 19. okt.	
Forleðraviðtöl 17. Vetrarfrí 18,19.	Upprifjun mánudag og könnun þriðjudaginn 16. okt.
22. – 26. okt.	Forritunavika
29. okt. – 2.nóv.	Skali 2A. 2. kafli – Föll Bls. 68-74
5. – 9. nóv.	Bls. 75-80
12. -16. nóv.	Bls. 81-86
19. – 23. nóv.	Bls.88-93
23. starfsdagur	
26. – 30. nóv.	Skali 2A-æfingahefti valin dæmi Könnun á fimmtudegi
3. – 7. des.	Skali 2A. 3. Kafli – Mál og mælieiningar Bls. 120-124
10. -14. des.	Bls. 126-128 Jólaverkefni
17. - 21. des.	Jólaverkefni
Litlu jólin 20. des.	
2. – 4. jan.	Bls. 129
3. starfsdagur	
7. - 11. jan.	Bls 131-132 Mælieiningar
14. – 18. jan.	Bls. 134-139
21. – 25. jan.	Bls. 141-148
Kennsluáætlun Vorönn 2018	

Vika	Námsefni	Annað
7. – 11.jan.	Skali 2B – Rúmfraeði og útreikningar bls. 8-20	
14. – 18.jan.	Skali 2B - bls. 21-28	
21. – 25.jan. 25.bóndadagur/ þorrablót	Skali 2B - bls. 36-42	
28.jan – 1.feb.	Skali 2B - 43-47	
29.foreldra-viðtöl		
4. – 8.feb.	Skali 2B - 48-57	

11. – 15.feb.		Kaflapróf
14.-15.vetrarfrí	Upprifjun úr kaflanum	12. feb
18. feb– 8.mars.	Upprifjun fyrir samræmd próf, innlögn og gömul próf unnin í gegnum Google Classroom	
11. – 15.mars.	Samræmd próf	
11.12 og 13 samræmd próf	Spilavist Líkindaverkefni	
18. – 22.mars.	Skali 2B-líkur og talningafræði 70-75	
25. – 29.mars.	Skali 2B -76-82	
1– 5.apríl.	Skali 2B -83-89	
8. – 12.apríl.	Skali 2B -91-95	
10.-11.árshátíð		
15. – 19.apríl.	Páskafrí	
22. – 26.apríl.	Skali 2B -96-97	
25.sumardagur-inn fyrsti		
28.apríl – 3.maí.	Upprifjun-könnun 2. maí	
6. – 10.maí.	Átta-tíu, 4. hefti- Jöfnur bls. 50-55	
13. – 17.maí.	Átta-tíu, 4. hefti bls. 56-65, valin dæmi	
20. – 24.maí.	Almenn upprifjun fyrir lokapróf	
27. – 31.maí.		
30.uppstigninga-dagur		
3. – 7.júní		
6.starfsdagur		
7.skólaslit		

Námsmat:

Gefið í bókstöfum A, B+, B, C+, C og D

G.Í. Stærðfræði 9. bekkur - Að geta spurt og svarað með stærðfræði

- Að nemandi geti tekið þátt í umræðum um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði
- Að nemandi geti fundið, sett fram og afmarkað stærðfræðiþrautir bæði í tengslum við daglegt líf og viðfangsefni stærðfræðinnar, lagt mat á lausnirnar, ma.a. með það að markmiði að alhæfa út frá þeim
- Að nemandi geti sett upp, túlkað og gagnrýnt stærðfræðilegt líkan af raunverulegum aðstæðum. Það getur m.a. falið í sér reikning, teikningar, myndrit, jöfnur og föll

G.Í. Stærðfræði 9. bekkur - Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar

- Að nemandi geti valið og notað margvísleg verkfæri, þar með talin tölvutækni, gert sér grein fyrir möguleikum þeirra og takmörkunum, notað þau markvisst til að rannsaka stærðfræðileg efni og setja fram niðurstöður sínar
- Að nemandi geti lesið úr táknmáli stærðfræðinnar, notað það á merkingarbæran hátt, t.d. þýtt af daglegu máli yfir á táknmál stærðfræðinnar og skilið þær leikreglur sem gilda um meðferð þess
- Að nemandi geti tjáð sig um stærðfræðileg efni munnlega, skriflega og myndrænt af nákvæmni og túlkað framsetningu annarra á stærðfræðilegu efni

G.Í. Stærðfræði 9. bekkur - Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar

- Að nemandi geti tekið þátt í að þróa skipulega fjölbreyttar lausnaleyðir
- Að nemandi geti lesið stærðfræðilegan texta, skilið og tekið afstöðu til upplýsinga sem settar eru fram á táknmáli stærðfræðinnar

G.Í. Stærðfræði 9. bekkur - Tölur og reikningur

- Að nemandi geti notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum
- Að nemandi geti notað sætiskerfisrithátt og sýnt að hann skilur þær reglur sem gilda um hann
- Að nemandi geti gefið dæmi um mismunandi framsetningu hlutfalla og brota, skýrt sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu

G.Í. Stærðfræði 9. bekkur - Rúmfræði og mælingar

- Að nemandi geti notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar þar með talin hugtök um stærðarhlutföll innbyrðis afstöðu lína, færslur og fræðilega eiginleika tví- og þrívíðra form
- Að nemandi geti mælt ummál, flöt og rými, reiknað stærð þeirra og útskýrt hvað felst í mælihugtakinu

- Að nemandi geti teiknað skýringarmyndir og unnið með teikningar annarra út frá gefnum forsendum, rannsakað, lýst og metið samband milli hlutar og teikningar af honum

G.Í. Stærðfræði 9. bekkur - Tölfræði og líkindi

- Að nemandi geti notað tölfræðihugtök til að setja fram, lýsa, skýra, og túlka gögn
- Að nemandi geti framkvæmt tilraunir þar sem líkur og tilviljun koma við sögu og túlkað niðurstöður sínar
- Að nemandi geti lesið, skilið og lagt mat á upplýsingar um líkindi sem birtar eru á formi tölfræði, t.d. í fjölmiðlum

- **Prósentur og talnafræði**

Unnið með prósentur, veldi og ferningsrót, tugveldi og tölur á staðalformi og talnamengi.

Kafli 1 í Skali 2A, ásamt aukaefni úr 8-10,3 og efni frá kennurum.

Farið yfir:

-almenn brot, tugaprot og prósentur

-prósentustig

-prómill

-ferningsrót

-teningstölur

-talnakerfi

-staðalform

-rauntölur

-ræðar tölur

-óræðar tölur

Í verkefnabók í Mentor er hægt að sjá hvað er áætlað að vinna á hverjum degi.

Könnun úr efninu verður þriðjudaginn 16. október.

- **Föll og stæður**

Í stærðfræði er fall reikniregla eða formúla sem sýnir tengsl milli stærða sem eru innbyrðis háðar. Til dæmis eru tekjur af bíómynd fall af fjölda bíógesta. Tölurnar eru háðar hvor annarri.

Við byrjum á upprifjun á einföldun á stæðum og að finna gildi á stæðum til að auðvelda vinnuna við jöfnur.

Námsefni: Skali 2A, annar kafli ásamt aukaefni sem er afhent í Google Classroom.

Efnisorð

-gildi á stæðum

-gröf og hnit

-línulegt fall

-hallatala

-skurðpunktur við y-ás

-fastaliður

-breytiliður

-breyta

-fallgildi

-fallstæða

-gildistafli

-punktagraf

-breytiþáttur

-formúla

Inn á Mentor er síðan skráð hvað á að vinna á hverjum degi.

könnun þann 29. nóvember

- **Jólaverkefni**

Í verkefninu á að reikna út hvað jólahald kostar eina fjölskyldu. Dragið fjölskyldustærð hjá kennara. Gefið fjölskyldumeðlimum nafn og aldur Dragið hvað fjölskyldan ykkar hefur miklar tekjur á mánuði. Reiknið hvað þarf að greiða mikla skatta af tekjunum. Reiknið með að það þurfi að greiða 36% í skatta. Notið það sem eftir er af tekjunum til að halda jólin fyrir fjölskylduna. Það þarf að kaupa: mat, jólagjafir, jólaföt og jólaskraut og eitthvað annað ef þið viljið. Ekki gleyma að það þarf að pækja jólagjöfunum inn Það á að sýna alla útreikninga og skila verkefninu á Google slides – Einn úr hópnum stofnar verkefnið í slides og veitir hinum í hópnum aðgang svo allir geta unnið í glærunum á sama tíma. Farið á netið og finnið auglýsingar frá fyrirtækjum þar sem öll verð koma fram. Ef þið notið erlendar síður verið þið að umreikna verðið í íslenskar krónur. Setjið inn myndir af þeim vörum sem þið verslið. Það á að skila verkefninu á mánudaginn 17.12. Á fimmtudag verður ekki unnið í verkefninu. Gangi ykkur vel.

- **Rúmfræði og útreikningar**

Rúmfræði og útreikningar

Fjallað um rúmfræðileg form og stærðir, reiknaðar lengdir, stærð flata og rúmmál rúmfræðilegra forma og mynda. Formúlur fyrir ummál, flatarmál og rúmmál. Ummál og flatarmál hrings og hluta af hring.

Hugtök:

-ummál

-flatarmál

-rúmmál

-hornalína

-grunnlína

-hæð

-miðja, miðpunktur

-geisli

-þvermál

-hringferill

-strengur

-hringgeiri

Hægt er að sjá verkefni kennslustunda inn á mentor. Ef nemendur ná ekki að klára áætlun dagsins í kennslustund þarf að klára heima.

Könnun 12. febrúar

- **Líkur og talningafræði**

Líkindareikningur fjallar um að geta séð fyrir atburði og hversu líklegt sé að þeir verði.

Hugtök:

-líkur

-talningafræði

-hagstæður

-útkomumengi

-jafnar líkuar

-hápur

-óháður

-líkindatré

-krosstafla

-mengi

-Vennmynd

-sammengi

-sniðmengi

-fyllimengi

Áætluð verkefni dagsins skráð í Mentor

könnun 2. maí

- **Jöfnur**

Jöfnur

Greining á sambandi stærða.

Nemendur þjálfar sig í að búa til jöfnur og reikna út úr þeim

Hugtök:

-aðgerðir

-röð aðgerða






-andstæðar aðgerðir

-liðir

-lausn

-óþekkt stærð

- **Lokapróf**

-  Skali 2A, æfingahefti
-  Skali 2B, nemendabók
-  Skali 2B, æfingahefti
-  Gátlisti 2A 1.kafli
Gátlisti fyrir kaflapróf úr 1. kafla
-  Skali 2A, nemendabók