

Námsáætlun í stærðfræði hjá 9. bekk

Tímabil: Haustönn 2017

5 kennslustundir á viku

Kennari: Berglind Hauksdóttir

Markmið

Að nemandi:

- kynnist hvernig nota má liðun og þáttun til að einfalda ýmsar formúlur
- vinni áfram að lausn á fyrsta stigs jöfnum með einni óþekktri stærð með áherslu á rökrétta notkun jafnaðarmerkis
- leysi orðadæmi með því að setja upp og leysa fyrsta stigs jöfnur með einni óþekktri stærð
- noti víxlreglu, tengireglu og dreifireglu til að einfalda tákñasamstæður
- nái valdi á veldareglum fyrir heiltöluveldi
- geri skýran greinarmun á jöfnu og stæðu og æfist í einföldun slíkra tákñasamstæðna
- beri kennsl á og finni formúlur fyrir beinar línur
- beri kennsl á aðstæður úr daglegu lífi sem lýsa má með línulegum föllum
- búi til gildistöflur og teikna gröf út frá formúlum fyrir beina línu
- segi til um hvort tiltekinn punktur liggur á tiltekinni beinni línu
- lýsi og beri kennsl á föll
- búi til og noti töflur með raungögnum til að teikna föll í hnitakerfi
- lýsi aðstæðum úr daglegu lífi þar sem föll koma við sögu
- breyti klukkustundum, mínútum og sekúndum í tugabrot
- reikni út tímamismun
- reikni út tímann í mismunandi tímabeltum Mælieiningar
- noti réttar mælieiningar
- breyti úr einni mælieiningu í aðra í tengslum við lengd, flatarmál og rúmmál
- reikni með einingum fyrir massa og breyta úr einni einingu í aðra
- velji og nota rétt mælitæki
- meti hversu nákvæmt tiltekið svar er og noti reglur um námundun
- áætli villur við mælingar

- noti mælitæki og meti villandi heimildir við raunverulegar mælingar
- beri kennsl á og reikni með hlutföllum í verkefnum úr daglegu lífi
- reikni með hlutföllum í blöndum
- reikni með vegalengd, hraða og tíma
- reikni með eðlismassa
- reikni með gjaldeyri

Inntak

Frumtölur, frumpáttun, mengjamynd, almenn brot, jöfnur, föll, tímaútreikningar, mælieiningar, hraði og eðlismassi.

Námsefni

Skali 2A, Átta-tíu 4 og Átta- tíu 5.

Kennsluaðferðir og skipulag

Nemendur vinna eftir áætlun, áhersla er lögð á sjálfstæð vinnubrögð. Nemendur vinna í tímum sem einstaklingar, í þörum og hópum. Innlagnir frá kennara í upphafi kafla og þegar nýtt viðfangsefni tekur við.

Námsmat

Kaflapróf/skilaverkefni og jólaþróf.

Tímabil	Námsefni	Viðfangsefni	Kennsluaðferðir, vinnubrögð
21. – 25. ágúst			22. skólasætning kl. 16 23. viðtöl 24. gönguferð/hjólaferð (x2)
28. ágúst – 1. september	Efni frá kennara.	Plús, mínus, margföldun, deilig, tugabrot.	

4. – 8. september	Átta tíu 5. Bls. 51-66 , dæmi 10, 11, 12, 13, 14, 38, 39, 40, 47 og 48. Bls. 36 , dæmi 60, 61 og 62.	Frumtölur, frumpáttun, mengjamynd, almenn brot, hæsti sameiginlegi þáttur, minnsti samnefnari, veldareikningur, þáttur og forgangsröð aðgerða.	
11. – 15. september	Átta tíu 4, stæður. Bls. 21-33 , dæmi 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17 og 18.	Draga saman líka liði, forgangsröðun aðgerða, einfalda stæður, veldisreglur, margfalda inn í sviga, formerkin, þátta stæður, gildi stæðna og margfalda saman tvo sviga.	
18. – 22. september	Átta tíu 4, stæður. Bls. 21-33 , dæmi 20, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 33 a, b, c, d, e, f, g og h, 34, 35, 36, 37 a, b, c, d, e og f, 38 og 39 a og b.	Draga saman líka liði, forgangsröðun aðgerða, einfalda stæður, veldisreglur, margfalda inn í sviga, formerkin, þátta stæður, gildi stæðna og margfalda saman tvo sviga.	Próf 20%
25. – 29. september	Átta tí 4, jöfnur. Bls. 50-65 , dæmi 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, lesa vel bls. 53 og skoða vel dæmi 9, 10, 11, 12, 15, 16 og 17. Reiknum saman dæmi 18-25.	Leysa jöfnur eftir mismunandi aðferðum og kunna að greina hvaða aðferð var notuð, lesa úr orðadæmum og gera jöfnur, reikna inn í sviga, nota graf til að leysa jöfnur, nota gildistöflu, átta sig á hallatölu og skurðpunkti, bein lína og fleygbogi.	
2. – 6. október	Átta tí 4, jöfnur. Bls. 50-65 , dæmi 27, 28, 29, 30 c, d, e, f, g og h, 31 a, b, c og d. Reiknum saman 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 42, 43, 44, 48, 50, 51 og 52.	Leysa jöfnur eftir mismunandi aðferðum og kunna að greina hvaða aðferð var notuð, lesa úr orðadæmum og gera jöfnur, reikna inn í sviga, nota graf til að leysa	Próf 10%

	Reikna: 55, 56 a, b, c og d og 57.	jöfnur, nota gildistöflu, átta sig á hallatölu og skurðpunkti, bein lína og fleygbogi.	
9. – 13. október	Skali 2a, föll bls. 66-106. Áætlun gildir í tvær vikur. Dæmi: 1, 2, 4, 6, 8, 11, 12, 14, 21, 22 a, b, c, d, e, f, g og h, 24, 25 a, b, c, d, e og f, 26 a, b, c, d, e og f, 27, 28 b, 29 a, 30, 32, 33, 35, 37, 54, 57, 59, 60, 61, 62, 66 og 67.	Fallgildi fallstæða, fall, línuleg föll, hallatala, fastaliður, breytuliður, hnitakerfi, graf, bein lína, samsíða línur, jafna beinnar línu, empírísk föll, línuleg föll. topppunktur og botnpunktur.	
16. – 20. október	Sjá síðustu viku.	Próf.	
23. – 27. október	Skali 2a, mál og mælingar bls. 120-143. Áætlunin gildir í tvær vikur. Dæmi: 1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 12, 15, 16, 17, 20, 24, 25, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 48 og 53. Paraverkefni bls. 142.	Tímaútreikningar, tími, tímabelti, mælieiningar, metrakerfið, lítrakerfið, flatarmálseiningar og rúmmálseiningar.	26. starfsdagur 27. haustleyfi
30. október – 3. nóvember	Sjá síðustu viku.	Próf.	30. haustleyfi 31. hrekkjavökuball í Valsárskóla
6. – 10. nóvember	Skali 2a, hlutfallareikningur bls. 152-162. Áætlunin gildir í tvær vikur. Dæmi: 71, 72, 73, 75, 76, 78, 79, 80, 81 a, b, c, d, e og f, 82 og 85.86, 87, 89, 92, 93, 96 og 101. Hópverkefni bls. 159.	Finna hlutfall, skrá hlutfall, reikna hlutfall.	8. baráttudagur gegn einelti

13. – 17. nóvember	Skali 2a, hlutfallareikningur bls. 152-162. Dæmi: 86, 87, 89, 92, 93, 96 og 101. Hópverkefni bls. 159. Skali 2a, bls. 8-26. Dæmi: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 og 10.	Finna hlutfall, skrá hlutfall, reikna hlutfall. Próf Prósentur, prómill, prósentustig.	16. dagur íslenskrar tungu
20. – 24. nóvember	Skali 2a, bls. 8-26. Dæmi: 13, 14, 15, 16, 17, 20, 23, 25, 26, 27, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49 og 50.		
27. nóvember – 1. desember	Upprifjun.	Próf.	1. jólamarkaðurinn (x2)
4. – 8. desember	Upprifjun.		4. starfsdagur
11. – 15. desember	Jólapróf		14. laufabrauðsdagurinn 15. opinn dagur
18. – 20. desember			18. smiðjudagurinn 19. skautadagurinn 20. litlu jólin