**Stærðfræði 9. bekkur**

**Kennari:**  Victoria Reinholdsdóttir

**Kennslustundir:** 6 stundir á viku í samkennslu með 8. bekk

**Námsefni: Skali 2A, Skali 2B, ljósrit frá kennara. Almenn stærðfræði II**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Námsflokkur** | **Hæfniviðmið** | **Kennsluhættir** | **Námsmat** |
| **Að geta spurt og svarað með stærðfræði** | **Að nemendur geta:**  tjáð sig um stærðfræðileg efni og um veruleikann með tungumáli stærðfræðinnar, útskýrt hugsun sína fyrir öðrum, leitað lausna og sett viðfangsefnið fram á fjölbreyttan hátt.  Sett fram, greint og túlkað og metið stærðfræðileg líkön svo sem reikning, teikningar, myndrit jöfnur og föll.  tjáð sig um stærðfræðileg efni munnlega, skriflega og myndrænt.  rétt notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar og nýtt sér margvísleg hjálpartæki til stærðfræðilegra verka. | Kennari leggur inn efni og fer yfir og ræður nýtt efni með nemendum.  Nemendur eru hvattir til að vinna sameiginlega að lausnum verkefna. | Kaflapróf  Annarpróf  Kynningar  Mat á vinnubrögð í reikningsbók  Sjálfsmat nemenda |
| **Tölur og reikningur:**  Prósent  Veldi og ferningsrót  Tugveldi og tölur á staðalformi  talnamengi | **Að nemendur geta:**  flokkað og notað tölur í mismunandi talnamengjum svo sem; náttúrulegum tölum, heilum tölum, ræðum tölum og óræðum tölum.  notað sætiskerfisrithátt.  gefið dæmi um mismunandi framsetningu hlutfalla og brota, skýrt sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósenta. |  |  |
| **Rúmfræði og mælingar:**  Tímaútreikningar  Mælieiningar  Námundun  Hlutfallsreikningur  Flatarmál og rúmmál | **Að nemendur geta:**  notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar s.s. stærðarhlutföll, færslur og eiginleika tví- og þrívíddra forma  túlkað jöfnur í hnitakerfi og notað hnitakerfi til að leysa þær.  notað mælikvarða og unnið með einslaga form, útskýrt og notað regla Pýþagórasar og reglu um hornasummu í marghyrningi. |  |  |
| **Algebra og jöfnur** | Að nemendur geti rannsakað mynstur, leyst jöfnur, notað breytistærðir og lýst sambandi þeirra með stæðum og föllum. |  |  |
| **Tölfræði og líkindi** | **Að nemendur geta:**  framkvæmt tilraunir þar sem líkur og tilviljun koma við sögu og túlkað niðurstöður sínar.  notað hugtök eins og skilyrtar líkur og óháðir atburðir, notað einfaldar talningar til að reikna og túlka líkur á atburðum. | Hópavinna. |  |
| **Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar** | **Að nemendur geta:**  unnið skipulega einir eða í samvinnu við aðra að því að rannsaka, greina, túlka og setja fram tilgátur og lausnir.  undirbúið og flutt munnlegar kynningar og skrifað texta um eigin vinnu með stærðfræði m.a. með því að nota upplýsingatækni.  lesið stærðfræðilegan texta, skilið og tekið afstöðu til upplýsingar sem settar eru framá táknmáli stærðfræðinnar. | Í hverri viku fá nemendur vikuáætlun sem á að klára í kennslustundum. Ekki er gefið sérstakt heimanám, en þeir nemendur sem komast ekki yfir vikuáætlun í skólanum þurfa að klára þeirri vinnu heima.  Nemendur vinna stundum ákveðin hopavinnu um ákveðið viðfangsefni.  Nemendur eru gefin ákveðið verkefni til að leysa, t.d. jöfnu, sem þeir kynna munnlega fyrir hópnum. |  |

Námsáætlun:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dagssetningar | Viðfangsefni | Annað |
| 26. – 28.ágúst | Átak í margföldun.  Margföldunartaflan. | 5x tafla |
| 31 ágúst – 4 . sept | Margföldun með tveggja og þriggja stafa tölum | 6x tafla |
| 7.- 11. sept | Prósentur:   * Prósentur sem almenn brot * Helmingur og fjórði * Prósentur sem tugabrot | 7x tafla |
| 14. -18. sept | * Að finna hlutann * Að finna prósentuna * Að finna heildina | 8x tafla  Könnun 1 |
| 21.- 25. Sept  Skali 2A | Nemendabók: 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.20, 1.21, 1.23, 1.25, 1.26,  Æfingahefti: 1.1, 1.2, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.17, 1.18, 1.19, 1.20, 1.21, 1.22 | 9x tafla  Prósent  Prósentustig |
| 28. sept – 1.okt  Starfsdagur  Menntakvika | Nemendabók: 1.32, 1.33, 1.34, 1.35, 1.36, 1.37, 1.38, , 1.40, 1.41, 1.42, 1.43, 1.44, 1.45, 1.46, 1.47, 1.48, 1.49, 1.50, 1.51, 1.52,  Æfingahefti: 1.15, 1.16, 1.23, 1.26, 1.29, 1.30, 1.31, 1.32, | 10x tafla  Töflureikni (exel)  Prómill  Könnun 2 |
| 5. – 9. Okt  Regnboginn | Nemendabók:1.53, 1.54, 1.55, 1.56a-f, 1.57, 1.58, 1.60, 1.61, Æfingahefti: 1.44, 1.46, 1.47, 1.49, 1.50, 1.51, 1.53, 1.54, 1.55, 1.57, 1.58, 1.59, 1.61, 1.62, 1.63, 1.72, 1.73, 1.74a-c, | 11x tafla  Veldi |
| 12. – 16. Okt. | Nemendabók: 1.64, 1.65, 1.66, 1.67, 1.68, 1.69, 1.71, 1.72, 1.73 1.75, 1.76, 1.77, 1.78, 1.80,  Æfingahefti: 1.78, | 12x tafla Ferningstala  Ferningsrót  Teningstölur  ATH: byrja skrifa hitastig hverjum degi kl.9:50 |
| 19.- 23.Okt. | Nemendabók:1.83, 1.84, 1.86, 1.87, 1.88, 1.90, 1.92, 1.93, 1.94, 1.95, 1.96, 1.97, 1.98, 1.99, 1.100 a-e 1.101, 1.102, 1.103, 1.104, 1.105,1.106, 1.107, 1.108, 1.109, 1.110  Æfingahefti: 1.82, 1,84, 1.86, 1.89, 1.91, 1.96, 1.99, 1.102, 1.104,1.107  1.112, 1.146, 1.147, 1.151 | Tugveldi og staðalform  Veldistölur í töflureikni  Könnun 3 |
| 26.- 30 okt  Starfsdagur  Foreldradagur | Nemendabók: 1.111, 1.112, 1.113, 1.114, 1.115, 1.116, 1.117, 1.119, 1.120, 1.121 Æfingahefti:  1.119, 1.120, 1.121, 1.122, 1.123, 1.125, 1.128, 1.129, 1.130, 1.131, 1.133, 1.134, 1.137, 1.139,1.144, | Talnamengi, náttúrulegar tölur, heilar tölur, ræðar tölur  Lotubundin tugabrot |
| 2. - 6. nóv. | 6102, 6103, 6104, 6105, 6108, 6109, 6110, 6114, 6202, 6203, 6206, 6210 | Almenn stærðfræði II  Hnitakerfi og Föll |
| 9. -13. Nóv  Dansvika | Nemendabók: 2.1, 2.2, 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, Æfingahefti: 2.1, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, | Skali 2A:  Hallatölu, fastaliður, breytiliður, skurðpunktur |
| 16. – 20. nóv Kaffihúskvöld | Æfingahefti: 2.10, 2.11, 2.13, 2.14, 2.15, 2.16, 2.17, 2.18, 2.19, 2.20, 2.22, 2.24, 2.60 , 2.61  Nemendabók: 2.21, 2.25, 2.27, 2.32, 2.33, 2.39, 2.40, 2.42, 2.43, 2.44, 2.45 |  |
| 23. - 27. nóv.  Námsmat | Nemendabók: 2.54, 2.57, 2.59,  verkefni: þjálfun og púls  Æfingahefti: 2.36 | Útskýra dæmi eða hugtak upp á töflu. |
| 30. nóv – 4.des | Nemendabók: 3.2, 3.3, 3.5, 3.6, 3.9, 3.10, 3.11, 3.12, 3.13, 3.16, 3.17, 3.18, 3.20, 3.22, 3.23, 3.24, 3.27, 3.28, 3.31, 3.32,  Æfingahefti: 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6, 3.7, 3.8, 3.9, 3.11, 3.12, 3.13, 3.14, 3.15, 3.16, | Mál og mælieiningar |
| 7. – 11. des | Nemendabók: 3.35, 3.36, 3.37, 3.38, 3.39, 3.40, 3.41a-b, 3.42, 3.43a, 3.44, 3.45, 3.46, 3.47, 3.48, 3.49, 3.51, 3.52, 3.53  Æfingahefti: 3.27, 3.28, 3.29, 3.30, 3.31, 3.32, 3.35, 3.36, 3.38, 3.39, 3.41, |  |
| 14. - 17. des | Nemendabók: 3.55, 3.56, 3.57, 3.59,Ýmis verkefni bls.146, 3.60, 3.62, 3.63, 3.64, 3.66, 3.67, 3.68, 3.69 a-d,  Æfingahefti: 3.51, 3.52, 3.53, 3.55, 3.65, 3.57, 3.59, 3.61, 3.63, 3.64, 3.65 | Nákvæmni og námundun |
| 4. – 8. Jan  Starfsdagur | Nemendabók: 3.71, 3.72, 3.73, 3.74, 3.75, 3.76,3.77, 3.78, 3.79, 3.80, 3.81a-f, 3.82, 3.85, 3.86, 3.87, 3.88, 3.96, 3.97, 3.100  Ýmis verkefni bls. 159 | ATH: barbie dúkka  Könnun 4 |
| 11. -15. Jan  Dansvika | Nemendabók: Ýmis verkefni bls. 163 Að mæla púlsin 3:103, 3.104, 3.105, 3.106, 3.107, 3.108, 3.110, |  |
| 18. – 22. jan | Nemendabók: 3.111, 3.113, 3.115, 3.116a-d, 3.119, 3.122, 3.123, 3.124, 3.129, 3.132, 3.134  Æfingahefti: 3.74, 3.75, 3.76, 3.77, 3.78, 3.80, 3.81, 3.82, 3.83, 3.84 |  |
| 25. – 29. Jan  (þorrablót) | Æfingahefti: 3.85, 3.86, 3.87, 3.88, 3.89, 3.90, 3.91, 3.93, 3.96, 3.98, 3.101, 3.102, 3.128, 3.130, 3.131, 3.132, 3.134, 3.136, 3.137, 3.141, | Könnun 5 |
| 1.-5.feb. (foreldrav.) | Nemendabók: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4a-c, 4.5, 4.7, 4.8, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 4.13, 4.14, 4.15, 4.16 4.18, 4.19, 4.21, 4.22a-d, 4.23,  Æfingahefti: 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.10, 4.12, 4.14, 4.16, 4.19, 4.20 | Flatarmál og ummál |
| 8. - 12. feb. | Nemendabók: 4.24, 4.26, 4.27, 4.28, 4.29, 4.30, 4.31, 4.32, 4.33, 4.34, 4.35,4.36, 4.37, 4.38, 4.39, 4.41,4.42, 4.44,4.45, 4.46, 4.47, 4.50, 4.52 | Hringurinn  Könnun 6. |
| 15. - 19.feb.  Öskudagur | Æfingahefti: 4.32, 4.33, 4.34, 4.35, 4.36, 4.37, 4.38,4.39, 4.42, 4.43, 4.45, 4.46, 4.48, 4.50, 4.51, 4.53, 4.55,4.68, 4.69, 4.72, 4.77,4.79 |  |
| 22. - 26.feb. | Nemendabók: 4.57, 4.59, 4.60, 4.61, 4.62, 4.64, 4.65, 4.66, 4.67, 4.68, 4.69, 4.70, 4.72, |  |
| 1.-5. mars | Nemendabók: 4.78, 4.79, 4.82, 4.83, 4.84, 4.85, 4.86, 4.89, 4.91, 4.93, 4.94, 4.95, 4.98, 4.99, 4.100, 4.102, 4.107, 4.108 | Könnun 7. |
| 8. – 12. mars  Samræmd próf 9.b | Algebra: 4102, 4103, 4104, 4105, | Almenn stærðfræði II |
| 15. – 19. mars | 4113, 4115, 4117, 4120, 4121, 4123, 4125, 4126, 4128, 4132, 4134, 4136, 4138 |  |
| 22.- 25. Mars  Árshátíð |  |  |
| 6.- 9. apríl | 4143, 4145, 4146, 4147, 4150, 4155, 4157, 4164, 4167, 4168, 4171, 4202, 4203, 4204, 4209, 4212, 4213, 4214, 4218, 4225, 4228, 4229, 4230, 4231 |  |
| 12. – 16. apríl | 4302, 4309, 4313, 4314, 4321, 4322, 4327, 4329, 4333, 4335, 4340, 4343, 4351 | Könnun 8 |
| 19. – 23. apríl.  Jarðvangsvika  Sumardaginn fyrsti | Nemendabók: 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8, 5.9, 5.10, 5.11, 5.13, 5.14, 5.15, 5.16  Æfingahefti: 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8 5.9, 5.10, 5.11, | Skali 2B  Líkur |
| 26. - 30. apríl | Nemendabók: 5.17, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21, 5.22, 5.23, 5.24,5.25, 5.26, 5.27, 5.30, 5.31, 5.32, 5.34, 5.38, 5.39,  Æfingahefti: 5.25, 5.26, 5.27, 5.30, 5.33, 5.35 |  |
| 3. – 7. Maí | Nemendabók: 5.40, 5.41, 5.43, 5.45, 5.48, 5.49, 5.51, 5.52, 5.53, 5.55, 5.56, 5.57, 5.58, 5.59, 5.62, 5.63,  Æfingahefti: 5.36, 5.38, 5.40, 5.41, 5.42, 5.44, 5.45, 5.46, 5.48, 5.50, 5.52, 5.54, 5.58, 5.62, 5.65, 5.66, 5.67 |  |
| 10. – 14 maí  Uppstigningardagur | Æfingahefti: Verkefni af ýmsu tagi bls. 56: 5.88, 5.90, 5.91, 5.94, 5.96, 5.98, 5.100, 5.102, 5.104, 5.107, 5.108, 5.109, 5.110, 5.112, 5.114, 5.116, 5.122 |  |
| 17. – 21 maí  Námsmat |  |  |