**Stærðfræði 9. bekkur**

**Kennari:**  Victoria Reinholdsdóttir

**Kennslustundir:** 6 stundir á viku í samkennslu með 10. 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. | Hópavinnu í því að leysa þrautir og kynna.  Leysa dæmi upp á töflu. |

Námsáætlun 2021 - 2022:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dagssetningar | Viðfangsefni | Annað |
| 27.ágúst – 3. Sept. | Algebra: 4102, 4103, 4104, 4105, 4113, 4115, 4117, 4120, 4121, 4123, | **Almenn stærðfræði II**  Röð aðgerða  Einföldun stæðna  Svigar |
| 6. – 10. sept | 4125, 4126, 4128, 4132, 4134, 4136, 4138, 4143, 4145, 4146, 4147, 4150, 4155, 4157, 4164, | Margfalda inn í sviga  Gildi stæðu  Að breyta orðadæmum í stæður  Könnun 1 |
| 13. - 17.sept | 4167, 4168, 4171, 4202, 4203, 4204, 4209, 4212, 4213, 4214, 4218 | Að taka út fyrir sviga  Að margfalda saman sviga |
| 20. - 24. sept | 4225, 4226, 4228,4229, 4230, 4231, 4236, 4237,  8.sjálfspróf | Samokareglan  Fyrsta ferningsreglan  Önnur ferningsreglan  Könnun 2 |
| 27.sept. – 1.okt. | 4302, 4309, 4313, 4314, 4321, 4322, 4327, 4329, 4333, 4335, 4340, 4343, 4351 | Jöfnur  Jöfnur með svigum  Óuppsettar jöfnur |
| 4. – 8.okt. | 4363, 4364, 4365, 4366, 4374, 4377, 4378, 4402, 4403, 4404, 4406, 4409, 4410, 4412, 4413, 4417, 4418, 4419, 4421,4429, 4431, 4432 | Formúlur  Könnun 3 |
| 11. – 15. Okt.  Dansvika  Menntakvika | 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 | **Skali 2A**  Prósent  Prósentustig |
| 18. – 22. okt | Nemendabók: 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: 1.23, 1.26, 1.29, 1.30, 1.31, 1.32, | Prómill  Könnun 4 |
| 25. – 29.0kt  Foreldradagur | 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, | Veldi |
| 1. – 5. Nóv. | 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, | Ferningstala  Ferningsrót  Teningstölur  ATH: byrja skrifa hitastig hverjum degi kl.9:50 |
| 8. – 12.nóv.  Starfsdagur | 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,  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  Könnun 5. |
| 15. -19 nóv. | Kaffihúskvöld. |  |
| 22. – 26. nóv | 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 |
| 29 nóv. – 3. des | 6102, 6103, 6104, 6105, 6108, 6109, 6110, 6114, 6202, 6203, 6206, 6210 | Almenn stærðfræði II  Hnitakerfi og Föll |
| 6. – 10 des. | 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 |
| 4.- 7. Jan. | 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 | Könnun 6. |
| 10. – 14 jan.  Dansvika. | Nemendabók: 2.54, 2.57, 2.59,  verkefni: þjálfun og púls  Æfingahefti: 2.36 | Útskýra dæmi eða hugtak upp á töflu. |
| 17. – 21. Jan  Dansvika | 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 |
| 24. – 28.jan  Þorrablót | 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, |  |
| 31.jan – 4.feb.  Foreldradagur | 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 |
| 7. – 11. Feb. | 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 7 |
| 14. – 18. feb. | Nemendabók: Ýmis verkefni bls. 163 Að mæla púlsin 3:103, 3.104, 3.105, 3.106, 3.107, 3.108, 3.110, |  |
| 21. – 25. Feb. | 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 |  |
| 28. feb. – 4. Mars.  Öskudagur | 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 8 |
| 7. – 11. Mars. | Nemendabók: 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 |
| 14. – 18 mars.  Dagur stærðfræðinnar | 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 9. |
| 21. – 25. mars | 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 |  |
| 28. mars – 1. apríl | 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, |  |
| 4. – 7. apríl | Árshátíð |  |
| 19. – 22. Apríl.  Sumardaginn fyrsti | 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 10. |
| 25. – 29. apríl | 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 |
| 1. – 6. maí | 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 |  |
| 9. – 13 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 |  |
| 16. – 20. maí  Námsmat | 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 |  |