

Stærðfræði 10. bekkur

Kennari: Victoria Reinholdsdóttir

Kennslustundir: 5 stundir á viku í samkenslu við 9.b.

Námsefni: Skali 3A og 3B Nemendabók og æfingahefti, Almenn stærðfræði III, ljósrit frá kennara, www.dadsworksheets.com, Átta-tíu bók 5 og 6

Námsflokkur	Hæfniviðmið	Kennsluhættir	Námsmat
Vinnulag stærðfræðinnar	Velur og nýtir ólík hjálpargögn og verkfæri til stærðfræðilegrar iðkunar, þ.m.t. tölvutækni og gervigreind. Þróar, útskýrir og rökstyður hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við reikning með ræðum tölum. Vinnur skipulega, einstaklingslega og í samvinnu, að því að rannsaka, setja fram, greina, túlka og meta stærðfræðileg viðfangsefni og líkön. Tjáir sig og spyr spurninga um stærðfræðileg viðfangsefni, útskýrir og rökstyður lausnir sínar fyrir öðrum. Setur fram, túlkar og metur einföld stærðfræðileg rök og sannanir. Undirbýr og flytur kynningar og skrifar texta um eigin vinnu með stærðfræði.	Kennari leggur inn efni og fer yfir og ræður nýtt efni með nemendum. Nemendur eru hvattir til að vinna sameiginlega að lausnum verkefna. 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	Kaflapróf Annarpróf Kynningar Mat á vinnubrögð í reikningsbók Sjálfsmat nemenda Útgöngumiðar Hugsunaræfingar

	Notar hugtök og táknmál stærðfræðinnar til að setja fram, tákna og leysa hversdagsleg og fræðileg verkefni. Nýtir fjölbreyttar reikniaðgerðir og stærðfræðileg samhengi til að leysa þrautir og rökstyðja svör sín. Rannsakar stærðfræðilega eiginleika og samhengi með því að nota forritun.	hopavinnu um ákveðið viðfangsefni. Nemendur eru gefin ákveðið verkefni til að leysa, t.d. jöfnu eða þraut sem þeir kynna munnlega fyrir hópnum.	
Tölur og reikningur: Persónuleg fjármál Rúmfræði og hönnun Líkindareikningur Föll	Útskýrir eiginleika talnamengja náttúrulegra talna, heilla talna, ræðra talna og rauntala. Reiknar með rauntölum og nýtir sér tengsl og samhengi reikniaðgerðanna við útreikninga. Reiknar með veldum og ferningsrótum í einföldum tilvikum. Nýtir sér námundun með viðeigandi nákvæmni í útreikningum. Útskýrir sambandið á milli almennra brota, tugabrota og prósentu og beitir þeim við rauntengd viðfangsefni. Nýtir helstu hugtök fjármála, í tengslum við eigin fjármál, launagreiðslur, skatta og fjárfestingar og nýtir sér við		

	útreikninga og úrlausnir verkefna daglegs lífs. Notar tugakerfisrithátt og sýnir skilning á sätiskerfi við ritun staðalforms tölu. Nýtir sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna og þekkingu sína í talnafræði við útreikninga.		
Algebra	Vinnur með talnarunur og mynstur á skipulegan hátt og lýsir þeim með táknmáli algebrunnar. Einfaldar algebrustæður og leysir jöfnur með einni óþekktri stærð. Túlkar gröf beinna lína í hnitakerfi í rauntengdu samhengi, teiknar þau á blað og stafrænt og notar teikningarnar til að leysa jöfnur. Setur fram jöfnur og ójöfnur út frá gefnum forsendum og túlkar merkingu lausnar sinnar við raunverulegt samhengi. Finnur skurðpunkta við ása og útskýrir tengsl við þáttun og staðalform fyrir fyrsta og annars stigs margliður. Vinnur með fallahugtakið á mismunandi formi og við mismunandi aðstæður, bæði á		

	blaði og með stafrænum verkefnum. Leysir saman jöfnur með fleiri en einni óþekktri stærð. (jöfnuhneppi)		
Tölfræði og líkindi	Notar tölfræðihugtök til að setja fram, lýsa, skýra og túlka gögn. Framkvæmir tilraunir þar sem líkur og tilviljanir koma við sögu og túlkar niðurstöður sínar. Skipuleggur og framkvæmir tölfræðikannanir og dregur ályktanir af þeim. Notar hugtök í líkindareikningi, eins og skilyrtar líkur og óháða atburði, og notar einfaldar talningar til að reikna og túlka líkur á atburðum. Les, skilur og leggur mat á tölfræðilegar upplýsingar sem settar eru fram opinberlega.		
Rúmfræði og mælingar	Notar hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að lýsa eiginleikum fræðilegra fyrirbrigða. Beitir brotum úr tímaeiningum og reiknar á milli tímabelta. Mælir stærðir á þvíðum formum, áætla og reiknar rúmmál og yfirborðsflatarmál og skilur tengsl við tvívíð form, samhverfu og snúningsmiðju.		

	Nýtir rúmfræðiforrit til að gera teikningar, rannsaka rúmfræðilegra eiginleika og setja fram rök. Útskýrir tengsl mælieininga metrakerfis og túlkar miðað við önnur kerfi. Teiknar skýringarmyndir og vinnur með teikningar annara út frá gefnum forsendum, t.d. um mælikvarða, einslögun og hlutföll, rannsakað og lýst sambandi milli teikningar og hlutar. Beitir þekktum eiginleikum lína, þríhyrninga og annarra marghyrninga til að reikna hliðarlengdir og horn, reiknar og útskýrir tengsl milli grundvallareiginleika hrings, útskýrir og beitir reglu Pýþagórasar.		
--	--	--	--

Námsáætlun 10.bekkur 2025 - 2026:

Dagssetningar	Viðfangsefni	Annað
25. – 29.ágúst	Hugsandi skólastofu	Lærum inn á aðferðir hugsandi skólastofu
1.-5.sept	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	Skali 2B Rúmfræði

8.-12.sept	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
15.- 19 sept	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.sept Erasmus+		
29.sept – 3.okt	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,	
6. – 10.okt Kennaraping Regnboginn	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	
13. – 17.okt Dansvika	3401, 3402, 3403, 3410, 3411, 3414, 3416	Almenn stærðfræði III
20. – 24. Okt Foreldradagur (miðv.)	Nemendabók: 1.2, 1.3, 1.4, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 1.19, 1.21, 1.23, Æfingahefti: 1.1, 1.3, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8	Skali 3A: Persónuleg fjármál: Brúttólaun Nettólaun Skattstofn Skattur Lífeyrissjóður Iðgjald Persónuafsláttur Stéttarfélagsgjald
27. – 31.okt Hrekkjavaka	Nemendabók: 1.29, 1.30, 1.31, 1.32, 1.36, 1.37, 1.38, 1.39, 1.40, 1.41, 1.42, 1.43, 1.44, 1.45, 1.46, 1.47 Æfingahefti: 1.24, 1.25, 1.26, 1.30,	Bókhald Virðisaukaskattur Lán og sparnaður (bls.21)

3. – 7.nóv Strafsdagur (mán)	Nemendabók:1.51, 1.52, 1.54, 1.55, 1.56, 1.61, 1.62, 1.63, 1.64, 1.65, 1.66, Æfingahefti:1.33, 1.34, 1.35, 1.36, 1.37, 1.38	Vaxtavextir Debetkort og kreditkort
10. – 14. Nóv Kaffihúskvöld	Nemendabók: 1.70,1.71, Æfingahefti: 1.50, 1.51, 1.52, 1.53, 1.54, 1.55, 1.56, 1.57, 1.58,1.59, 1.60, 1.61, 1.62, 1.63, 1.64	Lán Virðisbreyting
24. – 28. nóv	Nemendabók: 1.82,1.86, 1.97, 1.98, Æfingahefti: 1.81, 1.82, 1.87, 1.88, 1.89, 1.91, 1.93, 1.95, 1.96, 1.101	
1. – 5.des	Nemendabók: 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15, Æfingahefti: 2.1, 2.4, 2.5, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.13,	Rúmfræði og hönnun Regla Pýþagórasar Regla Palesar
8. – 12.des	Nemendabók: 2.17, 2.18, 2.19, 2.20, 2.23, 2.24, 2.25, 2.26, 2.27, 2.28, 2.30, 2.31, Æfingahefti: 2.17, 2.18, 2.20, 2.23, 2.26,	Einslögun
15. – 18.des	5107, 5109, 5115, 5116, 5117,5118, 5120, 5209, 5210, 5211, 5212, 5213, 5214, 5220	Almenn stærðfræði II Einslögun Útskýra dæmi eða hugtak upp á töflu.
5. – 9.jan Starfsdagur (mán)	Nemendabók: 2.35, 2.36, 2.37, 2.38, 2.41, 2.42, 2.43, 2.46, 2.48, 2.51,	
12. – 16.jan	Æfingahefti: 2.39, 2.41, 2.42, 2.43, 2.44, 2.45, 2.46, 2.47, 2.48 2.49, 2.51, 2.54,	
19. – 23 jan	5102, 5103, 5104, 5105, 5106, 5109, 5111, 5114 5203, 5204,5206, 5208, 5209,5210	Almenn stærðfræði III Veldi - tugveldi Staðalform Gildi margliðu Einfalda stæður
26. – 30.jan Þjóðlegir dagar		

Þorrablót Dansvika		
2. – 6.feb Foreldradagur (miðv)	5213, 5214, 5215, 5216, 5224, 5226, 5228, 5230, 5232, 5233	Margfalda inn í sviga Margfalda saman sviga
9. – 13.feb	5237, 5238, 5239, 5245, 5246, 5248, 5249, 5254, 5255, 5257, 7. sjálfspróf	Samokareglan Fyrsta ferningsreglan Önnur ferningsreglan
16. – 20.feb Öskudagur	5302, 5303, 5304, 5307, 5308, 5309, 5312 5313, 5316, 5318	Að taka út fyrir sviga Þáttun
23. – 27.feb	5320, 5321, 5322, 5324, 5325, 5402, 5403, 5404, 5405, 5406, 5407, 5408, 5409	Stytting
2. – 6.mars	5412, 5413, 5414, 5415, 5416, 5417, 5418, 5419, 5421, 5422, 5425	Margföldun og deiling
9. – 13.mars	5428, 5429, 5430, 5431, 5433, 5434, 5435, 5436	Samlagning of frádráttur
16. – 20.mars		
23. – 26.mars	Árshátíð	Íþróttadagur
7. – 10.apríl	2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2154, 2155, 2162	Almenn stærðfræði III Einfaldar annars stigs jöfnur
20.-24.apríl Erasmus+ Þýskaland		
27. – 30.apríl	6102, 6103, 6107, 6108, 6111, 6112, 6113, 6115, 6116, 6117,	Jöfnur Jöfnur með nefnurunum
4. – 8.maí	6120, 6122, 6124, 6125, 6126,	Minnsti sameiginlegi nefnari. Jöfnur og formúlur
11. – 15.maí	6132, 6133, 6136, 6137, 6138, 6141, 6142, 6143, 6144, 6146	Annars stigs jöfnur
18. – 22. Maí	6212, 6213, 6214, 6218, Námsmat	Innsetningaraðferðin