NÁMSGREIN: STÆRÐFRÆÐI
KENNSLUYFIRLIT – 7. BEKKUR

Kennsluhættir: Fimm kennslustundir á viku, kennt er í lotum eftir viðfangsefnum. Lögð verður áhersla á að nemendur læri að bera ábyrgð á eigin námi og þjálfist í sjálfstæðum vinnubrögðum. Kennslan byggist m.a. á innlögn, reglulegri upprifjun, einstaklingsvinnu og hópavinnu. Kennsla fer fram í hópum og geta nemendur færst á milli hópa í samráði við kennara.
Námsþættir: Tölur og talnareikningur, fjármál, rúmfræði, algebra, tölfræði, líkindi, þrautalausnir, kynningar, samvinna, upplýsingatækni
Námsmat: Námsmat er byggt á hæfniprófum, námsmatsverkefnum, hópverkefnum, einstaklingsverkefnum, samvinnuverkefnum.
Námsgögn: Stika 3a og Stika 3b, efni frá kennara

Tímabil	Námsþættir	Leiðir	Hæfniviðmið	Námsmat	Námsorðaforði
Lota 1.	Tölur og talnareikningur	Innlagnir, verkefnavinna, samvinna, hópavinna, töfluvinna nemenda	T1: raðað ræðum tölum eftir stærð og útskýrt tengsl þeirra við heilar tölur. T2: nýtt sér námundun við útreikninga með heiltölum og tugabrotum. T3: notað tugakerfisritháttt og sýnt skilning á sætiskerfi við ritun staðalforms tolu. T4: nýtt sér grunnreikiaðgerðirnar fjórar og reiknað með ræðum tölum. T5: sett hlutfall fram sem almennt brot, tugabrot og prósentu og beitt þeim við rauntengd viðfangsefni. T6: nýtt sér reiknireglur, tengsl reikniaðgerðanna og forgangsröðun aðgerða við útreikninga. T7: nýtt stærðfræði til að takast á við verkefni er tengjast helstu hugtökum persónulegra fjármála og haldið utan um eigin fjármál. V3: notað rétt heiti yfir stærðfræðitákn, nýtt þau af nákvæmni við útreikninga og yfirfært milli táknamáls og daglegs lífs.	Hæfnipróf Hópverkefni Kynningar	Forgangsröðun aðgerða Samlagning Frádráttur Margföldun Deiling Rauntölur Ræðar tölur Óræðar tölur Talnamengi Náttúrulegar tölur Heilar tölur Jákvæðar tölur Neikvæðar tölur Frumtölur Frumþáttun

			V6: Leyst þrautir og rökstutt svör. V7: Unnið skipulega. einn og í samvinnu, að því að finna lausnir á stærðfræðilegum viðfangsefnum með því að kanna, rannsaka, greina og meta. V8: undirbúið og flutt kynningar á eigin vinnu með stærðfræði.		Almenn brot Tugabrot Veldi Námundun Hlutföll Prósent Þrautir og þrautalausnir.
Lota 2.	Rúmfræði	Innlagnir, verkefnavinna, samvinna, einstaklingsverkefni, hópverkefni, geogebra	R1: notað hugtök rúmfræðinnar til að leysa eiginleikum hversdagslegra og fræðilegra fyrirbrigða. R2: rannsakað, gert tilraunir og teikningar með því nota rúmfræðiforrit og hlutbundin gögn. R3: Hliðrað, speglað eða snúið flatarmyndum, til dæmis við rannsóknir á mynstum. R4: rannsakað og greint tvívíð og þrívíð form, teiknað einfaldar flatar- þrívíddarmyndir og notað til þess mælikvarða og einslögun. R5: beitt jafngildi milli ólíkra tímaeininga til að ákvarða liðinn tíma af nákvæmni. R6: beitt tenglum á milli lengdar-, flatar-, rúmmáls-, tíma-, og massaeininga metrakerfisins innbyrgðis. R7: Áætlað, mælt og reiknað hornastærðir, ummál og flatarmál marghyrninga og gráður í hringgeira. R8: áætlað og reiknað rúmmála og yfirflatarmál þrístrendings, réttstrendinga og píramída. V1: tjáð sig um stærðfræði, útskýrt hugsun sína fyrir öðrum og spurt spurninga til að leita lausna.	Hæfnipróf Hópverkefni Einstaklingsverkefni Kynningar Þrautalausnir Geogebruverkefni	Horn, hringurinn Marghyrningar Þríhyrningar Ferhyrningar Hornamælingar Hornasumma Ummál, flatarmál Rúmmál Yfirborðsflatarmál Mælingar, tími Tímaútreikningar Vegalengd, hraði Mælikvarði Eins form Einslögun Hringfari Hringgeiri Snúningur Hliðrun, speglun Rúmfræðimynstur

			V2: valið og nýtt hjálpargögn og verkfæri til stærðfræðilegrar iðkunar. Þ.m.t. tölvutækni og gervigreind. V9: rannsakað stærðfræðilega eiginleika og samhengi með því að nota forritun. A2: Teiknað og staðsett puncta í hnitakerfi og notað hnit til að teikna flatarmyndir.		X og Y hnit Fjórðungar í hnitakerfi Geogebra
Lota 3.	Algebra	Innlagnir, verkefnavinna, samvinna, umræður, einstaklingsverkefni, hópverkefni	A1: kannað og búið til rúmfræðileg mynstur og nýtt sér táknmál algebrunnar til að vinna með þau. A3: rannsakað og sett fram talnarunur og lýst þeim með myndum, orðum og fallstærðum. A4: notað bókstafi til að tákna óþekktar stærðir og reiknað með þeim. A5: fundið lausn á jöfnum með því að nota algengar reiknireglur.	Hæfnipróf, hópverkefni, Algebruspil einstaklingsverkefni	Talnamynstur Myndtölur Óþekkt stærð Jöfnur Stæður
Lota 4.	Tölfræði og líkindi	Innlagning, verkefnavinna, samvinna, hópverkefni	Tfl1: safnað og unnið úr gögnum, miðlað upplýsingum um þau með fjölbreyttum hætti. Tfl2: gert einfaldar tölfræðikannanir og framkvæmt einfalda tölfræðiútreikninga. Tfl3: lesið, útskýrt og túlkað gögn og upplýsingar sem gefnar eru í töflum og myndritum. L1: dregið ályktanir um líkur út frá eigin tilraunum og borið saman við fræðilegar líkur. L2: reiknað út líkur í einföldum tilvikum	Hæfnipróf Hópverkefni Kynningar	Tölfræði Meðaltal, miðgildi tíðasta gildi hæsta gildi lægsta gildi Myndrit, skífurit Súlurit, línurit Tölfræðikönnun Líkur Líkindareikningur