

Námsáætlun fyrir stærðfræði - 9. bekkur

Skólaárið 2025-2026



Kennari: Björn Vilhelmsson og Matthildur Bergþórsdóttir

Tíma fjöldi: 6 kennslustundir á viku

Námsþættir	Hæfniviðmið	Kennsluhættir/leiðir	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.	Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir og spil og upplýsingatækni.	- Könnun eftir hvern kafla Einstaklings og hópaverkefni - Símat kennara - Sjálfsmat

	• Notar hugtök og táknmál stærðfræðinnar til að setja fram, tákna og leysa hversdagsleg og fræðileg verkefni. • Nýtir fjölbreyttar reikniaðgerðir og stærðfræðilegt samhengi til að leysa þrautir og rökstyðja svör sín. • Rannsakar stærðfræðilega eiginleika og samhengi með því að nota forritun.		
Tölur og reikningur	• Reiknar með veldum og ferningsrótum í einföldum tilvikum. • Nýtir sér námundun með viðeigandi nákvæmni í útreikningum. • Nýtir helstu hugtök fjármála, í tengslum við eigin fjármál, launagreiðslur, skatta og fjárfestingar og nýtir sér við útreikninga og úrlausnir verkefna daglegs lífs. • Nýtir sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna og þekkingu sína í talnafræði við útreikninga. • Notar tugakerfisrithátt og sýnir skilning á sætiskerfi við ritun staðalsforms tölu.	• Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir og spil og upplýsingatækni.	• Könnun eftir hvern kafla Einstaklings og hópaverkefni • Símat kennara • Sjálfsmat

	• Reiknar með rauntölum og nýtir sér tengsl og samhengi reikniaðgerðanna við útreikninga. • Getur reiknað með prósentum. • Getur reiknað út endurtekna hækkun og lækkun prósentu með breytipætti.		
Algebra og jöfnur	• 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. • Vinnur með fallahugtakið á mismunandi formi og við mismunandi aðstæður, bæði á blaði og með stafrænum verkefnum. • Reiknað með formúlum.	• Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir og spil og upplýsingatækni.	• Könnun eftir hvern kafla • Einstaklings og hópaverkefni • Símat kennara • Sjálfsmat
Rúmfræði	• Teiknar skýringarmyndir og vinnur með teikningar annarra út frá gefnum forsendum, t.d. um mælikvarða, einslögun og	• Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir og spil og upplýsingatækni.	• Könnun eftir hvern kafla • Einstaklings og hópaverkefni • Símat kennara

	hlutföll, rannsakað og lýst sambandi milli teikingar og hlutar. - Nýtir rúmfræðiforrit til að gera teikningar, rannsaka rúmfræðilega eiginleika og setja fram rök. - Beitir þekktum eiginleikum lína, þríhyrninga og annarra marghyrninga til að reikna hliðarlengdir og horn, reiknar og útskýrir tengsl milli grundvallareiginleika hrings. - Notar hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að lýsa eiginleikum fræðilegra fyrirbrigða. - Útskýrir tengsl mælieininga metrakerfis og túlkar miðað við önnur kerfi.	- Unnið hlutbundið með reglustikur, málbönd, hringfara og gráðuboga. - Mæla fleti, reikna flatarmál, ummál, og rúmmál.	Sjálfsmat
Tölfræði og líkindi	- Notar tölfræðihugtök til að setja fram, lýsa, skýra og túlka gögn. - Skipuleggur og framkvæmir tölfræðikannanir og dregur ályktanir af þeim. - Les, skilur og leggur mat á tölfræðilegar upplýsingar sem settar eru fram opinberlega.	- Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennslu, hópavinnu, leikir og spil og upplýsingatækni. - Gera kannanir sem tengjast málefnum nemenda. Draga saman niðurstöður og setja í myndrit.	- Könnun eftir hvern kafla Einstaklings og hópaverkefni - Símat kennara - Sjálfsmat
Námsgögn: Almenn stærðfræði 2, Skali 2a og 2b., ýmis verkefni frá kennara og vefsíður			

Lokanámsmat:

Að ofan er búið að lista upp þau hæfniviðmið sem verður unnið með þetta skólaár. Nemendur fá endurgjöf frá kennara um framgöngu í námi með fjórum hæfnitáknum og safna þannig á hæfnikort sitt. Í lok skólaárs verður hæfnin tekin saman og fá þá nemendur bókstafseinkunn, A, B+, B, C+, C, D.