

Stærðfræði - skólanámskrá í 9. bekk

Námsþættir	Hæfniviðmið	Kennsluhættir
Að geta spurt og svarað með stærðfræði	<ul style="list-style-type: none"> • Getur rætt stærðfræðileg hugtök, tilgang þeirra og takmarkanir. • Getur unnið með stærðfræðileg líkön, reiknað, teiknað og lesið úr myndritum, jöfnum og föllum. 	<ul style="list-style-type: none"> •
Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar	<ul style="list-style-type: none"> • Getur sett fram dæmi á mismunandi vegu. • Getur notað margvísleg verkfæri, gert sér grein fyrir möguleikum þeirra og takmörkunum og sett fram niðurstöður. 	<ul style="list-style-type: none"> •
Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar	<ul style="list-style-type: none"> • Getur unnið einstaklingslega eða í samvinnu við aðra við lausnaleit á stærðfræðitexta. • Getur lesið stærðfræðilegan texta og skilið hann. 	<ul style="list-style-type: none"> •
Tölur og reikningur	<ul style="list-style-type: none"> • Getur reiknað með prósentum og prómillum, með og án stafrænna hjálpartækja. • Getur túlkað og reiknað með prósentustigum. • Getur reiknað með veldi. • Getur útskýrt hvað ferningsrót tölu er • Getur fundið ferningsrót af tölu. • Getur borið kennsl á og notað teningstölur. • Getur útskýrt hvernig tvíundarkerfið er uppbyggt. • Getur útskýrt hvernig tugakerfið er byggt upp. 	<ul style="list-style-type: none"> •

	<ul style="list-style-type: none"> • Getur skrifað og reiknað með stórum og litlum tölum á staðalformi. • Getur reiknað með tugveldum í nokkrum verkefnum úr daglegu lífi. • Getur flokkað tölur á talnalínu í mismunandi mengi. • Þekkir ræðar og óræðar tölur auk rauntalna. 	
Algebra	<ul style="list-style-type: none"> • Getur borið kennsl á og fundið formúlur fyrir beinar línur. • Getur fundið aðstæður úr daglegu lífi sem hægt er að lýsa með línulegum föllum. • Getur búið til gildistöflu og teiknað graf út frá formúlu fyrir beina línu. • Getur sagt til um hvort punktur liggir á tiltekinni beinni línu eða ekki. • Getur lýst og borið kennsl á föll. • Getur búið til og notað töflur með upplýsingum sem byggja á reynslu og tilraunum, til að teikna föll í hnitakerfi. • Getur lýst aðstæðum úr daglegu lífi með föllum. 	
Rúmfræði og mælingar	<ul style="list-style-type: none"> • Getur mælt og reiknað út ummál þekktra rúmfræðilegra forma eða mynda. • Getur mælt og reiknað út flatarmál þekktra rúmfræðilegra forma eða mynda. • Getur fundið námundargildi fyrir fastan π (π). • Getur reiknað út flatarmál og ummál hrings. • Getur teiknað rétthyrndan þríhyrning með því að styðjast við eiginleika og einkenni hrings. • Getur notað rúmfræðilega teikningu til að finna miðju hrings. • Þekkir réttstrending, píramída, keilu, sívalning og kúlu. • Getur mælt og reiknað út yfirborðsflatarmál og rúmmál þrívíðra forma og hluta. • Getur reiknað rúmmál með mismunandi mælitölum. • Getur breytt klukkustundum, mínútum og sekúndum í tugabrot. 	

	<ul style="list-style-type: none"> • Getur reiknað út tímamismun. • Getur notað réttar mælieiningar. • Getur breytt úr einni mælieiningu í aðra sem varða lengd, flatarmál og rúmmál. • Getur reiknað með mælieiningum sem varða massa og breytt úr einni mælieiningu í aðra. • Getur valið og notað rétt mælitæki. • Getur metið hversu nákvæmt svar er og notað reglur um námundun. • Getur áætlað villur við mælingar. • Getur notað mælitæki og metið hvað geti valdið villum. • Getur borið kennsl á og reiknað með hlutfallstölum í verkefnum úr daglegu lífi. • Getur reiknað með hlutfallstölum í blöndum. • Getur reiknað með vegalengdum, hraða og tíma. • Getur reiknað með massa/eðlismassa. • Getur reiknað með gengi/gjaldeyri. 	
Tölfræði og líkindi	<ul style="list-style-type: none"> • Getur reiknað út líkur við einfaldar hversdagslegar aðstæður. • Getur skráð líkur með almennum brotum, tugabrotum og prósentum. • Þekkir mismuninn á jöfnum líkum og ójöfnum líkum. • Getur sagt til um útkomumengi tilraunar eða annars tilviks. • Getur greint á milli óháðra og háðra útkoma. • Getur reiknað út fjölda mögulegra samsetninga. • Getur skráð gögn í krosstöflur og í talningatré. • Getur fundið sammengi, sniðmegi og fyllimengi gagna. 	
Námsefni		
Lykilhæfni		

