

Námsáætlun fyrir stærðfræði - 9. bekkur
Skólaárið 2020 – 2021



Kennari: Björn Vilhelmsson, Manfred Ulrich Lemke, Erla Jóhannsdóttir

Tímafjöldi: 6 kennslustundir á viku

Námsþættir	Hæfniviðmið Við lok 9. Bekkjar getur nemandi:	Kennsluhættir/leiðir	Námsmat
Að geta spurt og svarað með stærðfræði	<ul style="list-style-type: none"> Tjáð sig um stærðfræði, útskýrt hugsun sína bæði skriflega og munnlega. Leitað lausna og sett stærðfræðileg viðfangsefni fram á fjölbreyttan hátt, túlkað og greint teikningar, myndrit og reiknilíkön sem tengjast umhverfi og daglegu lífi. 	<ul style="list-style-type: none"> Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir og spil og upplýsingatækni. 	<ul style="list-style-type: none"> Könnun eftir hvern kafla Einstaklings og hópaverkefni
Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar	<ul style="list-style-type: none"> Notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar. Notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur. Tjáð sig bæði munnlega og skriflega um lausnir stærðfræði verkefna. 	<ul style="list-style-type: none"> Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir og spil og upplýsingatækni. 	<ul style="list-style-type: none"> Könnun eftir hvern kafla Einstaklings og hópaverkefni
Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar	<ul style="list-style-type: none"> Unnið einn og í samvinnu við aðra að því að rannsaka, greina, túlka, setja fram tilgátur og finna lausnir á viðfangs- efnum, sem tengjast samfélagi og umhverfi. 	<ul style="list-style-type: none"> Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir og spil og upplýsingatækni. 	<ul style="list-style-type: none"> Könnun eftir hvern kafla Einstaklings og hópaverkefni

	<ul style="list-style-type: none"> • Kynnt niðurstöður sínar, lesið og lagt mat á stærðfræðitexta. 		
Tölur og reikningur	<ul style="list-style-type: none"> • Notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga. • Reikniaðgerðir með negatífar tölur. • Markverðir tölustafir og námundagildi. • Prósentur, prómill og ppm. • Veldi, ferningstala og veldareikningur. • Tugveldi/staðalform. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir og spil og upplýsingatækni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Könnun eftir hvern kafla Einstaklings og hópaverkefni
Algebra og jöfnur	<ul style="list-style-type: none"> • Röð reikniaðgerða. • Rannsakað mynstur. • Prósentur og jöfnur, rúmfræði og jöfnur. • Notað bókstafi fyrir óþekktar stærðir. • Fundið lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum og notað reglur algebrunnar við reikning. • Búa til algebrustæðu með bókstöfum og tölustöfum. • Leysa jöfnur og nota jöfnur til að leysa verkefni úr daglegu lífi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir og spil og upplýsingatækni 	<ul style="list-style-type: none"> • Könnun eftir hvern kafla • Einstaklings og hópaverkefni
Rúmfræði	<ul style="list-style-type: none"> • Reikna ummál, flatarmál og hrings, reikna flatarmál og boga hringgeira. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni- 	<ul style="list-style-type: none"> • Könnun eftir hvern kafla • Einstaklings og hópaverkefni

	<ul style="list-style-type: none"> • Notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar og unnið með rúmfræðilegar færslur. • Mælieiningar, lengdir, flatarmál og rúmmál. • Einslöggun og mælikvarði. • Hlutfallareikningur • Áætlað og mælt lengd, flöt og rými og nýtt hnitakerfi, hlutbundin gögn og tölvur til þessara hluta. • Hnitakerfi, finna hnit og merkja inn hnit. • Formúlur, gildistöflur og gröf. • Föll, fleygbogar. 	<p>kennsla, hópavinna, leikir og spil og upplýsingatækni.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Unnið hlutbundið með reglustikur, málbönd, hringfara og gráðuboga. • Mæla fleti, reikna flatarmál, ummál, og rúmmál. 	
Tölfræði og líkindi	<ul style="list-style-type: none"> • Líkindareikningur. • Líkindatilraunir. • Framkvæmt einfaldar tölfræðirannsóknir. • Búa til tíðnitöflur og reikna hlutfallega tíðni. • Geta sett upp niðurstöður í súluriti, stuðlariti og stólpariti. • Reikna meðaltal, miðgildi og tíðasta gildið. • Unnið og lesið úr niðurstöðum sínum, sett upp í einföld myndrit, tekið þátt í umræðum um gögn og upplýsingar. • Dregið ályktanir um líkur og reiknað út líkur í einföldum tilvikum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir og spil og upplýsingatækni. • Gera kannanir sem tengjast málefnum nemenda. Draga saman niðurstöður og setja í myndrit. 	<ul style="list-style-type: none"> • Könnun eftir hvern kafla • Einstaklings og hópaverkefni

Námsgögn:

Skali 1A og 1B, Skali 2A og 2B Almenn stærðfræði 2 og 3, ýmis verkefni frá kennara og rasmus.is

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.