

Námsáætlun fyrir stærðfræði - 8. bekkur
Skólaárið 2020 – 2021



Kennari: Björn Vilhelmsson, Manfred Ulrich Lemke, Erla Jóhannsdóttir

Tímafjöldi: 6 kennslustundir á viku

Námsþættir	Hæfniviðmið Við lok 8. 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-kennslu, hópavinnu, 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-kennslu, hópavinnu, 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- 	<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

	<p>efnum, sem tengjast samfélagi og umhverfi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kynnt niðurstöður sínar, lesið og lagt mat á stærðfræðitexta. 	<p>kennslu, hópavinnu, leikir og spil og upplýsingatækni.</p>	
Tölur og reikningur	<ul style="list-style-type: none"> • Notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga. • Lenging og stytting brota • Brot og prósentur. • Samlagning, frádráttur, margföldun og deiling brota. • Tekið þátt í að þróa lausna- leiðir við útreikninga. • Skráð svör sín með tugakerfisrithætti, nýtt sér samhengi og tengsl reikni- aðgerðanna. • Skilja samhengið milli tugabrota, almennra brota og prósentu. • Námundun tugabrota. • Slumpreikningur. • Reikningur á blaði með samlagningu, frádrætti, margföldun og deilingu. • Prósentureikningur 	<ul style="list-style-type: none"> • Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni- kennslu, hópavinnu, leikir og spil og upplýsingatækni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Könnun eftir hvern kafla Einstaklings og hópaverkefni
Algebra	<ul style="list-style-type: none"> • Röð reikniadgerða. • Stæður með breytum. • Notað bókstafi fyrir óþekktar stærðir. • Fundið lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum og notað reglur algebrunnar 	<ul style="list-style-type: none"> • Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni- kennslu, hópavinnu, leikir og spil og upplýsingatækni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Könnun eftir hvern kafla • Einstaklings og hópaverkefni

	<p>við reikning.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Óuppsettar jöfnur. • Prósentur og jöfnur. • Rúmfræði og jöfnur 		
Rúmmál og mælingar	<ul style="list-style-type: none"> • Notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar og unnið með rúmfræðilegar færslur. • Rétt, gleitt og hvasst horn. • Hornamælingar og hornasumma. • Rétthyrnir og jafnarma þríhyrningar. • Mælieiningar, lengdir, flatarmálseiningar og rúmmálseiningar. • Flatarmál samsettra svæða. • Áætlað og mælt lengd, flöt og rými og nýtt hnitakerfi, hlut- bundin gögn og tölvur til þessara hluta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennslu, hópavinnu, leikir og spil og upplýsingatækni. • Unnið hlutbundið með reglustikur, málbönd, hringfara og gráðuboga. • Mæla fleti, reikna flatarmál, ummál, og rúmmál. 	<ul style="list-style-type: none"> • Könnun eftir hvern kafla • Einstaklings og hópaverkefni
Tölfræði og líkindi	<ul style="list-style-type: none"> • Framkvæmt einfaldar tölfræðirannsóknir. • Unnið og lesið úr niðurstöðum sínum, sett upp í einföld myndrit, s.s. súlurit, skífurit, stöplarit og línurit. • 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-kennslu, hópavinnu, 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 1, 2 og 3 Skali A (nemendahefti/æfingahefti). 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.