

**Námsáætlun fyrir stærðfræði - 8. bekkur**  
**Skólaárið 2024 – 2025**



**Kennari:** Björn Vilhelmsson og Laufey Erlendsdóttir

**Tímafjöldi:** 5 kennslustundir á viku

Námsþættir	Hæfniviðmið Við lok 8. bekkjar getur nemandi:	Kennsluhættir/leiðir	Námsmat
<b>Að geta spurt og svarað með stærðfræði</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekið á jákvæðan hátt þátt í umræðum</li> <li>• Fundið, sett fram og leyst stærðfræðiþrautir á skipulegan hátt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir, spil og upplýsingatækni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnun eftir hvern kafla</li> <li>• Einstaklings og hópaverkefni</li> </ul>
<b>Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tjáð sig munnlega, skriflega og myndrænt um stærðfræðileg efni</li> <li>• Unnið verkefni þar sem þarf að afla upplýsinga, meta þær og finna lausnir</li> <li>• Nýtt fjölbreytta miðla og hjálpartæki á ábyrgan hátt í námi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir, spil og upplýsingatækni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnun eftir hvern kafla</li> <li>• Einstaklings og hópaverkefni</li> <li>• Virkni, símat</li> </ul>
<b>Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sýnt virkni, þrautseigju og ábyrgð í einstaklingsvinnu</li> <li>• Lesið fræðilegan texta og notað upplýsingar þar sem stærðfræðihugtök koma fyrir</li> <li>• Undirbúið og flutt kynningu á eigin vinnu</li> <li>• Unnið í virkri samvinnu við aðra</li> <li>• Sýnt vönduð vinnubrögð og haldið utan um námsgögn</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinna, leikir, spil og upplýsingatækni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tímaverkefni og símat</li> </ul>

<b>Tölur og reikningur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Greint milli frumtalna og samsettra talna, þáttað og frumþáttað tölur</li> <li>• Útskýrt og nýtt forgangsröð aðgerða til að reikna dæmi</li> <li>• Reiknað með neikvæðum tölum.</li> <li>• Reiknað með veldi</li> <li>• Námundað og reiknað með tugabrotum</li> <li>• Lagt saman og dregið frá með almennum brotum</li> <li>• Margfaldað almenn brot</li> <li>• Deilt með almennum brotum</li> <li>• Skrifað tölu sem fullstýtt brot, eiginlegt brot, óeiginlegt brot og blandna tölu</li> <li>• Fundið prósentu</li> <li>• Fundið hluta í prósentureikningi</li> <li>• Fundið heild í prósentureikningi</li> <li>• Reiknað prósentuhækkunar og prósentulækkunar</li> <li>• Breytt milli tugabrota, almennra brota og prósentu og staðsett á talnalínu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinnu, leikir, spil og upplýsingatækni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnun eftir hvern kafla Einstaklings og hópaverkefni</li> </ul>
<b>Algebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unnið með myndtölur</li> <li>• Einfaldað stæður</li> <li>• Reiknað gildi stæða</li> <li>• Sannreynt lausn jöfnu</li> <li>• Leyst jöfnur með einni óþekktri stærð á skipulegan hátt</li> <li>• Útbúið stæður og jöfnur út frá orðadæmum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennsla, hópavinnu, leikir, spil og upplýsingatækni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnun eftir hvern kafla</li> <li>• Einstaklings og hópaverkefni</li> </ul>

<b>Rúmfræði og mælingar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Þekkt, skilgreint, mælt og teiknað rúmfræðileg form</li> <li>• Teiknað spegilmyndir, snúning og hliðrun einfaldra mynda í hnitakerfi</li> <li>• Þekkt og útskýrt mismunandi hugtök í hornafræði</li> <li>• Teiknað einföld rúmfræðiform, spegilmyndir, snúning og hliðrun með hringfara og reglustiku</li> <li>• Þekkt og lýst ýmsum tegundum samhverfu</li> <li>• Reiknað hornasummu og hornastærðir í marghyrningum án gráðuboga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennslu, hópavinnu, leikir og spil og upplýsingatækni.</li> <li>• Unnið hlutbundið með reglustikur, málbönd, hringfara og gráðuboga.</li> <li>• Mæla fleti, reikna flatarmál, ummál, og rúmmál.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnun eftir hvern kafla</li> <li>• Einstaklings og hópaverkefni</li> <li>• Ýmsar verklegar æfingar og mælingar</li> </ul>
<b>Tölfræði og líkindi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Framkvæmt einfaldar tölfræði- rannsóknir</li> <li>• Notað gagnabanka til að afla tölfræðiupplýsinga og kynnt niðurstöður í formi myndrita með töflureikni</li> <li>• Fundið hlutfallstíðni og reiknað út gildi sem sýna meðaltal, tíðasta gildi, miðgildi, hæsta gildi og lægsta gildi</li> <li>• Rökstutt tengingu tölfræðiupplýsinga og myndrita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum t.d. bein kennsla, sýni-kennslu, hópavinnu, leikir og spil og upplýsingatækni.</li> <li>• Gera kannanir sem tengjast málefnum nemenda. Draga saman niðurstöður og setja í myndrit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Könnun eftir hvern kafla</li> <li>• Einstaklings og hópaverkefni</li> </ul>
<p><b>Námsgögn:</b>  Almenn stærðfræði I, Skali 1A (nemendahefti og æfingahefti)  Ýmis verkefni frá kennara, verkefni af vef, gagnvirkar æfingar, ýmsar verklegar æfingar, spil og mælitæki.</p>			
<p><b>Lokanámsmat:</b> 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.</p>			

