

**Námsáætlun fyrir stærðfræði - 3. bekkur**  
**Skólaárið 2018 – 2019**



**Kennari: Jónína Holm og Vignir Bergmann**

**Tímafjöldi: 6 kennslustundir á viku**

Námsþættir	Hæfniviðmið	Kennsluhættir/leiðir	Námsmat
<p><b>Spurt og svarað með stærðfræði</b></p>	<p><b>Nemandi á að hafa öðlast hæfni í að:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekið þátt í samræðum um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði</li> <li>• Rökrætt af innsæi um stærðfræðiverkefni sem tengjast eigin reynsluheimi, rökstutt niðurstöður sínar, val á lausnaleiðum og fylgt röksemdafærslu annarra</li> <li>• Leyst stærðfræðiþrautir sem gefa tækifæri til að beita innsæi, notað áþreifanlega hluti og eigin skýringamyndir</li> <li>• Sett fram, meðhöndlað og túlkað einföld reiknilíkön, talnalínur, teikningar og myndrit sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fjölbreytt vinnubrögð</li> <li>• Umræður um stærðfræði og mögulegar lausnaleiðir</li> <li>• Nemendur hvattir til að útskýra eigin skilning fyrir öðrum</li> <li>• Markviss sýnikennsla</li> <li>• Nemendur hvattir til að útskýra lausnir með teikningum og útreikningum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglulegar kannanir úr námsefni</li> <li>• Yfirlitskönnun í annalok</li> </ul>
<p><b>Að kunna að fara með tungumál</b></p>	<p><b>Nemandi á að hafa öðlast hæfni í að:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemendur hvattir til þess að nýta hjálpargögn við lausn verkefna líkt og talnagrindur, kubba og vasareikna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglulegar kannanir úr námsefni</li> <li>• Yfirlitskönnun í annalok</li> </ul>

<p><b>og verkfræði stærðfræðinnar</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notað myndmál,frásögn og texta jafnhliða táknmáli stærðfræðinnar og unnið með innbyrðis tengsl þeirra</li> <li>• Notað hentug verkfæri,þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit,talnalínu,vasareikna og tölvur, til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum</li> <li>• Túlkað og notað einföld stærðfræðitákn,þar með talið tölur og aðgerðamerki og tengt þau við daglegt mál</li> <li>• Tekið þátt í samræðum um stærðfræðileg verkefni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemendur hvattir til að nota teikningar við lausn verkefna</li> <li>• Nemendur vinna einstaklingsverkefni og önnur verkefni í hópavinnu</li> </ul>	
<p><b>Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar</b></p>	<p><b>Nemandi á að hafa öðlast hæfni í að:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Taka þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleyðir, með því m.a. að nota hlutbundin gögn og teikningar</li> <li>• Undirbúa og flytja stuttar kynningar á eigin vinnu með stærðfræði</li> <li>• Bera skynbragð á hvaða möguleikar og takmörk stærðfræðinnar eru til að lýsa veruleikanum</li> <li>• Kanna og rannsaka með því að setja fram tilgátur og gera tilraunir með áþreifanlegum gögnum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Innlögn frá kennara</li> <li>• Hlutbundin vinna</li> <li>• Nemendur hvattir til að nota teikningar við skráningu lausna</li> <li>• Nemendur kynast peningum og vinna margskonar verkefni tengd þeim</li> <li>• Nemendur hvattir til að setja fram tilgátur og giska áður en þeir sannreyna lausnina</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglulegar kannanir úr námsefni</li> <li>• Yfirlitskönnun í annalok</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vinna í samvinnu með öðrum að lausnum stærðfræðiverkefna, þar sem byggt er á hugmyndum nemenda</li> <li>• Lesa og ræða um einfaldar upplýsingar, þar sem stærðfræðihugtök eru notuð</li> <li>• Nota stærðfræði til að finna lausnir á verkefnum sem takast þarf á við í daglegu lífi og gerir sér grein fyrir verðgildi peninga</li> </ul>		
<b>Tölur og reikningur</b>	<p><b>Nemandi á að hafa öðlast hæfni í að:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota náttúrulegar tölur, raðað þeim og borið saman</li> <li>• Tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við að reikna samlagningar-, frádráttar-, margföldunar- og deilingardæmi</li> <li>• Notað tugakerfisrithátt</li> <li>• Leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum</li> <li>• Reiknað með náttúrulegum tölum á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemendur vinna fjölbreytt verkefni tengt tölum</li> <li>• Nemendur tengja viðfangsefni við daglegt líf sitt</li> <li>• Spil, leikir og þrautir eru notuð sem kennslutæki</li> <li>• Nemendur vinna með talnarunur</li> <li>• Einstaklingsvinna</li> <li>• Hópavinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglulegar kannanir úr námsefni</li> <li>• Yfirlitskönnun í annalok</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gefið dæmi um og sýnt hvernig einföld brot og hlutföll eru notuð í daglegu lífi</li> </ul>		
<b>Algebra</b>	<p><b>Nemandi á að hafa öðlast hæfni í að:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kannað, búið til og tjáð sig um reglur í talnamynstrum og öðrum mynstrum á fjölbreyttan hátt og spáð fyrir um framhald mynsturs, t.d. með því að nota líkön og hluti</li> <li>• Notað táknmál stærðfræðinnar til að meta sanngildi og tjá vensl eins og jöfnuð og röð</li> <li>• Fundið lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum og rökstutt lausnir sínar t.d. með því að nota áþreifanlega hluti</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fjölbreytt verkefni úr námsbókum og öðrum verkefnum sem kennari telur viðeigandi</li> <li>• Nemendur þjálfast í að nota myndrit og talnarunur</li> <li>• Sýnikennsla</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regluleg próf úr námsefni</li> <li>• Yfirlitspróf í annarlök</li> </ul>
<b>Rúmfræði og mælingar</b>	<p><b>Nemandi á að hafa öðlast hæfni í að:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notað hugtök úr rúmfræði s.s. um form, stærðir og staðsetningu til að tala um hluti og fyrirbrigði í daglegu lífi og umhverfi sínu</li> <li>• Áætlað og mælt ólíka mælieiginleika, s.s. lengd, flöt, rými, þyngd, tíma og hitastig með óstöðluðum og stöðluðum mælitækjum og notað viðeigandi mælikvarða</li> <li>• Gert óformlegar rannsóknir á tví- og þrívíðum formum, teiknað</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sýnikennsla og umræður</li> <li>• Nemendur fá að mæla hluti úr umhverfi sínu og beita ýmsum aðferðum við úrlausnir</li> <li>• Einstaklingsvinna</li> <li>• Hópavinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglulegar kannanir úr námsefni</li> <li>• Yfirlitskönnun í annalök</li> </ul>

	<p>skýringarmyndir af þeim og hlutum í umhverfi sínu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Borið saman niðurstöður mismunandi mælinga og túlkað niðurstöður sínar</li> </ul>		
<b>Tölfræði og líkindi</b>	<p><b>Nemandi á að hafa öðlast hæfni í að:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Safnað gögnum úr umhverfi sínu og um eigið áhugasvið</li> <li>• Tekið þátt í umræðum um tilviljanir og líkur, s.s. hvað er líklegt að muni gerast og hvað er tilviljunum háð</li> <li>• Talið flokkað og skráð, lesið úr niðurstöðum sínum og sett upp í einföld myndrit</li> <li>• Gert einfaldar tilraunir með líkur og borið skynbragð á áhrif þeirra í spilum</li> <li>• Tekið þátt í umræðum um gagnasöfnun og myndrit, bæði eigin og annarra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemendur vinna með súlurit á fjölbreyttan hátt</li> <li>• Umræður um tölfræði og tengt við líf nemandans</li> <li>• Nemendur fá að safna gögnum úr umhverfi sínu og vinna myndrit úr niðurstöðum sínum</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reglulegar kannanir úr námsefni</li> <li>• Yfirlitskönnun í annalok</li> </ul>
<p><b>Námsgögn:</b>  Sproti 3a 3b nemendabækur sem og æfingahefti og ítarefni valið af kennara, það er gaman að reikna. <b>Stefnum á margföldun og deilingu auk verkefnabóka 1 og 2 í vasareikni.</b> Námsefni af nams.is tengt stærðfræði, önnur hefti og verkefnablöð valin af kennara.</p>			
<p><b>Lokanámsmat: Fyllt inn á hæfnikort nemenda í janúar og maí.</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. <b>(Þarf að skoða það að fækka hæfniviðmiðum)</b></p>			