

## Námsáætlun fyrir stærðfræði - 6. bekkur skólaárið 2019 – 2020

Kennari: Sigurður Friðrik Gunnarsson

Tímafjöldi: 7 kennslustundir á viku



Námsþættir	Hæfniviðmið	Kennsluhættir/leiðir	Námsmat
<b>Að geta spurt og svarað með stærðfræðinni</b>	<p>Markmiðið er að nemandi öðlist hæfni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tjá sig munnlega og skriflega um spurningar og svör sem tengjast stærðfræði,</li> <li>leysa stærðfræðiþrautir um viðfangsefni sem gefa tækifæri til að beita eigin túlkun og framsetningu, byggða á fyrri reynslu og þekkingu,</li> <li>setja fram stærðfræðileg rök, en geta skilið og metið munnlegar og skriflegar röksemdir sem settar eru fram af öðrum.</li> </ul>	<p>Nemendur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>skrifa og sýna góða útreikna og kynna lausnir fyrir öðrum.</li> <li>setja fram tilgátur sem þeir svo sannreyna með rannsóknum</li> <li>taka þátt í umræðum</li> <li>nota táknræn orð og hugtök</li> </ul>	<p>Leiðsagnarmat Leiðarbók</p>
<b>Að kunna að fara með tungumál og verkfræði stærðfræðinnar</b>	<p>Markmiðið er að nemandi öðlist hæfni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>nota myndmál, frásögn og texta annars vegar en táknmál stærðfræðinnar hins vegar í að sýna tengsl þeirra,</li> </ul>	<p>Nemendur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>þjálfa færni við að lesa og skilja textaverkefni</li> <li>vinna stærðfræðiþrautir í hópum og þörum,</li> <li>nota hlutbundin gögn</li> </ul>	<p>Leiðsagnarmat Leiðarbók</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• túlkað og notað stærðfræðitákni, þ.m.t. breytur og formúlur,</li> <li>• tjá sig munnlega og skriflega um ólíkar leiðir við lausnir stærðfræðiverkefna</li> <li>• velja og nota hentug verkfæri s.s. hlutbundin gögn s.s. talnalínu, vasareikna tölvur til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum.</li> </ul>		
<b>Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar</b>	<p>Markmiðið er að nemandi öðlist hæfni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lesa einfaldan, fræðilegan texta og notað upplýsingar þar sem stærðfræðihugtök koma fyrir,</li> <li>• undirbúa og flytja kynningar á eigin vinnu í stærðfræði,</li> <li>• samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna þar sem byggt er á ólíkum forsendum og hugmyndum nemenda.</li> </ul>	<p>Nemendur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vandi vinnubrögð í vinnubókum og skrái útreikninga á greinagóðan og skipulegan hátt</li> <li>• skrá leiðarbók</li> <li>• vinni saman að lausn verkefna</li> </ul>	<p>Vinnubækur Leiðarbók Vinnubrögð metin</p>

<p><b>Tölur og reikningur</b></p>	<p>Markmiðið er að nemandi öðlist hæfni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nota ræðar tölur, geti raðað þeim og borið saman,</li> <li>• nota tugakerfisrithátt og skilja sætiskerfið,</li> <li>• skrá hlutföll og brot á ólíka vegu og getur sýnt fram á að hann skilur sambandið á milli almennra brota, tugabrota og prósentu,</li> <li>• leysa viðfangsefni sem spröttin eru úr daglegu lífi og umhverfi með hugarreikningi, vasareikni og skriflegum útreikningum,</li> <li>• nota almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum,</li> <li>• nýta sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna og notað algengar reiknireglur s.s. víxl-, tengi- og dreifireglur.</li> </ul>	<p>Nemendur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• þjálfari reikniaðgerðir með hugarreikningi og skriflegum útreikningum</li> <li>• þjálfari margföldunartöflunnar</li> </ul>	<p>Lotukannanir Margföldunartöfluæfingar</p>
-----------------------------------	---	--	--

<b>Algebra</b>	<p>Markmiðið er að nemandi öðlist hæfni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rannsaka og setja fram talnamynstur á skipulegan hátt, vinna með regluleika í rúmfræði, lýsa mynstrum, myndum og orðum á táknmáli algebrunnar,</li> <li>• nota bókstafi fyrir óþekktar stærðir í einföldum stæðum og jöfnum,</li> <li>• finna lausnir á jöfnur og ójöfnur með óformlegum aðferðum þ.e. að nota víxl- og dreifireglur við reikning bæði í huga og á blaði</li> </ul>	<p>Nemendur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• vinni með stæður og jöfnur</li> <li>• þjálfá notkun bókstafa í stæðum og jöfnum</li> <li>• lýsa mynstrum og hvernig þau breytast</li> </ul>	<p>Lotukannanir Leiðarbók</p>
<b>Rúmfræði og mælingar</b>	<p>Markmiðið er að nemandi öðlist hæfni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nota hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði,</li> <li>• rannsaka og greina tvívíð og þrívíð form, teikna einfaldar flatar- og þrívíddarmyndir, spegla snúa og hliðra flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn,</li> </ul>	<p>Nemendur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• læra að þekkja algengustu þrí- og ferhyrninga</li> <li>• kanna eiginleika forma</li> <li>• fara út í nánasta umhverfi og teikna tví- og þrívíðar myndir</li> <li>• nota mælikvarða til að reikna stærðir, stækka og minnka myndir</li> <li>• vinna með teikningar við að spegla, snúa og hliðra myndum</li> <li>• nota hlutbundin gögn s.s. gráðuboga, reglustiku og dl. mál við vinnu sína</li> <li>• vinna í pörum og hópum</li> </ul>	<p>Vinnubækur Lotukannanir Leiðarbók Þemaverkefni</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nota mælikvarða og einslögun í tengslum við teikningar, áætla flatarmál og ummál í raunverulegum aðstæðum,</li> <li>• áætla og mæla horn, þyngd, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og draga ályktanir af mælingunum.</li> </ul>		
<b>Tölfræði og líkindi</b>	<p>Markmiðið er að nemandi öðlist hæfni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• safna og vinna úr gögnum og miðla upplýsingum um þau m.a. með töflum og myndritum,</li> <li>• gera einfaldar tölfræðirannsóknir og draga ályktanir af þeim,</li> <li>• sækja gögn í gagnabanka, lesa, útskýra og túlka gögn og upplýsingar sem gefnar eru í töflum og myndritum,</li> <li>• draga ályktanir um líkur út frá eigin tilraunum,</li> <li>• rikna út líkur í einflöddum tilvikum.</li> </ul>	<p>Nemendur:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• safna gögnum, raða þeim og flokka</li> <li>• kynna niðurstöður fyrir bekkjarfélögum</li> <li>• vinna tilraunir með líkur</li> <li>• para- og hópavinna þar sem verkefni eru leyst í sameiningu</li> </ul>	<p>Kaflapróf Reikningsbók Leiðarbók Þemaverkefni</p>
<p><b>Námsgögn:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stika 2a nemendabók og æfingahefti</li> <li>• Stika 2b nemendabók og æfingahefti</li> </ul>			

- Stika 3a nemendabók og æfingahefti
- Ítarefni: plánetubækur og ljósritað efni frá kennara
- Gagnvirk stærðfræðiverkefni

**Lokanámsmat:**

Hér að ofan má sjá hæfniviðmiðin sem unnið er með í 6. bekk. Kennarar veita nemendum endurgjöf um framgöngu í námi með fjórum hæfnitáknum sem er tekið saman í lok skólaárs. Við lok 6. bekkjar fá nemendur endurgjöf í bókstöfum A, B+, B, C+, C eða D.