



# Námsskrá 3. bekkur 2018-2019

## Stærðfræði

Megintilgangur náms í stærðfræði er að nemendur öðlist alhliða hæfni til að nota stærðfræði sem lifandi verkfæri í fjölbreyttum tilgangi og við ólíkar aðstæður. Í stærðfræðinámi þurfa nemendur að þróa með sér hæfni til að setja fram og leysa viðfangsefni, ígrunda ólíkar aðferðir og líkön sem nýtast við lausnir þeirra og leggja mat á niðurstöður (aðalnámsskrá grunnskóla, 2011). Hæfniviðmið stærðfræði skiptast í sjö flokka. Þeir eru: Að geta spurt og svarað með stærðfræði, að kunna að fara með tungumál og verkfræði stærðfræðinnar, vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar, tölur og reikningur, algebra, rúmfræði og mælingar, tölfræði og líkindi. Áhersla er á vinnu með upplýsinga og tölfræði, þriggja stafa tölur, mælingar, tíma, rúmfræði, margföldun, deilingu og samhverfur.

**Vinnulag:** Áhersla er á að skapa aðstæður til merkingarbærs stærðfræðináms þar sem nemendur eru virkir í námi sínu. Fjölbreytni er í kennsluháttum og áhersla lögð á að nemendur noti fjölbreytt verkfæri til að hjálpa sér að skilja stærðfræði. Megináhersla er á einstaklings, para og hópvinnu.

**Námsefni:** Sproti 3A og 3B nemendabók og æfingahefti. Ítarefni Eining, Viltu reyna, Í undirdjúpunum, verkefni fyrir vasareikni og önnur verkefni.

**Námsmat:** Stöðupróf í reikniaðgerðum eftir hvert viðfangsefni (leiðsagnarmat). Í mars er próf í reikningsaðgerðunum. Einu sinni á vetri er lagt fyrir orðadæmapróf. Formleg próf eru tvisvar á skólaárinu.

**Tímaáætlun:** Unnið er í 40 – 80 mínútna lotum að lágmarki 6 kennslustundir á viku.

**Kennarar:** Ágústa Dúa Oddsdóttir, Eiríka Ólafsdóttir og María Védís Ólafsdóttir.

Grunnpáttur	Nemandi:
Heilbrigði og velferð	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hefur jákvætt viðhorf til stærðfræðinnar og trú á eigin getu,</li> <li>• nýtir stærðfræðikunnáttu við útreikninga við ýmislegt sem tengist heilbrigði og lífsstíl,</li> <li>• áttar sig á styrkleikum sínum og áhugasviði.</li> </ul>
Jafnrétti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gerir sér grein fyrir mikilvægi eigin framlags í samvinnu,</li> <li>• ber virðingu fyrir hugmyndum og framlagi annarra,</li> <li>• virðir jafnrétti í margbreytileikanum.</li> </ul>
Lýðræði og mannréttindi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• tileinkar sér lýðræðislegan hugsunarhátt við úrlausn verkefna,</li> <li>• tekur tillit til áhugamála, skoðana og aðferða annarra,</li> <li>• hefur umburðarlyndi að leiðarljósi,</li> <li>• getur rökrætt stærðfræðiaðferðir og viðfangsefni með því að beita gagnrýnni umræðu.</li> </ul>
Læsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• getur yfirfært þekkingu sína á stærðfræði á umhverfið og daglegt líf,</li> <li>• getur notað hugtök og tákni stærðfræðinnar,</li> <li>• notar upplýsingalæsi og stafrænt læsi,</li> <li>• er stærðfræðilæs, les úr stærðfræðitáknum, vinnur með hugtakaskilning og breytir úr ritmáli í táknmál stærðfræðinnar og öfugt.</li> </ul>
Sjálfbærni	<ul style="list-style-type: none"> <li>• getur notað stærðfræðina til að meta vistspor jarðar,</li> <li>• tengir stærðfræðina endurnýtingu og umhverfismennt,</li> <li>• tengir stærðfræðina við útgjöld í daglegu lífi,</li> <li>• gerir sér grein fyrir eigin áhrifum á náttúruna og temur sér lífsvenjur sem stuðla að heilbrigði jarðar og jarðarbúa,</li> <li>• sýnir sjálfstæð vinnubrögð – getur fundið eða valið ólíkar leiðir við að leysa verkefni,</li> <li>• getur miðlað öðrum af eigin þekkingu.</li> </ul>
Sköpun	<ul style="list-style-type: none"> <li>• virkjar hugmyndaflugið og innsæið, sýnir frumkvæði við lausn viðfangsefna,</li> <li>• nýtir stærðfræðina á skapandi hátt,</li> <li>• getur notið fegurðarinnar og undursins í stærðfræðinni,</li> <li>• leitar svara, tengir, rannsakar og veltir vöngum,</li> <li>• fer margar leiðir til að læra og þróa hugmyndir sínar,</li> <li>• nýtir umhverfið til sköpunar,</li> <li>• getur hugsað út fyrir rammann og fundið nýjar leiðir.</li> </ul>

## Námsskrá 3. bekkur 2018-2019

Stærðfræði við lok 3. bekkjar:				
Hæfniviðmið Nemandi getur:	Námsefni	Kennsluhættir	Námsmat	Vitnisburður
<p><u>Að geta spurt og svarað með stærðfræði</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sett fram, meðhöndlað og túlkað einföld reiknilíkön, talnalínur, teikningar og myndrit sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi.</li> <li>• Leyst stærðfræðiþrautir sem gefa tækifæri til að beita innsæi, notað ápreifanlega hluti og eigin skýringamyndir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sproti 3 a og b, nemendabók og æfingahefti</li> <li>• Annað ítarefni, s.s. Í undirdjúpunum, Viltu reyna og útprentuð verkefni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstaklingsvinna</li> <li>• Paravinna</li> <li>• Hópavinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leiðsagnarmat</li> <li>• Formlegt próf tvisvar á ári.</li> </ul>	<p>Nemendur fá umsögn í metanlegum hæfniviðmiðum sem eru sýnileg í Mentor.</p> <div data-bbox="1780 518 2072 813"> <p>Meta ▾</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>★ Framúrskarandi</li> <li>✓ Hæfni náð</li> <li>⚠ Þarfnast þjálfunar</li> <li>✗ Hæfni ekki náð</li> </ul> </div>
<p><u>Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notað myndmál, frásögn og texta jafnhliða táknumáli stærðfræðinnar og unnið með innbyrðis tengsl þeirra.</li> <li>• Notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikni 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>• Sproti 3 a og b, nemendabók og æfingahefti</li> <li>• Vasareiknir</li> <li>• Annað ítarefni, s.s. Í undirdjúpunum, Viltu reyna og útprentuð verkefni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstaklingsvinna</li> <li>• Paravinna</li> <li>• Hópavinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leiðsagnarmat</li> <li>• Formlegt próf tvisvar á ári.</li> <li>• Orðadæmapróf 1x</li> </ul>	

## Námsskrá 3. bekkur 2018-2019

<p><u>Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleyðir, með því m.a. að nota hlutbundin gögn og teikningar.</li> <li>• Undirbúið og flutt stuttar kynningar á eigin vinnu með stærðfræði.</li> <li>• Notað stærðfræði til að finna lausnir á verkefnum sem takast þarf á við í daglegu lífi og gerir sér grein fyrir verðgildi peninga.</li> <li>• Kannað og rannsakað með því að setja fram tilgátur og gera tilraunir með áþreifanlegum gögnum.</li> <li>• Lesið og rætt um einfaldar upplýsingar, þar sem stærðfræðihugtök eru notuð.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sproti 3 a og b, nemendabók og æfingahefti</li> <li>• Annað ítarefni, s.s. Í undirdjúpunum, Viltu reyna og útprentuð verkefni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstaklingsvinna</li> <li>• Paravinna</li> <li>• Hópavinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leiðsagnarmat</li> <li>• Formlegt próf tvisvar á ári.</li> </ul>	
<p><u>Tölur og reikningur</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við að reiknasamlagningar-, frádráttar-, margföldunar- og deilingardæmi.</li> <li>• Leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum.</li> <li>• Notað náttúrlegar tölur, raðað þeim og borið saman.</li> <li>• Notað tugakerfisrithátt</li> <li>• Reiknað með náttúrlegum tölum á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt.</li> <li>• Gefið dæmi um og sýnt hvernig einföld brot og hlutföll eru notuð í daglegu lífi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sproti 3 a og b, nemendabók og æfingahefti</li> <li>• Vasareiknir</li> <li>• Annað ítarefni, s.s. Í undirdjúpunum, Viltu reyna og útprentuð verkefni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstaklingsvinna</li> <li>• Paravinna</li> <li>• Hópavinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leiðsagnarmat</li> <li>• Formlegt próf tvisvar á ári.</li> <li>• Reikniaðgerðapróf</li> </ul>	

## Námsskrá 3. bekkur 2018-2019

<p><u>Algebra</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fundið lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum og rökstutt lausnir sínar, t.d. með því að nota áþreifanlega hluti.</li> <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> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sproti 3 a og b, nemendabók og æfingahefti</li> <li>Annað ítarefni, s.s. Í undirdjúpunum, Viltu reyna og útprentuð verkefni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstaklingsvinna</li> <li>Paravinna</li> <li>Hópavinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiðsagnarmat</li> <li>Formlegt próf tvisvar á ári.</li> </ul>	
<p><u>Rúmfræði og mælingar</u></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>Unnið með mælikvarða og lögun.</li> <li>Speglað og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sproti 3 a og b, nemendabók og æfingahefti</li> <li>Annað ítarefni, s.s. Í undirdjúpunum, Viltu reyna og útprentuð verkefni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstaklingsvinna</li> <li>Paravinna</li> <li>Hópavinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiðsagnarmat</li> <li>Formlegt próf tvisvar á ári.</li> </ul>	
<p><u>Tölfræði og líkindi</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Safnað gögnum í umhverfi sínu og um eigið áhugasvið.</li> <li>Talið, flokkað og skráð, lesið úr niðurstöðum sínum og sett upp í einföld myndrit.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sproti 3 a og b, nemendabók og æfingahefti</li> <li>Annað ítarefni, s.s. Í undirdjúpunum, Viltu reyna og útprentuð verkefni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Einstaklingsvinna</li> <li>Paravinna</li> <li>Hópavinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leiðsagnarmat</li> <li>Formlegt próf tvisvar á ári.</li> </ul>	