

Stærðfræði

1.-4. bekkur

Stærðfræðikennsla í 1.-4. bekk í Hörðuvallaskóla tekur mið af þeim hæfniviðmiðum sem sett eru fram í Aðalnámskrá .

Samkvæmt Aðalnámskrá skiptist stærðfræðin í eftirfarandi þætti: að geta spurt og svarað með stærðfræði, að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar, vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar, tölur og reikningur, algebra, rúmfræði og mælingar og tölfræði og líkindi.

Hæfniviðmiðin úr Aðalnámskrá koma fram í fremsta dálkinum hér fyrir neðan annars vegar fyrir verklag og hins vegar fyrir viðfangsefni.

Í kennsluáætlunum og verkefnum inni í Mentor sést hvað sett er á oddinn á hverju tímabili í árgöngum.

Formlegt lokamat fer aðeins fram í lok 4. bekkjar.

Að geta spurt og svarað með stærðfræði

Hæfniviðmið	Viðfangsefni	Leiðir	Námsefni
<p>Nemandi getur: Tekið þátt í samræðum um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði.</p> <p>Leyst stærðfræðiþrautir sem gefa tækifæri til að beita innsæi, notað áþreifanlega hluti og eigin skýringamyndir.</p> <p>Rökrætt af innsæi um stærðfræðiverkefni sem tengjast eigin reynsluheimi, rökstutt niðurstöður sínar, val á lausnaleyðum og fylgt röksemdafærslu annarra.</p> <p>Sett fram, meðhöndlað og túlkað einföld reiknilíkön, talnalínur, teikningar og myndrit sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi.</p>	<p>Samræður</p> <p>Stærðfræðiþrautir</p> <p>Rökræður</p> <p>Meðhöndlun og túlkun einfaldra reiknilíkana</p>	<p>Orðadæmi, þrautalausnir</p> <p>Dagar, vika, mánuðir og ár</p> <p>Hlutbundin vinna</p> <p>Lesi og skrifa tölur</p> <p>Verkefni og þrautir</p> <p>Samræður og rökræður</p> <p>Notkun vasareikna og kennslupeninga</p>	<p>Sproti</p> <p>Viltu reyna</p> <p>Gyldendahl vefur</p> <p>Námsspil</p> <p>Rafrænt efni</p> <p>Leikir</p> <p>Hlutbundin gögn</p> <p>Efni frá kennara</p>

Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar

Hæfniviðmið	Viðfangsefni	Leiðir	Námsefni
<p>Nemandi getur: Notað myndmál, frásögn og texta jafnhliða táknmáli stærðfræðinnar og unnið með innbyrðis tengsl þeirra.</p> <p>Túlkað og notað einföld stærðfræðitákn, þar með talið tölur og aðgerðamerki og tengt þau við daglegt mál.</p> <p>Tekið þátt í samræðum um stærðfræðileg verkefni.</p> <p>Notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur, til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum.</p>	<p>Myndmál, frásögn og texti</p> <p>Stærðfræðitákn</p> <p>Samræður</p> <p>Verkfæri við hæfi</p>	<p>Orðadæmi, þrautalausnir</p> <p>Hlutbundin vinna</p> <p>Umræður</p> <p>Lesi og skrifa tölur og tákn</p> <p>Samskipti/samvinna</p>	<p>Sproti</p> <p>Gyldendahl vefur</p> <p>Námsspil</p> <p>Rafrænt efni</p> <p>Leikir</p> <p>Hlutbundin gögn</p> <p>Efni frá kennara</p>

Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar

Hæfniviðmið	Viðfangsefni	Leiðir	Námsefni
<p>Nemandi getur: Tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleyðir, með því m.a. að nota hlutbundin gögn og teikningar.</p> <p>Kannað og rannsakað með því að setja fram tilgátur og gera tilraunir með áþreifanlegum gögnum.</p> <p>Lesið og rætt um einfaldar upplýsingar, þar sem stærðfræðihugtök eru notuð.</p> <p>Undirbúið og flutt stuttar kynningar á eigin vinnu með stærðfræði.</p> <p>Unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna, þar sem byggt er á hugmyndum nemenda.</p> <p>Notað stærðfræði til að finna lausnir á verkefnum sem takast þarf á við í daglegu lífi og gerir sér grein fyrir verðgildi peninga.</p> <p>Borið skynbragð á hvaða möguleikar og takmörk stærðfræðinnar eru til að lýsa veruleikanum.</p>	<p>Fjölbreyttar lausnaleyðir</p> <p>Tilgátur og tilraunir</p> <p>Stærðfræðihugtök</p> <p>Kynningar</p> <p>Samvinna</p> <p>Peningar og daglegt líf</p> <p>Möguleikar og takmörk stærðfræðinnar</p>	<p>Fjölbreytt verkefni</p> <p>Rannsóknir</p> <p>Umræður</p> <p>Hugtök og hugtakaskilningur</p> <p>Notkun kennslupeninga</p> <p>Hlutbundin vinna</p>	<p>Sproti</p> <p>Viltu reyna</p> <p>Gyldendahl vefur</p> <p>Námsspil</p> <p>Rafrænt efni</p> <p>Leikir</p> <p>Hlutbundin gögn</p> <p>Efni frá kennara</p>

Tölur og reikningur

Hæfniviðmið	Viðfangsefni	Leiðir	Námsefni
<p>Nemandi getur: Notað náttúrulegar tölur, raðað þeim og borið saman.</p> <p>Notað tugakerfisrithátt. Reiknað með náttúrulegum tölum á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt.</p> <p>Tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við að reikna samlagningar-, frádráttar-, margföldunar- og deilingardæmi.</p> <p>Leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum.</p> <p>Gefið dæmi um og sýnt hvernig einföld brot og hlutföll eru notuð í daglegu lífi.</p>	<p>Náttúrulegar tölur</p> <p>Reikniaðgerðir</p> <p>Tugakerfið/talnahúsið</p> <p>Eigin reynsluheimur</p> <p>Fjölbreytt viðfangsefni í tengslum við daglegt líf</p> <p>Einföld brot og hlutföll</p>	<p>Fjölbreytt verkefni</p> <p>Hlutbundin gögn</p> <p>Tengsl við fyrri reynslu/þekkingu og yfirfærsla á nýjar aðstæður.</p>	<p>Sprotti</p> <p>Viltu reyna</p> <p>Gyldendahl vefur</p> <p>Námsspil</p> <p>Rafrænt efni</p> <p>Leikir</p> <p>Hlutbundin gögn</p> <p>Efni frá kennara</p>

Algebra

Hæfniviðmið	Viðfangsefni	Leiðir	Námsefni
<p>Nemandi getur: 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.</p> <p>Notað táknmál stærðfræðinnar til að meta sanngildi og tjá vensl eins og jöfnuð og röð.</p> <p>Fundið lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum og rökstutt lausnir sínar, t.d. með því að nota áþreifanlega hluti.</p>	<p>Talnamynstur</p> <p>Táknmál stærðfræðinnar</p> <p>Jöfnur</p>	<p>Fjölbreytt verkefni</p> <p>Hlutbundin vinna</p>	<p>Sproti</p> <p>Viltu reyna</p> <p>Gyldendahl vefur</p> <p>Námsspil</p> <p>Rafrænt efni</p> <p>Leikir</p> <p>Hlutbundin gögn</p> <p>Efni frá kennara</p>

Rúmfræði og mælingar

Hæfniviðmið	Viðfangsefni	Leiðir	Námsefni
<p>Nemandi getur: Notað hugtök úr rúmfræði, s.s. um form, stærðir og staðsetningu til að tala um hluti og fyrirbrigði í daglegu lífi og umhverfi sínu.</p> <p>Gert óformlegar rannsóknir á tví- og þrívíðum formum, teiknað skýringarmyndir af þeim og hlutum í umhverfi sínu.</p> <p>Unnið með mælikvarða og lögun.</p> <p>Áætlað og mælt ólíka mælieiginleika, s.s. lengd, flöt, rými, þyngd, tíma og hitastig með óstöðluðum og stöðluðum mælitækjum og notað viðeigandi mælikvarða.</p> <p>Rannsakað og gert tilraunir með rúmfræði á einfaldan hátt með því að nota tölvur og hlutbundin gögn.</p> <p>Speglað og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn.</p> <p>Borið saman niðurstöður mismunandi mælinga og túlkað niðurstöður sínar.</p>	<p>Hugtök rúmfræðinnar</p> <p>Tví- og þrívíð form</p> <p>Mælikvarðar og lögun</p> <p>Tilraunir</p> <p>Speglun og hliðrun</p> <p>Samanburður og túlkun</p>	<p>Fjölbreytt vinna með stöðluð og óstöðluð mælitæki</p>	<p>Sproti</p> <p>Viltu reyna</p> <p>Gyldendahl vefur</p> <p>Námsspil</p> <p>Rafrænt efni</p> <p>Leikir</p> <p>Hlutbundin gögn</p> <p>Efni frá kennara</p>

Tölfræði og líkindi

Hæfniviðmið	Viðfangsefni	Leiðir	Námsefni
<p>Nemandi getur: Safnað gögnum í umhverfi sínu og um eigið áhugasvið.</p> <p>Talið, flokkað og skráð, lesið úr niðurstöðum sínum og sett upp í einföld myndrit.</p> <p>Tekið þátt í umræðum um gagnasöfnun og myndrit, bæði eigin og annarra.</p> <p>Tekið þátt í umræðum um tilviljanir og líkur, s.s. hvað er líklegt að muni gerast og hvað er tilviljunum háð.</p> <p>Gert einfaldar tilraunir með líkur og borið skynbragð á áhrif þeirra í spilum.</p>	<p>Gagnaöflun</p> <p>Talning, flokkun og skráning</p> <p>Einföld myndrit</p> <p>Samræður</p> <p>Tölfræði og líkindi.</p> <p>Tilraunir</p>	<p>Fjölbreytt verkefni</p> <p>Hlutbundin vinna</p> <p>Gera tilraunir</p> <p>Tölfræðirannsóknir</p>	<p>Sproti</p> <p>Viltu reyna</p> <p>Gyldendahl vefur</p> <p>Námsspil</p> <p>Rafrænt efni</p> <p>Leikir</p> <p>Hlutbundin gögn</p> <p>Efni frá kennara</p>