

6. Stærðfræði, kennsluskrá

Námsþáttur: Að geta spurt og svarað með stærðfræði			
Hæfniviðmið	Leiðir að hæfniviðmiðum	Viðfangsefni/efnisval	Námsmat
<p>Nemandi getur:</p> <ul style="list-style-type: none"> spurt, tjáð sig munnlega og skriflega um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði og hefur innsýn inn í hverskonar svara má vænta, sett fram óformleg og einföld formleg stærðfræðileg rök, skilið og metið munnlegar og skriflegar röksemdir sem settar eru fram af öðrum. 	<p>Nemandi.</p> <ul style="list-style-type: none"> vinnur ýmsar þrautir úr námsefninu í samvinnu við aðra nemendur og beitir eigin túlkun og innsæi, vinnur með samnemendum við að leysa þrautir og útskýrir lausnir sínar fyrir öðrum, fylgist með þegar kennari eða nemandi leysir stærðfræðiverkefni og fær tækifæri til að spyrja spurninga. 	<ul style="list-style-type: none"> Myndrit, teikningar, töflur og reiknilíkön, m.a. úr dagblöðum, kennslubókum og af netinu, stærðfræðiþrautir og leikir, ýmiss konar hlutir úr nánasta umhverfi, úti og inni, notaðir til að útskýra stærðfræðina og setja fram munnleg og skrifleg rök. 	<ul style="list-style-type: none"> Símat Verkefni Samvinna Virkni í tímum kaflapróf

Námsþáttur: Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar			
Hæfniviðmið	Leiðir að hæfniviðmiðum	Viðfangsefni/efnisval	Námsmat
<p>Nemandi getur:</p> <ul style="list-style-type: none"> Notað óformlega framsetningu annars vegar og tákni stærðfræðinnar hins vegar og sýnt að hann skilur innbyrðis tengsl þeirra, Valið og notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna 	<p>Nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> lýsir fyrir hóp hvernig hann leysir stærðfræðiþraut. Lýsir skriflega hvernig leysa á stærðfræðidæmi, leysir verkefni sem krefjast þess að hann þýði daglegt mál yfir á tákni stærðfræðinnar og öfugt, 	<ul style="list-style-type: none"> Fjölbreytileg viðfangsefni í tölum og reikningi, algebru, rúmfræði og mælingum, tölfræði og líkindum (sjá hér aftar), verkefni sem krefjast notkunar á hlutbundnum hjálpartækjum s.s. tölvu til rannsókna á 	<ul style="list-style-type: none"> Símat Verkefni Samvinna Virkni í tímum kaflapróf

6. Stærðfræði, kennsluskrá

og tölvur til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum.	<ul style="list-style-type: none"> þjálfast í að nota einföld hjálpargögn við vinnu sína, s.s. vasareikni, gráðuboga, hringfara, og nota tölvur til uppsetninga á myndritum 	viðfangsefnum, vasareikni, reikniritum, gráðuboga, hringfara, og einnig óhlutbundnum s.s. talnalínu, töflum, kvörðum og öðru sem við á.	
--	--	---	--

Námsþáttur: Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar			
Hæfniviðmið	Leiðir að hæfniviðmiðum	Viðfangsefni/efnisval	Námsmat
<p>Nemandi getur:</p> <ul style="list-style-type: none"> tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleyðir, með því meðal annars að nota skráningu með tölum, texta og teikningum, unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna, þar sem byggt er á ólíkum forsendum og hugmyndum nemenda. 	<p>Nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> vinnur með samnemendum við að finna lausnir á stærðfræðiþrautum með því að rannsaka og rökræða bestu leiðir að lausn. leysir orðadæmi og verkefni í samfeldu máli, æfist í að þýða orð og hugtök á táknmál stærðfræðinnar og öfugt kynnir stærðfræðiverkefni sín fyrir bekknum. 	<ul style="list-style-type: none"> Námsefni vetrarins í Stiku 2a og 2b nemendabók (sjá hér aftar) Stærðfræðiþrautir / hópvinna. Stærðfræðispil 	<ul style="list-style-type: none"> Símat Verkefni Samvinna Virgni í tímum kaflapróf

Námsþáttur: Tölur og reikningur			
Hæfniviðmið	Leiðir að hæfniviðmiðum	Viðfangsefni/efnisval	Námsmat
Nemandi getur:	Nemandi:		<ul style="list-style-type: none"> Símat

6. Stærðfræði, kennsluskrá

<ul style="list-style-type: none"> • skráð hlutföll og brot á ólíka vegu og sýnt fram á að hann skilur sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu, • reiknað á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt með ræðum tölum, • leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum. 	<ul style="list-style-type: none"> • vinnur hlutbundið með stærðir og brot. • spilar og vinnur ýmis verkefni tengd tugakerfi, almennum brotum, tugabrotum og reikniaðgerðunum fjórum, • vinnur með algengar reiknireglur eins og víxlreglu og dreifireglu, • hefur greiðan aðgang að helstu hjálpargögnum og tækjum til stærðfræðináms og lærir að nýta sér þau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tugakerfið, námundun, samlagning og frádráttur, negatífar tölur, margföldun, deiling, tugabrot á talnalínu, tíundu-, hundraðs- og þúsundhlutar, slumpreikningur, • almenn brot, samnefnd og ósamnefnd brot, samlagning og frádráttur með almennum brotum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Verkefni • Samvinna • Virkni í tímum • kaflapróf
--	--	--	---

Námsþáttur: Algebra			
Hæfniviðmið	Leiðir að hæfniviðmiðum	Viðfangsefni/efnisval	Námsmat
<p>Nemandi getur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • notað bókstafi fyrir óþekktar stærðir í einföldum stæðum og jöfnum 	<p>Nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vinnur verkefni tengd mynstri bæði hlutbundið og í vinnubók. • vinnur verkefni þar sem hann þarf að nota eða finna óþekktar stærðir með óformlegum aðferðum. 	<ul style="list-style-type: none"> • talnamynstur, verkefni með óþekktum stærðum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Símat • Verkefni • Samvinna • Virkni í tímum • kaflapróf

6. Stærðfræði, kennsluskrá

Námsþáttur: Rúmfræði og mælingar			
Hæfniviðmið	Leiðir að hæfniviðmiðum	Viðfangsefni/efnisval	Námsmat
<p>Nemandi getur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • notað hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði, • áætlað og mælt horn, þyngd, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og dregið ályktanir af mælingunum. 	<p>Nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vinnur hlutbundin verkefni með ýmskonar mælingum s.s. lengdar-, flatarmáls-, ummáls- og rúmmáls mælingum. • kynnist eiginleikum og einkennum ýmissa forma og hannar og býr þau til. • lærir að nota gráðuboga til að mæla horn og geri greinarmun á hvössum, gleiðum og réttum hornum. 	<ul style="list-style-type: none"> • vinna, mælingar og útreikningar með þyngd, yfirborðsflatarmál, rúmmál ferstrendinga, tíma, þrívídd, fjarvídd, strendinga og pírámíða, trapisu, samsíðung, tígul, hornalínur, mismunandi gerðir þríhyrninga. 	<ul style="list-style-type: none"> • Símat • Verkefni • Samvinna • Virkni í tímum • kaflapróf

Námsþáttur: Tölfræði og líkindi			
Hæfniviðmið	Leiðir að hæfniviðmiðum	Viðfangsefni/efnisval	Námsmat
<p>Nemandi getur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • safnað og unnið úr gögnum, miðlað upplýsingum um þau, m.a. með töflum og myndritum • reiknað út líkur í einföldum tilvikum 	<p>Nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • reiknar einfaldar líkur og vinnur með líkur í daglegu lífi, spila og gera einfaldar tilraunir • túlkar og setur fram upplýsingar í töflum og myndritum 	<ul style="list-style-type: none"> • unnið með einfaldar tilraunir og mögulegar útkomur, líkur frá 0-1, líkur í spilum, líkur í daglegu lífi 	<ul style="list-style-type: none"> • Símat • Verkefni • Samvinna • Virkni í tímum • kaflapróf

6. Stærðfræði, kennsluskrá

	<ul style="list-style-type: none">• vinnur myndrit í tölvum eftir tölulegum upplýsingum		
--	---	--	--