



## Stærðfræði 7. bekkur

Hæfniviðmið	Leiðir að hæfniviðmiðum/kennari	Leiðir að hæfniviðmiðum/nemandi	Námsmat
<p><b>Við lok 7. bekkjar geti nemendur:</b></p> <p><b><i>Að geta spurt og svarað með stærðfræði</i></b></p> <p>Spurt, tjáð sig munnleg og skriflega um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði hefur innsýn í hvers konar svars má vænta. Leyst stærðfræðiþrautir um viðfangsefni sem gefa tækifæri til að beita innsæi, eigin túlkun og framsetningu, byggða á fyrri reynslu og þekkingu.</p> <p>Sett fram óformleg og einföld formleg rök, skilið og metið munnlegar og röksemdir sem settar eru fram af öðrum.</p> <p>Sett fram, meðhöndlað, túlkað og greint einföld reiknilíkön, teikningar og myndrit sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi.</p>	<p>Stika 3a og 3b</p> <p>Ýmsar þrautir</p>	<p>Nemendur vinna rannsóknarverkefni þar sem þeir afla tölulegra upplýsinga og skrá og setja fram í töflum og myndritum.</p> <p>Í námsefni eru hinar ýmsu þrautir sem nemendur leysa í samvinnu og beita eigin túlkun og innsæi.</p> <p>Nemendur vinna saman við að leysa þrautir og útskýra lausnir sýnar fyrir öðrum.</p>	<p>Mat á verkefni</p> <p>Kaflapróf</p>
<p><b><i>Að kunna að fara með tungumál stærðfræðinnar</i></b></p> <p>Nýtt sér helstu hjálpargögn og þekki orðaforða, hugtök og táknmál stærðfræðinnar.</p>	<p>Stika 3a og 3b</p> <p>Ýmsar þrautir</p>	<p>Nemendur hafa greiðan aðgang að helstu hjálpargögnum og tækjum til stærðfræðináms og læra að nýta sér þau.</p>	<p>Kaflapróf</p> <p>Verkefni</p>



<p>Valið og notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur, til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum.</p> <p>Túlkað og notað einföld stærðfræðitákn, þar með talið breytur og einfaldar formúlur, túlkað milli tákn máls og einfalds máls.</p>		<p>Í námsefni er unnið markvisst með reikniaðgerðirnar fjórar (samlagning, frádráttur, margföldun og deiling). Unnið er með einfaldar formúlur við útreikninga.</p>	
<p><b><i>Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar</i></b></p> <p>Unnið einn og í samvinnu við aðra að því að rannsaka, greina túlka, setja fram tilgátur og finna lausnir á viðfangsefnum sem tengjast stærðfræði.</p> <p>Skilið og metið munnlegar og skriflegar röksemdir sem settar eru fram af öðrum.</p> <p>Undirbúið og kynnt eigin vinnu með stærðfræði.</p> <p>Unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna, þar sem byggt er á ólíkum forsendum og hugmyndum nemenda.</p> <p>Tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleyðir, með því m.a. að nota skráningu með tölum, texta og teikningum.</p> <p>Kynnt niðurstöður verkefna sinna á</p>	<p>Stika 3a og 3b</p> <p>Verkefnavinna og útistærðfræði</p> <p>Stærðfræðistöðvar/hópavinna</p>	<p>Nemendur leysa hlutbundin verkefni bæði innan og utanhúss s.s. mælingar, taling, rúmfræði, flatarmál, ummál o.fl.</p> <p>Nemendur vinna saman við að finna lausnir á stærðfræðiprautum með því að rannsaka og rökræða bestu leiðir að lausn.</p>	<p>Mat á þátttöku og virkni/jafningjamat</p> <p>Kynningar</p>



skipulagðan hátt.			
<p><b>Tölur og reikningur</b></p> <p>Notað ræðar tölur, raðað þeim og borið saman.</p> <p>Notað tugakerfisríthátt og synt að hann skilur sætiskerfi.</p> <p>Skráð hlutföl og brot á ólíka vegu og sýnt fram á að hann skilur sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu og getur nýtt þann skilning við útreikninga á daglegum viðfangsefnum.</p> <p>Reiknað á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt með ræðum tölum.</p> <p>Nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna og notað algengar reiknireglur s.s. víxlreglu, dreifireglu og tengireglu.</p> <p>Leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum.</p> <p>Notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum.</p>	<p>Stika 3a og 3b</p> <p>Þemaverkefni s.s. Hvað kosta jólin</p> <p>Ýmsar þrautir</p> <p>Stærðfræðistöðvar</p>	<p>Nemendur vinna samvinnuverkefni með prósentum.</p> <p>Nemendur vinna verkefni í tölum sem tengir saman almenn brot, tugabrot og prósentur.</p> <p>Nemendur vinna ýmis verkefni tengd tugakerfi, almennum brotum, tugabrotum og reikniaðgerðunum fjórum.</p> <p>Nemendur vinna með algengar reiknireglur eins og víxlreglu, dreifireglu og tengireglu.</p>	<p>Kaflapróf</p> <p>Mat á virkni í tímum</p> <p>Jafningjamat í þemaverkefni</p>
<p><b>Algebra</b></p> <p>Rannsakað og sett fram talnamynstur.</p> <p>Lýst einföldum mynstrum og</p>	<p>Stika 3a og 3b</p> <p>Munsturteikingar í vinnubók</p> <p>Nota víxlreglu, dreifireglu og</p>	<p>Nemendur vinna ýmis verkefni tengd mynstri bæði hlutbundið og í vinnubók.</p>	<p>Kaflapróf</p>



<p>venslum með tölum, myndum, orðum og á táknmáli algebrunnar</p> <p>Notað bókstafi fyrir óþekktar stærðir í einföldum stæðum og jöfnum.</p> <p>Fundið lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum og notað víxlreglu, tengireglu og dreifireglu.</p>	<p>tengireglu bæði í huga og á blaði</p> <p>Stærðfræðistöðvar</p>	<p>Nemendur vinna verkefni þar sem þeir þurfa að finna óþekktar stærðir með óformlegum aðferðum.</p>	
<p><b>Rúmfræði og mælingar</b></p> <p>Læri heiti algengra rúmfræðiforma, getið framkvæmt rúmfræðilegar færslur, geti áætlað og mælt horn, þyngd, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og geti áætlað og mælt lengd, flöt og rúmmál.</p> <p>Notað hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði.</p> <p>Rannsakað og greint tvívíð og þrívíð form, teiknað einfaldar flatar- og þrívíddarmyndir.</p> <p>Speglað, snúið og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn.</p> <p>Notað mælikvarða og einslögun í tengslum við teikningar.</p> <p>Áætlað og mælt ummál, flatarmál og rúmmál.</p> <p>Áætlað og mælt horn, þyngd, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og dregið ályktanir af mælinum.</p> <p>Notað hnitakerfi við lausn verkefna.</p>	<p>Stika 3a og 3b</p> <p>Verkefnavinna og útistærðfræði</p> <p>Ýmsar þrautir</p>	<p>Nemendur vinna að hlutbundnum verkefnum í hringekju með ýmiskonar mælingum s.s. tímamælingar, lengdar- flatarmáls-, ummáls- og rúmmáls mælingar.</p> <p>Nemendur skoða hin ýmsu form í sínu eigin umhverfi.</p> <p>Nemendur kynnast eiginleikum og einkennum þessara forma.</p> <p>Nemendur kynnast flutningum þ.e. hliðrun, speglun og snúningi.</p> <p>Nemendur læra að nota gráðuboga til að mæla horn og geri greinarmun á hvössum, gleiðum og réttum hornum.</p>	<p>Símat</p> <p>Kaflapróf</p>



<p><b>Tölfræði og líkindi</b>  Framkvæmt einfaldar tölfræðirannsóknir, unnið og lesið úr niðurstöðum sínum og sett upp myndrit.  Geti tekið þátt í umræðum um gögn og upplýsingar.  Dregið ályktanir um líkur út frá eigin tilraunum og borið saman við fræðilegar líkur.  Reiknað út líkur í einföldum tilvikum Þekkt hugtökin miðgildi, meðaltal og tíðasta gildi.  Safnað og unnið úr gögnum, miðlað upplýsingum um þau meðal annars töflum og myndritum.  Gert einfaldar tölfræðirannsóknir og dregið einfaldar ályktanir af þeim  Sótt gögn í gagnabanka, lesið, útskýrt og túlkað gögn sem gefnar eru í töflum og myndum.  Reiknaðu út líkur og dregið ályktanir.</p>	<p>Stika 3a og 3b  Verkefnavinna og útistærðfræði  Ýmsar þrautir</p>	<p>Nemendur túlka og setja fram upplýsingar í tölum og myndritum.  Nemendur vinna með tíðasta gildi, miðgildi og meðaltal.  Nemendur reikna einfaldar líkur og vinna með líkur í daglegu lífi, spil og tilraunir.  Nemendur sækja gögn í gagnabanka, lesa úr þeim, túlka og kynna fyrir samnemendum.</p>	<p>Mat á þátttöku /jafningjamat  Kaflapróf</p>
---	--	--	--