

Bekkur: 7. bekkur

Námsgrein: Stærðfræði

Kennarar: Helga Harðardóttir og Einar Sigurdór Sigurðsson

Tímafjöldi: 6 kennslustundir á viku



Sjálfstæði – virðing – samhugur – ábyrgð

Námsgögn: Stika 3a og Stika 3b ásamt verkefnum frá kennara

Lykilhæfni: Unnið er eftir lykilhæfniviðmiðum Grunnskólans í Borgarnesi.

Námsflokkar	Hæfniviðmið	Kennsluhættir	Námsmat
Að geta spurt og svarað með stærðfræði	<p>Að nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Geti spurt og tjáð sig munnlega og skriflega um ólíkar leiðir á lausnum stærðfræðiverkefna.• Geti sett fram, meðhöndlað, túlkað og greint einföld reiknilíkön, teikningar og myndrit sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi.• Hafi innsýn í hvers konar svara má vænta í ólíkum stærðfræðiverkefnum.• Geti sett fram óformleg og einföld formleg stærðfræði- rök.• Geti leyst auðveldar stærðfræðiþrautir sem byggja á: innsæi, eigin túlkun og framsetningu, byggða á fyrri reynslu og þekkingu.• Geti skilið og metið munnlegar og skriflegar röksemdir sem settar eru fram af öðrum.	<ul style="list-style-type: none">• Nemendur skrifa og sýna útreikninga til að geta kynnt lausnir fyrir öðrum. Þeir taka þátt í umræðum og útskýra aðferðir sína við lausnum, bæði munnlega og skriflega. Jafnframt leysa þeir verkefni í hópum eða paravinnu.	<ul style="list-style-type: none">• Nemendur vinna eftir einstaklingssmiðuð um áætlunum.• Símat.
Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar	<p>Að nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Geti notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar og hentug verkfæri, þar sem talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum og tjáð sig bæði munnlega og skriflega um lausnir stærðfræðiverkefna.• Geti sett sig inn í og tjáð sig bæði munnlega og skriflega um ólíkar leiðir við lausnir stærðfræðiverkefna.• Geti notað bæði formlega og óformlega framsetningu á stærðfræði og táknmál stærðfræðinnar og skilið innbyrðis tengsl þeirra.• Geti túlkað og notað einföld stærðfræðitákn þar með talið breytur og einfaldar formúlur, túlkað milli tákna máls og daglegs máls.	<ul style="list-style-type: none">• Nemendur vinna fjölbreytt verkefni. Unnið verður með stærðfræðitákn og hlutbundin gögn notuð þegar við á.	<ul style="list-style-type: none">• Leiðsagnarmat.

Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar	<p>Að nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geti tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleiðir með því m.a. að nota skráningu með tölum, texta og teikningum. • Geti undirbúið og flutt kynningar á eigin vinnu með stærðfræði. • Geti rannsakað, sett fram á skipulegan hátt og rökrætt stærðfræðilega með því að nota hlutbundin gögn, skráningu og upplýsingatækni. • Þekki helstu hugtök um fjármál og geti tekist á við verkefni úr umhverfinu eða samfélaginu þar sem þarf að afla upplýsinga, vinna úr þeim og finna lausn. • Geti lesið einfaldan fræðilegan texta og notað upplýsingar þar sem stærðfræðihugtök koma fyrir. • Geti áttað sig á möguleikum og takmörkum stærðfræðinnar til að lýsa veruleikanum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lögð áhersla á vönduð vinnubrögð þar sem útreikningar eru settir fram á skipulagðan hátt. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leiðsagnarmat. • Kaflapróf . • Reikningsbók.
Tölur og reikningur	<ul style="list-style-type: none"> • Geti notað ræðar tölur, raðað þeim og borið saman og reiknað. • Geti tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir við reikning með ræðum tölum sem byggja á eigin skilning. • Geti nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna og notað algengar reiknireglur s.s. víxlreglu, tengireglu og dreifireglur. • Geti skráð hlutföll og brot á ólíka vegu og sýnt fram á að hann skilur sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu. • Geti leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi með hugarreikningi, vasareikni og skriflegum útreikningum. • Þjálfist í að nota tölvuforrit til útreikninga og framsetningar. • Geti reiknað á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt með ræðum tölum. • Geti notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reikniaðgerðir þjálfaðar með skriflegum útreikningi og hugarreikningi. Reikniaðgerðir verða tengdar við viðfangsefni sem koma m.a. úr daglegu lífi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leiðsagnarmat. • Kaflapróf .
Algebra	<ul style="list-style-type: none"> • Geti rannsakað og sett fram talnamynstur á skipulegan hátt og unnið með regluleika í rúmfræði, lýst mynstrum og venslum með tölum, myndum, orðum og táknmáli algebrunnar. • Geti notað bókstafi fyrir óþekktar stærði í stæðum og jöfnum. • Geti fundið lausnir á jöfnum og ójöfnum með óformlegum aðferðum þ.e. notað víxlreglu, tengireglu og dreifireglu við reikning bæði í huga og á blaði. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nemandur þjálfist í að lesa úr grafi, víxla tölum og nota bókstafi fyrir óþekktar stærðir í einföldum stæðum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leiðsagnarmat. • Kaflapróf .

Rúmfræði og mælingar	<ul style="list-style-type: none"> • Þjálfist í að nota hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði. • Geti notað mælikvarða og einslögun í tengslum við teikningar, áætlað ummál, flatarmál og rúmmál í raunverulegum aðstæðum, rannsakað aðferðir til að reikna. • Geti notað hnitakerfi til að tjá og leysa rúmfræðileg verkefni. • Geti rannsakað og greint tvívið og þrívið form. • Geti áætlað og mælt horn, þyngd, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og dregið ályktanir af mælingunum. • Geti tengt tölur og útreikninga við flatarmyndir og þríviða hluti. • Geti teiknað einfaldar flatar- og þríviðarmyndir. • Geti rannsakað og gert tilraunir í rúmfræði með því að nota tölvur og hlutbundin gögn. 	<ul style="list-style-type: none"> • Nemendur læra að nota gráðuboga ásamt því að nota hlutbundin gögn við að læra mælieiningar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Leiðsagnarmat. • Kaflapróf • Hópaverk efni.
Lykilhæfni – skapandi og gagnrýnin hugsun	<p>Nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geti áttað sig á mismunandi túlkunum og greint milli staðreynda og skoðana með rökum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Við matið verður leitast við að finna hvað nemandinn getur með því að leggja fyrir hin ýmsu verkefni þar sem nemandi getur sýnt fram á þekkingu sína og hæfni. 	<p>Símat og leiðsagnarmat.</p>
Lykilhæfni –sjálfstæði og samvinna	<p>Nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geti gert sér grein fyrir til hvers er ætlast í námi og skólastarfi og hagað námi sínu og störfum í samræmi við það. • Geti tekið leiðsögn og uppbyggilegri gagnrýni á jákvæðan hátt. • Geti gert sér grein fyrir styrkleikum sínum með það að markmiði að efla og byggja upp sjálfsmynd sína. • Geti unnið með öðrum og lagt sitt af mörkum í samstarfi sem tengist námi og félagsstarfi innan skóla. 	<ul style="list-style-type: none"> • Við matið verður leitast við að finna hvað nemandinn getur með því að leggja fyrir hin ýmsu verkefni þar sem nemandi getur sýnt fram á þekkingu sína og hæfni. 	<p>Símat og leiðsagnarmat.</p>
Lykilhæfni –ábyrgð og mat á eigin vinnu	<p>Nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geti gert sér grein fyrir styrkleikum sínum og hvernig hann getur nýtt sér það í námi. • Geti sett sér markmið í námi og unnið eftir þeim. 	<ul style="list-style-type: none"> • Við matið verður leitast við að finna hvað nemandinn getur með því að leggja fyrir hin ýmsu verkefni þar sem nemandi getur sýnt fram á þekkingu sína og hæfni. 	