

Bekkur: 9. EÁJ og 9. PRH

Námsgrein: Stærðfræði

Kennarar: Torfi Gíslason

Tímafjöldi: 6 tímar á viku



Námstögn: Skali 2A og 2B, fallahefti, Almenn stærðfræði II og III, Átta tíu, ljósritað efni og vefefni.

Lykilhæfni:

Unnið er eftir lykilhæfniviðmiðum Njarðvíkurskóla.

Lykilhæfni er almenn hæfni nemenda óháð námssviðum en er aldurstengd.

Námsflokkar	Hæfniviðmið	Kennsluhættir	Námsmat
Að geta spurt og svarað með stærðfræði	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none">spurt og tjáð sig munnlega og skriflega um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrirsett sig inn í og tjáð sig, bæði munnlega og skriflega, um ólíkar leiðir við lausnir stærðfræðiverkefnasett fram, meðhöndlað, túlkað og greint einföld reiknilíkön, teikningar og myndrit sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífileyst stærðfræðiþrautir um viðfangsefni sem gefa tækifæri til að beita innsæi, eigin túlkun og framsetningu, byggða á fyrri reynslu og þekkingu stærðfræðinnar	<ul style="list-style-type: none">Aðallega beitt spurnar- og umræðukennsluaðferðumNemendur læra ýmis hugtök stærðfræðinnar og eiga að þekkja og geta útskýrt í lok vetrar.Lögð verður áhersla að nemendur útskýri hvaða leið þeir fóru við lausn verkefna bæði í töluðu og rituðu máliNemendur hvattir til að nota eigin orð og fyrri þekkingu við lausnir ýmissa þrauta og verkefna, bæði á töluðu og rituðu máli	<ul style="list-style-type: none">Verkefni
Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none">notað hugtök og tákniál stærðfræðinnar og hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum og tjáð sig bæði	<ul style="list-style-type: none">Aðallega beitt spurnar- og umræðukennsluaðferðumNemendur vinna hlutbundið með málbönd, reglustikur, hringfara og gráðuboga til að átta sig á umhverfi sínu	<ul style="list-style-type: none">Einstaklings- og hópverkefni þar sem metin verður frammistaða og virkni, úrlausnir og framsetning munnlega og skriflega

	<p>munnlega og skriflega um lausnir stærðfræðiverkefna</p> <ul style="list-style-type: none"> • sett sig inn í og tjáð sig, bæði munnlega og skriflega, um ólíkar leiðir við lausnir stærðfræðiverkefna • valið og notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur, til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lögð verður áhersla að nemendur útskýri hvaða leið þeir fóru við lausn verkefna bæði í töluðu og rituðu máli 	
Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • valið og notað margvísleg verkfæri, þar með talin tölvutækni, gert sér grein fyrir möguleikum þeirra og takmörkunum • lesið einfaldan, fræðilegan texta og notað upplýsingar • unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna, þar sem byggt er á ólíkum forsendum og hugmyndum nemenda • þekki helstu hugtök um fjármál og geti tekist á við verkefni úr umhverfinu eða samfélaginu, þar sem þarf að afla upplýsinga, vinna úr þeim 	<ul style="list-style-type: none"> • Samvinnunám • Nemendur vinna saman í hópum og þörum þar sem krafist er virkni allra og nemendur hvattir til að sýna frumkvæði í öllum sínum verkum. 	<ul style="list-style-type: none"> • Einstaklingsverkefni og hópverkefni þar sem metin verður frammistaða og virkni
Tölur og reikningur	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • notað rauntölur og greint samhengi milli talna í ólíkum talnamengjum • notað sætiskerfisrithátt og sýnt að hann skilur þær reglur sem gilda um hann • skýrt sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu • leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi 	<ul style="list-style-type: none"> • Notast verður við beina kennslu, sýnikennslu, hópavinnu, leiki og spil, samvinnunám og upplýsingatækni • Lögð mikil áhersla á að nemendur þekki tengingu á milli almennra brota, tugabrota og prósentu 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Heimaðæmi

	<ul style="list-style-type: none"> • notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum 		
Algebra	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • notað bókstafi fyrir óþekktar stærðir í einföldum stæðum og jöfnum • fundið lausnir á jöfnum og ójöfnum • leyst jöfnur og einfaldar ójöfnur, leyst saman jöfnur með fleiri en einni óþekktri stærð 	<ul style="list-style-type: none"> • Notast verður við beina kennslu, sýnikennslu og hópavinnu. • Unnið er með jöfnur og stæður og það tengt daglegu lífi 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Heimadæmi • Einstaklingsverkefni
Rúmfræði og mælingar	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • rannsakað og greint tvívíð og þrívíð form, teiknað einfaldar flatar- og þrívíddarmyndir, speglað, snúið og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn • notað mælikvarða og einslögun í tengslum við teikningar, áætlað ummál, flatarmál og rúmmál í raunverulegum aðstæðum. • áætlað og mælt horn, þyngd, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og dregið ályktanir af mælingunum • notað hnitakerfi til að tjá og leysa rúmfræðileg verkefni • mælt ummál, flöt og rými, reiknað stærð þeirra og útskýrt hvað felst í mælihugtakinu • þekkt einkenni tvívíðra og þrívíðra forma og margflötunga • fundið rúmmál réttra strendinga og yfirborðsflatarmál réttra strendinga 	<ul style="list-style-type: none"> • Notast verður við beina kennslu, sýnikennslu, hópavinnu • Nemendur vinna hlutbundið með málbönd, reglustikur, hringfara og gráðuboga til að átta sig á umhverfi sínu • Mæla flatarmál mismunandi flata í umhverfi okkar • Vinna hlutbundið með lítra- og grammakerfið 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Einstaklings og hópverkefni.

Tölfræði og líkindi	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • gert einfaldar tölfræðirannsóknir og dregið einfaldar ályktanir af þeim • reiknað út líkur í einföldum tilvikum • sótt gögn í gagnabanka, lesið, útskýrt og túlkað gögn og upplýsingar sem gefnar eru í töflum og myndritum • notað einföld líkindahugtök og talningar til að reikna og túlka líkur á atburðum 	<ul style="list-style-type: none"> • Notast verður við beina kennslu, sýnikennslu, hópavinnu og upplýsingatækni. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir
<p>Lokanámsmat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lokamat gefið í bókstöfum. 			