

Bekkur: 7. bekkur

Námsgrein: Stærðfræði

Kennari: Þórdís Björg Ingólfssdóttir

Tímafjöldi: 6 tímar á viku



Námsgögn: Stika 3A og 3B, nemendabækur og æfingahefti. Vefefni og ljósritað efni.

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	<i>Nemandi geti:</i> <ul style="list-style-type: none">spurt og tjáð sig munnlega og skriflega um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði og hefur innsýn í hvers konar svara má væntasett sig inn í og tjáð sig, bæði munnlega og skriflega, um ólíkar leiðir við lausnir stærðfræðiverkefna.sett 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	<ul style="list-style-type: none">Aðallega beitt spurnar- og umræðukennsluaðferðumNemendur læra ýmis hugtök stærðfræðinnar og eiga að þekkja og geta útskýrt í lok vetrarLögð verður áhersla að nemendur útskýri hvaða leið þeir fóru við lausn verkefna bæði í töluðu og rituðu máliNemendur útbúa ýmis myndrit og eiga að geta útskýrt og tjáð sig um viðfangsefniðNemendur 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">Einstaklings- og hópverkefni
Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar	<i>Nemandi geti:</i> <ul style="list-style-type: none">notað hugtök og táknmál 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

	<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"> • unnið einn og í samvinnu við aðra að því að rannsaka, greina, túlka, setja fram tilgátur og finna lausnir á viðfangsefnum, sem tengjast samfélagi og umhverfi með fjölbreyttum aðferðum og kynnt niðurstöður sínar, lesið og lagt mat á stærðfræðitexta • tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleyðir, með því m.a. að nota skráningu með tölum, texta og teikningum • lesið einfaldan, fræðilegan texta og notað upplýsingar, þar sem stærðfræðihugtök koma fyrir • undirbúið og flutt kynningar á eigin vinnu með stærðfræði • 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 	<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

	<p>samfélaginu, þar sem þarf að afla upplýsinga, vinna úr þeim og finna lausn</p>		
Tölur og reikningur	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • notað ræðar tölur, raðað þeim og borið saman • notað tugakerfisrithátt og sýnt að hann skilur sætiskerfi • skráð hlutföll og brot á ólíka vegu og sýnt fram á að hann skilur sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu • leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum • notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum 	<ul style="list-style-type: none"> • Notast verður við ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum og má þar nefna; 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 • Nemendur fást við hlutbundna vinnu með almenn brot • Nemendur vinna með tengingu brota og prósentu við daglegt líf t.d. skiptingu á pizzu, afslátt í fyrirtækjum, hækkun á ýmsum gjöldum • Vinna verkefni tengt sætiskerfi og skilað skriflega 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Yfirlitspróf •
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 með óformlegum aðferðum, þ.e. notað víxlreglu, tengireglu og dreifireglu við reikning, bæði í huga og á blaði 	<ul style="list-style-type: none"> • Unnið er með einfaldar jöfnur og stæður og það tengt daglegu lífi • Nemendur fást við hugtökin víxlregla, tengiregla og dreifiregla og prófa sig áfram bæði skriflega en fá einnig kynningu á smáforriti í spjalddölu 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir
Rúmfræði og mælingar	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • notað hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði • rannsakað og greint tvívíð og þrívíð form, teiknað einfaldar flatar- og þrívíddarmyndir, speglað, snúið og 	<ul style="list-style-type: none"> • Notast verður við ýmsar kennsluaðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum og má þar nefna; beina kennslu, sýnikennslu, hópavinnu, leiki og spil, samvinnunám og upplýsingatækni • Nemendur vinna hlutbundið með málbönd, reglustikur, hringfara og gráðuboga til að átta sig á umhverfi sínu 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir

	<p>hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn</p> <ul style="list-style-type: none"> • notað mælikvarða og einslögun í tengslum við teikningar, áætlað ummál, flatarmál og rúmmál í raunverulegum aðstæðum, rannsakað aðferðir til að reikna það • 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 • tengt tölur og útreikninga við flatarmyndir og þrívíða hluti 	<ul style="list-style-type: none"> • Mæla flatarmál mismunandi flata í umhverfi okkar. • Teikna tvívíðar og þrívíðar myndir og reikna ummál, flatarmál og rúmmál þeirra • Vinna hlutbundið með lítra- og grammakerfið 	
Tölfræði og líkindi	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • gert einfaldar tölfræðirannsóknir og dregið einfaldar ályktanir af þeim • dregið ályktanir um líkur út frá eigin tilraunum og borið saman við fræðilegar líkur • reiknað út líkur í einföldum tilvikum • sótt gögn í gagnabanka, lesið, útskýrt og túlkað gögn og upplýsingar sem gefnar eru í tölum og myndritum 	<ul style="list-style-type: none"> • Notast verður við ýmsar kennsluáðferðir til að nemendur nái markmiðum sínum og má þar nefna; beina kennslu, sýnikennslu, hópavinnu, leiki og spil, samvinnunám og upplýsingatækni • Nemendur gera könnun um málefni tengd þeim. Útbúa tíðnitölfu og ýmis tölfræðirit sem tengjast þeim upplýsingum 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir
<p>Lokanámsmat:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir og yfirlitspróf. • Gefið í bókstöfum. 			