

Bekkur: 10. HH og 10. ÞBI

Námsgrein: Stærðfræði

Kennarar: Torfi Gíslason og Þórdís Björg Ingólfssdóttir

Tímafjöldi: 6 tímar á viku



Námstögn: Skali 3A og 3B, fallahefti verkefni frá kennara, vasareiknir, reglustika, gráðubogi og spjaldtölva.

Lykilhæfni:

Unnið er eftir lykilhæfniviðmiðum Njarðvíkurskóla.

Lykilhæfni er almenn hæfni nemenda óháð námssviðum en er aldurstengd.

Námsflokkar	Hæfniviðmið	Kennsluhættir	Námsmat
Persónuleg fjármál <i>Laun, fjárhagsáætlun og bókhald</i> <i>Lán og sparnaður</i> <i>Virðisbreytin</i>	<i>Nemandi geti:</i> <ul style="list-style-type: none">• reiknað út laun og skatt• sett fram skilmerkilega fjárhagsáætlun með töflureikni• gert greinargott bókhald með því að nota töflureikni• útskýrt útreikninga og kynnt fjárhagsáætlun og bókhald• reiknað með virðisaukaskatti• reikna út vexti af bankainnistæðu• reiknað út fjölda vaxtadaga• reiknað með vaxtavöxtum• gert útreikninga varðandi neyslu• gert útreikninga varðandi notkun kreditkorts• skilið muninn á mismunandi tegundum lána• reiknað út endurtekna hækkun og lækkun í prósentum	<ul style="list-style-type: none">• Bein kennsla• Sjálfstæð vinna• Hópvinnu• Spjaldtölvur• Umræða og rökræða	<ul style="list-style-type: none">• Lotukannanir• Hópverkefni• Heimaverkefni

<p>Rúmfræði og hönnun</p> <p><i>Þríhyrningsútreikningar</i> <i>Kort og mælikvarði</i> <i>Fjarvíddarteikningar</i> <i>Tækni, listir og arkitektúr</i></p>	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • reiknað út lengd óþekkrar hliðar í rétthyrndum þríhyrningi • reiknað út lengd hliða í sérstökum tegundum þríhyrninga • fært rök fyrir hvers vegna form eru einslaga • reiknað út lengd hliða í einslaga myndum • fundið mælikvarða sem hlutfall eftirmyndar og frummyndar • notað mælikvarða til að reikna út fjarlægðir á landakorti • þekkt nokkrar byggingatæknilegar meginreglur • þekkt mikilvæga eiginleika þríhyrninga • úrskýrt einkenni gullinsniðs 	<ul style="list-style-type: none"> • Bein kennsla • Sjálfstæð vinna • Hópvinna • Spjaldtölvur • Umræða og rökræða 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Heimaverkefni • Einstaklingsverkefni
<p>Algebra og jöfnur</p> <p>Línulegar jöfnur og línuleg jöfnuhneppi</p> <p>Bókstafareikningur</p> <p>Jöfnur leystar með þáttun.</p> <p>Ferningsreglurnar og ójöfnu</p>	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • leyst línuleg jöfnuhneppi með innsetningaraðferð • leyst línuleg jöfnuhneppi með samlagningaraðferð • leyst línuleg jöfnuhneppi með grafískri aðferð (teikningu) • sett upp og leyst línuleg jöfnuhneppi sem tengjast aðstæðum úr daglegu lífi • reiknað með formúlum • deilt með almennum brotum í almenn brot • reiknað með almennum brotum þar sem teljari og nefnari geta innihaldið bókstaf • þáttað algebrustæður • stytt almennbrot með bókstafsstæðum • þáttað annars stigs stæður • notað ferningsreglurnar í báðar áttir 	<ul style="list-style-type: none"> • Bein kennsla • Sjálfstæð vinna • Hópvinna • Spjaldtölvur • Umræða og rökræða 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Heimaverkefni

	<ul style="list-style-type: none"> • leyst annars stigs jöfnur með þáttun, ferningsreglum, samokareglunni og núllreglunni • leyst fyrsta stigs ójöfnur 		
<p>Föll</p> <p>Annars stigs föll</p> <p>Öfugt hlutfal</p>	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • berið kennsl á annars stigs föll • teiknað fleygboga út frá fallstæðu • sagt til um topp- eða botnpunkt fleygboga • fundið jöfnu annars stigs falls þegar grafið er þekkt • lýst hliðrun fallsins x^2 yfir í $(x-a)^2 + b$ • séð tengsl milli hlutfallsstærða og stærða sem eru í öfugu hlutfalli hvorar við aðra • sýnt stærðir í öfuguhlutfalli hvorar við aðra á mismunandi vegu • gengið úr skugga um hvort tvær stærðir eru í öfugu hlutfalli hvor við aðra • fundið topppunkta og botnpunkta nokkurra falla 	<ul style="list-style-type: none"> • Bein kennsla • Sjálfstæð vinna • Hópvinna • Spjaldtölvur • Umræða og rökræða 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Heimaverkefni
<p>Líkindareikningur</p> <p>Frá reynslu til líkinda</p> <p>Samsettar líkur, fleiri en einn atburður</p>	<p><i>Nemandi geti:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • funið líkur með tilraunum • framkvæmt einfalda hermitilraun • reiknað út líkur á fleiri en einum atburði samtímis • gert greinarmun á því að draga hlut með eða án endurtekningar • fundið líkur á andstæðum atburði (fylliatburði) • greint líkur í mismunandi spilum 	<ul style="list-style-type: none"> • Bein kennsla • Sjálfstæð vinna • Hópvinna • Spjaldtölvur • Umræða og rökræða • Athuganir úr nærumhverfi 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Heimaverkefni • Hópverkefni
<p>Lokanámsmat: Yfirlitspróf, lotukannanir og hópverkefni</p>			