

NÁMSGREIN: STÆRÐFRÆÐI

KENNSLUYFIRLIT: VETURINN 2022-2023

Bekkur: 10.bekkur.

Kennarar: Júlía Guðmundsdóttir og Lovísa Sha Mi

Kennsluhættir:

5 kennslustundir á viku. Kennt er í lotum eftir viðfangsefnum. Lögð verður áhersla á að nemendur læri að bera ábyrgð á eigin námi og þjálfist í sjálfstæðum vinnubrögðum. Kennslan byggist m.a. á innlögn, reglulegri upprifjun, einstaklingsvinnu og hópavinnu.

Námsþættir:

Tölur og talnareikningur, rúmfræði, algebra, tölfræði og líkindi,

Námsmat:

Námsmat verður byggt á hæfniprófum og námsmatsverkefnum. Hópverkefni, einstaklingsverkefni, samvinnuverkefni.

Námsgögn:

- Átta tíu - bók 5
- Átta tíu – bók 6
- Skali 3A
- Almenn Stærðfræði 3
- valið efni frá kennurum

Tímabil	Námsþættir	Leiðir	Hæfniviðmið	Námsmat
22.08-28.10	Tölur og talnareikningur	Innlagnir, verkefnavinna, samvinna, einstaklingsverkefni, hópverkefni	<ul style="list-style-type: none">• Unnið sjálfstætt og tekið ábyrgð á eigin námsframvindu• Notað rauntölur og greint samhengi á milli talna í ólíkum talnamengjum• notað sætiskerfisrithátt og sýnt að hann skilur þær reglur sem gilda um hann• gefið dæmi um mismunandi framsetningu hlutfalla og brota, skýrt sambandið á milli almennra brota, tugabrota og prósentu• notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum• nýtt sér samhengi og tengsl reikniáðgerðanna og notað þá þekkingu við útreikninga og mat á þeim• Nýtt hugbúnað/forrit við myndvinnslu, hljóðvinnslu og gerð myndbanda• Undirbúið og flutt munnlegar kynningar og skrifað texta um eigin vinnu með stærðfræði, m.a. „með því að nota upplýsingatækni	Hæfnipróf Hópverkefni einstaklingsverkefni Kynningar

			<ul style="list-style-type: none"> • Unnið í samvinnu við aðra að lausnum stórra og smárra stærðfræðiverkefna og gefið öðrum viðbrögð. m.a. með því að spyrja markvisst. • tekist á við verkefni úr umhverfinu eða samfélaginu þar sem þarf að afla upplýsinga og meta þær, finna lausnir m.a. í tengslum við ábyrgð á eigin fjármálum, neyslu og þróun samfélagsins • tjáð sig um stærðfræðilega efni munnlega, skriflega og myndrænt, af nákvæni og túlkað framsetningu annarra á stærðfræðilegu efni 	
31.10-06.01	Rúmfræði	Innlagnir, verkefnavinna, samvinna, einstaklingsverkefni, hópverkefni, unnið með geogebru	<ul style="list-style-type: none"> • Notað undirstöðu hugtök rúmfræðinnar þar með talin hugtök um stærðarhlutföll, innbyggðist afstöðu lína, færslur og fræðilega eiginleika tví- og þríviðra forma • teiknað skýringamyndir og unnið með teikningar annarra út frá gefnum forsendum, rannsakað, lýst og metið samband milli hlutar og teikningar af honum • Notað mælikvarða og unnið með einslaga form, útskýrt setningu þíðagórasar og reglu um hornasummu í marghyrningi og beitt henni í margvísilegu samhengi. einnig gert rannsóknir á réttthyrndum þríhyrningum og reiknað hliðarlengdir og horn út frá þekktum eiginleikum • Mælt ummál, flöt og rými og reiknað stærð þeirra og útskýrt hvað felst í mælihugtakinu • nýtt tölvur til að teikna, rannsaka og setja fram rök um rúmfræðilegar teikningar • sett fram einföld rúmfræðirök og sannanir og túlkað algebru með rúmfræði • tekið þátt í að þróa skipulegar fjölbreyttar lausnaleiðir m.a. með notkun upplýsingatækni • lesið úr táknmáli stærðfræðinnar notað það á merkingabæran hátt t.d. þýtt af daglegu 	Hæfnipróf Hópverkefni einstaklingsverkefni

			<p>máli yfir á táknmál stærðfræðinnar og skilið þær leikreglur sem gilda um meðferð þess</p> <ul style="list-style-type: none"> • valið og notað margvísileg verkfæri, þar með talin tölvutækni, gert sér grein fyrir möguleikum þeirra og takmörkunum, notað þau markvisst til að rannsaka stærðfræðileg efni og setja fram niðurstöður sínar • nýtt sér til fullnustu möguleika margvíslegs tæknibúnaðar á hagkvæman og markvissan hátt 	
09.01-31.03	Algebra	Innlagnir, verkefnavinna, samvinna, einstaklingsverkefni, hópverkefni	<ul style="list-style-type: none"> • Túlkað jöfnur í hnitakerfi og notað teikniingar í hnitakerfi til að leysa þær • unnið með talnarunur og rúmfræðimynstur til að rannsaka, koma skipulagi á og alhæfa umþað á táknmáli algebrunnar og sett fram stæður með breytistærðum • leyst jöfnur og einfaldar ójöfnur • ákvarðað lausnir á jöfnum og jöfnuhneppum • reiknað með ræðum tölum m.a. við lausnir á jöfnum og öðrum viðfangsefnum algebra • sett fram og notað mismunandi framsetningu sama fyrirfæfis, hvort sem um er að ræða hlutbundna, myndræna, munnlega eða algebrulega framsetningu með töflu eða grafi • Unnið í samvinnu við aðra að lausnum stórra og smárra stærðfræðiverkefna og gefið öðrum viðbrögð, m.a. með því að spyrja markvisst • lesið stærðfræðilegan texta, skilið og tekið afstöðu til upplýsinga sem settar eru fram á táknmáli stærðfræðinnar 	<p>Hæfnipróf</p> <p>Hópverkefni</p> <p>einstaklingsverkefni</p> <p>Kynningar</p>

10.04-07.06	Tölfræði /líkindi	Innlagnir, verkefnavinna, samvinna, einstaklingsverkefni, hópverkefni	<ul style="list-style-type: none"> • notað tölfræðihugtök til að setja fram og lýsa og skýra og túlka gögn • skipulagt og framkvæmt einfaldar tölfræðikannanir og dregið ályktanir af þeim • undirbúið og flutt munnlegar kynningar og skrifað texta um eigin vinnu með stærðfræði m.a. með því að nota upplýsingatækni • Unnið í samvinnu við aðra að lausnum stórra og smárra stærðfræðiverkefna og gefið öðrum viðbrögð, m.a. með því að spyrja markvisst • framkvæmt tilraunir þar sem líkur og tilviljun koma við sögu og túlka niðurstöður sínar • valið og notað margsvísileg verkfæri þar með talin tölvutækni, gert sér grein fyrir möguleikum þeirra og takmörkunum, notað þau markvisst til að rannsaka stærðfræðileg efni og setja fram niðurstöður sínar. • nýtt hugbúnað/forrit við framsetningu á tölulegum gögnum 	Hæfnipróf Hópverkefni einstaklingsverkefni Kynningar
-------------	--	---	--	---