

--	--	--

Námsvísar

Fag: Stærðfræði 10. bekkur

Kennari: Hörður Ríkharðsson og Lilja Jóhanna Árnadóttir

Tímafjöldi á viku: 6

Kennsluaðferðir og skipulag: Innlögn á töflu, einstaklings aðstoð, hópavinna í ákveðnum verkefnum s.s. þrautalausnum.

Einstaklingsnámskrár og/eða aðlagð námsefni/námsmat:

Grunnpættir menntunar

Grunnpáttur	Áherslupættir
Heilbrigði og velferð	<ul style="list-style-type: none"> Að allir hafi tækifæri til að nýta styrkleika sína og byggja upp jákvæða sjálfsmynd í tengslum við stærðfræði. Að öllum sé skapaðar aðstæður til að nýta hæfileika sína og byggja upp góðan grunn í stærðfræði. Að allir geti unnið að skýrum markmiðum og bætt námsárangur sinn. Að lögð sé áhersla á að allir stuðli að jákvæðum skólabrag.
Jafnrétti	<ul style="list-style-type: none"> Að öllum sé skapað tækifæri til að þroskast á eigin forsendum. Að allir hafi sömu möguleika til að skapa samfélag jafnréttis og réttlætis.
Lýðræði og mannréttindi	<ul style="list-style-type: none"> Að borin sé virðing fyrir mannréttindum nemenda, viðurkenning á hæfileikum þeirra og þroskamöguleikum. Að styðja nemendur í að beita gagnrýnni hugsun.

--	--	--

--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Að stuðla að ábyrgð á eigin námi og efla framtíðarsýn.
Læsi	<ul style="list-style-type: none"> • Að efla læsi í stærðfræði ásamt því að bæta skilning á hugtökum tengd faginu. • Að allir hafi tækifæri til að bæta eigin skilning og merkingu.
Sjálfbærni	<ul style="list-style-type: none"> • Að markmið menntunar sé geta til aðgerða. • Að takast á við margvísleg álitamál og ágreiningsefni er tengjast faginu.
Sköpun	<ul style="list-style-type: none"> • Að stuðla að tengingu við fyrri þekkingu og skapa nýja. • Að fara út fyrir hið þekkt og auka þannig þekkingu sína og leikni í faginu. • Að efla ígrundun og frumkvæði við stærðfræðileg viðfangsefni.

Áætlun

Viðfangsefni	Námsefni	Hæfniviðmið/markmið	Kennslu- / námsaðferðir	Mat
Að geta spurt og svarað með stærðfræði	Allt	Greint á milli skilgreininga og setninga, milli einstakra tilvika og alhæfingar. Getur nýtt þá þekkingu til að kanna og ræða um stærðfræðileg hugtök, um tilgang og takmörk þeirra.	Í allri kennslu.	Símat í kennslustundum, sjálfspróf og kaflapróf. Skil á skriflegum og munnlegum verkefnum.

--	--	--

--	--	--

<p>Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar</p> <p>Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar</p>	<p>Allt</p> <p>Allt</p>	<p>Lesið úr táknmáli stærðfræðinnar, notað það á merkingabæran hátt. T.d. þýtt af daglegu máli yfir á táknmál stærðfræðinnar og skilið þær leikreglur sem gilda um meðferð þess.</p> <p>Unnið í samvinnu við aðra að lausnum stórra og smárra stærðfræðiverkefna og gefið öðrum viðbrögð m.a. með því að spyrja markvisst.</p> <p>Lesið stærðfræðilegan texta, skilið og tekið afstöðu til upplýsinga sem settar eru fram á táknmáli stærðfræðinnar.</p>	<p>Í allri kennslu.</p> <p>Í allri kennslu.</p>	<p>Símat í kennslustundum, sjálfspróf og kaflapróf. Skil á skriflegum og munnlegum verkefnum.</p> <p>Símat í kennslustundum, sjálfspróf og kaflapróf. Skil á skriflegum og munnlegum verkefnum.</p>
<p>Tölur og reikningur</p>	<p>Almenn stærðfræði III, Skali 2b, efni frá kennara, kennslumyndbönd og rasmus.is.</p>	<p>Gefið dæmi um mismunandi framsetningu hlutfalla og brota, skýrt sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu.</p> <p>Reiknað með ræðum tölum, m.a. við lausnir á jöfnum og öðrum viðfangsefnum algebru.</p>	<p>Innlögn á töflu, einstaklings aðstoð, munnlegar og skriflegar skilgreiningar á hugtökum.</p>	<p>Sjálfspróf, Ýmis dæmi og próf frá kennara. Mat á útreikningum sem notaður er til að styðja við útskýringar á skriflegum og munnlegum skilgreiningum á völdum stærðfræðihugtökum .</p>

--	--	--

--	--	--	--	--

		<p>Notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum.</p> <p>Nýtt sér samhengi og tengsl reikniáðgerðanna og notað þá þekkingu við útreikninga og má á þeim.</p>		
Algebra	Almenn stærðfræði II og III, Átta – tíu bók 4, 5 og 6.	<p>Unnið með talnarunur og rúmfræðimynstur til að rannsaka, koma skipulagi á og alhæfa um það á táknmáli algebru og sett fram stæður með breytistærðum.</p> <p>Leyst jöfnur og einfaldar ójöfnur, leyst saman jöfnum með fleiri en einni óþekktri stærð.</p> <p>Ákvarðað lausnir á jöfnum og jöfnuhneppum með myndritum og lýst sambandi breytistærða með föllum.</p>	Innlögn á töflu, einstaklings aðstoð, kennslumyndbönd og stærðfræðiforrit.	Sjálfspróf, Ýmis dæmi og próf frá kennara.
Rúmfræði og mælingar	Almenn stærðfræði III, námsefni og verkleg verkefni frá kennara,	Notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar þar með talin, hugtök um stærðarhlutföll, innbyrðis afstöðu lína, færslur og fræðilega eiginleika tví- og þrívíðra forma.	Töflu innlögn, einstaklings aðstoð, unnið með ýmis flatar- og rúmfræðiform. Stærðfræðiforrit. Paravinna.	Sjálfspróf, Ýmis dæmi, próf frá kennara ásamt mati á verklegu verkefni.

--	--	--	--	--

		<p>Teiknað skýringarmyndir og unnið með teikningar annara út frá gefnum forsendum, rannsakað, lýst og meðið samband milli hlutar og teikningar af honum.</p> <p>Notað mælikvarða og unnið með einslaga form, útskýrt setningu Pýþagórasar og reglu um hornasummu í marghyrningi og beitt henni í margvíslegu samhengi.</p> <p>Mælt ummál, flöt og rými, reiknað stærð þeirra og útskýrt hvað felst í mæli hugtakinu.</p>		
Tölfræði og líkindi	Almenn stærðfræði III, Skali 2b, efni frá kennara.	<p>Notað tölfræðihugtök til að setja fram, lýsa, skýra og túlka gögn.</p> <p>Framkvæmt tilraunir þar sem líkur og tilviljun koma við sögu og túlkað niðurstöður sínar.</p>	Töflu innlögn, einstaklings aðstoð.	Sjálfspróf, Ýmis dæmi og kaflapróf.

--	--	--