

Kennsluáætlun

Stærðfræði, haustönn 2019 og vorönn 2020

7. bekkur

Kennari: Sigríður Silja Sigurjónsdóttir

Stærðfræðin hefur frá því sögur hófust verið mikilvægur hluti menningarinnar. Verkefni stærðfræðinnar eru að finna, skapa, tjá og útskýra hvers kyns regluleika, lögmál, kerfi og mynstur. Hún er þannig ein af mikilvægum leiðum mannsins til að skapa merkingu og skilja náttúru og samfélag. Hún er jafnframt tæki til að hafa áhrif á hvoru tveggja.

Lykilhæfni

Til þess að öðlast þessa hæfni þurfa nemendur að þróa með sér jákvætt viðhorf til stærðfræði, trú á eigin getu og rækta með sér það viðhorf að stærðfræði sé skynsamleg og nytsamleg. Í því felst að geta leitað lausna og sett stærðfræðileg viðfangsefni fram á fjölbreyttan hátt, með því að beita skapandi hugsun, ígrundun og röksemdum og setja fram stærðfræðileg líkön. Einnig þurfa nemendur að öðlast skilning á stærðfræðilegum hugtökum, aðgerðum og venslum. Ráða yfir sveigjanlegum, áhrifaríkum, nákvæmum og viðeigandi aðferðum til lausna á hvers kyns viðfangsefnum. Þeir þurfa hæfni til að setja fram, tákna og leysa stærðfræðileg vandamál og nýta hjálpartæki til stærðfræðilegra verka, þar með talin tölvutækni. Hæfni í stærðfræði felur í sér að geta tjáð sig með stærðfræði, útskýrt hugsun sína um hana fyrir öðrum, rökrætt um lausnaleyðir og sannreynt lausnir sínar og annarra.

Grunnþættir

Samkvæmt Aðalnámskrá grunnskóla eru grunnþættir menntunar sex: *Læsi – sjálfbærni - lýðræði og mannréttindi – jafnrétti - heilbrigði og velferð - sköpun.*

Námsefni

Stika 3a og 3b, nemendabók eftir Björnar Alseth, Gunnar Nordberg og Mona Røsseland.

Kennsluáætlunin byggir á þeim viðmiðum sem sett eru í Aðalnámskrá grunnskóla.

Námsmat

Margföldunar-próf

Heimapróf/verkefni

Parapróf

Umræður/verkefni í tímum

Vinnueinkunn

Bent er á vefsíðuna www.nams.is en þar er að finna síðu sem tengist bókunum.

Tímabil	Hæfniviðmið	Viðfangsefni	Mat
28. ágúst – 20. sept.		-Grunnatriði stærðfræðinnar, samlagning, frádráttur, margföldun og deiling -Flatarmál, ummál, tölfræði og prósentur -Orðadæmi og þrautalausnir	Símat
23. sept – 18. okt	Nemandi getur unnið með ○ Stórar og litar tölur ○ Sætisgildi ○ Negatífar tölur ○ Tugabrot ○ Samlagningu og frádrátt	1. kafli – Tölur	Símat og parapróf
21. okt. – 15. nóv (vetrarfrí 6.- 11 nóv.)	Nemandi getur unnið með ○ og gert tölfræðilegar kannanir ○ Súlurit, línurit og skífurit ○ tíðasta gildi, miðgildi og meðaltal ○ líkur í daglegu lífi, spil og tilraunir ○ og reiknað einfaldar líkur	2. kafli – Tölfræði og líkur	Símat, para- og einstaklingsverk efni
18. nóv – 13. des	Nemandi getur ○ unnið með hlutföll t.d. hlutföll milli kynja, hlutföll með lengdar og breiddar og stækka og minnka uppskrift ○ þekkt frumtölur og fundið alla þætti í samsettum tölum ○ margfaldað allt upp í tveggja stafa tölu við þriggja stafa tölu ○ deilt nokkuð háum tölum ○ margfaldað og deilt tugabrot með einum aukastaf	3. kafli – Margföldun og deiling	Símat, heimaverkefni og einstaklingspróf
16. des – 17. jan 20. jan – 22. Jan – upprifjun haustannar	Nemandi getur unnið með ○ Heiti horna, mælingu horna og reikna stærð þeirra ○ Grannhorn og topphorn ○ Miðju hrings geisla (radius) þvermál ummál og geira ○ Einfaldar myndir af hornum og þríhyrningum	4. kafli - Rúmfræði	Símat og heimaverkefni

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Eiginleika marghyrninga, samsíða línur horn og hliðarlengdir ○ Eins myndir og form, einslaga myndir og form og mælikvarða 		
27. jan – 21. feb	<p>Nemandi getur unnið með</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Ummál og flatarmál ○ Yfirborðsflatarmál og rúmmál ○ Tíma og tímaútreikning ○ Tengsl vegalengdar, hraða og tíma 	5. kafli – Mælingar	Símat, tímaverkefni og próf
24. feb – 27. mars	<p>Nemandi getur</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ skráð hluta af heild sem almennt brot ○ greint jafngild almenn brot ○ lengt og stýtt almenn brot ○ lagt saman og dregið frá almenn brot ○ margfaldað og deilt með almennum brotum ○ fundið hlutann þegar prósenturnar og heildin er vituð ○ breytt á milli almennra brota, prósentu og tugabrota ○ fundið prósentuna þegar hlutinn og heildin er vituð ○ fundið heildina þegar prósentan og hlutinn eru vituð 	6. kafli - Almenn brot og prósent	Símat og próf
30. mars – 1. maí (páskafri 4. – 13. apríl)	<p>Nemandi getur</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ unnið með prósentur, t.d. reiknað afslátt og skráð almennt brot sem prósentur. ○ námundað að heilum, tug, hundraði, tíunda hluta og hundraðshluta og nýtt sér þá færni við að áætla útreikninga. ○ lagt saman allt að tvær fjögurra stafa tölur, dregið frá þriggja stafa tölu, margfaldað tvær tveggja stafa tölur og deilt tveggja stafa tölu upp í þriggja stafa tölu. Tölurnar geta innihaldið tugabrot. ○ unnið með samlagningu og frádrátt jákvæðra og neikvæðra talna bæði hvað varðar hitastig og talnadæmi 	7. kafli – Reikningur	Símat og próf

	<ul style="list-style-type: none"> ○ nýtt sér reglur um forgang reikniaðgerða, þ.e. að alltaf skal reikna fyrst innan úr sviga. ○ nýtt sér töflureikni (excel) við verkefnavinnu með endurteknum reikningi. 		
5. maí – 22. maí		8. kafli – Mynstur og algebra	Símat og próf
25. maí – 27. maí		Hópaverkefni	

Birt með fyrirvara um breytingar