


	Urriðaholtsskóli	
Kennsluáætlun		
4 kennslustundir á viku. 60 mínútur í senn	<i>Stærðfræði</i> <i>Stika 3</i>	
	Kennari: Sæbjörg Erla Árnadóttir	Skólaárið 2021 - 2022

Tegund	Námsgögn
Kennslugögn	Stika 3a og 3b nemendabók. Æfingahefti notað eftir þörfum. Námsefni af mms.is og víðar af vefnum. Spjaldtölvur.

Annað	Lýsing
Kennslu-fyrirkomulag	<p>Einstaklingsmiðað nám þar sem nemendur fá námsefni og áætlun við hæfi. Námsefnið er skipt niður í 8 lotur. Markmið kennslunnar er að nemendur læri að bera ábyrgð á námi sínu og þjálfist í sjálfstæðum vinnubrögðum. Notast er við fjölbreytt kennslufyrirkomulag, s.s. sýnikennslu, einstaklingsvinnu, sýnikennslumyndbönd og samvinna.</p> <p>Fimi: Með kennslutækninni fimi eru grunnreikniaðgerðir þjálfaðar í gegnum öguð vinnubrögð.</p> <p>Grunnþættir: Samkvæmt aðalnámskrá grunnskóla eru grunnþættir menntunar sex: læsi, sjálfbærni, lýðræði og mannréttindi, jafnrétti, heilbrigði og velferð og sköpun.</p>
Markmið	<p>Megintilgangur náms í stærðfræði er að nemendur öðlist alhliða hæfni til að nota stærðfræði sem lifandi verkfæri í fjölbreyttum tilgangi og við ólíkar aðstæður. Í stærðfræðinámi þurfa nemendur að þróa með sér hæfni til að setja fram og leysa viðfangsefni, ígrunda ólíkar aðferðir og líkön sem nýtast við lausnir þeirra og leggja mat á niðurstöður. Stærðfræðin hefur líka sína eigin fagurfræði, sem nemendur þurfa að fá tækifæri til að kynnast, með því að fást við stærðfræðileg mynstur, form, tengsl og röksemdafærslur frá ólíkum sjónarhornum.</p> <p style="text-align: right;">(Aðalnámskrá grunnskóla, bls. 208)</p>
<p>Námsmat Lokanámsmat er í samræmi við hæfniviðmið aðalnámskrár.</p> <p>Matskvarði: 5 tákn. Framúrskarandi Hæfni náð Á góðri leið Þarfnast þjálfunar Hæfni ekki náð</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Leiðsagnarmat • Símat • Stærðfræðikannanir • Virkni í tímum • Verkefni

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar

Dags.	Námsgögn	Markmið	Námsmat
23.08.21-01.10.21	Stika 3a Nemendabók 1. kafli Æfingahefti 1. kafli	Tölur <ul style="list-style-type: none"> • Geti reiknað með stórum og litlum tölum. • Kunni sætisgildi heilla talna (einingar, tugir, hundruð o.s.frv.). • Geti leyst tölu upp eftir sætum. • Geti sett upp og reiknað samlagninu og frádrátt með stórum og litlum heilum tölum. • Viti að til eru negatífar tölur, þ.e. tölur minni en núll. • Geti leyst dæmi sem innihalda negatífar tölur þarf sem þarf að leggja saman og draga frá. • Viti til hvers svigar eru notaðir í stærðfræði. • Viti að svigar eru ávallt fyrsta reikniðgerðin sem skal framkvæma. 	Könnun úr kafla 1.
04.10.21-05.11.21	Stika 3a Nemendabók 3. kafli Æfingahefti 3. kafli	Margföldun og deiling <ul style="list-style-type: none"> • Kynnist hugtakinu hlutfall. • Geti sagt til um hlutfall tveggja safna. • Geti fundið jöfn hlutföll. • Kynnist því að raða má hlutum á mismunandi vegu. • Geti fundið fjölda þeirra möguleika sem raða má hlutum saman á. • Kynnist hugtökunum framtala og samsett tala. • Geti fundið þætti tolu. • Geti margfaldað og deilt, bæði með heilum tölum og tugabrotum. • Geti reiknað dæmi með sviga. • Viti að svigi er á undan margföldun og deilingu í röð reikniðgerðir. 	Könnun úr kafla 3.
08.11.21-10.12.21	Stika 3a Nemendabók 2. kafli Æfingahefti 2. kafli	Tölfræði og líkur <ul style="list-style-type: none"> • Geti framkvæmt einfaldar tölfræðilegar kannanir. • Geti búið til súlurit línurit og skífurit og lesið úr þeim. • Þekki þrenns konar gildi sem lýsa miðsækni (tíðasta gildi, miðgildi og meðaltal). • Kunni að finna tíðasta gildi og miðgildi gagna. • Kunni að reikna meðaltal gagna. • Kynnist hugtakinu líkur. • Geti sagt til um líkur á að ákveðinn atburður muni eiga sér stað. • Geti ákvarðað líkur með tilraunum og með reikningi. 	Könnun úr kafla 2.
13.12.21-20.12.21	Upprifjun	Upprifjun	Upprifjun

Dags.	Viðfangsefni	Markmið	Námsmat
03.01.22-14.01.22	Stika 3b Nemendabók 7. kafli Æfingahefti 7. kafli Stika 3a Nemendabók 1. kafli	Reikningur <ul style="list-style-type: none"> • Geti námundað tölu að ákveðnu sætisgildi. • Rifja upp reikniáðgerðirnar fjórar. • Geti leyst dæmi sem innihalda negatífar tölur þarf sem þarf að leggja saman og draga frá. • Viti til hvers svigar eru notaðir í stærðfræði. • Viti að svigar eru ávallt fyrsta reikniáðgerðin sem skal framkvæma. • Þekki forgangsröð reikniáðgerða. Tugabrot <ul style="list-style-type: none"> • Viti að til eru fleiri tölur en heiltölur. • Þekki tíundahluta, hundraðshluta, þúsundustu hluta o.s.frv. • Geti merkt tugabrot inná talnalínu. • Geti sagt til um sætisgildi þar sem tugabrot koma við sögu. • Geti námundað tölu að ákveðnu sætisgildi. • Geti lagt saman og dregið frá með tugabrotum. 	Könnun úr kafla 1 og 7
17.01.22-18.02.22	Stika 3a Nemendabók 4. kafli Æfingahefti 4. kafli	Rúmfræði <ul style="list-style-type: none"> • Þekki þrjár gerðir horna (rétt horn, hvasst horn og gleitt horn). • Geti notað gráðuboga til að mæla horn. • Geti teiknað horn með því að nota gráðuboga. • Kynnist hugtökunum grannhorn, topphorn og hornrétt. • Geti reiknað stærð óþekktra horna út frá reglum um grannhorn og topphorn. • Læri hugtökin þvermál og geisli hrings. • Geti teiknað hring með hringfara. • Kynnist hugtakinu hringgeiri. • Geti reiknað út stærð hringgeira í gráðum. • Geti teiknað 60° horn með hringfara. • Geti helmingað horn með hringfara. • Geti fundið miðþveril með hringfara. • Læri að til eru fleiri marghyrningar en þríhyrningar og ferhyrningar. • Þekki þær tegundir þríhyrninga sem hafa sérstök heiti (rétthyrndir, jafnhliða og jafnarma). • Viti hver hornasumma þríhyrnings er. • Þekki þær tegundir ferhyrninga sem hafa sérstök heiti (trapisa, samsíðungur og tígull). • Viti hver hornasumma ferhyrnings er. • Viti hvað það þýðir að form séu eins. • Viti hvað það þýðir að form séu einslaga. • Viti hvað mælikvarði á myndum táknar. • Geti fundið stærð hluta út frá gefnum mælikvarða og eigin mælingum. 	Könnun úr kafla 4.

Dags.	Viðfangsefni	Markmið	Námsmat
28.02.22-25.03.22	Stika 2b Nemendabók 5. kafli Æfingahefti 5. kafli	Mælingar <ul style="list-style-type: none"> • Geti breytt á milli mælieininga í lengdarmælingum. • Geti fundið ummál marghyrninga. • Geti reiknað flatarmál ferhyrninga. • Geti reiknað flatarmál þríhyrninga. • Geti reiknað flatarmál samsettra mynda. • Geti reiknað yfirborðsflatarmál strendinga. • Geti reiknað yfirborðsflatarmál píramída. • Þekki helsut mælieiningar rúmmáls. • Geti reiknað rúmmal ferstrendinga. • Geti breytt rúmdesimetrum í lítra. • Geti breytt á milli sekúndna, mínútna og klukkustunda. • Geti fundið út hve langan tíma eitthvað tekur. • Geta fundið út hve langt hlutur fer á gefnum tíma að gefnum hraða. • Geta fundið meðalhraða. 	Könnun úr kafla 5.
28.03.22-06.05.22	Stika 3b Nemendabók 6. kafli Æfingahefti 6. kafli	Almenn brot og prósent <ul style="list-style-type: none"> • Geta sagt til um með almennum brotum hve stór hluti af heild ákveðinn hluti er. • Geta sagt til um hvort tvö eða fleiri brot séu jafngild. • Geta lengt og stýtt almenn brot. • Vita hvenær má leggja saman og draga frá með almennum brotum. • Geta gert brot samnefnd. • Geta margfaldað almenn brot hvort sem er með almennum brotum eða heilum tölum. • Geta deilt almennum brotum með heilli tolu. • Þekki hugtökin helmingur og fjórðungur. • Viti hvað hugtakið prósent þýðir (1 af 100). • Geti fundið hve stór hluti af heild ákveðin prósent er. • Læri að prósent má skrifa jafnt sem almenn brot eða tugabrot. • Geti skrifað prósentur sem almenn brot eða tugabrot og öfugt. • Geti reiknað verð með afslætti. • Geti reiknað hluta af heild. • Geti fundið hve mörg prósent hluti er af heild. • Geti fundið heild (100%) að gefnum hluta. 	Könnun úr kafla 6.
09.05.22-13.05.22	Stika 3b Nemendabók 8. kafli Æfingahefti 8. kafli	Mynstur og algebra <ul style="list-style-type: none"> • Læri helstu flutningsaðgerðir, hliðrun, speglun og sunning. • Geti teiknað myndir í hnitakerfi og hliðrað, speglað eða snúið þeim. • Geti áttað sig á hvernig myndtölur stækka frá mynd til myndar. • Geti búið til reiknireglu fyrir hvernig mynstrið breytist. • Átti sig á hlutverki bókstafa í dæmum. • Geti fundið mynstur í tölum og haldið áfram með það. • Geti fundið reiknireglur (formúlur) í talnarunum. • Reiknað gildi reiknireglu sem skrifuð er með tölum og bókstöfum. • Geti tengt formúlur við hluti úr daglegu lífi. • Leyst einfaldar jöfnur með einni óþekktri stærð. 	Könnun úr kafla 8.
16.05.22-07.06.22	Frágangur verkefna	Ókláruð verkefni	