

**Bekkur:** 7. bekkur

**Námsgrein:** Stærðfræði

**Kennari:** Birgitta Ösp Einarsdóttir

**Tímafjöldi:** 5 tímar á viku

**Námsgögn:** Stika 3a, Stika 3b. Leikir og þrautir í stærðfræði fyrir grunnskóla, vefefni, rúðustrikuð stílabók, spjaldtölva, reglustika, gráðubogi, hringfari, reiknivél og skriffæri

**Lykilhæfni:** Þættir sem hafa áhrif á námsmat eru:

- Tjáning og miðlun – geta nemenda til að útskýra fyrir öðrum
- Skapandi og gagnrýnin hugsun – geta nemenda til að leysa viðfangsefni á fjölbreyttan hátt og beyting röksemdarfærslu
- Sjálfstæði og samvinna – unnið einn og í samvinnu við aðra
- Nýting miðla og upplýsinga – ásamt nýtingu á vasareikni og tölvum (töflureikni og grafískum reiknivélum)
- Ábyrgð og mat á eigin námi

Efnisþættir	Hæfniviðmið	Kennsluhættir	Námsmat
<b>Tölur og reikningur</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tugakerfið – stórar tölur</li><li>• Samlagning og frádráttur með heilum tölum</li><li>• Negatífar tölur</li><li>• Reikningur – svigar Tugabrot</li><li>• Tölur og tölustafir</li><li>• Námundun og slumpreikningur</li><li>• Samlagning og frádráttur með tugabrotum</li><li>• Margföldun</li><li>• Deiling</li></ul>	Nemandi geti: <ul style="list-style-type: none"><li>• Reiknað hratt og skilmerkilega í huganum</li><li>• Reiknað með blaðreikningi - samlagningu</li><li>• Reiknað með blaðreikningi - frádrátt</li><li>• Reiknað með negatífum/neikvæðum tölum</li><li>• Reiknað dæmi með svigum</li><li>• Þekkt sætisgildin</li><li>• Námunnað og slumpreiknað</li><li>• Notað samlagningu og fráfrádrátt með tugabrotum</li><li>• Margfaldað með náttúrulegum tölum og tugabrotum</li><li>• Deilt með náttúrulegum tölum og tugabrotum</li><li>• Þekkt frumtölur</li><li>• Þekkt samsettar tölur</li><li>• Beitt hlutfallareikningi</li><li>• Þekkt röð reiknaðgerða</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Bein kennsla</li><li>• Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna.</li><li>• Umræða og rökræða</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lotukannanir</li><li>• Einstaklings verkefni</li><li>• Heimaverkefni</li></ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formúlur í töflureikni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nýtt sér margföldunartöflu 1-10 á fljótlegan hátt</li> </ul>		
<p><b>Rúmfræði og Mælingar</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Horn</li> <li>• Hringur</li> <li>• Marghyrningar</li> <li>• Rúmfræðiteikningar</li> <li>• Þríhyrningar</li> <li>• Einslögun</li> <li>• Mælikvarðar</li> <li>• Lengdir og lengdarmælingar</li> <li>• Flatarmál</li> <li>• Yfirborðsflatarmál</li> <li>• Rúmmál</li> <li>• Tími og tímaútreikningar</li> <li>• Vegalengd hraði tími</li> </ul>	<p>Nemandi geti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Þekkt horn, mælt þau og reiknað stærð þeirra</li> <li>• Geti beitt reglum um grannhorn og topphorn</li> <li>• Þekki og geti beitt hinum ýmsu hlutum hrings, t.d. miðja hrings, geisli, þvermál, ummál og geiri</li> <li>• Teiknað einfaldar myndir af hornum og þríhyrningum</li> <li>• Útskýrt hverjir eru eiginleikar marghyrninga</li> <li>• Vitað hvað samsíða línur eru,</li> <li>• Vitað hvað orðið hliðarlengdir merkir</li> <li>• Þekkt einslaga myndir</li> <li>• Þekkt mælikvarða</li> <li>• Notað mælieiningar við útreikninga</li> <li>• Reiknað ummál</li> <li>• Reiknað flatarmál</li> <li>• Reiknað yfirborðsflatarmál</li> <li>• Reiknað rúmmál</li> <li>• Áttað sig á tíma</li> <li>• Tímaútreikning</li> <li>• Áttað sig á tengslum vegalengdar, hraða og tíma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bein kennsla</li> <li>• Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna.</li> <li>• Geogebra í tölvum eða ípad</li> <li>• Teikningar</li> <li>• Umræða og rökræða</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lotukannanir</li> <li>• Einstaklings verkefni</li> <li>• Heimaverkefni</li> <li>• Hópverkefni</li> </ul>
<p><b>Almenn brot, tugabrot og prósent</b></p>	<p>Nemandi geti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beitt almennum brotum þegar talað er um hluta af heild</li> <li>• Beitt samlagningu, frádrætti og margföldun með almennum brotum</li> <li>• Notað prósent þegar talað er um hluta af heild eða hluta af safni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bein kennsla</li> <li>• Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna.</li> <li>• Umræða og rökræða</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lotukannanir</li> <li>• Einstaklings verkefni</li> <li>• Heimaverkefni</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áttað sig á samhengi almennra brota, tugabrota og prósentu</li> <li>• Beitt prósentureikningi</li> </ul>		
<b>Mynstur og algebra</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hliðrun</li> <li>• speglun</li> <li>• snúningur</li> <li>• myndtölur</li> <li>• talnamynsur</li> <li>• algebra</li> <li>• Formúlur og jöfnur</li> </ul>	Nemandi geti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Þekkt rúmfræðileg mynstur</li> <li>• Notað hliðrun á rúmfræðileg mynstur</li> <li>• Notað speglun á rúmfræðileg mynstur</li> <li>• Notað snúning á rúmfræðileg mynstur</li> <li>• Reiknað út úr einföldum jöfnum</li> <li>• Áttað sig á talnamynstri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bein kennsla</li> <li>• Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna.</li> <li>• Umræða og rökræða</li> <li>• Myndræn framsetning mynstra</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lotukannanir</li> <li>• Einstaklings verkefni</li> <li>• Heimaverkefni</li> </ul>
<b>Tölfræði og líkindi</b>	Nemandi geti: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gert tölfræðilegar kannanir</li> <li>• Geti notað súlurit</li> <li>• Geti notað línurit</li> <li>• Geti notað skífurit</li> <li>• Þekki og geti notað hugtakið tíðasta gildi,</li> <li>• Þekki og geti notað hugtakið miðgildi</li> <li>• Þekki og geti notað hugtakið meðaltal</li> <li>• Geti reiknað einfaldar líkur og notað almenn brot í því sambandi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bein kennsla</li> <li>• Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna</li> <li>• Töflureiknir</li> <li>• Umræða og rökræða</li> <li>• Hópavinna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lotukannanir</li> <li>• Verkefni</li> <li>• Heimaverkefni</li> <li>• Skilmerkileg framsetning gagna bæði með og án hjálpar tölvu.</li> </ul>