**Bekkur**: 6. bekkur

**Námsgrein**: Stærðfræði

**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 |
|---|---|---|---|
| **Tölur og reikningur**<br>• Tugakerfið – stórar tölur<br>• Samlagning og frádráttur með heilum tölum<br>• Negatífar tölur<br>• Reikningur – svigar Tugabrot<br>• Tölur og tölustafir<br>• Námundun og slumpreikningur<br>• Samlagning og frádráttur með tugabrotum<br>• Margföldun<br>• Deiling<br>• Formúlur í töflureikni | Nemandi geti:<br>• Reiknað hratt og skilmerkilega í huganum<br>• Reiknað með blaðreikningi - samlagningu<br>• Reiknað með blaðreikningi - frádrátt<br>• Reiknað með negatífum/neikvæðum tölum<br>• Þekkt sætisgildin<br>• Námundað og slumpreiknað<br>• Notað samlagningingu og frádrátt með tugabrotum<br>• Margfaldað með náttúrulegum tölum og tugabrotum<br>• Deilt með náttúrulegum tölum og tugabrotum<br>• Þekkt frumtölur<br>• Þekkt samsettar tölur<br>• Beitt hlutfallareikningi<br>• Þekkt röð reikniaðgerða<br>• Nýtt sér margföldunartöflu 1-10 á fljótlegan hátt<br>• Raðað almennum brotum eftir stærð og útskýrt tengsl þeirra við heiltölur.<br>• Haldið utan um eigin fjármál. | • Bein kennsla<br>• Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna.<br>• Umræða og rökræða | • Lotukannanir<br>• Einstaklings verkefni<br>• Heimaverkefni |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • Beitt almennum brotum þegar talað er um hluta af heild<br>• Beitt samlagningu, frádrætti og margföldun með almennum brotum<br>• Notað prósent þegar talað er um hluta af heild eða hluta af safni<br>• Áttað sig á samhengi almennra brota, tugabrota og prósenta<br>• Beitt prósentureikningi | | |
| **Rúmfræði og Mælingar**<br>• Horn<br>• Hringur<br>• Marghyrningar<br>• Rúmfræðiteikningar<br>• Þríhyrningar<br>• Einslögun<br>• Mælikvarðar<br>• Lengdir og lengdarmælingar<br>• Flatarmál<br>• Yfirborðsflatarmál<br>• Rúmmál<br>• Tími og tímaútreikningar<br>• Vegalengd hraði tími | Nemandi geti:<br>• Þekkt horn, mælt þau og reiknað stærð þeirra<br>• Geti beitt reglum um grannhorn og topphorn<br>• Þekki og geti beitt hinum ýmsu hlutum hrings, t.d. miðja hrings, þvermál og ummál<br>• Teiknað einfaldar myndir af hornum og þríhyrningum<br>• Útskýrt hverjir eru eiginleikar marghyrninga<br>• Vitað hvað samsíða línur eru,<br>• Vitað hvað orðið hliðarlengdir merkir<br>• Þekkt einslaga myndir<br>• Þekkt mælikvarða<br>• Notað mælieiningar við útreikninga<br>• Reiknað ummál<br>• Reiknað flatarmál<br>• Reiknað yfirborðsflatarmál<br>• Reiknað rúmmál<br>• Áttað sig á tíma<br>• Tímaútreikning<br>• Áttað sig á tengslum vegalengdar, hraða og tíma<br>• Þekkt rúmfræðileg mynstur<br>• Notað hliðrun á rúmfræðileg mynstur<br>• Notað speglun á rúmfræðileg mynstur | • Bein kennsla<br>• Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna.<br>• Geogebra í tölvum eða ipad<br>• Teikningar<br>• Umræða og rökræða | • Lotukannanir<br>• Einstaklings verkefni<br>• Heimaverkefni<br>• Hópverkefni |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • Notað snúning á rúmfræðileg mynstur<br>• Reiknað út úr einföldum jöfnum<br>• Áttað sig á talnamynstri | | |
| **Tölfræði og líkindi** | Nemandi geti:<br>• Gert tölfræðilegar kannanir<br>• Geti notað súlurit<br>• Geti notað línurit<br>• Geti notað skífurit<br>• Þekki og geti notað hugtakið tíðasta gildi,<br>• Þekki og geti notað hugtakið miðgildi<br>• Þekki og geti notað hugtakið meðaltal<br>• Geti reiknað einfaldar líkur og notað almenn brot í því sambandi | • Bein kennsla<br>• Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna<br>• Töflureiknir<br>• Umræða og rökræða<br>• Hópavinna | • Lotukannanir<br>• Verkefni<br>• Heimaverkefni<br>• Skilmerkileg framsetning gagna bæði með og án hjálpar tölvu. |
| **Algebra** | Nemandi geti:<br>• Búið til rúmfræðileg mynstur<br>• Nýtt sér algebru<br>• Teiknað og staðsett punkta í hnitakerfi<br>• Notað hnit til að teikna flatarmyndir.<br>• Sett fram talnarunur<br>• Notað bókstafi til að tákna óþekktar stærðir og reiknað með þeim.<br>• Fundið lausnir á jöfnum með því að nota algengar reiknireglur. | • Bein kennsla<br>• Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna<br>• Umræða og rökræða<br>• Hópavinna | • Lotukannanir<br>• Verkefni<br>• Heimaverkefni<br>• Skilmerkileg framsetning gagna bæði með og án hjálpar tölvu. |
| **Vinnulag stærðfræðinnar** | Nemandi geti:<br>• Nýtt sér verkfæri og hlutnundin gögn til að leysa stærðfræðileg viðfangsefni.<br>• Tjáð sig um stærðfræði<br>• Notað rétt heiti yfir stæðrfræði tákn.<br>• Þróað hentugar aðferðir með ræðum tölum.<br>• Metið hvað sé satt eða ósatt á stærðfræðilegum eiginleikum.<br>• Leyst þrautir og rökstutt svör.<br>• Unnið skipulega einn og í samvinnu við aðra. | • Bein kennsla<br>• Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna<br>• Umræða og rökræða<br>• Hópavinna | • Lotukannanir<br>• Verkefni<br>• Heimaverkefni<br>• Skilmerkileg framsetning gagna bæði með og án hjálpar tölvu. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | • Uniið og flutt kynningar á eigin vinnu með stærðfræði. | | |