

Bekkur: 8. bekkur			
Námsgrein: Stærðfræði			
Kennarar: Erna Margrét Gunnlaugsdóttir			
Tímafjöldi: 6 tímar á viku			
Námsgögn: Skali 1A, Skali 1B, vefefni, rúðustrikuð stílabók, spjaldtölva, reglustika, gráðubogi, hringfari, reiknivél, grafísk reiknivél (geogebra), töflureiknir (excel) og skriffæri			
Lykilhæfni: Þættir sem hafa áhrif á námsmat eru: <ul style="list-style-type: none"> • 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 I Hugarreikningur Slumpreikningur Blaðreikningur Deilanleiki og þáttun Jákvæða og neikvæðar tölur Veldi	Nemandi geti: <ul style="list-style-type: none"> • reiknað hratt og skilmerkilega í huganum • reiknað með blaðreikningi • fundið með hvaða tölum hægt er að deila í aðra tölu • greint milli frumtalna og samsettra talna • frumpáttað samsettar tölur • reiknað með neikvæðum tölum • reiknað með mörgum reikniaðgerðum í sama dæminu • skrifað tölur sem veldi • margfaldað og deilt í veldi með sömu stofntölu • reiknað með veldi og notað margar reikniaðgerðir í sama dæminu 	<ul style="list-style-type: none"> • Bein kennsla • Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna. • Umræða og rökræða 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Einstaklings verkefni • Heimaverkefni • Leiðarabók metin
Rúmfræði og mælingar Byggingarefni í rúmfræði Rúmfræðiteikningar	Nemandi geti: <ul style="list-style-type: none"> • lýst, þekkt og teiknað punkta, línur, ferla, háflínur og strik • þekkt horn, mælt þau, áætlað stærð og teiknað í ákveðnum stærðum 	<ul style="list-style-type: none"> • Bein kennsla • Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Einstaklings verkefni • Heimaverkefni • Hópverkefni

<p>Samhverfa og hliðrun Hnitakerfi'</p>	<ul style="list-style-type: none"> • þekkt og notað eiginleika topphorna, grannhorna, lagshorna, einslægra horna, réttra horna, hvassra horna og gleiðra horna • teiknað þverla, samsíðalínur og rúmfærðihorn með hringfara og reglustiku • teiknað m.a. með reglustiku eða með forritum, þríhyrninga, ferhyrninga og önnur rúmfærðiform sem sett eru saman úr þríhyrningum og ferhyrningum. • reiknað út hornastærðir í þríhyrningum og ferhyrningum • þekkt og lýst samhverfu, spegilmyndum, snúningi og hliðrun einfaldra rúmfræðiforma. • merkt punkta og línur inn í hnitakerfið • notað hnit til að spegla rúmfærðiform og/eða snúa um ásana 	<ul style="list-style-type: none"> • Geogebra í tölvum eða ípad • Teikningar • Umræða og rökræða 	<ul style="list-style-type: none"> • Leiðarbók metin
<p>Tölur og reikningur II Almenn brot, tugabrot og prósent</p>	<p>Nemandi geti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skrifað tölu sem eiginlegt brot, óeiginlegt brot og blandna tölu • staðsett almennt brot á talnalínu • lengt og stytta brot • reiknað með almennum brotum, meðal annars við útreikninga á viðfangsefnum úr daglegu lífi • staðsett tugabrot á talnalínu • breytt almennu broti í tugabrot og öfugt • námundað tugabrot • deilt með tugabroti • reiknað með prósentum • breytt almennu broti og tugabroti í prósent og öfugt og skýrt sambandið á milli þeirra • notað prósentureikning við verkefni úr daglegu lífi 	<ul style="list-style-type: none"> • Bein kennsla • Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna. • Umræða og rökræða 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Einstaklings verkefni • Heimaverkefni • Leiðarbók metin
<p>Algebra og jöfnur</p>	<p>Nemandi geti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • borið kennsl á mynstur sem form, myndir og tölur mynda • séð hvernig á að halda áfram með mynstur 	<ul style="list-style-type: none"> • Bein kennsla • Sjálfstæð vinna að 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Einstaklings verkefni

	<ul style="list-style-type: none"> • lýst með orðum, formúlum og táknum hvernig mynstur er byggt upp • sett úrlausnarefni eða verkefni úr daglegu lífi fram með bókstöfum og tölum; þetta kallast að búa til aðgebrustæðu • skipt bókstöfum í algebru stæðum út fyrir tölur og reikna gildi stæðnanna • reiknað með bókstöfum • leyst einfaldar jöfnur • gengið úr skugga um að lausn jöfnu sé rétt • notað jöfnur til að leysa verkefni úr daglegu lífi 	<p>lausnum verkefna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umræða og rökræða • Myndræn framsetning mynstra 	<ul style="list-style-type: none"> • Heimaverkefni • Leiðarbók metin
<p>Tölfræði og líkindi</p>	<p>Nemandi geti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • flokkað gögn og búið til tíðnitöflur • kynnt gögn með súluritum, skífuritum, línuritum, stuðlaritum, tröppuritum o.s.frv. án tölvuforrita (t.d. excel) • kynnt gögn með súluritum, skífuritum, línuritum, stuðlaritum, tröppuritum o.s.frv. með hjálp tölvuforrita (t.d. excel) • notað gagnabanka til að finna ákveðin gögn, lesa, útskýra og túlka gögn. • reiknað út gildi sem sýna miðsækni á þrjá mismunandi vegu (meðaltal, miðgildi og tíðasta gildi) án tölvuforrita (t.d. Excel) • reiknað út gildi sem sýna miðsækni á þrjá mismunandi vegu (meðaltal, miðgildi og tíðasta gildi) með hjálp tölvuforrita (t.d. Excel) • reiknað út gildi sem sýna dreifingu gagnanna • borið saman gögn við meðaltöl langs tímabils • metið hvort heimild (gögn) gefur rangar upplýsingar 	<ul style="list-style-type: none"> • Bein kennsla • Sjálfstæð vinna að lausnum verkefna • Töflureiknir • Umræða og rökræða • Hópavinna 	<ul style="list-style-type: none"> • Lotukannanir • Verkefni • Heimaverkefni • Skilmerkileg framsetning gagna bæði með og án hjálpar tölvu. • Leiðarbók metin