

## Við upphaf 9.bekkjar á nemandi að kunna skil á eftirfarandi:

### Reikniaðgerðir og reiknikunnátta.

- Reikniaðgerðirnar 4, margfeldi, summu, kvóta og mismun
- Reikniaðgerðirnar 4 og tugabrot
- Námundun og slumpreikningur
- Að leggja saman og draga frá almenn brot, samnefnd og ósamnefnd
- Að margfalda og deila almennum brotum
- Að námunda að þúsundum, hundurðum, tugum, heilli tölu, tíunda hluta, hundraðshluta og þúsundasta hluta
- Prófa svör og gera sér grein fyrir útkomu áður en gripið er til reiknivélar

### Hlutföll og prósentur.

- Að finna prósentu, hluta og heild
- Að reikna prósentur með reiknivél, breyta í tugabrot og reikna svo
- Að finna aukningu/minnkun og hækkun/lækkun
- Að vinna með breytipátt

### Mynstur og algebra.

- Vita muninn á stæðu og jöfnu
- Að einfalda stæður
- Að leysa einfaldar jöfnur

### Rúmfræði og mælingar.

- Hornafræði og hornasummua þríhyrninga og réttíhyrninga
- Flatarmál og ummál marghyrninga
- Þekki ýmis hugtök tengd hornum og hyrningum og ýmsar gerðir hyrninga
- Hanni réttíhyrning og þríhyrning með gefnum fyrirmælum og átti sig á því að réttíhyrningur með gefið ummál getur haft breytilegt flatarmál
- Teikni horn með gefnum fyrirmælum
- Mælt horn og kunni á gráðuboga

### Tölfræði og líkur.

- Þekki og skilji hugtökin tíðni, tíðnidrefing, meðaltal, tíðastagildi og miðgildi
- Setji fram og túlki tíðnitöflur, súlurit, línurit og aðrar einfaldar aðferðir við framsetningu og lýsingu tölulegra upplýsinga
- Þjálfast í öflun gagna, flokkun þeirra og framsetningu

## Við lok 9.bekkjar á nemandi að kunna skil á eftirfarandi:

### Reikniaðgerðir og reiknikunnátta.

- Að vinna með formerkjareglur um reikning með neikvæðum tölum
- Þekki staðalform og tákni N, Z, Q og R
- Hafi öðlast leikni við að vinna með ræðar tölur, vita hvínær þarf að finna samnefnara og hvenær ekki
- Að kunna að vinna með veldi sem endurtekna margföldun
- Hafi kynnst staðalformi og tugveldum
- Kunni röð reikniaðgerða
- Geti notað reiknivél til að vinna með sviga, veldi og pí
- Hafi þjálfast í og geta valið á milli þess að reikna í huganum, á blaði eða með reiknivél og geta metið hvenær þarf nákvæma útkomu og hvenær námundun

### Hlutföll og prósentur.

- Að finna prósentu, hluta og heild
- Geta unnið með mælikvarða og hlutföll
- Að reikna prósentur með reiknivél, breyta í tugabrot og reikna svo
- Að finna aukningu/minnkun og hækkun/lækkun
- Að vinna með breytipátt

### Mynstur og algebra.

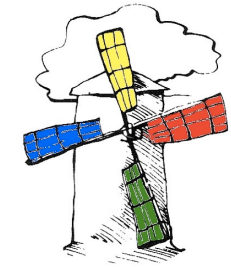
- Vita muninn á stæðu og jöfnu
- Átti sig á að algebra sé notuð til að tákna samband stærða með formúlu og hafi innsýn í hvernig breyting á einni stærð hefur áhrif á aðra
- Hafi kynnst liðun og þáttun
- Kunni að leysa fyrsta stigs jöfnu með einni óþekktri stærð og rétta notkun jafnaðarmerkisins
- Geti leyst orðadæmi með því að setja upp jöfnu
- Hafi náð valdi á veldareikningi

### Rúmfræði og mælingar.

- Kunni að vinna með hringinn og kunni hugtök tengd honum
- Hafi þjálfast í að vinna með hornasummu þríhyrnings
- Hnitakerfi, þekki y-ás/x-ás/hallatölu/skurðpunkt
- Kynnist ferli annars stigs falls þ.e. fleygboga

### Tölfræði og líkur.

- Þekki og skilji hugtökin tíðni, hlutfallsleg tíðni, úrtak, tíðnidrefing, meðaltal, tíðastagildi og miðgildi
- Setji fram og túlki tíðnitöflur, súlurit, línurit og aðrar einfaldar aðferðir við framsetningu og lýsingu tölulegra upplýsinga
- Þjálfast í öflun gagna, flokkun þeirra og framsetningu



**Myllubakkaskóli**

**Vinum saman**

**Verkferill í stærðfræði**

**9. bekkur**

## „Við gerum þetta saman“

Ágætu foreldrar

Í þessum einblöðungi finnið þið þau stærðfræðiatriði sem börnin ykkar eiga að læra á þessu skólaári. Hér er einnig að finna verkferil sem fylgt er í kringum hverja LOTU.

Með þessu viljum við auka möguleika foreldra á virkri þátttöku í námi barna sinna. Það hefur margsýnt sig að með þátttöku foreldra aukum við til mikilla muna líkurnar á góðum árangri.

### 1.LOTAN

Nemandi fær LOTU-blað og byrjar að setja sér tímamörk (1-3 vikur)

### 2.Leiðarbók

Nemendur glósa í leiðarbók hugtök og orð sem beðið er um í LOTUNNI og tengist efni hennar.

### 3.Vinnan

Unnið skv. LOTU-blaði þau atriði sem verið er að æfa sig í. Nemendur skipuleggja og vinna sjólfir í tíma og heima. Kennarinn er til aðstoðar í skólanum og fer annað slagið í ákv. atriði á töflu með öllum.

### 4.Upprifjun

Pegar LOTUNNI er lokið er rifjað upp og kennari látinn vita um prófadag.

### 5.Próf

Nemandi tekur próf úr LOTUNNI. Ef ekki næst 75% rétt er rifjað upp það sem miður fór og prófið tekið aftur. Ef enn er ekki náð 75% skráir kennari það sem úrskeiðis fór og nemandi fer í næstu LOTU.

### 6.Fjöldi LOTA

LOTURNAR eru 6 á hverri önn.  
8.bekkur LOTUR 1-6 og 7-12  
9.bekkur LOTUR 13-18 og 19-24  
10.bekkur LOTUR 25-30 og 31-36

### 7.Gagnabanki

Allt um LOTUKERFIÐ:

<http://skoli.hvalfjardarsveit.is/namsvefur/lotukerfi/index.htm>