

## Við upphaf 10.bekkar 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 hvernær þarf að finna samnefnara og hvernær 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 hvernær þarf nákvæma útkomu og hvernær 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 hækku/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

## Við lok 10.bekkar á nemandi að kunna skil á eftirfarandi:

### Reikniaðgerðir og reiknikunnátta.

- Hafi öðlast góða tilfinningu fyrir tölum og stærðum
- Þekki 0 og 1 sem hlutleysur í samlagningu og mergföldun
- Geti reiknað samsett dæmi þar sem reikniaðgerðum er blandað saman við veldi og sviga
- Náð góðum tókum á reiknivél, geti notað ferningsrót, veldi, pí og mínustakka
- Þekki tugveldi, frumtölur, frumþætti og vinni með brotabrot
- Noti töflureikni til að vinna stærfræðireglur

### Hlutföll og prósentur.

- Fáist við hlutföll við samanburð á stærðum
- Náð góðum tókum á prósentureikningi
- Hafi góðan skilning á milli prósentu, tugabrot og almennra brota
- Vinni með hlutföll og mælikvarða á teikningum
- Geti reiknað hlutfall milli gjaldmiðla
- Náð tókum á vaxtareikningi

### Mynstur og algebra.

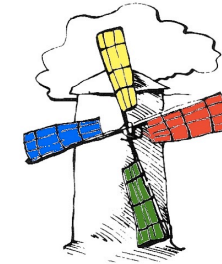
- Vita muninn á stæðu og jöfnu
- Hafi náð góðum tókum á fyrstastigs jöfnu með einni óþekktri stærð
- Tileinki sér að leysa saman jöfnur með tveimur óþekktum stærðum
- Leysi einfaldar annars stigs jöfnur
- Geti leyst orðadæmi með því að setja upp jöfnu
- Margfalda upp úr svigum og þátti
- Þekki fernings og samokareglur

### Rúmfræði og mælingar.

- Hafi góðan skilning á metrakerfinu, flatar og rúmmálsmynda
- Geti reiknað rúmmál og yfirborðsflatarmál á strendingum, sívalningum og pýramídum
- Þekki samsvörun milli rúmmáls og mælieiningar fyrir vökva og geti breytt þar á milli
- Kynnist sönnun Pýþagórasar og geti beytt henni
- Nýti sér reglu um hornasummu þríhyrnings

### Tölfræði og líkur.

- Þekki og skilji hugtökin tíðni, hlutfallsleg tíðni, úrtak, tíðnidrefing, meðaltal, tíðastagildi og miðgildi
- Setji fram og túlki tíðnitöflur, súlurit, línurit, skífurit og aðrar einfaldar aðferðir við framsetningu og lýsingu tölulegra upplýsinga
- Þjálfast í öflun gagna, flokkun þeirra og framsetningu
- Álykti og tjá sig um tölfræðilegar upplýsingar
- Fáist við skilyrt líkindi



**Myllubakkaskóli**

**Vinum saman**

**Verkferill í stærðfræði**

**10. 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>