

## Við upphaf 8. bekkjar á nemandi að kunna skil á eftirfarandi:

### Reikniaðgerðir og reiknikunnátta

Samlagning frádráttur að milljón

- Reikna með einföldum neikvæðum tölum (hitastig, sjávarmál og fleira)
- Forgangsröðun aðgerða 1) svigi 2) margf./deiling 3) plús/mínus
- Deiling með tugum
- Margfaldi og deili með eins stafs tugveldatölum í huganum ( $50 \cdot 700 - 20/800$ )
- Tugabrot + og - (athuga stöðu kommu)
- Tugabrot margföldun og deiling með heilli tölu og tugabroti
- Almenn brot, samlagning og frádráttur heilla talna og samnefndra brota
- Almenn brot, lenging og stytting brota

### Hlutföll og prósentur

- Finna hluta af heilum tölum t.d.  $2/5$  af 20
- Reikna brot og prósentur af heilum stærðum
- Geti unnið með hlutföll t.d. uppskriftir og fleira

### Mynstur og algebra

- Setja upp einföld föll og teikna gróf þeirra
- Sjá reglu út frá talnarunu  $1 - 3 - 6 - 10 \dots$
- Kynnist því hvernig leysa eigi einfaldar jöfnur og auki skilning á því hvernig bókstafir eru notaðir til að tákna stærðir
- Kynnist hugtökunum liðun og þáttun og dæmum um hvernig hægt er að einfalda stærður með beitingu þeirra

### Rúmfræði og mælingar

- Reikna rúmmál teninga, réttstrendinga og þrístrendinga
- Kynnist tengslum rúmmáls mælds í  $\text{cm}^3$  og  $\text{dm}^3$  og lítrum
- Kynnist rétthyrndur, jafnarma og jafnhliða þríhyrningum
- Mæli og teikni horn að næstu heilli gráðu
- Teikni þríhyrninga með gefnum stærðum
- Geti unnið með þvermál, geisla og pí
- Finni samhverfuás, samhverfuflöt og snúningsmiðju í tívíðum og þrívíðum hlutum

### Tölfræði og líkur

- Kynnist hugtökunum meðaltal, tíðasta gildi og miðgildi
- Kynnist því að endurtekin tilraun getur gefið ólíkar útkomur
- Safni gögnum, flokki þau og svari spurningum út frá þeim

## Við lok 8. bekkjar á nemandi að kunna skil á eftirfarandi:

### Reikniaðgerðir og reiknikunnátta

- Kunna skil á og fara með margfeldi, summu, kvóta og mismun.
- Tugabrot, margföldun, deiling, summa/plús og mismunun/mínus
- Námundun og slumpreikningur
- Almenn brot summa og mismunum ósamnefndra brota
- Almenn brot \* og / deiling með heilli tölu og broti
- Reikna prósentur með reiknivél = breyta í tugabrot og reikna svo
- Prófa svör og gera sér grein fyrir útkomu áður en gripið er til reiknivélar
- Dreifiregla, tengiregla og víxlregla
- Námundi tölur að heilum þúsundum, hundruðum, tugum, einingum, tíundu hlutum, hundraðshlutum og þúsundustu hlutum

### Hlutföll og prósentur

- Hlutföll milli stærða
- Fáist við prósentureikning sem algengur er í þjóðfélaginu, t.d. hækkun eða lækkun, aukningu eða minnkun og afslátt

### Mynstur og algebra

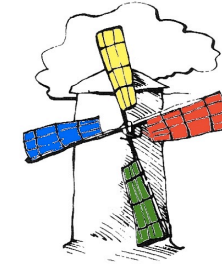
- Viti muninn á stærðu og jöfnu
- Reikna og einfalda stærður
- Geti unnið með liðun og þáttun og þjálfist í að leysa jöfnur
- Vinni með bókstafi sem tákna stærðir og beiti reiknireglum á stærður þar sem ein eða fleiri óþekktar stærðir koma fyrir

### Rúmfræði og mælingar

- Hornafræði, hornasumma þríhyrninga og rétthyrninga
- Flatarmál, ummál og rúmmál
- Þekki hugtökin punkt, línu, línustrik, geisla, þvermál, pí, horn og ýmsar gerðir marghyrning og geti farið rétt með heiti þeirra
- hanni rétthyrning með gefnu ummáli og flatarmáli og átti sig á því að rétthyrningur með gefið ummál getur haft breytilegt flatarmál

### Tölfræði og líkur

- fáist við, þekki og skilji hugtökin tíðni, tíðnidreifing, meðaltal, tíðasta gildi og miðgildi
- Setji fram og túlki tíðnitölur, súlurit, línurit og aðrar einfaldar aðferðir við framsetningu og lýsingu tölulegra gagna
- Þjálfist í öflun gagna, flokkun þeirra og framsetningu



**Myllubakkaskóli**

**Vinum saman**

**Verkferill í stærðfræði**

**8. 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 hvert kaflapróf.

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. Innlögn

Innlögn á efnisatriði/atridum sett í leiðarbók. Haft er samband við forráðamenn þeirra nemenda sem gætu átt erfitt með að tileinka sér efnispættina. (3 - 4 vikur)

### 2. Gátlisti fyrir könnun

Nemendur og foreldrar fá gátlista viku fyrir könnun (5 virkir dagar).

### 3. Upprifjun

Fyrir hvert kaflapróf skulu vera tveir upprifjunartímar, jafnvel fleiri. Kennari metur þörf.

### 4. Könnun

Viðmið um árangur er eftirfarandi:

**Yngsta stig 80%**

**Miðstig 75%**

**Unglingastig 70%(eða einstaklings-miðað).**

### 5. Eftirfylgni

Haft er samband við foreldra þeirra nemenda sem ná ekki viðmiðum (miðar heim / verkefnabók).

Nemendur fá viku í upprifjun heima fyrir (og e.t.v. í skóla) áður en kannað er hvort að þau hafi náð að tileinka sér það sem upp á vantar.

### 6. Gagnabanki

rasmus.is

vefir.nams.is/unglingasidur

matematikonline.dk