

# Ten-Frame Dice – Tugateningar

**Aldur:** 5 – 12 ára

**Innihald:** 12x frauðteningar

---

## Hjálp með innrömmun

Uppsetningin á teningunum auðveldar nemendum að sjá fyrir sér tölur. Þessi leið beinir athyglinni sérstaklega að viðmiðunartölunum 5 og 10. Með því að þekkja notkun þessara talna, eykst kunnátta í sætisgildi, hugarreikningi og talnaskilningi. Tugarammarnir auðvelda nemendum að sjá fyrir sér tölurnar sem þeir eru að búa til. Nemendur eiga þannig auðveldara með að setja saman og leysa upp tölur með teningunum.

## Æfing 1: Hvað vantar upp í tíu?

### Efniviður

- Appelsínugulur eða blár tugateningur
- Tússtafla
- Töflutúss

### Færni

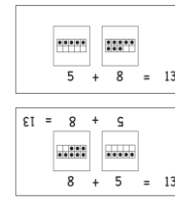
- Finna töluna sem vantar til að enda í 10.
- Prófið t.d. að telja við til að ná upp í 10.

Nemendur þurfa að finna út hvað vantar upp á til að ná upp í 10 í þessu einstaklingsverkefni. Nemendur kasta annað hvort appelsínugulum eða bláum tening og skrifa niður dæmi með tölunni sem kom upp á teningnum og niðurstöðuna 10. Ef talan 4 kom upp á teningnum, ætti að skrifa  $4 + \underline{\quad} = 10$ . Nemandinn finnur út hvað þarf til að fá út 10 og fyllir inn í dæmið ( $4 + 6 = 10$ ). Það er nefnilega of oft sem nemendur vinna einungis með dæmi þar sem niðurstaðan er eini óvissuþætti ( $3 + 4 = \underline{\quad}$ ). Þessi æfing þjálfar nemendur því í að kljást við ýmsa óvissuþætti ( $3 + \underline{\quad} = 7$ ), sem og æfingu í summum af 10. Þetta er einkar mikilvægt fyrir hugarreikning með hærri tölur.

## Verkefni 2: Ferðast með tugalestinni

### Efniviður

- Tveir tugateningar
- Nógu stórt ílát til að kasta 2 teningum
- Tússtafla (eða blað)
- Töflutúss (eða blýantur)



### Færni

- Víxlanleg samlagning

Nemendur kasta hver um sig tveimur teningum (eftir getu). Teningarnir eru settir á lárétta töflu til að mynda tugalest. Nemendur búa til yrðingu úr þessum tveimur tölum. Ef nemandinn fékk 5 og 8, myndi hann/hún skrifa  $5 + 8 = 13$  undir teningana. Fáíð nemandann til þess að snúa töflunni án þess að snerta teningana og skrifa nýja yrðingu hinum megin,  $8 + 5 = 13$ . Yrðingarnar eru auðvitað jafnar og á þennan máta hafa nemendur sannað það.

## Verkefni 3: Rökfesta og hraði

### Efniviður

- Tveir tugateningar (2 litir eftir getu)
- Nógu stórt ílát til að kasta 2 teningum
- Tvöfaldir tugarammar
- Tveir litir af merklum (peðum)

### Færni

- Að leggja áreynslulaust saman undir 40 með ýmsum aðferðum

Hver nemandi kastar tveimur teningum í sitt hvorum litnum og leggur tölurnar saman. Þau athuga hvort niðurstaðan hafi verið rétt með tvöföldu tugarömmunum og tvílitu merklunum. Þau nota annan lit merklanna fyrir fyrri upphæðina og hinn litinn fyrir þá seinni. Tugarammarnir hjálpa nemendum að einbeita sér að samlagningaraðferðum eins og að telja við, plús 1, 2 og 10, viðmiðunartölunum 5 og 10, summum af 10, búa til 10, tvöföldunum eða því sem næst o.s.frv. Kennarar gætu kosið að láta nemendur skrifa upp yrðingar til að sannreyna. Nemendur geta einnig notað fjólubláu og grænu teningana til að æfa sig í stærðfræði með hærri tölum. Með því að hjálpa nemendum að sjá hvernig leggja megi saman tugina fyrst og svo hinar tölurnar (grunntækni í stærðfræði), má auðvelda þeim að leggja hraðar saman.

## Verkefni 4: Að vera eða vera ekki... jafn

### Efniviður

- Þrjú tugateningar
- Nógu stórt ílát til að kasta 3 teningum
- Blöð (með tölum frá 1-10 á báðum hliðum)

### Færni

- Að skilja merkingu „jafnt og“- merkisins og ákvarða hvort jöfnur með samlagningu og frádrætti séu sannar eða ósannar.

Hver nemandi kastar þremur teningum og skrifar upp samlagningar- eða frádráttaryrðingar (jöfnur) með öllum þremur upphæðunum við hlið tölunnar 1. Ef þeir fá 4, 6 og 10, gætu þau skrifað  $4 + 6 = 10$  eða þau gætu skrifað  $4 + 10 = 6$ . Sumar jöfnur munu vera sannar og aðrar ósannar. Nemendurnir búa til sinn eiginn lausnarlykil aftan á blaðinu. Við hlið tölunnar 1, skrifa þau satt eða ósatt. Minnið nemendur á að þau geta skrifað summuna á mismunandi staði (stundum aftast í jöfnuna og stundum fremst). Gerið þetta tíu sinnum. Nemendur skiptast á blöðum og ákvarða hvaða jöfnur eru sannar og hverjar ósannar. Síðan fara þeir yfir vinnuna sína með því að skoða lykilinn aftan á blaðinu. Þegar nemendur eru tilbúnir, geta þeir unnið með fjóra teninga og skrifað yrðingar með tveimur upphæðum sitt hvoru megin í jöfnunni.

*Þýðing: Bryndís Ósk Þ. Ingvarsdóttir*