

4. bekkur – áætlun í stærðfræði

Miðönn 2022 - 23

Kennarar: Angelia Fjóra Vilhjálmsdóttir og Siggerður Ólöf Sigurðardóttir

Markmið: Að þjálfar nemendur í rökhusun og efla talnaskilning.

Hvetja nemendur til að ræða og nota stærðfræði í daglegu lífi.

Kennslubækur:

Sproti 4a nemendabók

Sproti 4a æfingahefti

Sproti 4b nemendabók

Sproti 4b æfingahefti

Stærðfræðispæjarinn

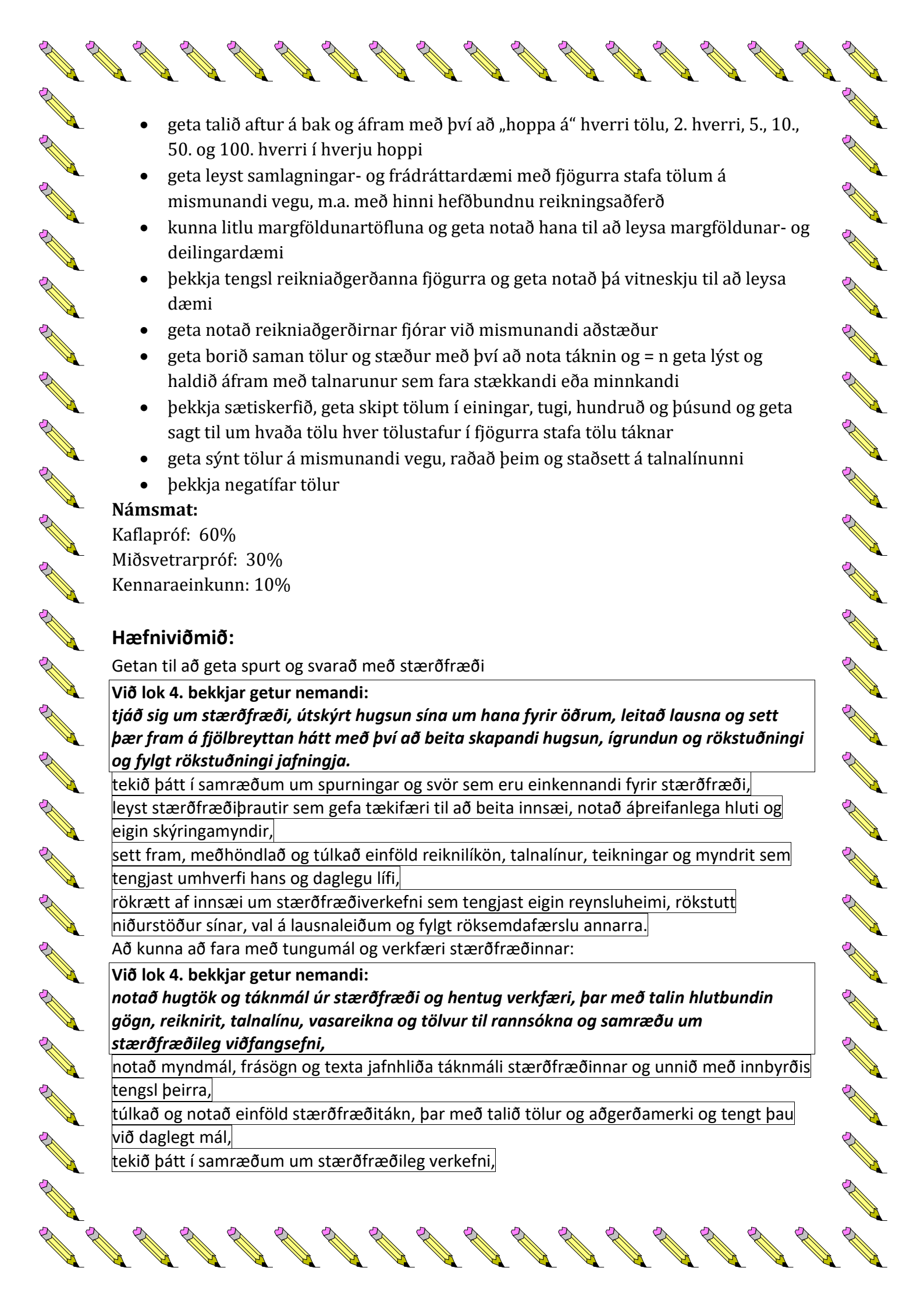
Ýmis verkefni

Vika	Viðfangsefni	Fastar dagsetningar
14. – 18. nóv	Sproti 4a Kafli 3 – Samlagning og frádráttur Stærðfræðispæjarinn Ýmis dæmi	17. nóv. foreldradagur
21. – 25. nóv	Sproti 4a Kafli 3 – kaflapróf 3 Sproti 4a Kafli 4 – Tími klukka Stærðfræðispæjarinn Sproti 4a æfingahefti (heimavinna) Leikjasvæði – spil – kennslupeningar og klukkur	
28. nóv – 02. des	Sproti 4a Kafli 4 – Tími klukka Stærðfræðispæjarinn Sproti 4a æfingahefti (heimavinna) Leikjasvæði – spil – kennslupeningar og klukkur	1. des fullveldisdagurinn
05. – 09. des	Sproti 4a Kafli 4 – kaflapróf 4 Sproti 4a Kafli 5 Margföldun og deiling Stærðfræðispæjarinn Sproti 4a æfingahefti (heimavinna) Leikjasvæði – spil – margföldunartaflan	
12. – 16. des	Sproti 4a Kafli 5 Margföldun og deiling Stærðfræðispæjarinn Sproti 4a æfingahefti (heimavinna) Leikjasvæði – spil – margföldunartaflan Sproti 4a kaflapróf 5	
19. des	Jólasaga og kort	19. des jólagleði

Jólafrí		
02. – 06. jan	Ýmis dæmi upprifjun Stærðfræðispæjarinn Sproti 4a æfingahefti (heimavinna) Leikjasvæði – spil – margföldunartaflan	2. jan starfsdagur kennara 6. jan þrettándinn
09. -13. jan	Miðsvetrarkönnun – yfirlitspróf Lærum margföldunartöflur 0 – 10 Svæðavinna og leikir	
16. – 20. jan	Sproti 4b – Kafli 1 Ummál og flatarmál Sproti 4b æfingahefti (heimavinna) Leikjasvæði - mælingar	20. jan bóndadagur
23. – 27. jan	Sproti 4b – Kafli 1 Ummál og flatarmál Sproti 4b æfingahefti (heimavinna) Leikjasvæði - mælingar	
30. jan – 03. feb	Sproti 4b – Kafli 1 Ummál og flatarmál Sproti 4b æfingahefti (heimavinna) Leikjasvæði - mælingar	
06. – 10. feb	Sproti 4b – Kaflapróf 1 Sproti 4b – Kafli 2 Margföldun og deiling 2 Sproti 4b æfingahefti (heimavinna) Leikjasvæði - mælingar	
13. – 17. feb	Sproti 4b – Kafli 2 Margföldun og deiling 2 Sproti 4b æfingahefti (heimavinna) Leikjasvæði - mælingar	13. feb annarleyfi 14. feb skipulagsdagur 15. feb foreldradagur

Hæfnimarkmið með Sprotu í 4. bekk

- Tölur og algebra Nemendur eiga að geta lesið, skrifað og borið saman tölur upp í 10 000 og táknað slíkar tölur með peningum
- skilja sætisgildið, þ.m.t. gildi tíundu hluta, geta raðað slíkum tugabrotum eftir stærð og staðsett þau á talnalínu
- skilja almenn brot sem hluta af heild, þekkja hugtökin teljara og nefnara og geta borið saman einföld brot

- 
- geta talið aftur á bak og áfram með því að „hoppa á“ hverri tölu, 2. hverri, 5., 10., 50. og 100. hverri í hverju hoppi
 - geta leyst samlagningar- og frádráttardæmi með fjögurra stafa tölum á mismunandi vegu, m.a. með hinni hefðbundnu reikningsaðferð
 - kunna litlu margföldunartöfluna og geta notað hana til að leysa margföldunar- og deilingardæmi
 - þekkja tengsl reikniaðgerðanna fjögurra og geta notað þá vitneskju til að leysa dæmi
 - geta notað reikniaðgerðirnar fjórar við mismunandi aðstæður
 - geta borið saman tölur og stæður með því að nota táknið og = n geta lýst og haldið áfram með talnarunur sem fara stækkandi eða minnkandi
 - þekkja sætiskerfið, geta skipt tölum í einingar, tugi, hundruð og þúsund og geta sagt til um hvaða tölu hver tölustafur í fjögurra stafa tölu táknar
 - geta sýnt tölur á mismunandi vegu, raðað þeim og staðsett á talnalínunni
 - þekkja negatífar tölur

Námsmat:

Kaflapróf: 60%

Miðsvetrarpróf: 30%

Kennaraeinkunn: 10%

Hæfniviðmið:

Getan til að geta spurt og svarað með stærðfræði

Við lok 4. bekkjar getur nemandi:

tjáð sig um stærðfræði, útskýrt hugsun sína um hana fyrir öðrum, leitað lausna og sett þær fram á fjölbreyttan hátt með því að beita skapandi hugsun, ígrundun og rökstuðningi og fylgt rökstuðningi jafningja.

tekið þátt í samræðum um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði,

leyst stærðfræðiprautir sem gefa tækifæri til að beita innsæi, notað ápreifanlega hluti og eigin skýringamyndir,

sett fram, meðhöndlað og túlkað einföld reiknilíkön, talnalínur, teikningar og myndrit sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi,

rökrætt af innsæi um stærðfræðiverkefni sem tengjast eigin reynsluheimi, rökstutt niðurstöður sínar, val á lausnaleiðum og fylgt röksemdafærslu annarra.

Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar:

Við lok 4. bekkjar getur nemandi:

notað hugtök og táknið úr stærðfræði og hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur til rannsókna og samræðu um stærðfræðileg viðfangsefni,

notað myndmál, frásögn og texta jafnhliða tákni stærðfræðinnar og unnið með innbyrðis tengsl þeirra,

túlkað og notað einföld stærðfræðitákn, þar með talið tölur og aðgerðamerki og tengt þau við daglegt mál,

tekið þátt í samræðum um stærðfræðileg verkefni,

notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur, til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum.

Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar:

Við lok 4. bekkjar getur nemandi:

unnið einn og í samvinnu við aðra að því að rannsaka, greina, túlka, setja fram tilgátur og finna lausnir á viðfangsefnum, sem tengjast daglegu lífi með fjölbreyttum aðferðum og kynnt niðurstöður sínar, lesið og lagt mat á einfaldan stærðfræðitexta,

tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleyðir, með því m.a. að nota hlutbundin gögn og teikningar,

kannað og rannsakað með því að setja fram tilgátur og gera tilraunir með áþreifanlegum gögnum,

lesið og rætt um einfaldar upplýsingar, þar sem stærðfræðihugtök eru notuð, undirbúið og flutt stuttar kynningar á eigin vinnu með stærðfræði,

unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna, þar sem byggt er á hugmyndum nemenda,

notað stærðfræði til að finna lausnir á verkefnum sem takast þarf á við í daglegu lífi og gerir sér grein fyrir verðgildi peninga,

borið skynbragð á hvaða möguleikar og takmörk stærðfræðinnar eru til að lýsa veruleikanum.

Tölur og reikningur:

Við lok 4. bekkjar getur nemandi:

skráð fjölda og reiknað með náttúrlegum tölum, tekið þátt í að þróa lausnaleyðir við útreikninga og skráð svör sín með tugakerfisrithætti,

notað náttúrlegar tölur, raðað þeim og borið saman,

notað tugakerfisrithátt,

reiknað með náttúrlegum tölum á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt,

tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við að reikna samlagningar-, frádráttar-, margföldunar- og deilingardæmi,

leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum,

gefið dæmi um og sýnt hvernig einföld brot og hlutföll eru notuð í daglegu lífi.

Algebra

Við lok 4. bekkjar getur nemandi:

kannað, búið til og tjáð sig um reglur í mynstrum á fjölbreyttan hátt og leyst einfaldar jöfnur,

kannað, búið til og tjáð sig um reglur í talnamynstrum og öðrum mynstrum á fjölbreyttan hátt og spáð fyrir um framhald mynsturs, t.d. með því að nota líkön og hluti,

notað táknað stærðfræðinnar til að meta sanngildi og tjá vensl eins og jöfnuð og röð,

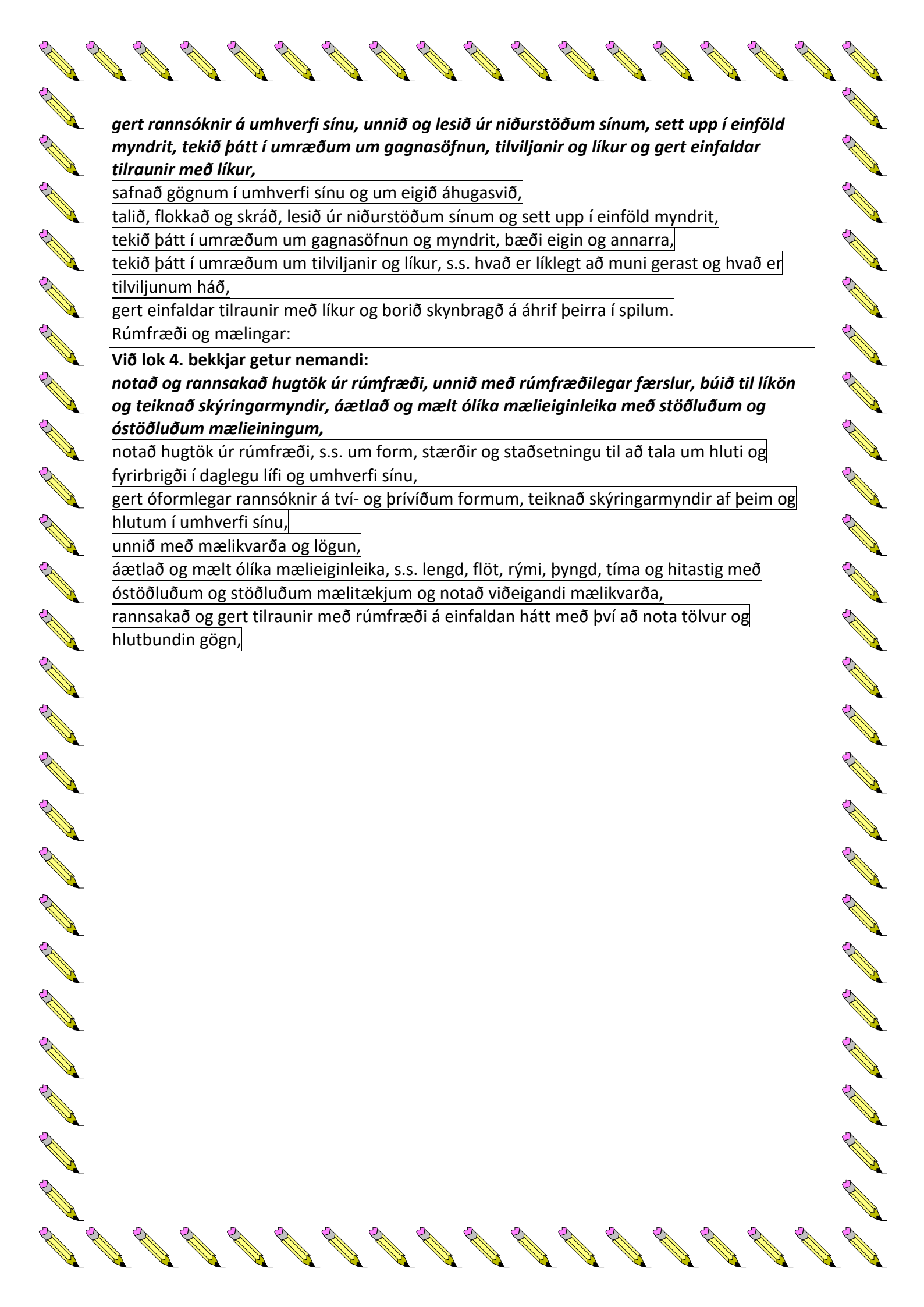
fundið lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum og rökstutt lausnir sínar, t.d. með því að nota áþreifanlega hluti.

speglað og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn,

borið saman niðurstöður mismunandi mælinga og túlkað niðurstöður sínar.

Tölfræði og líkindi:

Við lok 4. bekkjar getur nemandi:



gert rannsóknir á umhverfi sínu, unnið og lesið úr niðurstöðum sínum, sett upp í einföld myndrit, tekið þátt í umræðum um gagnasöfnun, tilviljanir og líkur og gert einfaldar tilraunir með líkur,

safnað gögnum í umhverfi sínu og um eigið áhugasvið,
talið, flokkað og skráð, lesið úr niðurstöðum sínum og sett upp í einföld myndrit,
tekið þátt í umræðum um gagnasöfnun og myndrit, bæði eigin og annarra,
tekið þátt í umræðum um tilviljanir og líkur, s.s. hvað er líklegt að muni gerast og hvað er tilviljunum háð,
gert einfaldar tilraunir með líkur og borið skynbragð á áhrif þeirra í spilum.
Rúmfræði og mælingar:

Við lok 4. bekkjar getur nemandi:

notað og rannsakað hugtök úr rúmfræði, unnið með rúmfræðilegar færslur, búið til líkön og teiknað skýringarmyndir, áætlað og mælt ólíka mælieiginleika með stöðluðum og óstöðluðum mælieiningum,

notað hugtök úr rúmfræði, s.s. um form, stærðir og staðsetningu til að tala um hluti og fyrirbrigði í daglegu lífi og umhverfi sínu,
gert óformlegar rannsóknir á tví- og þrívíðum formum, teiknað skýringarmyndir af þeim og hlutum í umhverfi sínu,
unnið með mælikvarða og lögun,
áætlað og mælt ólíka mælieiginleika, s.s. lengd, flöt, rými, þyngd, tíma og hitastig með óstöðluðum og stöðluðum mælitækjum og notað viðeigandi mælikvarða,
rannsakað og gert tilraunir með rúmfræði á einfaldan hátt með því að nota tölvur og hlutbundin gögn,