

4. bekkur – áætlun í stærðfræði Miðönn 2022 - 23

Kennarar: Angelia Fjóra Vilhjálmisdóttir og Siggerður Ólög Sigurðardóttir

Markmið: Að þjálfa nemendur í rökhugsun og efla talnaskilning.

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


Kennslubækur:

Sproti 4b nemendabók

Sproti 4b æfingahefti

Stærðfræðispæjarinn

Ýmis verkefni

Vika	Viðfangsefni	Fastar dagsetningar
16. - 17. feb	Margföldun (sérhefti)	
20. - 24. feb	Sproti 4b Ummál og flatarmál bls. 4 - 10 Heimavinna: Æfingahefti bls. 3 - 12	20. bolludagur 21. sprengidagur 22. öskudagur
27. feb - 3. mars	Sproti 4b Ummál og flatarmál bls. 11 - 20 Heimavinna: Æfingahefti bls. 3 - 12	
6. - 10. mars	Sproti 4b Margföldun og deiling bls. 24 - 34 Heimavinna: Æfingahefti bls. 13 - 25	
13. - 17. mars	Sproti 4b Margföldun og deiling bls. 35 - 44 Heimavinna: Æfingahefti bls. 13 - 25	
20. - 24. mars	Sproti 4b Mælingar og tugabrot bls. 48 - 66 Heimavinna: Æfingahefti bls. 26 - 36	
27. - 31. mars	Sproti 4b. Almenn brot bls. 70 - 88 Heimavinna: Æfingahefti bls. 37 - 47	
3. - 10. apríl	PÁSKAFRÍ	
11. - 14. apríl	Vinnuvika - vinna upp það sem þarf að klára.	
17. - 19. apríl	Sproti 4b Reikningur bls. 92 - 96 Heimavinna: Æfingahefti bls. 48 - 60	20. sumardagurinn fyrsti 21. annarleyfi
24. - 28 apríl	Sproti 4b Reikningur bls. 97 - 112 Heimavinna: Æfingahefti bls. 48 - 60	
2. - 5. maí	Sproti 4b Tölfræði bls. 116 - 126 Heimavinna: Æfingahefti bls. 61 - 62	1. maí dagur verkalýðsins

8. – 12. maí	Stærðfræðispæjarar 2 Heimavinna: Æfingahefti upprifjun	
15. – 19. maí	Stærðfræðispæjarar 2 Heimavinna: Æfingahefti upprifjun	18. uppstigningardagur
22. – 23. maí		23. skólaslit

Námsmat:

Kaflapróf úr Sprotu 4b: 40%

Vorpróf og ýmis verkefni: 40%

Kennaraeinkunn : 20 %

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 reiknaðgerðanna fjögurra og geta notað þá vitneskju til að leysa dæmi
- geta notað reiknaðgerðirnar 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

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 áþreifanlega 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 táknmál úr stærðfræði og hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölur til rannsókna og samræðu um stærðfræðileg viðfangsefni,

notað myndmál, frásögn og texta jafnhliða táknmáli 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 tölur, 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 táknaál 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,