

Bekkur: 4. bekkur

Námsgrein: Stærðfræði

Kennarar: Sigrún Sveinsdóttir og Steinunn Bjarnadóttir

Tímafjöldi: 6 kennslustundir



*Sjálfstæði – virðing – samhugur – ábyrgð*

**Námstögn:** Sproti 4a og 4b nemendabók og æfingahefti. Allir vinna – Deiling. Könnum kortin 2. Verkefni fyrir vasareikni, spil, leikir, gagnvirk verkefni (multi 4a og multi 4b) og fjölbreytt ítarefni frá kennurum.

**Lykilhæfni:** Unnið er eftir lykilhæfniviðmiðum Grunnskólans í Borgarnesi

Námsflokkar	Hæfniviðmið	Kennsluhættir	Námsmat
<b>Að geta spurt og svarað með stærðfræði</b>	<p>Að nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>geti leyst stærðfræðiprautir sem gefa tækifæri til að beita innsæi, notað áþreifanlega hluti og eigin skýringamyndir.</li><li>geti sett fram og meðhöndlað einföld reiknilíkön, talnalínur, teikningar og myndir sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi.</li><li>geti rökrætt af innsæi um stærðfræðiverkefni sem tengjast eigin reynsluheimi.</li><li>geti rökrætt og rökstutt niðurstöður sínar, val á lausnaleiðum og fylgt röksemdafærslu annarra.</li><li>geti tekið þátt í samræðum um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði.</li></ul>	<p>Nemendur skrifa og sýna útreikninga og kynna lausnir fyrir öðrum. Þeir taka þátt í umræðum og útskýra aðferðir bæði munnlega og skrifalega. Einnig leysa þeir verkefni í hóp- og paravinnu.</p>	<p>Leiðsagnarmat, hópaverkefni, símat, vinnubrögð, frammistöðumat/kannanir.</p>
<b>Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>geti tekið þátt í samræðum um stærðfræðileg verkefni.</li><li>geti notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur, til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum.</li><li>geti notað myndmál, frásögn og texta jafnhliða táknmáli stærðfræðinnar og unnið með innbyrðis tengsl þeirra.</li><li>geti túlkað og notað einföld stærðfræðitákn, þar með talið tölur og aðgerðamerki og tengt þau við daglegt mál.</li></ul>	<p>Nemendur vinna fjölbreytt verkefni sem þjálfar færni til að lesa og skilja stærðfræðitákn. Hlutbundin gögn notuð þegar við á.</p>	

<b>Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geti unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna, þar sem byggt er á hugmyndum nemenda.</li> <li>• geti lesið og rætt um einfaldar upplýsingar, þar sem stærðfræðihugtök eru notuð.</li> <li>• geti undirbúið og flutt stuttar kynningar á eigin vinnu með stærðfræði.</li> <li>• geti notað stærðfræði til að finna lausnir á verkefnum sem takast þarf á við í daglegu lífi</li> <li>• geti gert sér grein fyrir verðgildi peninga.</li> <li>• geti kannað og rannsakað með því að setja fram tilgátur og gera tilraunir með áþreifanlegum gögnum.</li> <li>• geti tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleiðir, með því m.a. að nota hlutbundin gögn og teikningar.</li> <li>• geti borið skynbragð á hvaða möguleikar og takmörk stærðfræðinnar eru til að lýsa veruleikanum.</li> </ul>	Áhersla lögð á vönduð og skipulögð vinnubrögð	
<b>Tölur og reikningur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geti notað náttúrlegar tölur, raðað þeim og borið saman.</li> <li>• geti notað tugakerfisríthátt.</li> <li>• geti tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við að reikna samlagningar- og frádráttardæmi.</li> <li>• geti gefið dæmi um og sýnt hvernig einföld brot og hlutföll eru notuð í daglegu lífi.</li> <li>• geti leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum.</li> <li>• geti tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við að reikna margföldunar- og deilingardæmi.</li> <li>• geti reiknað með náttúrlegum tölum á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt.</li> </ul>	Reikniaðgerðir þjálfaðar með skriflegum útreikningi og hugarreikningi, sem viðfangsefnum úr daglegu lífi.	
<b>Algebra</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geti 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.</li> </ul>	Unnið með regluleika í talarunum, mynstrum og myndum bæði	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geti leyst jöfnur og einfaldar ójöfnur, leyst saman jöfnur með fleiri en einni óþekktri stærð.</li> <li>• geti fundið lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum og rökstutt lausnir sínar, t.d. með því að nota áþreifanlega hluti.</li> </ul>	einstaklingslega og í stöðvavinnu.	
<b>Rúmfræði og mælingar</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geti gert óformlegar rannsóknir á tví- og þrívíðum formum, teiknað skýringarmyndir af þeim og hlutum í umhverfi sínu.</li> <li>• geti speglað og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn.</li> <li>• geti áætlað og mælt ólíka mælieiginleika, s.s. lengd, flöt, rými, þyngd, tíma og hitastig með óstöðluðum og stöðluðum mælitækjum og notað viðeigandi mælikvarða.</li> <li>• geti borið saman niðurstöður mismunandi mælinga og túlkað niðurstöður sínar.</li> <li>• geti rannsakað og gert tilraunir með rúmfræði á einfaldan hátt með því að nota tölvur og hlutbundin gögn.</li> <li>• geti notað hugtök úr rúmfræði, s.s. um form, stærðir og staðsetningu til að tala um hluti og fyrirbrigði í daglegu lífi og umhverfi sínu,.</li> <li>• geti unnið með mælikvarða og lögun.</li> </ul>	Nemendur þjálfast í að nota mismunandi mælingar, gera rannsóknir, bera saman niðurstöður og túlka.	
<b>Tölfræði og líkindi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geti safnað gögnum í umhverfi sínu og um eigið áhugasvið.</li> <li>• geti gert einfaldar tilraunir með líkur og borið skynbragð á áhrif þeirra í spilum.</li> <li>• geti tekið þátt í umræðum um tilviljanir og líkur, s.s. hvað er líklegt að muni gerast og hvað er tilviljunum háð.</li> <li>• geti talið, flokkað og skráð, lesið úr niðurstöðum sínum og sett upp einföld myndrit.</li> <li>• geti tekið þátt í umræðum um gagnasöfnun og myndrit, bæði eigin og annarra.</li> </ul>	Nemendur vinna í hóp- eða paravinnu. Áhersla á umræður, skráningu og túlkun á niðurstöðum.	