

Stærðfræði 2. bekkur

Tölur og reikningur

Markmiðið er að nota náttúrulegar tölur, raða þeim og bera saman. Nemendur læra að nota tugakerfisríthátt og reikna með náttúrulegum tölum á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt. Nemendur taka þátt í að þróa hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við að reikna samlagningu, frádrátt, margföldun og deilingu. Nemendur læra að leysa viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum. Nemendur fá dæmi um og er sýnt hvernig einföld brot og hlutföll eru notuð í daglegu lífi.

Hæfniviðmið

Að nemendur:

- læri að telja, raða, lesa og skrifa tölur upp að 1000 og vinna með á sem fjölbreyttastan hátt,
- þekki tugi og einingar og hundruð og geti skipt þriggja stafa tölu í tugi og einingar og hundruð og sameinað tugi og einingar og hundruð í þriggja stafa tölu (á fjölbreyttan hátt),
- að nemendur átti sig á því að talnahúsið stækkar og samhengi innan þess,
- geti lagt saman og dregið frá með þriggja stafa tölum,
- nýta ýmis gögn svo sem smáhlutasöfn, vasareikni, talnagrind, peninga og fl.,
- geti sagt til um heila og hálfan tímann á skífuklukku.

Algebra

Markmiðið er að kanna, búa til og tjá sig um reglur í talnamynstrum og örðum mynstrum á fjölbreyttan hátt og spá fyrir um framhald mynsturs t.d. með því að nota líkön og hluti. Nemendur læra að nota táknmál stærðfræðinnar til að meta sanngildi og tjá vensl eins og jöfnuð og röð Einnig læra nemendur að finna lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum og þurfa að geta rökstutt lausnir sínar t.d. með því að nota áþreifanlega hluti.

Hæfniviðmið

Að nemendur:

- kynnist því að búa til talnamynstur,
- geti teiknað mynstur með formum eða öðru,
- geti haldið áfram eða búið til mynstur,
- þekki táknið fyrir samlagningu og frádrátt, jöfnuð og stærri en og minni en, margföldun, deilingu ,
- læri $0*$ töfluna, $1*$ $-5*$ töfluna og $10*$ töfluna,
- geti fundið duldar tölur.

Rúmfræði og mælingar

Markmiðið er að nemendur læri að nota hugtök úr rúmfræði s.s. um form, stærðir og staðsetningu til að tala um hluri og fyrirbrigði í daglegu lífi og umhverfi sínu. Einnig læra nemendur að gera óformlegar rannsóknir á tví- og þrívíðum formum, teika skýringarmyndir af þeim og hlutum í umhverfi sínu. Nemendur vinna með mælikvarða og lögun, áætla og mæla ólíka mælieiginleika, s.s. lengd, flöt, rými, þyngd, tíma og hitastig með óstöðluðum og stöðluðum mælitækjum og nota viðeigandi mælikvarða. Nemendur fá þjálfun í að rannsaka og gera tilraunir með rúmfræði á einfaldan hátt með því að nota tölvur og hlutbundin gögn.

Einnig þjálfast nemendur í að spegla og hliðra flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn. Nemendur læra að túlka og nota einföld stærðfræðitákn, þar með talið tölur og aðgerðamerki og tengja þau við daglegt mál auk þess að bera saman niðurstöður mismunandi mælinga og túlka niðurstöður sínar.

Hæfniviðmið

Að nemendur:

- þekki formin þríhyrningur, hringur, kúla, ferningur, ferhyrningur, píramídi, sívalingur, sexhyrningur, ferstrendingi og geti rætt um eiginleika þeirra,
- þekki hugtakið marghyrningur,
- vita hvað eru margir mánuðir í einu ári,
- þekki rétta röð vikudagana sjö,
- þekki rétta röð mánaðana tólf,
- þekki heilu og hálfu tímana á klukku,
- kynnist því hvernig sólahringurinn skiptist í 24 klst.,
- geti gert óformlegar rannsóknir á tví- og þrívíðum formum, teikið skýringarmyndir af þeim og hlutum í umhverfi sínu,
- læri að finna flatarmál og ummál marghyrninga með því að telja rúður eða reiti,
- mæli með reglustiku, málbandi og öðrum mælitækjum metra og sentimetra,
- geti borið saman þyngd mismunandi hluta og átti sig á því að magn og þyngd fer ekki endilega saman,
- geti búið til samhverfar myndir og fundið speglunarás.

Tölfræði og líkindi

Markmiðið er að nemendur geti safnað gögnum í umhverfi sínu og um eigið áhugasvið, telji, flokki og skrái auk þess að geta lesið úr niðurstöðum sínum og sett upp einföld myndrit, bæði eigin og annarra. Nemendur læra að taka þátt í umræðum um tilviljanir og líkur, s.s. hvað er líklegt að muni gerast og hvað er tilviljunum háð auk þess að gera einfaldar tilraunir með líkur og bera skynbragð á áhrif þeirra í spílum.

Hæfniviðmið

Að nemendur:

- geti búið til og lesið úr einföldum súlurítum,
- safna gögnum í umhverfi sínu og um eigið áhugasvið.

Að kunna að fara með tungumál og verkfræði stærðfræðinnar og geta spurt og svarað með stærðfræði og

Markmiðið er að nemendur geti notað myndmál, frásögn og texta jafnhliða táknmáli stærðfræðinnar og vinni með innbyrðis tengsl þeirra. Nemendur læra að túlka og nota einföld stærðfræðitákn, þar með talið tölur og aðgerðamerki auk þess að læra að tengja þau við daglegt mál. Nemendur taka þátt í samræðum um stærðfræðileg verkefni og læra að nota hentug verkfæri til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum s.s. hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur.

Hæfniviðmið

Að nemendur:

- kynnist sögu um stærðfræðileg viðfangsefni,
- æfist í að leysa einföld lesdæmi,

- þjálfist í að setja fram tilgátur og spurningar sem hægt er að rannsaka og svara með því að nota stærðfræði þekkingu sína,
- leysi verkefni sem varða daglegt líf hans,
- leysi viðfangsefni í samvinnu við skólafélaga sína og venjist því að ræða við þá um verkefninn.

Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar

Markmiðið er að nemendur fái tækifæri til að þróa með sér fjölbreyttar leiðir við lausn stærðfræðiverkefna, tjá sig um þær og viðfangsefnin. Nýti í vinnu sinni fjölbreytt gögn og sæki viðfangsefni í nánasta umhverfi og áhugasvið.

Hæfniviðið

Að nemendur:

- geti tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleyðir, með því m.a. að nota hlutbundin gögn og teikningar,
- geti kannað og rannsakað með því að setja fram tilgátur og gera tilraunir með áþreifanlegum gögnum,
- geti lesið og rætt um einfaldar upplýsingar, þar sem stærðfræðihugtök eru notuð,
- geti undirbúið og flutt stuttar kynningar á eigin vinnu með stærðfræði,
- geti unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna þar sem byggt er á hugmyndum nemenda,
- geti notað stærðfræði til að finna lausnir á verkefnum sem takast þarf á við í daglegu lífi og gerir sér grein fyrir verðgildi peninga.

Kennsluhættir

Innlögn á nýju efni, umræður, þrautalausnir, hlutbundin vinna, útikennsla, tilraunir og gagnvirkir námsvefir. Nemendur vinna einstaklingslega, í þörum eða í hópum og notast er við jafningjafræðslu.

Námsmat

Símat er í gangi allt skólaárið þar sem kannanir eru lagðar fyrir reglulega sem segja til um hvort nemandinn hafi náð viðkomandi námsmarkmiðum samanber námsmatskvarða. Notast er við bæði munnleg og skrifleg verkefni. Jafnframt eru nemendur metnir eftir virkni í tímum, vinnubrögðum í einstaklings- og hópvinnu, framförum og frumkvæði.