

7. bekkur stærðfræði

Kennarar: Björn Lúðvíksson; Jóna Björg Sætran

Lýsing

Tungumál og verkfræði stærðfræðinnar er notað við

stærðfræðileg viðfangsefni, fjölbreytt vinnubrögð þjálfuð við beitingu stærðfræðilegra viðfangsefna; tölur og talnareikning, algebru, rúmfræði og mælingar og tölfræði, og líkindi. Í stærðfræði eru unnið eftir hæfnimarkmiðum Aðalnámskrár frá 2013.

Markmið

Verkefni stærðfræðinnar eru að finna, skapa, tjá og útskýra hvers kyns regluleika, lögmál, kerfi og mynstur. Hún er þannig ein af mikilvægum leiðum mannsins til að skapa merkingu og skilja náttúru og samfélag. Hún er jafnframt tæki til að hafa áhrif á hvoru tveggja. Í aldanna rás hafa hugtök og táknmál um stærðir, rými og reglur þróast í stöðugri viðleitni mannsins til að ná meiri stjórn á aðstæðum sínum og auka getu sína til aðgerða. Við notum til dæmis tölur og reikniaðgerðir til að eiga í samskiptum, skipuleggja, draga ályktanir og taka skynsamlegar ákvarðanir um framleiðslu og neyslu. Við getum þannig reynt að stuðla að sjálfbærni. Einnig rannsökum við í stærðfræði eðli talna, reikniaðgerða, forma, breytinga og lögmála, án tilvísunar í efnisheiminn. Stærðfræði hjálpar okkur að lýsa aðstæðum af nákvæmni og útskýra orsakasamhengi innan þeirra. Túlka gögn, og segja fyrir um og hafa áhrif á framvindu. Samfélag okkar og nýsköpun innan þess einkennist af kerfum, sem byggjast á nýtingu stærðfræðinnar. Þar má nefna kosningakerfi, kóðun upplýsinga á Netinu, staðsetningarkerfi, farsíma, veðurspár, tölvuleiki, teiknimyndir, gagnagrunna og hvers kyns tölfræðilega úrvinnslu upplýsinga.

Námsefni

Stika 3a og 3b bæði nemendabók og æfingahefti, ásamt verkefnum frá kennurum.

Kennsluaðferðir

Ýmsar kennsluaðferðir notaðar til að mynda; Bein kennsla, umræðu- og spurnaraðferðir, þrautalausnir, leitaraðferðir, hópvinubrögð og sjálfstæð skapandi viðfangsefni.

Námsmat

Símat, kaflapróf og lokapróf

Stærðfræði fyrir 5.-7. bekk

- **Hæfnieinkunn (A-D)**

Stærðfræði fyrir 5.-7. bekk - Að geta spurt og svarað með stærðfræði

- Spurt, tjáð sig munnlega og skriflega um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði og hefur innsýn í hvers konar svara má vænta.
- Sett fram óformleg og einföld, formleg stærðfræðileg rök, skilið og metið munnlegar og skriflegar röksemdir sem settar eru fram af öðrum.
- Leyst stærðfræðiprautir umviðfangsefni sem gefa tækifæri til að beita innsæi, eigin túlkun og framsetningu, byggða á fyrri reynslu og þekkingu.
- Sett fram, meðhöndlað, túlkað og greint einföld reiknilíkön, teikningar og myndrit sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi.

Stærðfræði fyrir 5.-7. bekk - Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar

- Valið og notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur, til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum.
- Túlkað og notað einföld stærðfræðitákn, þar með talið breytur og einfaldar formúlur, túlkað milli táknmáls og daglegs máls.
- Sett sig inn í og tjáð sig, bæði munnlega og skriflega, um ólíkar leiðir við lausnir stærðfræðiverkefna.

Stærðfræði fyrir 5.-7. bekk - Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar

- Unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna, þar sem byggt er á ólíkum forsendum og hugmyndum nemenda.
- Lesið einfaldan, fræðilegan texta og notað upplýsingar, þar sem stærðfræðihugtök koma fyrir.

Stærðfræði fyrir 5.-7. bekk - Tölur og reikningur

- Notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum.
- Notað tugakerfisrithátt og sýnt að hann skilur sætiskerfi.
- Skráð hlutföll og brot á ólíka vegu og sýnt fram á að hann skilur sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu.

Stærðfræði fyrir 5.-7. bekk - Algebra

- Notað bókstafi fyrir óþekktar stærðir í einföldum stæðum og jöfnum.

Stærðfræði fyrir 5.-7. bekk - Rúmfræði og mælingar

- Tengt tölur og útreikninga við flatarmyndir og þrívíða hluti.
- Notað mælikvarða og einslögun í tengslum við teikningar, áætlað ummál, flatarmál og rúmmál í raunverulegum aðstæðum, rannsakað aðferðir til að reikna það.