

Kennarar: *Guðmundur Albert Harðarson*, *Rúnar Einarsson* og *Ívar Hólm Hróðmarsson*

Lýsing – Námsáætlunin er birt með fyrirvara um breytingar.

5 klst á viku eru að jafnaði í stærðfræði. Unnið er jafnt og þétt yfir veturinn. Stærðfræðin verður kennd í lotum, þ.e. við einbeitungum okkur að ákveðnum afmörkuðum þætti hverju sinni. Unnið verður með námsþáttinn frá mörgum hliðum og þannig reynt að höfða til sem flestra.

Námsmarkmið – Hvað á nemandinn að **læra**?

Stærðfræðikennslan á að stuðla að gagnsemi stærðfræðinnar. Nemendur skulu geta lagt mat á eigin lausnir/lausnaleiðir og annarra, öðlast hæfni í að nota stærðfræðileg hugtök í umræðum og rökum sínum. Áhersla er lögð á að nemendur sýna útreikninga í lausnum sínum.

Lögð verður áhersla á að nemendur öðlist hæfni í að nota tungumál stærðfræðinnar til að ræða um hana, færa rök fyrir og útskýra hugsun sína fyrir öðrum. Kennarar velja úr þau dæmi og atriði í stærðfræði bókunum sem áhersla er lögð á hverju sinni. Einnig verður um annað efni að ræða sem fengið er úr ýmsum áttum.

Námsefni – Hvaða gögn og bækur verða notuð?

Námsbækurnar: Stika 1a og 1b nemenda bækur eru notaðar í skólanum.

Kennsluaðferðir – Hvernig er unnið í kennslustundum

Hver lota verður byggð upp á svipaðan hátt og stefnt að því að verkefni séu fjölbreytt og áhugavekjandi/hvetjandi. Í hverri lotu verða umræður um námsþáttinn til að komast að því hvað nemendur kunna og hvar þeir þurfa að bæta sig. Markmið lotunnar verða kynnt fyrir nemendum og þau hæfniviðmið sem þeir eiga að uppfylla þegar lotunni er lokið.

Nemendur vinna einir og/eða í samvinnu við aðra með því að rannsaka, greina, túlka, setja fram tilgátur og finna lausnir á viðfangsefnum hverju sinni.

Samskipti:

Einkunnarorð skólans, virðing, ábyrgð og vellíðan eru höfð að leiðarljósi. Samskipti skulu einkennast af gagnkvæmri virðingu og tillitssemi.

Mæting: Nemendur bera ábyrgð á að mæta stundvíslega í tíma.

Virgni í tímum: Áhersla lögð á að nemendur öðlist hæfni til að geta unnið sjálfstætt, í samstarfi við aðra og undir leiðsögn. Ábending um hjálpargögn fyrir nemendur Stærðfræðivefir á nams.is

Skyldur nemenda: Lögð er áhersla á að nemendur leggi sig fram um að vera virkir þátttakendur í skólastarfinu og eiga jákvæð samskipti við aðra. Stoðþjónusta nemenda: Áætlun um stoðþjónustu unnin með sérkennara.

Námsmat – Hvað og hvernig er nám og vinna metin?

Nemendur taka könnun eftir hvern kafla og viðeigandi hæfniviðmið metin sem birtast á Mentor. Hæfniviðmiðin eru metin með táknum sem standa fyrir eftirfarandi:
Framúrskarandi - hæfni náð - á góðri leið - þarfnast þjálfunar - hæfni ekki náð.
Lokaeinkunn er gefin í A, B, C og D sem birtist inni á Mentor

Viðmið úr námskrá

September – október: Kafli 1. Heilar tölur bls. 4-45 í Stiku 1a nemendabók)

Hæfniviðmið: -Notað tugakerfisrithátt og sýnt að hann skilur sætiskerfi. -Valið og notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum. - Lesið einfaldan, fræðilegan texta og notað upplýsingarnar, þar sem stærðfræðihugtök koma fyrir.

Október (2 vikur): Kafli 2. Tölfræði bls. 46-61 í Stiku 1a nemendabók. Hópverkefni samþætt við upplýsingatækni.

Hæfniviðmið: - Safnað og unnið úr gögnum, miðlað upplýsingum um þau, m.a. með töflum og myndritum. - Gert einfaldar tölfræðirannsóknir og dregið einfaldar ályktanir af þeim. - Unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna, þar sem byggt er á ólíkum forsendum og hugmyndum nemenda.

Október - nóvember: Kafli 3. Tugabrot bls. 62-93 í Stiku 1a nemendabók.

Hæfniviðmið: - Notað almenn brot, tugabrot og prósentur (1). - Sett sér markmið í námi og unnið eftir þeim.

Nóvember-desember: Kafli 4. Rúmfræði bls. 94 – 128 í Stiku 1a nemendabók.

Hæfniviðmið: - Reiknað ummál, flatarmál og rúmmál og rannsakað aðferðir til að reikna það(1). - Áætlað og mælt horn.

Miðsvetrarpróf í byrjun janúar úr stiku 1a.

Janúar (3 vikur): Kafli 5. Mælingar bls. 4-33 í Stiku 1b nemendabók.

Hæfniviðmið: -Reiknað ummál, flatarmál og rúmmál og rannsakað aðferðir til að reikna það(2).

Mars – apríl (6 vikur): Kafli 6. Almenn brot bls. 34-65 í Stiku 1b nemendabók.

Hæfniviðmið: -Notað almenn brot, tugabrot og prósentur (2).

Apríl – maí (4 vikur): Kafli 7. Margföldun og deiling bls. 66-97 í Stiku 1b nemendabók.

Maí -maí (2 vikur): Kafli 8. Mynstur. Hvernig má búa til mynstur með hliðrun, speglun og snúningi. Nota rökhugsun til að búa til mynstur með myndum og tölum.

Hæfniviðmið: - Sett sér markmið í námi og unnið eftir þeim Heimavinna markmið: - Leyst stærðfræðiþrautir um viðfangsefni sem gefa tækifæri til að beita innsæi, eigin túlkun og framsetningu, byggða á fyrri reynslu og þekkingu.

Vorpróf í lok maí úr námsefni vetrarins