

Bekkur: 7. bekkur

Námsgrein: Stærðfræði

Kennarar: Einar Sigurdór Sigurðsson og Linda Björk Ólafsdóttir

Tímafjöldi: 6 klst



Sjálfstæði – virðing – samhugur – ábyrgð

Námsgögn:

Stika 3a nemendabók

Stika 3a æfingahefti

Stika 3b nemendabók

Stika 3b æfingahefti

Tölvur og ýmis stærðfræðiforrit s.s Excel

Ýmislegt ítarefni m.a. af veraldarvef

Námsþættir	Hæfniviðmið	Kennsluhættir	Námsmat
Lokanámsmat er gefið í bókstöfum, A, B+, B, C+, C eða D			

Yfirheiti	Hæfniviðmið	Kennsluhættir	Námsmat
Vinnulag stærðfræðinnar			
Verkfæri og hlutbundin gögn	nýtt sér verkfæri og hlutbundin gögn til að rannsaka og finna lausn á stærðfræðilegum viðfangsefnum	- Nemendur skrifa og sýna útreikninga til að geta kynnt lausnir fyrir öðrum. Þeir taka þátt í umræðum og útskýra aðferðir sínar við lausnum, bæði munnlega og skriflega. Jafnframt leysa þeir verkefni í hópum eða paravinnu - Nemendur vinna fjölbreytt verkefni. Unnið verður með stærðfræðitákn og hlutbundin gögn notuð þegar við á - Lögð áhersla á vönduð vinnubrögð þar sem útreikningar eru settir fram á skipulagðan hátt	- Nemendur vinna eftir einstaklingsmiðuðum áætlunum. - Símat - Leiðsagnarmat - Kaflapróf - Reikningsbók
Samræður og tjáning	tjáð sig um stærðfræði, útskýrt hugsun sína fyrir öðrum og spurt spurninga til að leita lausna		
Táknmál og hugtök	notað rétt heiti yfir stærðfræðitákn, nýtt þau af nákvæmni við útreikninga og yfirfært milli táknmáls og daglegs máls		
Þróun aðferða	þróað hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við reikning með ræðum tölum		

Sannanir	metið hvort sönnun eða einföld rök byggð á stærðfræðilegum eiginleikum eru gild		
Þrautalausnir	leyst þrautir og rökstutt svör		
Rannsóknarvinna	unnið skipulega, einn og í samvinnu, að því að finna lausnir á stærðfræðilegum viðfangsefnum með því að kanna, rannsaka, greina og meta		
Kynningar	undirbúið og flutt kynningar á eigin vinnu með stærðfræði		
Reiknihugsun og forritun	notað forritun til að rannsaka gögn í töflum		
Tölur og reikningur			
Röðun talna og talnamengi	raðað ræðum tölum eftir stærð og útskýrt tengsl þeirra við heiltölur	• Reikniaðgerðir þjálfðar með skriflegum útreikningi og hugarreikningi. Reikniaðgerðir eru tengdar við viðfangsefni sem koma m.a. úr daglegu lífi	• Nemendur vinna eftir einstaklingsmiðuðum áætlunum. • Símat • Leiðsagnarmat • Kaflapróf • Reikningsbók
Námundun	nýtt sér námundun við útreikninga með heiltölum og tugabrotum		
Sætiskerfi	notað tugakerfisrithátt og sýnt skilning á sætiskerfi við ritun tugabrota		
Grunnreikniaðgerðir	nýtt sér grunnreikniaðgerðirnar fjórar og reiknað með ræðum tölum		
Hlutföll	sett hlutfall fram sem almennt brot, tugabrot og prósentu og beitt þeim við rauntengd viðfangsefni		
Reiknireglur	nýtt sér reiknireglur, tengsl reikniaðgerðanna og forgangsroð aðgerða við útreikninga		
Rætur og veldi			
Fjármál	nýtt stærðfræði til að takast á við verkefni er tengjast helstu hugtökum persónulegra fjármála og haldið utan um eigin fjármál	• Nemendur gera verkefni sem tengjast þeirra nærheimi og vinna með hagnýtar reikniaðgerðir	• Nemendur vinna námsefni frá kennara sem tengist hugtökum og beitingu í tengslum við fjármál • Reikningsbók
Algebra			

Mynstur	kannað og búið til rúmfræðileg mynstur og nýtt sér táknmál algebrunnar til að vinna með þau	• Unnið með regluleika talnaruna, mynstur og myndir í stöðvavinnu	• Nemendur vinna eftir einstaklingsmiðuðum áætlunum. • Símat • Leiðsagnarmat • Kaflapróf • Reikningsbók
Hnitakerfi	teiknað og staðsett punkta í hnitakerfi og notað hnit til að teikna flatarmyndir		
Föll	rannsakað og sett fram talnarunur og lýst þeim með myndum, orðum og fallstærðum		
Óþekktar stærðir	notað bókstafi til að tákna óþekktar stærðir og reiknað með þeim		
Jöfnur og ójöfnur	fundið lausnir á jöfnum með því að nota algengar reiknireglur		
Tölfræði og líkindi			
Gagnavinnsla	safnað og unnið úr gögnum, miðlað upplýsingum um þau með fjölbreyttum hætti	• Nemendur gera tölfræðirannsóknir, þjálfast í að vinna með gagnasöfn og myndrit	• Nemendur vinna eftir einstaklingsmiðuðum áætlunum. • Símat • Leiðsagnarmat • Kaflapróf • Reikningsbók
Tölfræðikannanir	gert einfaldar tölfræðikannanir og framkvæmt einfalda tölfræðiútreikninga		
Myndrit	lesið, útskýrt og túlkað gögn og upplýsingar sem gefnar eru í töflum og myndritum		
Líkindatilaunir	dregið ályktanir um líkur út frá eigin tilraunum og borið saman við fræðilegar líkur		
Líkindareikningur	reiknað út líkur í einföldum tilvikum		
Rúmfræði og mælingar			
Tungumál	notað hugtök rúmfræðinnar til að lýsa eiginleikum hversdagslegra og fræðilegra fyrirbrigða	• Nemendur læra að nota gráðuboga ásamt því að nota hlutbundin gögn við að læra mælieiningar	• Nemendur vinna eftir einstaklingsmiðuðum áætlunum. • Símat • Leiðsagnarmat • Kaflapróf • Reikningsbók
Verkfæri	rannsakað, gert tilraunir og teikningar með því að nota rúmfræðiforrit og hlutbundin gögn		
Mynstur	hliðrað, speglað eða snúið flatarmyndum, til dæmis við rannsóknir á mynstrum		

Skýringarmyndir	rannsakað og greint tvívíð og þrívíð form, teiknað einfaldar flatar- og þrívíddarmyndir og notað til þess mælikvarða og einslögun		
Tími og klukkan	beitt jafngildi milli ólíkra tímaeininga til að ákvarða liðinn tíma af nákvæmni		
Mælieiningar	beitt tengslum á milli lengdar-, flatar-, rúmmáls-, tíma- og massaeininga metrakerfisins innbyrðis		
Mælingar	áætlað og mælt massa, lengd, rúmmál, hraða, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og dregið ályktanir af mælingunum		
Tvívíð form	áætlað, mælt og reiknað hornastærðir, ummál og flatarmál marghyrninga og gráður í hringgeira,		
Þrívíð form	áætlað og reiknað rúmmál og yfirborðsflatarmál þrístrendings, réttstrendings og pírámíða.		