

Kennsluáætlun

Stærðfræði 9. bekkur

Í stærðfræði eru fimm kennslustundir á viku í 9. Bekk. Kennari er Gréta Björg Ólafsdóttir og Jakóbína Gunnarsdóttir er með okkur í tveimur kennslustundum á viku.

Vinnulag

Nemendur vinna einstaklingslega í sínu áformi sem þeir fá fyrir hvern námshluta. Unnin eru töfluverkefni og hópverkefni af og til í bekkjartímum. Nemendur bera ábyrgð á því að fylgja áætlun sem þeir fá. Nái þeir ekki að halda áætlun í skólanum þurfa þeir að vinna heima.

Meginviðfangsefni haustannarinnar eru: talnareikningur, föll, mál og mælieiningar. Meginviðfangsefni vorannarinnar eru: rúmfræði, útreikningar, líkur og talningafræði.

Vinnuáætlun

Viðfangsefni	Námsefni	Hæfniviðmið – notuð við námsmat	Afurð / Námsmat
Talnareikningur	Skali 2a nemendabók og æfingahefti Excel	Nemandi getur ... - reiknað með prósentum og prómillum, með og án stafrænna hjálpartækja. - túlkað og reiknað með prósentustigum. - reiknað með veldum. - útskýrt hvað ferningsrót tölu er. - fundið ferningsrót tölu. - útskýrt hvernig tvíundarkerfið er uppbyggt.	

		• útskýrt hvernig tugakerfið er uppbyggt. • skrifað og reiknað með stórum og litlum tölum, skráðum á staðalformi. • reiknað með tugaveldum verkefnum úr daglegu lífi. • flokkað tölurnar á talnalínunni í mismunandi talnamengi. • borið kennsl á ræðar og óræðar tölur, svo og rauntölur.	
Föll	Skali 2a nemendabók og æfingahefti Geogebra	Nemandi getur ... • þekkt aðstæður úr daglegu lífi sem hægt er að lýsa með línulegum föllum. • borið kennsl á formúlur fyrir beinar línur. • fundið formúlur fyrir beinar línur. • búið til gildistöflu og teiknað graf út frá formúlu fyrir beina línu. • sagt til um hvort punktur liggur á beinni línu. • lýst og borið kennsl á föll. • búið til og notað töflur með empírískum gögnum til að teikna föll í hnitakerfi. • lýst aðstæðum úr daglegu lífi út frá föllum. • getur fundið hallatölu og fastalið beinna lína. • getur séð hvort að breytur eru hlutfallastærðir eða ekki. • getur skráð fallstæðu út frá texta.	

		• getur lesið úr ólínulegum föllum og fundið topppunkt og botnpunkt.	
Mál og mælieiningar	Skali 2a nemendabók og æfingahefti	Nemandi getur ... • breytt klukkustundum, mínútum og sekúndum í tugabrot. • reiknað út tímamismun. • breytt tímanum eftir tímabeltum. • notað réttar mælieiningar. • breytt mismunandi mælieiningum til að mæla lengd, flatarmál og rúmmál úr einni mælieiningu í aðra. • reiknað með einingum fyrir massa og breytt úr einni mælieiningu í aðra. • valið og notað rétt mælitæki. • metið hversu nákvæmt svar er og notað reglur um námundun. • reiknað vegalengd, hraða og tíma. • áætlað villur í mælingum. • notað mælitæki og metið hugsanlegar villur við raunverulegar mælingar. • reiknað eðlismassa. • reiknað með hlutfallstölum í blöndum. • reiknað með gengi. • borið kennsl á og reiknað með hlutfallstölum í verkefnum úr daglegu lífi.	
Rúmfræði og útreikningar	Skali 2b nemendabók og æfingahefti	Nemandi getur ...	

		• mælt og reiknað út ummál þekktra rúmfræðiforma. • mælt og reiknað út flatarmál þekktra rúmfræðiforma: Fernings, rétthyrnings, samsíðungs, þríhyrnings og trapisu. • fundið námundunargildi fastans pí. • reiknað út flatarmál og ummál hrings. • teiknað rétthyrnda þríhyrninga þegar langhliðin er þekkt. • teiknað snertla hrings. • notað rúmfræðiteikningu til að finna miðju hrings. • borið kennsl á og lýst réttum strendingi, píramída, keilu, sívlaningi og kúlu. • mælt og reiknað út yfirborðsflatarmál og rúmmál þrívíðra forma. • reiknað með ýmsum rúmmálseiningum. • mælt og reiknað út yfirborðsflatarmál og rúmmál þrívíðra forma.	
Líkur og talningarfræði	Skali 2b nemendabók og æfingahefti	Nemandi getur ... • reiknað út líkur í einföldum verkefnum úr daglegu lífi. • skráð líkur sem almennt brot, tugabrot og prósent. • áttað sig á mismuninum á jöfnum og ójöfnum líkum.	

		• fundið útkomumengi úr tilraun eða öðrum viðburði. • greint á milli háðra og óháðra atburða. • reiknað út samsetningarmöguleika. • raðað gögnum í krosstöflu og talningartré. • flokkað gögn í vennmynd. • fundið sammengi, sniðmengi og fyllimengi gagnamengis.	
--	--	--	--

Bæði nemendur og foreldrar eru síðan hvattir til að fylgjast reglulega með skráningum á mentor.is, bæði skráningum um námsmat og um heimanám/viðfangsefni.

Námsmat

Námsmat byggir á þeim hæfniviðmiðum sem tilgreind eru með hverju viðfangsefni hér að ofan. Matið fer fram jafnt og þétt yfir skólaárið. Sjá nánari umfjöllun um námsmat á vef skólans undir **Námsmat**. Einkunn fyrir námsárangur verður gefin tvisvar í vetur, í janúar og vetrarlok. Matið fer fram með námsmatsverkefnum við lok hvers hluta.

Með ósk um gott gengi,

Gréta Björg Ólafsdóttir