

Kennsluáætlun skólaárið 2019 - 2020

Stærðfræði í 7. bekk

Í stærðfræði eru 5 kennslustundir á viku í 7. bekk. Kennari er Guðrún Gunnarsdóttir Michelsen.

Vinnulag

Við byrjun hvers kafla verður upprifjun og innlögð á viðfangsefninu. Nemendur vinna eftir áformi og taka námsmat í lok hvers kafla. Magn heimanáms ræðst af vinnuframlagi í skólanum. Miðað við að áformi sé lokið þegar kemur að námsmati, dagsetning tilgreind á áformi.

Meginviðfangsefni haustannarinnar eru: tölur, tölfræði og líkur, margföldun og deiling og rúmfræði. Meginviðfangsefni vorannarinnar eru: mælingar, almenn brot og prósent, reikningur og mynstur og algebra.

Vinnuáætlun

Viðfangsefni	Námsefni	Hæfniviðmið – notuð við námsmat	Afurð / Námsmat
Tölur	Stika 3a – kafla 1	- Skilur sætiskerfið hvað varðar heilar tölur og tugabrot, allt frá þúsundasta hluta til mjög stórra talna. - Getur skipt með öryggi úr gildi tölustafs í gildi tölu (t.d. hefur tölustafurinn 7 í tölunni 732 gildið 7 hundruð en gildi tölunnar er 700) - Getur raðað tölum eftir stærð og staðsett þær á talnalinunni. - Getur þróað með sér og notað aðferðir í öllum reikniðgerðunum fjórum, einnig þar sem negatífar tölur og tugabrot koma við sögu; geta leyst dæmi í huganum og kunna skriflegar aðgerðir, t.d. hinar hefðbundnu reikningsaðgerðir. - Getur reiknað dæmi með svigum, bæði eytt svigum og reiknað út úr svigum.	Kaflapróf
Samræmt próf 20. sept.	Ljósrit af samræmdum prófum		Vinni sjálfstætt Upprifjun á grunnatriðum
		Getur framkvæmt margs kyns kannanir sem byggjast á athugunum, spurningalistum eða tilraunum.	Kaflapróf

Tölfræði og Líkur	Stika 3a – kafli 2	- Getur lýst meginniðurstöðum úr tölfræðilegum gögnum með gildum sem lýsa miðsækni í gögnum, þ.e. með miðgildi, tíðasta gildi og meðaltali. - Getur raðað og flokkað á kerfisbundinn hátt upplýsingum, sem safnað hefur verið, og kynnt þær í myndritum eins og súluritum, línuritum eða skifuritum. - Getur metið líkur við mismunandi aðstæður á hvort mjög líklegt eða mjög ólíklegt sé að ákveðinn atburður verði. - Getur notað reynslu og tilraunir til að segja til um með tölum hversu líklegt er að ákveðinn atburður verði við tiltekna aðstæður og reikna út líkurnar út frá skiptingu safns.	Tilraunir Sjálfstæði og samvinna
Margföldun og deiling	Stika 3a – kafli 3	- Getur fundið þætti í tölu, þekkja skilgreiningu á frumtölu og geta fundið frumtölur og samsettar tölur. - Þekkir forgangsrið reikniaðgerðanna og getur leyst dæmi með mörgum reikniaðgerðum. - Getur leyst viðfangsefni úr daglegu lífi með hlutfallareikningi og fundið fjölda möguleika á að raða hlutum á mismunandi vegu. - Getur notað reikniaðgerðirnar fjórar til að leysa verkefni út daglegu lífi með því að velja rétta reikniaðgerð, bæði með formlegum skriflegum aðgerðum, hugareikningi og vasareikni. - Getur reiknað dæmi með svigum, bæði eytt svigum og reiknað út úr svigum.	Kaflapróf Sjálfstæði og samvinna Ýmis spil
Rúmfræði	Stika 3a – kafli 4	- Getur teiknað 60° horn, helmingað horn og fundið helmingalínu horns með teikningu. - Getur lýst ápreifanlegum hlutum sem tengjast tækni, hönnun og hinu daglega lífi með því að nota rúmfræðileg hugtök. - Getur áætlað og mælt stærð horna, notfært sér topphorn, grannhorn og hornasummu í útreikningum. - Þekkir skilgreiningu á hring og hugtökin geilsa (radius), miðstreng, þvermál og geira. - Getur notað mælikvarða til að reikna út fjarlægðir, búið til einföld kort og vinnuteikningar og til að stækka og minnka rúmfræðilegar myndir.	Kaflapróf Sjálfstæði og samvinna Ýmis verkefni
Mælingar	Stika 3b – kafli 5	- Getur áætlað og mælt stærðir eins og lengd, magn, rúmmál og tíma og notað tímasetningar og tímabil í einföldum útreikningum. - Getur valið viðeigandi mælitæki og framkvæmt raunverulegar mælingar í tengslum við hið daglega líf og tækni og metið niðurstöðurnar með hliðjón af nákvæmni og ónákvæmni mælinga. - Getur skilið uppbyggingu flatarmáls og rúmmáls og reiknað ummál og flatarmál, yfirborðsflatarmál og rúmmál einfaldrar tví- og þrívíðra mynda. - Getur valið viðeigandi mælieiningar og breytt úr einni mælieiningu í aðra, t.d. skipt milli desílítra og lítra, svo og gramma, kílógramma og tonna - Getur valið viðeigandi mælieiningu og skipt úr einni mælieiningu í aðra, t.d. skipt milli mm, cm, dm, m og km, svo og milli cm^3, dm^3 og lítra. - Getur reiknað dæmi þar sem hrað kemur við sögu.	Kaflapróf Sjálfstæði og samvinna Tilraunir
Almenn brot og prósent	Stika 3b – kafli 6	- Getur breytt prósentum í tugabrot og almenn brot og öfugt. - Skilur almenn brot sem hluta af heild, sem hlutföll og sem tölur á talnalínu og geta fundið jafn stór brot. - Skilur prósentur sem hundraðshluta og finna einföld prósent af söfnum. - Getur fundið samnefnara og lagt saman, dregið frá og margfaldað almenn brot.	Kaflapróf Sjálfstæði og samvinna
Reikningur	Stika 3b – kafli 7	- Skilur sætiskerfið hvað varðar heilar tölur og tugabrot, allt frá þúsundasta hluta til mjög stórra talna, svo og skilja almenn brot og prósentur; skilja hvernig talnakerfið er víkkað út til að ná yfir negatífar tölur. - Getur áætlað svar, námundað og notað slumpreikning, einnig með tugabrotum. - Getur búið til einfaldrar formúlur í töflureikni og notað töflureikni til að gera og kynna einfalda útreikninga. - Getur notað stafræntæki í tengslum við tölfræðilegar kannanir.	Kaflapróf Sjálfstæði og samvinna

Mynstur og algebra	Stika 3b – kafli 8	• Getur sett fram og útskýrt útreikninga og aðferðir og rökstutt lausnleiðir. • Getur kannað og lýst talnamynstrum, meðal annars í tengslum við myndtölur og tugabrot. • Getur notað hnit til að reikna út fjarlægðir með hliðsjón af ásunum í hnitakerfi. • Getur hliðrað, speglað og snúið myndum. • Getur notað hnit til að lýsa staðsetningu og hreyfingu í hnitakerfi bæði skriflega á blaði og á stafrænan hátt.	Kaflapróf Sjálfstæði og samvinna
--------------------	-----------------------	--	-------------------------------------

Námsmat

Námsmat byggir á þeim hæfniviðmiðum sem tilgreind eru með hverju viðfangsefni hér að ofan. Matið fer fram við lok vinnu í hverjum kafla fyrir sig og er skráð jafnóðum inn í námslotuna í Mentor. 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.

Með ósk um gott gengi,

Guðrún Gunnarsdóttir Michelsen