



Kennsluáætlun

Stærðfræði haustönn 2018 og vorönn 2019

8. bekkur

Kennari: Arna Sædal Andrésdóttir og Sigurður Þorbjörn Magnússon

Áætlunin byggir á bókum sem heita Skali 1A og Skali 1B. Notast verður við Office365 í námskeiðinu, þar finna nemendur allar upplýsingar.

Í vinnu nemenda er stuðst við skólanámskrá Grunnskólans í Stykkishólmi sem byggir á Aðalnámskrá grunnskólanna sem gefin er út af Menntamálaráðuneytinu.

Lykilhæfni

Til þess að öðlast þessa hæfni þurfa nemendur að þróa með sér jákvætt viðhorf til stærðfræði, trú á eigin getu og rækta með sér það viðhorf að stærðfræði sé skynsamleg og nytsamleg. Í því felst að geta leitað lausna og sett stærðfræðileg viðfangsefni fram á fjölbreyttan hátt, með því að beita skapandi hugsun, ígrundun og röksemdum og setja fram stærðfræðileg líkön. Einnig þurfa nemendur að öðlast skilning á stærðfræðilegum hugtökum, aðgerðum og venslum. Ráða yfir sveigjanlegum, áhrifaríkum, nákvæmum og viðeigandi aðferðum til lausna á hvers kyns viðfangsefnum. Þeir þurfa hæfni til að setja fram, tákna og leysa stærðfræðileg vandamál og nýta hjálpartæki til stærðfræðilegra verka, þar með talin tölvutækni. Hæfni í stærðfræði felur í sér að geta tjáð sig með stærðfræði, útskýrt hugsun sína um hana fyrir öðrum, rökrætt um lausnaleyðir og sannreynt lausnir sínar og annarra.

Grunnþættir

Samkvæmt Aðalnámskrá grunnskóla eru grunnþættir menntunar sex: *Læsi – sjálfbærni - lýðræði og mannréttindi – jafnrétti - heilbrigði og velferð - sköpun.*

Námsefni

Skali 1A og Skali 1B.

Kennsluáætlunin byggir á þeim viðmiðum sem sett eru í Aðalnámskrá grunnskóla.

Námsmat

Margföldunarpróf
Heimapróf
Parapróf
Umræður
Sjálfsmat
Vinnueinkunn

Vika	Hæfniviðmið	Viðfangsefni	Mat
30. ágúst – 19.sept.	<p>Án talna væri engin stærðfræði. Til að skilja stærðfræði þarftu að skilja eiginleika talnanna og vita hvernig við reiknum með tölum. Í þessum kafla verður að mestu reiknað með heilum tölum.</p> <p>Kennslumarkmiðin eru að nemendur geti:</p> <p>Tölur og algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> • þróað, notað og gert grein fyrir aðferðum í hugareikningi, slumpreikningi og blaðreikningi í reikniaðgerðunum fjórum • lesið upplýsingar úr stærðfræðitexta og valið viðeigandi aðferð og verkfæri við lausn viðfangsefnanna • notað þætti, veldi, ferningsrót og frumtölur í útreikningum. 	<p>1. kafli. Tölur og talnareikningur. = TÖLUR 1</p> <p>Hugareikningur, slumpreikningur og blaðreikningur.</p> <p>Deilanleiki og þáttun.</p> <p>Tölur báðum megin við núll.</p>	Símat og próf
20. sept. – 19.október	<p>Tölur og algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> • þróað, notað og gert grein fyrir aðferðum í hugareikningi, slumpreikningi og blaðreikningi í reikniaðgerðunum fjórum • lesið upplýsingar úr stærðfræðitexta og valið viðeigandi aðferð og verkfæri við lausn viðfangsefnanna • notað þætti, veldi, ferningsrót og frumtölur í útreikningum. 	<p>1. kafli. Tölur og talnareikningur. = TÖLUR 2</p> <p>Tölur báðum megin við núll (Röð reikniaðgerða).</p> <p>Veldi.</p> <p>Bættu þig!</p>	Símat og próf
6.okt. - 20. okt.	<p>Í algebra og reikningi með jöfnum er bæði reiknað með tölum og bókstöfum. Reiknireglurnar eru þær sömu og gilda fyrir venjulegan talnareikning en í algebra fáum við ekki alltaf svar í tölum. Þú átt að læra að uppgötva, sjá og lýsa mynstri úr tölum og bókstöfum.</p> <p>Kennslumarkmiðin eru að nemendur geti:</p> <p>Tölur og algebra</p> <ul style="list-style-type: none"> • meðhöndlað, þáttað og einfaldað algebrustæður, tengt stæður við aðstæður í daglegu lífi, reiknað með formúlum, svigum og almennum brotum og notað ferningsreglurnar • leyst fyrsta stigs jöfnur og ójöfnur og jöfnur með tveimur óþekktum stærðum og notað aðferðina til að leysa fræðileg og hagnýt verkefni • notað tölur og breytur í könnunum, tilraunum og fræðilegum og hagnýtum þrautalausnum og í verkefnum 	<p>5. kafli. Algebra og jöfnur. = ALGEBRA 1</p> <p>Að rannsaka mynstur</p> <p>Algebrustæður</p> <p>Bókstafareikningur</p> <p>Jöfnur</p> <p>Bættu þig</p>	Símat og próf

21.okt. – 4.nóvember	Þar sem list- og verkgreinar koma við sögu.	5. kafli. Algebra og jöfnur. = ALGEBRA 2	Símat og próf
5.nóv. – 19. nóv.		5. kafli. Algebra og jöfnur. = ALGEBRA 3	Símat og próf
20.nóv. – 7.desember	Rúmfræði felur í sér að teikna, búa til og kanna myndir og form. Í þessum kafla áttu að rannsaka horn og línur og athuga hvernig þú færð fram mynstur með speglun og snúningi. Kennslumarkmiðin eru að nemendur geti:	2. kafli. Rúmfræði. = RÚMFRÆÐI 1 Byggingarefni í rúmfræði Rúmfræðiteikningar Samhverfa Hnitakerfið	Símat og próf
8.des. – 13.des.	Mælingar • reiknað með slumpreikningi og reiknað af nákvæmni lengd, ummál, horn, flatarmál, yfirborðsflatarmál, rúmmál, tíma, hraða og breytt mælikvarða	2. kafli. Rúmfræði. = RÚMFRÆÐI 2	
4.janúar – 11.janúar	• útskýrt hvað felst í hverju mælihugtaki rúmfræði	2. kafli. Rúmfræði. = RÚMFRÆÐI 2	
12.janúar – 29.janúar	• kannað og lýst eiginleikum og einkennum tví- og þrívíðra mynda og notað eiginleikana og einkennin í tengslum við	2. kafli. Rúmfræði. = RÚMFRÆÐI 3	Símat og próf
30.janúar – 22.febrúar	rúmfræðiteikningar og útreikninga • framkvæmt, lýst og rökstutt rúmfræðiteikningar með hringfara og reglustiku og í rúmfræðiforriti • notað hnit til að flytja myndir og kanna eiginleika og einkenni rúmfræðilegra forma með og án stafrænna tækja	2. kafli. Rúmfræði. = RÚMFRÆÐI 4	Símat og próf
23.feb. – 22.mars	Að öðlast færni í að skrifa tölur sem eiginleg brot, óeiginleg brot og blandnar tölur. Staðsetja brot á talnalínu. Lengja og stytta almenn brot og reikna með almennum brotum. Kennslumarkmiðin eru að nemendur geti: Tölur og algebra	3. kafli. Almenn brot, tugabrot og prósent. = HLUTAR 1 Almenn brot. Tugabrot. Prósent.	Símat og próf

23.mars - 5.apríl	<ul style="list-style-type: none"> • borið saman og reiknað með tölum, sem skráðar eru á mismunandi formi, þ.e. með heilum tölum, tugabrotum, almennum brotum, prósentum, og tölum á staðalformi, sett slíkar tölur fram á margvíslega vegu og metið við hvaða aðstæður hin mismunandi form talnanna eiga við. 	3. kafli. Almenn brot, tugabrot og prósent. = HLUTAR 2	Símat og próf
6. apríl – 12.apríl		3. kafli. Almenn brot, tugabrot og prósent. = HLUTAR 3	
23.apríl – 30.apríl	<ul style="list-style-type: none"> • þróað, notað og gert grein fyrir aðferðum í hugareikningi, slumpreikningi og blaðreikningi í reikniaðgerðunum fjórum • reiknað með almennum brotum, deilt í almenn brot og einfaldað stæðu með almennum brotum 	3. kafli. Almenn brot, tugabrot og prósent. = HLUTAR 3 frh.	Símat og próf
12. – 23.mars		3. kafli. Almenn brot, tugabrot og prósent. = HLUTAR 4	Símat og próf
3.apríl -15. apríl		3. kafli. Almenn brot, tugabrot og prósent. = HLUTAR 5	Símat og próf
16.apríl – 6.maí	Tölfræði fjallar um að skipuleggja kannanir, safna upplýsingum, flokka þær og túlka það sem kemur í ljós. Tölfræði er notuð í fjölmiðlum á hverjum degi, í dagblöðum, sjónvarpi og á netinu.	4. kafli. Tölfræði. = LÍKUR 1 Framsetning niðurstaðna Greining og útreikningur Tölfræðileg könnun	Símat og próf
7.maí - 20.maí	Kennslumarkmiðin eru að nemendur geti: Tölfræði, líkur og fjöldi möguleika á röðun. <ul style="list-style-type: none"> • raðað gögnum og flokkað þau, fundið og rökrætt um miðgildi, tíðasta gildi, meðaltal og spönn, kynnt gögn með og án stafrænna verkfæra og rökrætt um mismunandi framsetningu gagna og hvaða áhrif ólík framsetning kann að hafa • gera kannanir og notað gagnabanka til að leita að og greina töluleg gögn og beitt heimildarýni 	4. kafli. Tölfræði. = TÖLFRÆÐI 1	Símat og próf
22. – 25. maí	<i>Námsmat í þessari viku</i>		

Birt með fyrirvara um breytingar