

Námsáætlun í stærðfræði

10. bekkur hægferð

Kennarar:

Elena Einisdóttir

Kristinn Sigurbergsson

Ágústa Amalía Sigurbjörnsdóttir sérkennari

elena@gardaskoli.iskristinn@gardaskoli.isagustas@gardaskoli.is

Kennslustundir á viku:

4 kennslustundir, 55 mínútur hver.

Námsmat:

Upplýsingar um heimanám og verkefni hvernar viku má nálgast á Innu. Nemandi ber ábyrgð á eigin námi og að standa skil á þeim þáttum sem teknir eru til námsmats. Ef nemandi missir úr kennslustund þarf hann að afla sér upplýsinga um heimavinnu og afla þeirra gagna sem þörf er á. Ef nemandi skilar ekki tilteknum þætti til námsmats getur það þýtt að lokamat geri ekki rétta grein fyrir hæfni hans.

Í hverri lotu er lotupróf og/eða verkefni sem gildir til námsmats.

Í lok skólaárs er lokapróf úr námsefni vetrarins sem horft er mest til við mat á lokaeinkunn. Lotur ársins geta síðan lækkað eða hækkað lokaeinkunnina.

Reynt er að kenna nemenda eins mikið og hann er móttækilegur fyrir í hverjum námsþætti til að undirbúa hann sem best fyrir lokapróf 10. bekkjar.

Vinna fagdeildar með *grunnþætti menntunar*

Sköpun	Ýtum undir forvitni sem stuðlar að frumkvæði nemenda.
Jafnrétti	Sköpum umhverfi þannig að nemendur eiga kost á að þroskast á eigin forsendum.
Læsi	Það er meðal annars unnið með læsi í orðadæmum og myndritum.
Lýðræði og mannréttindi	Berum virðingu fyrir skoðunum og manngildi nemenda og reynt að koma til móts við þær.
Heilsa og velferð	Ýtum undir vaxandi hugarfar, nemendum mætt á eigin forsendum þannig að þeir séu meðal annars óhræddir við að gera mistök.
Sjálfbærni	Rætt við nemendur að nýta vel öll skólagögn og fara vel með þau.

Kennsluáætlun er birt með fyrirvara um breytingar.

Nauðsynlegt er að nemendur mæti vel undirbúnir og með námsgögn í kennslustundir.



LOTA 1 – 2. STIGS JÖFNUR OG RÚMFRÆÐI		26.8. – 10.10.
Viðfangsefni	Námsefni	Námsmat
2. stigs jöfnur Regla Pýþagóras	Vika 35 Verkefni unnið á blöðum	
Regla Pýþagórasar Rúmmálseiningar	Vika 36 Verkefni unnið á blöðum	Stöðukönnun 1
Rúmmál Regla Pýþagórasar	Vika 37 Verkefni unnið á blöðum	
Yfirborðsflatarmál Regla Pýþagórasar	Vika 38 Verkefni unnin á blöðum	Stöðukönnun 2
Rúmmál Yfirborðsflatarmál	Vika 39 Rúmfræðiverkefni	
Rúmmál og yfirborðsflatarmál	Vika 40 Rúmfræðiverkefni Upprifjun	
Allt námsefni lotunnar	Vika 41 Upprifjun	Próf föstudag 10.10.

Hæfniviðmið, að nemandi:

Geti sett upp og leyst 2. stigs jöfnur
Geti nýtt sér reglu Pýþagórasar
Geti breytt einingum í rúmmetrakerfinu og tengt það við lítrakerfið
Geti reiknað rúmmál og yfirborðsflatarmál á þvíðum formum og samsettum þvíðum hlutum
Geti sett upp jöfnur og fundið óþekkta stærð þegar rúmmálið er gefið (þeir sem treysta sér til)
Geti hannað skúlptúr og búið hann til
Geti lýst með orðum hvernig rúmmál og yfirborðsflatarmál á samsettum hlutum er reiknað
Geti reiknað með nákvæmni án þess að námunda inn í miðjum dæmum



LOTA 2 - ALGEBRA		13.10. – 3.12.
Viðfangsefni	Námsefni	Námsmat
Veldi Staðalform og gildi stæðu	Vika 42 Verkefni unnin á blöðum	Stöðukönnun 3
Stæður	Vika 43 Verkefni unnin á blöðum	Stöðukönnun 4
Taka út fyrir sviga Þáttun í tvo sviga	Vika 44 Verkefni unnin á blöðum	Stöðukönnun 5
	Vika 45 Gagn og gaman dagar	
Þáttun Ræðar stæður	Vika 46 Verkefni unnin á blöðum	
Þáttun Ræðar stæður	Vika 47 Verkefni unnin á blöðum	Stöðukönnun 6
Allt námsefni lotunnar	Vika 48 Upprifjun	
Allt námsefni lotunnar	Vika 49 Verkefni unnin á blöðum	Próf miðvikudag 3.12.

Hæfniviðmið, að nemandi:

Kunni veldareglur, geti unnið með veldi og staðalform
Geti reiknað gildi stæðu
Geti einfaldað stæður
Geti fullþáttað
Geti unnið með ræðar stæður



LOTA 3 – JÖFNUR, JÖFNUHNEPPI OG ÓJÖFNUR		4.12. – 30.1.
Viðfangsefni	Námsefni	Námsmat
Jöfnur	Vika 49 Verkefni unnin á blöðum	
Jöfnur	Vika 50 Verkefni unnin á blöðum	
Jöfnur	Vika 51 Verkefni unnin á blöðum	Stöðukönnun 7
Jöfnur	Vika 2 Verkefni unnin á blöðum	
Jöfnuhneppi	Vika 3 Verkefni unnin á blöðum	Stöðukönnun 8
Jöfnuhneppi Ójöfnur	Vika 4 Verkefni unnin á blöðum	Stöðukönnun 9
Allt námsefni lotunnar	Vika 5 Upprifjun	Próf föstudag 30.1.

Hæfniviðmið, að nemandi:

Geti leyst jöfnur af mismunandi þyngd
Geti leyst 2. stigs jöfnur
Geti leyst jöfnuhneppi með þremur aðferðum
Geti sett upp jöfnur og jöfnuhneppi út frá texta og myndum
Geti leyst x úr formúlum
Geti leyst ójöfnur



LOTA 4 – PRÓSENTUR, VAXTAREIKNINGUR OG FJÁRMÁL		2.2. – 20.3.
Viðfangsefni	Námsefni	Námsmat
Prósentur	Vika 6 Verkefni unnin á blöðum	Stöðukönnun 10
Vaxtadagar	Vika 7 Verkefni unnin á blöðum	
Vaxtareikningur	Vika 8 Verkefni unnin á blöðum	Stöðukönnun 11
Samsettir vextir	Vika 9 Gagn og gaman dagar	
Fjármál framtíðarinnar	Vika 10 Fjármálaverkefni	
Fjármál framtíðarinnar	Vika 11 Fjármálaverkefni Skíðaferð	Einstaklingskil á verkefni
Allt námsefni lotunnar	Vika 12 Upprifjun	Próf föstudag 20.3.

Hæfniviðmið, að nemandi:

Geti unnið með hlutföll og prósentur
Geti talið vaxtadaga
Geti reiknað vaxtareikning
Geti sett sig í sín spor eftir 10 ár og hver staðan verður þá fjárhagslega

LOTA 5 -ALGEBRA, RÆTUR OG VELDI		23.3. – 17.4.
Viðfangsefni	Námsefni	Námsmat
Algebra Þyngd viðfangsefnis fer eftir því hvernig lota 2 gekk	Vika 13 Verkefni unnin á blöðum	
	Vika 14 Páskafrí	
Algebra Þyngd viðfangsefnis fer eftir því hvernig lota 2 gekk	Vika 15 Verkefni unnin á blöðum	
Allt námsefni lotunnar	Vika 16 Upprifjun	Próf föstudag 17.4.

Hæfniviðmið, að nemandi:

Kunni velda- og rótarreglur og geti unnið með þær
Geti einfaldað stæður
Geti fullþáttað og unnið með ræðar stæður



LOTA 6 – HORNAFRÆÐI, EINSLÖGUN OG PÝPAGÓRAS		20.4. – 6.5.
Viðfangsefni	Námsefni	Námsmat
Horn	Vika 17 Verkefni unnin á blöðum	
Einslögung og Pýpagóras	Vika 18 Verkefni unnin á blöðum	Stöðukönnun 12
Allt námsefni lotunnar	Vika 19 Verkefni unnin á blöðum	Prófað úr lotunni í lokaprófi

Hæfniviðmið, að nemandi:

Geti unnið með horn, kunni hornareglur og geti fundið óþekkt horn
Geti unnið með einslögung og reglu Pýpagórasar

LOKAPRÓF	7.5. – 26.5.
Þeir sem treysta sér til geta tekið lokapróf 10.b	

Viðfangsefni	Námsefni	Námsmat
Allt námsefni vetrarins og hluti af námsefni 9. bekkjar	Vika 19 Upprifjun	
Allt námsefni vetrarins og hluti af námsefni 9. bekkjar	Vika 20 Upprifjun	
Allt námsefni vetrarins og hluti af námsefni 9. bekkjar	Vika 21 Upprifjun	Lokapróf úr hægferðarefni miðvikudag 20.5.
	Vika 22	Lokapróf 10.b mánudag 26.5.

Vinna fagdeildar með lykilhæfni

Tjáning og miðlun	- Notað viðeigandi hugtök sem tengjast margskonar umfjöllunarefni. - Rætt á viðeigandi hátt um málefni þannig að áhugi viðmælenda sé vakinn.
Skapandi og gagnrýnin hugsun	- Geti beitt gagnrýnni hugsun við mat á niðurstöðu verkefna. - Geri sér grein fyrir stöðu sinni í náminu. - Sé óhræddur að gera mistök og læri af þeim.
Sjálfstæði og samvinna	- Tekið frumkvæði í námi sínu og verið sjálfstæður og ábyrgur í vinnubrögðum. - Unnið með öðrum og tekið á jákvæðum hátt þátt í samskiptum. - Tekið leiðsögn og gagnrýni á uppbyggilegan hátt og að sama skapi sett eigin gagnrýni uppbyggilega fram.
Nýting miðla og upplýsinga	Nýtt fjölbreytta miðla og hjálpartæki á ábyrgan hátt við að leita upplýsinga og til stuðnings í námi sínu.
Ábyrgð og mat á eigin námi	- Sett sér raunhæf markmið um frammistöðu og framvindu eigin náms, unnið eftir þeim og lagt mat á hvernig til hefur tekist. - Geti skipulagt og borið ábyrgð á eigin námi með hliðsjón af hæfniviðmiðum og endurskoðuð með tilliti til mats á árangri.

