Foldaskóli - 10. bekkur

Námsáætlun – stærðfræði

Kennarar:
Berglind Ósk Böðvarsdóttir berglind.osk.bodvarsdottir@rvkskolar.is
Jón Hákon Halldórsson jon.hakon.halldorsson@rvkskolar.is
Kristín Rós Jónsdóttir kristin.ros.jonsdottir@rvkskolar.is

Kenndir eru 4 tímar á viku.(4x60 min)
Námsefni:
Kennslubækur Skali 3A og 3B, 8–tíu, 5 og 6; Almenn stærðfræði III, Fjármálavit, ljósritað efni og veraldarvefurinn
Námsmat:
Í Foldaskóla er leitast við að námsmat sé leiðbeinandi og nái utan um fjölbreytta hæfni nemenda. Unnið er út frá hæfniviðmiðum Aðalnámskrár grunnskóla (2011). Nemendur í 8. - 10. bekk fá árangur sinn metinn á bókstafakvarða sem endurspeglar þá vinnu sem þeir hafa unnið jafnt og þétt yfir skólaárið. Í náms- og kennsluáætlunum kemur fram hvaða hæfniviðmið liggja til grundvallar hverri námsgrein. Einkunn í stærðfræði samanstendur
af mati á: samvinnu í verkefnum, hugtakaskilningi og vinnubrögðum. Próf/verkefni eru í lok hverrar lotu þar sem metnar eru lausnaleiðir og útreikningar
Í Mentor er hægt að fylgjast með framvindu námsins í verkefnabók nemenda.
Ætlast er til að nemendur mæti tímanlega í kennslustund með öll gögn. Mikilvægt er að nemendur virði vinnufrið og geri ætíð sitt besta.
Gangi ykkur vel

Haustönn

Hæfniviðmið – Að nemandi geti:	Lotur - viðfangsefni	Námsmat
• Nýtt helstu hugtök fjármála í tengslum við eigin fjármál, launagreiðslur, skatta og fjárfestingar og nýtt við útreikninga og úrlausnir verkefna daglegs lífs.	**Lota 1 – Persónuleg fjármál** ➢ Laun og tekjuskattur ➢ Fjárhagsáætlun ➢ Bókhald ➢ Virðisaukaskattur	**Mappa með verkefnum**

● Leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum ● Skýrt sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósenta og beitt þeim við rauntengd viðfangsefni.	➢ Lán og sparnaður ➢ Vaxtavextir og virðisbreyting ➢ Debet- og kreditkort	**Lotupróf 1**
● Teiknað skýringarmyndir og unnið með teikningar annarra út frá gefnum forsendum, t.d. um mælikvarða, einslögun og hlutföll, rannsakað og lýst sambandi milli teikningar og hluta. ● Beitt þekktum eiginleikum lína, þríhyrninga og annarra marghyrninga til að reikna hliðarlengdir og horn, reiknað og útskýrt tengsl milli grundvallareiginleika hrings, útskýrt og beitt reglu Pýþagórasar.	**<u>Lota 2 – Rúmfræði og hönnun</u>** ➢ Þríhyrningareikningar ➢ Regla Pýþagórasar ➢ Pýþagórasarreglan og sérstakir þríhyrningar ➢ Einslögun, lengdir reiknaðar út frá einslögun ➢ Kort og mælikvarði ➢ Finna og nota mælikvarða ➢ Fjarvíddarteikningar	**Sönnun á reglu Pýþagórasar** **Verkefni-Hve langt?** **Lotupróf 2**
● Nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðgerðanna og notað þá þekkingu við að einfalda stæður. ● Unnið með ræðar stæður, notað reiknireglur í algebru og einfaldað þær. ● Leyst jöfnur með einni óþekktri stærð. ● Leyst saman jöfnur með fleiri en einni óþekktri stærð.	**<u>Lota 3 – Algebra og jöfnur</u>** ➢ Línulegar jöfnur og línuleg jöfnuhneppi ➢ Jöfnur með fleiri en einni óþekktri stærð(innsetningaraðferð, samlagningaraðferð, teiknilausn) ➢ Formúlureikningur ➢ Bókstafareikningur með almennum brotum	**7. sjálfspróf** **8. sjálfspróf** **Lotupróf 3-fyrri hluti**

● Sett fram jöfnur og ójöfnur út frá gefnum forsendum og túlkað merkingu lausnar sinnar við raunverulegt samhengi. ● Undirbúið og flutt kynningar og skrifað texta um eigin vinnu með stærðfræði.	➢ Þáttun og stytting stæða með almennum brotum ➢ Margföldun stæða innan sviga ➢ Jöfnur leystar með þáttun ➢ Ferningsreglurnar ➢ Ójöfnur	**Verkefni-Stærðfræðingar** **Lotupróf 3-seinni hluti**

Vorönn

Hæfniviðmið – Að nemandi geti:	**Lotur-Viðfangsefni**	**Námsmat**
● Ákvarðað lausnir á jöfnum og jöfnuhneppum með myndritum og lýst sambandi breytistærða með föllum. ● Túlkað jöfnur í hnitakerfi og notað teikningar í hnitakerfi til að leysa þær. ● Leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi, með hugarreikningi, vasareikningi, tölvuforritum og skriflegum útreikningum.	**Lota 4 – Föll** ➢ Annars stigs föll ➢ Fleygbogar ➢ Núllstöð ➢ Hágildispunktur/lággildispunktur ➢ Öfugt hlutfall ➢ Markgildi **Lota 5 – Tölfræði og líkur**	**Lotupróf 4**

● Unnið í samvinnu við aðra að lausnum stórra og smárra stærðfræðiverkefna og gefið öðrum viðbrögð, m.a. með því að spyrja markvisst. ● Notað tölfræðihugtök til að setja fram, lýsa, skýra og túlka gögn. ● Skipulagt og framkvæmt einfaldar tölfræðikannanir og dregið ályktanir af þeim. ● Framkvæmt tilraunir þar sem líkur og tilviljun koma við sögu og túlkað niðurstöður sínar. ● Notað hugtök eins og skilyrtar líkur og óháðir atburðir, notað einfaldar talningar til að reikna og túlka líkur á atburðum. **Hæfniviðmið sem eiga við allar lotur** ● tekið ábyrgð á eigin námi og sýni sjálfstæði í vinnubrögðum ● nýtt sér fjölbreyttar lausnaleiðir, sýni útreikninga ásamt því að vinna skipulega og snyrtilega og geti kynnt eigin vinnu með stærðfræði	➢ Tölfræðihugtök(tíðni, tíðasta gildi, hlutfallstíðni, meðaltal, migildi o.fl ➢ Flokkun, túlkun og framsetning tölfræðigagna ➢ Líkur reiknaðar út frá tilraunum ➢ Framkvæma einfalda hermun ▯ Samsettar líkur, margir atburðir ▯ Líkindatré ▯ Andstæðir atburðir ▯ Vennmynd og krosstafla **Lota 6 - upprifjun og verkefnavinna**	**Hópverkefni-Tölfræði** **Hópverkefni-Líkur** **Lotupróf 5** **Vinnubók nemenda** **Vinna í tímum/heimanám**