

UMRÆÐUFUNDUR UM STÆRÐFRÆÐI Í FRAMHALDSSKÓLUM

Íslenska stærðfræðafélagið efnir til umræðufundar um stærðfræði í framhaldsskólum. Fundurinn verður miðvikudaginn 23. febrúar 2011 frá 15:30 til 18:30 í Menntaskólanum við Hamrahlíð. Allir sem hafa áhuga á að taka þátt í fundinum eru velkomnir.

Stjórn Íslenska stærðfræðafélagsins telur brýnt að efla umræðu um stærðfræðimenntun á Íslandi. Árið 2008 voru samþykkt ný lög um öll skólastig í landinu og í kjölfar þeirra verða ýmsar breytingar á starfi skólanna. Hvað stærðfræðimenntun í framhaldsskólum viðvíkur mun afnám sameiginlegrar námsskrár væntanlega hafa töluverð áhrif, en skólarnir setja sér nú eigin námskrá í stærðfræði samkvæmt nýju lögunum. Við slíkar breytingar er mikilvægt að virk umræða sé í gangi og að þeir sem komi að þessum málum hafi tækifæri til að hittast og bera saman bækur sínar.

Á þessum fundi viljum við einbeita okkur að framhaldsskólunum og við viljum horfa til framtíðar. Við viljum spyrja hvernig gera megi vel í framtíðinni, frekar en að velta okkur upp úr því sem miður hefur farið í fortíðinni. Markmið fundarins er að ræða hluti eins og:

- Tilgang stærðfræðikennslu í framhaldsskólum.
- Nýja námsskrá og lærdómsviðmiðin.
- Hvað eigi að kenna, hvaða greinar stærðfræðinnar.
- Hvernig eiga að kenna.
- Námsefni og námsefnisgerð.
- Hvaða hjálpartæki eða tækni sé æskilegt að nota.
- Hvernig námsmati sé best háttað.
- Samanburð við stærðfræðináms í öðrum löndum.
- Mat á gæðum náms og kennslu.
- Kröfur háskólanna.
- Menntun kennara og endurmenntunarmöguleikar.
- Tengsl við grunnskóla og inntökukröfur í framhaldsskóla.
- Innbyrðis tengsl og samvinna framhaldsskóla, - samræmi eða sjálfstæði, mat á áföngum á milli skóla.

Í flestum liðum þarf að fjalla sérstaklega um náttúrfræðabraut annars vegar og aðrar brautir hins vegar.

Vitanlega verður umræðuefnið ekki tæmt á fundinum. Til að sem flestir geti tekið virkan þátt verður fundargestum skipt í hópa sem munu ræða afmörkuð atriði. Hóparnir munu svo gefa stutta kynningu á helstu niðurstöðum sínum. Það verða tvær lotur og gefst þátttakendum því færi á að taka þátt í störfum tveggja hópa. Hugmyndir að nokkrum umræðuhópum eru hér á eftir.

Til þess að auðvelda skipulag fyrir fundinn biðjum við alla sem hafa áhuga á að taka þátt um að tilkynna þátttöku fyrir 10. febrúar í tölvupósti, isf@stae.is, og tilgreina 3 hópa sem þeir gætu hugsað sér að taka þátt í. Fyrir fundinn verður svo send út nánari dagskrá.

Við vonumst til að sjá sem flesta,
Henning Arnór Úlfarsson, henningu@ru.is,
Jóhann Sigurðsson, jsigurds@hi.is,
Júlíana Rún Indriðadóttir, jui@mh.is.

UMRÆÐUHÓPAR

Hér á eftir fer listi með hugmyndum að nokkrum umræðuhópum ásamt punktum um hvað væri hægt að ræða. Sjálfsagt er að koma á framfæri við okkur ábendingum að umfjöllunarefni fyrir umræðuhóp sem hefur farið fram hjá okkur.

- (1) Umræðuhópur um tilgang stærðfræðikennslu:
 - Til hvers á að kenna stærðfræði í framhaldsskóla?
 - Hvaða stærðfræðipekking er gagnleg í samfélaginu almennt?
 - Hvaða stærðfræðipekking er gagnleg með tilliti til háskólanáms?
 - Þjónar stærðfræðikennsla öðrum tilgangi í dag en fyrir 20 árum?
- (2) Umræðuhópur um nýja námsskrá:
 - Hverjir eru kostir nýrrar námsskrár?
 - Hverjir eru ókostir nýrrar námsskrár?
 - Lærdómsviðmiðin: Þekking, hæfni og færni.
 - Áfangar á 2.þrepi.
 - Áfangar á 3.þrepi.
 - Áfangar á 4.þrepi.
- (3) Umræðuhópur um hvaða greinar stærðfræðinnar eigi að kenna:
 - Algebru?
 - Stærðfræðigreiningu?
 - Rúmfræði?
 - Rökfræði?
 - Tölfræði og líkindafræði?
 - Óháð greinum: Þrautalausnir?
 - Annað?
- (4) Umræðuhópur um hvernig eigi að kenna:
 - Hefðbundnir fyrirlestrar og sýnidæmi.
 - Dæmatímar.
 - Einstaklingsvinna – hópvinna.
 - Sjálfstæð stærri verkefni, rannsóknarverkefni.
 - Annað.
- (5) Umræðuhópur um hjálpertæki í kennslunni:
 - Stærðfræði án reiknivéla.
 - Stærðfræði með reiknivélum með grafískum skjá og innbyggðum forritum.
 - Kennsluforrit.
 - Geogebra.
 - Annað.
- (6) Umræðuhópur um námsmat:
 - Próf.
 - Stærri verkefni.
 - Annað.
- (7) Umræðuhópur um samanburð við stærðfræðináms í öðrum löndum:
 - Mat á gæðum náms og kennslu.
 - Þáttaka í könnunum eins og PISA og TIMSS.
- (8) Umræðuhópur um kröfur háskólanna:
 - Inntökukröfur í hinar ýmsu deildir.
 - Hvers konar stærðfræðimenntun úr framhaldsskóla skiptir mestu máli?
- (9) Umræðuhópur um menntun kennara og símenntunarmöguleika:
 - Hvaða menntun ættu stærðfræðikennarar í framhaldsskólum að hafa?
 - Hverjir ættu að sinna menntun stærðfræðikennara í framhaldsskólum?
 - Hvernig símenntun ætti að vera í boði?
- (10) Umræðuhópur um tengsl við grunnskóla:
 - Hvaða stærðfræðikunnáttu ættu nemendur að hafa við upphaf framhaldsskólans?