

Stærðfræði - 8.bekkur

Markmið, kennsluaðferðir og kennarar

Markmið og kennsluaðferðir:

Meginmarkmið náms í stærðfræði er að nemendur öðlist alhliða hæfni til að nota stærðfræði sem lifandi verkfæri í fjölbreyttum tilgangi við ólíkar aðstæður. Stærðfræði er grunnur margra námsgreina og nýtt í mörgum þáttum daglegs lífs og því verður leitast við að nemendur geti túlkað stærðfræðileg viðfangsefni, útskýrt þau og sett fram reglur á táknmáli stærðfræðinnar. Verkefni stærðfræðinnar eru að finna, skapa, tjá og útskýra hvers kyns regluleika, lögmál, kerfi og mynstur. Mikil áhersla verður lögð á að nemendur auki leikni, dýpki skilning sinn og sjái mikilvægi og tilgang með stærðfræðinámi. Leitast er við að nemendur öðlist þekkingu og skilning á grunnhugtökum stærðfræðinnar með leitarnámi og geti beitt helstu aðferðum hennar. Leitast er við að nemendur kynnist notagildi stærðfræðinnar og geti beitt upplýsingatækni til að rannsaka stærðfræðileg vandamál, læri að beita rökum og stærðfræðilegum útskýringum við túlkun gagna. Nemendur beita upplýsingatækni til að rannsaka stærðfræðileg úrlausnarefni, læra að vinna á gagnrýninn hátt með upplýsingar, beita rökum og fræðilegum útskýringum við túlkun gagna. Einnig er mikil áhersla lögð á að nemendur læri að beita virkri hlustun þegar aðrir nemendur kynna verkefni sín og læri að nýta sér uppbyggilega gagnrýni.

Stuðst verður við fjölbreyttar kennsluaðferðir til þess að styðja sem best við nám nemenda og koma til móts við mismunandi þarfir þeirra. Í þeim tilgangi verður stuðst við leiðsagnarnám þar sem tilgangurinn er að valdefla nemendur til að aðstoða þá við að taka ábyrgð á eigin námi. Markvisst verður unnið með stærðfræðileg hugtök og orðaforða þar sem hugtakaskilningur er dýpkaður með vinnslu t.d. hugtakakorta, samstæðuspila og fleiri ítarverkefna. Tekið er mið af því að þjálfar nemendur í hlustun, tjáningu, samvinnu og sjálfstæðum vinnubrögðum.

Bráðgerir nemendur geta valið, í samráði við foreldra, að vinna með námsefni efri bekkjardeilda að hluta eða að öllu leyti. Leitast er við að þeir fái að vinna með krefjandi raunhæf verkefni og fjölbreytt ítarefni.

Nemendum sem eiga rétt á meiri aðstoð býðst í samráði við foreldra að vinna í litlum hópi með sérkennara sem aðlagar kennsluaðferðir, verkefni, vinnuáætlun, námsefni og áfangapróf að þeirra þörfum.

Rökþrautir og raunhæf verkefni úr daglegu lífi verða notuð til að dýpka þekkingu og auka leikni. Áhersla verður lögð á þjálfun rökhusunar leikni í samvinnu þar sem nemendur fá tækifæri til þess að deila hugmyndum sínum og læra á uppbyggjandi hátt af eigin framlagi og annarra. Nemendur kynna úrlausnir verkefna og gera grein fyrir niðurstöðum sínum. Stefnt verður að því að vinna nokkur þemaverkefni og reglulega verður unnið með nemendum í rökþrautum og verkefnum úr stærðfræðikeppnum. Öllum nemendum 8. bekkjar er boðið að taka þátt í Stærðfræðikeppni MR og Pangeastærðfræðikeppni. Undirbúningur fyrir stærðfræðikeppnir er unnin í skólanum. Sú vinna virkar afar hvetjandi og þjálfar nemendur í sjálfstæðri rökhusun.

Lausnir verkefna eru á aðgengilegum stað í kennslustofu og á opnum vefslóðum:

https://mms.is/sites/mms.is/files/atoms/files/skali1a_nem_lausr.pdf

https://mms.is/sites/mms.is/files/atoms/files/skali1b_nem_lausr_net.pdf

Kennarar:

Brynja Dagmar Matthíasdóttir, brynja.d.matthiasdottir@seltjarnarnes.is; Grímur Bjarnason, grimur.bjarnason@seltjarnarnes.is; Guðný Hjaltadóttir, gudny.hjaltadottir@seltjarnarnes.is; Halldóra Guðmarsdóttir halldora.gudmarsdottir@seltjarnarnes.is; Sigfús Haukur Sigfússon, sigfus.h.sigfusson@seltjarnarnes.is og Sigrún Jóhannsdóttir, sigrun.johannsdottir@seltjarnarnes.is

Námsmat

Við námsmat verður tekið mið af áfangaprófum sem lögð verða fyrir við lok hvernar námslotu, verkefnaskilum, þemaverkefnum, vinnu með rökþrautir og kynningum nemenda á lausnum. Símat kennara verður einnig á allri vinnu nemenda. Nemendur fá kennsluáætlanir fyrir hvern námsþátt og verða vinnuáætlanir settar inn á dagatal í Mentor ásamt því sem nemendur fá ljósrit af vinnuáætlun fyrir hverja námslotu að jafnaði mánaðarlega.

Áhersla verður lögð á að nemendur þjálfí vönduð og sjálfstæð vinnubrögð, skipulag og leikni í samvinnu. Nemendur eiga að yfirfara og leiðrétta öll verkefni jafnóðum. Með því að fara nákvæmlega yfir allar úrlausnir og sýna rétta aðferð við leiðréttingu læra nemendur hvað þarf að bæta.

Unnið verður reglulega með rökþrautir og nemendur kynna aðferðir og niðurstöður sínar fyrir hópnum. Tilgangur með þeirri vinnu er að að dýpka skilning á viðfangsefni hverju sinni og þjálfá nemendur í að útskýra og rökstyðja aðferðir og lausnir sínar með táknaði stærðfræðinnar. Markmið er einnig að auka sjálfstraust nemenda og getu þeirra til að flytja og rökstyðja mál sitt fyrir framan hóp ásamt því að þjálfá hæfni þeirra til að nýta sér uppbyggilega gagnrýni.

Áætlað er að nemendur vinni nokkur þemaverkefni yfir veturinn þar sem þeir afla upplýsinga og leita lausna á stærðfræðilegum viðfangsefnum. Við verkefni munu þeir m.a. nýta sér tölvur til upplýsingaöflunar og æfa hvernig þeir geti sett niðurstöður sínar fram á fjölbreytilegan og skýran hátt. Við lok þemavinnu kynna hópar helstu niðurstöður vinnu sinnar með kynningu fyrir bekkinn.

Lögð verða fyrir áfangapróf yfir skólaárið. Nemendur fá munnlega og skriflega endurgjöf á þau. Enn sem fyrr verða einkunnir gefnar fyrir einstök hæfniviðmið sem tengjast hverjum námsþætti. Nemendur og foreldrar geta séð þau hæfniviðmið sem liggja að baki hverju verkefni þegar farið er inn í námslotur námsgreinarinnar í Mentor. Gefnir verða bókstafirnir A, B+, B, C+, C og D fyrir hæfniviðmið og einnig A, B+, B, C+, C og D fyrir einstök verkefni. Í janúar fá nemendur miðannarmat fyrir haustönn og við lok vorannar fá nemendur lokanámsmat fyrir allt skólaárið.

Í anda leiðsagnarnáms geta nemendur valið að bæta árangur með því að endurtaka eitt áfangapróf á hvorri námsönn. Endurtökupróf haustannar verður í janúar og endurtökupróf vorannar verður í maí. Betri árangur mun gilda. Í janúar fá nemendur eina heildareinkunn fyrir vinnu haustannar á skalanum (A, B+, B, C+, C, D). Við lok skólaárs fá nemendur lokaeinkunn á skalanum (A, B+, B, C+, C, D) sem verður heildarmat allra verkefna og áfangaprófa vetrar.

Hæfniviðmið á hæfnikorti nemenda eru metin í bókstöfum (A, B+, B, C+, C, D, lokið/ ólokið). Auk þess fá nemendur lokið/ólokið fyrir einstök verkefni í mentor.

Námsaðlögun

Í stærðfræðikennslu er eftirfarandi námsaðlögun beitt til að styðja nemendur til náms út frá eigin forsendum þannig að námið komi þeim að sem mestu gagni:

- Nemendur vinna á eigin forsendum, eftir eigin getu og undir leiðsögn kennara.
- Kennarar veita bráðgerum nemendum tækifæri til að vinna meira krefjandi verkefni til að dýpka skilning á viðfangsefni hverju sinni.
- Sérkennarar og faggreinakennarar vinna saman að því að finna leiðir og verkefni sem henta þroska og getu nemenda.
- Einstaklingsáætlanir eru gerðar fyrir nemendur sem geta ekki fylgt skólanámskrá að öllu leyti.

Hlutverk og vinnulag nemandans:

Samskipti	• Samskipti einkennast af ábyrgð, tillitssemi og virðingu. • Nemandi vandar sig í samskiptum. • Nemandi leitast við að temja sér vaxandi hugarfar með því að læra af mistökum og þjálfar betur það sem þarf að bæta. • Nemandi leitast við að þjálfar sig í samvinnu með því að spyrja og hjálpa öðrum þegar viðkomandi getur.	Viðbrögð við ritstuldi/svindli	Nemendur læra að virða hugverk annarra og þróa eigin færni í að skrifa og vinna á réttan hátt með heimildir. Viðbrögð: • Við fyrsta brot fær nemandi tækifæri til að vinna verkefnið að nýju með leiðsögn. • Við endurtekið brot fær nemandi D í einkunn og getur ekki skilað verkefninu inn að nýju. • Nemandi sem er uppvís að svindli á prófi fær undantekningarlaust D í einkunn.
Mæting og virkni í tímum	• Nemandi mætir á réttum tíma í kennslustundir og fer eftir fyrirmælum.	Heimavinna og hjálpargögn Heimavinna og verkefnaskil er skráð í Mentor að jafnaði fyrir hverja kennslustund.	• Nemandi skilar heimavinnu og öðrum verkefnum á réttum tíma samkvæmt vinnuáætlun. • Nemandi sýnir sjálfstæð vinnubrögð, vandvirkni og gott skipulag í verkefnavinnu.

Hlutverk nemenda	• Að bera ábyrgð á eigin námi og stundar það af samviskusemi. • Að nýta tíma sinn í kennslustundum vel og leitast við að stuðla að góðum vinnufriði. • Að þjálfa vinnubrögð með því að sýna rökrétta útreikninga í verkefnavinnu. • Að taka þátt í verkefnum og samræðum í kennslustundum. • Að leita upplýsinga og tjá sig við kennara ef eitthvað þarfnast úrbóta.	Hlutverk kennara	• Að sýna fagmennsku í starfi. • Að Skapa góðan starfsanda og hvetjandi námsumhverfi • Að mæta nemendum þar sem þeir eru staddir. • Að styðja og leiðbeina nemendum við nám sitt. • Að sýna virðingu og umhyggju í samskiptum við nemendur. • Að hafa velferð og nám nemenda í fararbroddi
-------------------------	--	-------------------------	---

Lykilhæfni í námsgrein

Lögð er áhersla á eftirfarandi lykilhæfniviðmið í stærðfræði:

Tjáning og miðlun:

Nemandi getur:

- brugðist við margvíslegum upplýsingum og hugmyndum, hlustað, tekið þátt í umræðum og tekið tillit til ólíkra sjónarmiða,

Skapandi og gagnrýnin hugsun:

- lært af mistökum og séð í þeim nýja möguleika til framfara,

Sjálfstæði og samvinna:

- nýtt sér leiðsögn, endurgjöf og gagnrýni á uppbyggilegan hátt.

Nýting miðla og upplýsinga:

- valið traustar heimildir og sett upplýsingar fram með ólíkum hætti eftir því sem við á hverju sinni á siðferðilega ábyrgan hátt.

Ábyrgð og mat á eigin námi:

- sett sér raunhæf og metnaðarfull markmið um frammistöðu og framvindu eigin náms, unnið eftir þeim og lagt mat á hvernig til hefur tekist,

Námsáætlun

Tímabil og viðfangsefni	Hæfniviðmið Byggð á matsviðmiðum við lok 10. bekkjar. Sjá nánar í skólanámskrá.	Námsmat	Kennsluaðferðir	Námsefni
Námsáfangi 1 Ágúst September Námsþættir: Tölur og talnareikningur Unnið verður með blaðareikning, deilanleika, þáttun, frumþáttun, tölur báðum megin við núll, veldi og röð reikniaðgerða.	<i>Nemandi getur:</i> - útskýrt eiginleika í talnamengjum náttúrulegra talna, heilla talna, ræðra talna og rauntalna, - nýtt sér námundun með viðeigandi nákvæmni í útreikningum, - notað tugakerfisrithátt, og sýnt skilning á sætiskerfi við ritun staðalforms tölu, - reiknað með rauntölum og nýtt sér tengsl og samhengi reikniaðgerða við útreikninga, - tjáð sig og spurt spurninga um stærðfræðileg viðfangsefni, útskýrt og rökstutt lausnir sínar fyrir öðrum, - notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar til að setja fram, tákna og leysa hversdagsleg og fræðileg verkefni, - þróað, útskýrt og rökstutt hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við reikning með ræðum tölum, - nýtt fjölbreyttar reikniaðgerðir og stærðfræðilegt samhengi til að leysa þrautir og rökstutt svör sín,	Við námsmat verður tekið mið af verkefnavinnu og áfangaprófum sem lögð verða fyrir við lok hvers námsáfanga. Í lok hvers námsáfanga skila nemendur inn verkefnamöppu sem inniheldur skilaverkefni með nákvæmum og rökréttum útreikningum, ítarlegum hugtakakortum og samantekt aðalatriða námsáfangans.	Stuðst verður við fjölbreyttar kennsluaðferðir til þess að styðja sem best við nám nemenda og koma til móts við mismunandi þarfir þeirra. Í þeim tilgangi verður stuðst við leiðsagnarnám þar sem tilgangurinn er að valdefla nemendur og aðstoða þá við að taka ábyrgð á eigin námi.	<i>Skali 1A Nemendabók kafli 1, Skali 1A Æfingahefti kafli 1, kennsluforrit, rökþrautir, stærðfræðikeppnir, ásamt öðru ítarefni.</i>

Tímabil og viðfangsefni	Hæfniviðmið Byggð á matsviðmiðum við lok 10. bekkjar. Sjá nánar í skólanámskrá.	Námsmat	Kennsluaðferðir	Námsefni
Námsáfangi 2 Október Nóvember Námsþættir: Almenn brot, tugabrot og prósent. Unnið verður með: Almenn brot, eiginleg og óeiginleg brot, blandnar tölur, margföldun og deilingu almennra brota og tugabrota og prósentureikning.	<i>Nemandi getur:</i> - útskýrt eiginleika í talnamengjum náttúrulegra talna, heilla talna, ræðra talna og rauntalna, - skýrt sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu og beitt þeim við rauntengd viðfangsefni, - nýtt sér námundun með viðeigandi nákvæmni í útreikningum, - tjáð sig og spurt spurninga um stærðfræðileg viðfangsefni, útskýrt og rökstutt lausnir sínar fyrir öðrum, - notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar til að setja fram, tákna og leysa hversdagsleg og fræðileg verkefni, - þróað, útskýrt og rökstutt hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við reikning með ræðum tölum, - nýtt fjölbreyttar reikniaðgerðir og stærðfræðilegt samhengi til að leysa þrautir og rökstutt svör sín,	Við námsmat verður tekið mið af verkefnavinnu og áfangaprófum sem lögð verða fyrir við lok hvers námsáfanga. Í lok hvers námsáfanga skila nemendur inn verkefnamöppu sem inniheldur skilaverkefni með nákvæmum og rökréttum útreikningum, ítarlegum hugtakakortum og samantekt aðalatriða námsáfangans.	Stuðst verður við fjölbreyttar kennsluaðferðir til þess að styðja sem best við nám nemenda og koma til móts við mismunandi þarfir þeirra. Í þeim tilgangi verður stuðst við leiðsagnarnám þar sem tilgangurinn er að valdefla nemendur til að aðstoða þá við að taka ábyrgð á eigin námi.	<i>Skali 1A Nemendabók, kafli 3,</i> <i>Skali 1A Æfingahefti, kafli 3,</i> <i>kennsluforrit í stærðfræði, stærðfræðikeppnir, rökþrautir ásamt fjölbreyttu ítarefni.</i>

Tímabil og viðfangsefni	Hæfniviðmið Byggð á matsviðmiðum við lok 10. bekkjar. Sjá nánar í skólanámskrá.	Námsmat	Kennsluaðferðir	Námsefni
Námsáfangi 3 Nóvember Desember Rúmfræði Námsþættir: Unnið verður með: Rúmfræði, horn, rúmfræðiteikningar og hnitakerfið.	Nemandi getur: • notað hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að lýsa eiginleikum fræðilegra fyrirbrigða, • beitt þekktum eiginleikum lína, þríhyrninga og annarra marghyrninga til að reikna hliðarlengdir og horn, reiknað og útskýrt tengsl milli grundvallareiginleika hrings, • fundið skurðpunkta við ása og útskýrt tengsl við þáttun og staðalform fyrir fyrsta og annars stigs margliður. • tjáð sig og spurt spurninga um stærðfræðileg viðfangsefni, útskýrt og rökstutt lausnir sínar fyrir öðrum, • notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar til að setja fram, tákna og leysa hversdagsleg og fræðileg verkefni, • þróað, útskýrt og rökstutt hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við reikning með ræðum tölum, • sett fram, túlkað og metið einföld stærðfræðileg rök og sannanir,	Við námsmat verður tekið mið af verkefnavinnu og áfangaprófum sem lögð verða fyrir við lok hvers námsáfanga. Í lok hvers námsáfanga skila nemendur inn verkefnamöppu sem inniheldur skilaverkefni með nákvæmum og rökréttum útreikningum, ítarlegum hugtakakortum og samantekt aðalatriða námsáfangans..	Stuðst verður við fjölbreyttar kennsluaðferðir til þess að styðja sem best við nám nemenda og koma til móts við mismunandi þarfir þeirra. Í þeim tilgangi verður stuðst við leiðsagnarnám þar sem tilgangurinn er að valdefla nemendur til að aðstoða þá við að taka ábyrgð á eigin námi.	<i>Skali 1A Nemendabók, Kafli 2</i> <i>Skali 1A Æfingahefti, Kafli 2</i> <i>Almenn stærðfræði bók 1 og 2 valin verkefni</i> <i>kennsluforrit í stærðfræði, stærðfræðikeppnir, rökþrautir ásamt itarefni tengdum rauntengdum verkefnum.</i>

Tímabil og viðfangsefni	Hæfniviðmið Byggð á matsviðmiðum við lok 10. bekkjar. Sjá nánar í skólanámskrá.	Námsmat	Kennsluaðferðir	Námsefni
Námsáfangi 4 Janúar Febrúar Námsþættir: Stæður og jöfnur í algebru Unnið verður með: Röð reikniaðgerða, stæður, einföldun á stæðum, þáttun, ferningsreglur, samokareglu og jöfnur. Einnig verður unnið með rökþrautir úr stærðfræðikeppni MR og Pangea stærðfræðikeppni.	<i>Nemandi getur:</i> • unnið með talnarunur og mynstur á skipulegan hátt og lýst þeim með táknmáli algebrunnar, • einfaldað algebrustæður og leyst jöfnur með einni óþekktri stærð, • sett fram jöfnur út frá gefnum forsendum og túlkað merkingu lausnar sinnar við raunverulegt samhengi, • tjáð sig og spurt spurninga um stærðfræðileg viðfangsefni, útskýrt og rökstutt lausnir sínar fyrir öðrum, • notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar til að setja fram, tákna og leysa hversdagsleg og fræðileg verkefni, • þróað, útskýrt og rökstutt hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við reikning með ræðum tölum, • nýtt fjölbreyttar reikniaðgerðir og stærðfræðilegt samhengi til að leysa þrautir og rökstutt svör sín,	Við námsmat verður tekið mið af verkefnavinnu og áfangaprófum sem lögð verða fyrir við lok hvers námsáfanga. Í lok hvers námsáfanga skila nemendur inn verkefnaöppu sem inniheldur skilaverkefni með nákvæmum og rökréttum útreikningum, ítarleg hugtakakort og samantekt aðalatriða námsáfangans..	Stuðst verður við fjölbreyttar kennsluaðferðir til þess að styðja sem best við nám nemenda og koma til móts við mismunandi þarfir þeirra. Í þeim tilgangi verður stuðst við leiðsagnarnám þar sem tilgangurinn er að valdefla nemendur til að aðstoða þá við að taka ábyrgð á eigin námi.	<i>Skali 1B Nemendabók kafli 5,</i> <i>Skali 1B Æfingahefti, kafli 5,</i> <i>Almenn stærðfræði 1 kafli 4,</i> <i>námsvefir í stærðfræði,</i> <i>rökþrautir, stærðfræðikeppnir Pangea og MR ásamt ítarefni tengdum rauntengdum verkefnum.</i>

Tímabil og viðfangsefni	Hæfniviðmið Byggð á matsviðmiðum við lok 10. bekkjar. Sjá nánar í skólanámskrá.	Námsmat	Kennsluaðferðir	Námsefni
Námsáfangi 5 Mars - Apríl Námsþættir: Hlutföll og einslögun Unnið verður með hlutföll, einslögun forma og mælikvarða.	- 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 hlutar, - tjáð sig og spurt spurninga um stærðfræðileg viðfangsefni, útskýrt og rökstutt lausnir sínar fyrir öðrum, - notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar til að setja fram, tákna og leysa hversdagsleg og fræðileg verkefni, - þróað, útskýrt og rökstutt hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við reikning með ræðum tölum, - nýtt fjölbreyttar reikniaðgerðir og stærðfræðilegt samhengi til að leysa þrautir og rökstutt lausnarleiðir,	Við námsmat verður tekið mið af verkefnavinnu og áfangaprófum sem lögð verða fyrir við lok hvers námsáfanga. Í lok hvers námsáfanga skila nemendur inn verkefnaöppu sem inniheldur skilaverkefni með nákvæmum og rökréttum útreikningum, ítarlegum hugtakakortum og samantekt aðalatriða námsáfangans.	Stuðst verður við fjölbreyttar kennsluaðferðir til þess að styðja sem best við nám nemenda og koma til móts við mismunandi þarfir þeirra. Í þeim tilgangi verður stuðst við leiðsagnarnám þar sem tilgangurinn er að valdefla nemendur til að aðstoða þá við að taka ábyrgð á eigin námi.	<i>Almenn stærðfræði II, kafli 5, rökþrautir, stærðfræðikeppnir Pangea og MR ásamt ítarefni tengdu rauntengdum verkefnum.</i>

Tímabil og viðfangsefni	Hæfniviðmið Byggð á matsviðmiðum við lok 10. bekkjar. Sjá nánar í skólanámskrá.	Námsmat	Kennsluaðferðir	Námsefni
Námsáfangi 6 Mái Júní Námsþættir: Tölfræði Unnið verður með: Rauntengd verkefni, tölfræðikannanir, tíðnitöflur, myndrit, hlutfallslega tíðni, meðaltal og miðgildi.	• notað tölfræðihugtök til að setja fram, lýsa, skýra og túlka gögn, • skipulagt og framkvæmt tölfræðikannanir og dregið ályktanir af þeim, • lesið, skilið og lagt mat á tölfræðilegar upplýsingar sem settar eru fram opinberlega, • tjáð sig og spurt spurninga um stærðfræðileg viðfangsefni, útskýrt og rökstutt lausnir sínar fyrir öðrum, • notað hugtök og táknmál stærðfræðinnar til að setja fram, tákna og leysa hversdagsleg og fræðileg verkefni, • þróað, útskýrt og rökstutt hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við reikning með ræðum tölum, • nýtt fjölbreyttar reikniaðgerðir og stærðfræðilegt samhengi til að leysa rökþrautir og rökstutt lausnarleiðir, • unnið rauntengd verkefni úr daglegu lífi.	Við námsmat verður tekið mið af áfangaprófum sem lögð verða fyrir við lok hvers námsáfanga. Í lok hvers námsáfanga skila nemendur inn verkefnaöppu sem inniheldur skilaverkefni með nákvæmum og rökréttum útreikningum, ítarlegum hugtakakortum og samantekt aðalatriða námsáfangans.	Stuðst verður við fjölbreyttar kennsluaðferðir til þess að styðja sem best við nám nemenda og koma til móts við mismunandi þarfir þeirra. Í þeim tilgangi verður stuðst við leiðsagnarnám þar sem tilgangurinn er að valdefla nemendur til að aðstoða þá við að taka ábyrgð á eigin námi.	<i>Skali 1B Nemendabók, kafli 4</i> <i>Skali 1B Æfingahefti, kafli 4</i> <i>Almenn stærðfræði II kafli 7</i> <i>rökþrautir, námsvefir í stærðfræði, stærðfræðikeppnir Pangea og MR ásamt ítarefni tengdu rauntengdum verkefnum.</i>