

Námsþáttur	1. bekkur	2. bekkur	3. bekkur	4. bekkur
Að geta spurt og svarað með stærðfræði	<p>Við lok 4. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekið þátt í samræðum um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði • leyst stærðfræðiþrautir um viðfangsefni sem gefa tækifæri til að beita innsæi, nota áþreifanlega hluti og eigin skýringarmyndir • sett fram, meðhöndlað og túlkað einföld reiknilíkön, talnalínur, teikningar og myndrit sem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi • rökrætt af innsæi um stærðfræðiverkefni sem tengjast eigin reynsluheimi, rökstutt niðurstöður sínar og val á lausnaleiðum og fylgt röksemdafærslu annarra 			
Nemandi á að:	<ul style="list-style-type: none"> • geta leyst stærðfræðiþrautir, með áherslu á tölur 0-20 og rætt þær • geta unnið með talnamunstur með áherslu á tölur 0-20 	<ul style="list-style-type: none"> • geta sett upp dæmi og skráð • geta rætt úrlausnir sínar og niðurstöður 	<ul style="list-style-type: none"> • geta leyst þrautir og útskýrt þær • geta skipt tölum niður í einingar, tugi og hundruð • þekkja samhengið á milli endurtekinnar samlagningar og margföldunar og endurtekins frádráttar og deilingar • þjálfast í að rökræða um einföld stærðfræðiverkefni og að rökstyðja niðurstöður og lausnaleiðir • geta skráð og sýnt útreikninga • geta notað vasareikni við úrlausn dæma 	<ul style="list-style-type: none"> • geta skipt ákveðinni lengd í tvo eða fleiri hluta og rætt um það • geta gert sér grein fyrir að margföldun og deiling eru andhverfar aðgerðir • geta gert sér grein fyrir og unnið tengingu samlagningar og margföldunar • geta gert sér grein fyrir og unnið tengingu deilingar og frádráttar • geta tekið þátt í samræðum um spurningar og svör varðandi stærðfræði • geta rökrætt um einföld stærðfræðiverkefni og rökstutt niðurstöður og lausnaleiðir • þekkja og geta túlkað einföld reiknilíkön, talnalínur, teikningar og myndrit
Að kunna að fara með tungumál og verkfræði stærðfræðinnar	<p>Við lok 4. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • notað myndmál, frásögn og texta jafnhliða táknmáli stærðfræðinnar og unnið með innbyrðis tengsl þeirra • túlkað og notað einföld stærðfræðitákn, þar með talið tölur og aðgerðamerki og tengt þau við daglegt mál • tekið þátt í samræðum um stærðfræðileg verkefni • notað hentug verkfæri, þar með talin hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölur, til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum 			
Nemandi á að:	<ul style="list-style-type: none"> • þekkja og skilja hugtökin og aðgerðarmerkin jafnaðarmerki, samlagning og frádráttur • þekkja hugtökin jafnt og, stærra en og minna en 	<ul style="list-style-type: none"> • nota hugtökin jafnt og, stærra en og minna en 	<ul style="list-style-type: none"> • geta notað hugtökin og aðgerðarmerkin margfeldi og deiling 	<ul style="list-style-type: none"> • þekkja hugtökin tvöfalt, þrefalt, fjórfalt o.s.frv.
Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar	<p>Við lok 4. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleiðir með því m.a. að nota hlutbundin gögn og teikningar 			

	<ul style="list-style-type: none"> kannað og rannsakað með því að setja fram tilgátur og gera tilraunir með áþreifanlegum gögnum lesið og rætt umeinfaldar upplýsingar, þar sem stærðfræðihugtök eru notuð undirbúið og flutt stuttar kynningar á eigin vinnu með stærðfræði unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna þar sem byggt er á forsendum og hugmyndum nemenda notað stærðfræði til að finna lausnir á verkefnum sem takast þarf á við í daglegu lífi og gera sér grein fyrir verðgildi peninga borið skynbragð á hverjir möguleikar og takmörk stærðfræðinnar til að lýsa veruleikanum 			
Nemandi á að:	<ul style="list-style-type: none"> geta teiknað, skrifað eða sýnt fjölda á ólíkan hátt þekkja til talnalínu, numicon kubba, rökkubba og fl. sem hjálpargagna við samlagningu og frádrátt þekkja til notkunar og útlits peninga 	<ul style="list-style-type: none"> geta notað hjálpargögn við samlagningu og frádrátt þekkja peninga og þjálfist í að telja saman upphæðir. 	<ul style="list-style-type: none"> þekkja peninga og geta talið saman upphæðir 	<ul style="list-style-type: none"> þekkja verðgildi peninga og geta notað þá við kaup og sölu geta leyst verkefni úr daglegu lífi með reikniaðgerðunum fjórum getur beitt dreifireglu við margföldun
Tölur og reikningur	<p>Við lok 4. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> notað náttúrlegar tölur, raðað þeim og borið saman notað tugakerfisriðhátt reiknað með náttúrlegum tölum á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir sem byggja á eigin skilningi við reikning samlagningar-, frádráttar-, margföldunar- og deilingardæma leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum gefið dæmi um og sýnt hvernig einföld almenn- og tugabrot og hlutföll eru notuð í daglegu lífi 			
Nemandi á að:	<ul style="list-style-type: none"> geta talið upphátt upp í 100 geta talið á heilum tug geta sagt til um hvaða tala kemur á undan og eftir uppgefinni tölu þekkja tölutákn upp í 100 geta lagt saman tölur frá 0-20 geta dregið frá tölur frá 0-20 geta skipt tölum í jafna hópa þekkja hugtökin tugur og eining 	<ul style="list-style-type: none"> geta talið, raðað, lesið og skrifað tölur upp í 200 þekkja muninn á oddatölu og sléttri tölu þekkja hugtökin tugur og eining geta notað samlagningu við úrlausn dæma. geta notað frádrátt við úrlausn dæma. 	<ul style="list-style-type: none"> geta lesið og skrifað tölur upp í 1000 geta talið í tugum og hundruðum þekkja hugtökin, hundrað og þúsund geta geymt í samlagningu af tug og hundraði geta tekið til láns í frádrætti af tug og hundraði þekkir og getur nýtt sér margföldunartöfluna frá 1-5 	<ul style="list-style-type: none"> þekkja einingu, tug, hundrað og þúsund getur lesið og skrifað tölur upp í 9999 geta geymt í samlagningu geta tekið til láns í frádrætti þekkja negatívar tölur á talnalínu og geta reiknað með þeim þekkir og getur nýtt sér margföldunartöfluna frá 1-10 getur nýtt sér samhengið á milli margföldunar og deilingar geta námundað að tug, hundraði og þúsundi

	<ul style="list-style-type: none"> þekkja hugtökin oddatölur og sléttar tölur 		<ul style="list-style-type: none"> geta námunda að tug og hundraði þekkja og geta skipt í einföld almenn brot 	<ul style="list-style-type: none"> þekkja tugabrot og geta skráð þau þekkja teljara og nefnara geta sýnt almennt brot myndrænt og skráð það með tölum geta gert sér grein fyrir mismunandi stærð brota
Algebra	<p>Við lok 4. þekkjast á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> kannað, búið til og tjáð sig um reglur í talnamynstrum og öðrum mynstrum og spáð fyrir um framhald mynsturs, t.d. með því að nota líkön og hluti notað táknmál stærðfræðinnar til að meta sanngildi og tjá vensl eins og jöfnuð og röð funduð lausnir á jöfnum með óformlegum aðferðum og rökstutt lausnir sínar t.d. með því að nota ápreifanlega hluti 			
Nemandi á að:	<ul style="list-style-type: none"> þekkja einföld talnamynstur og geta bætt inn tölum sem vantar 	<ul style="list-style-type: none"> geta áttað sig á muninum á hugtökunum tvöfaldur og helmingur og nýtt sér við úrlausn dæma getur funduð reglu í mynstri 	<ul style="list-style-type: none"> þekkir hugtakið óþekkt stærð geta nýtt sér einfaldar reglur við talnamynstur og haldið áfram með þau 	<ul style="list-style-type: none"> þekkir notkun bókstafa sem staðgengla fyrir tölur geta fyllt inn í eyður sem notaðar eru til að tákna óþekktar stærðir í dæmum Getur útskýrt reglur við talnamynstur
Rúmfræði og mælingar	<p>Við lok 4. þekkjast á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> notað hugtök úr rúmfræði s.s. um form stærðir og staðsetningu til að tala um hluti og fyrirbrigði í daglegu lífi og umhverfi sínu gert óformlegar rannsóknir á tví- og þrívíðum formum teiknað skýringamyndir af þeim og hlutum í umhverfi sínu unnið með mælikvarða og lögun átætlað og mælt lengd, flöt, rými, þyngd, tíma og hitastig með einföldum mælitækjum og notað viðeigandi mælikvarða rannsakað og gert tilraunir í rúmfræði með því að nota tölur og hlutbundin gögn speglað og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn borið saman niðurstöður mismunandi mælinga og túlkað niðurstöður sínar 			
Nemandi á að:	<ul style="list-style-type: none"> þekkja til mælinga með óstöðluðum einingum geta borið saman lengdir á ólíkum hlutum þekkja algengustu rúmfræðiform og benda á þau í umhverfi sínu 	<ul style="list-style-type: none"> geta mælt með óstöðluðum einingum, s.s. bréfastaklemmum, sentikubbum, fingurbreidd og hænuskrefum geta lesið heilan og hálfan tíma á skífuklukku 	<ul style="list-style-type: none"> geta hliðrað í hnitakerfi geta mælt lengd og breidd hluta í cm og m þekkja þrívíddarformin tening, pýramída og keilu þekkja ferning, rétthyrning og þríhyrning 	<ul style="list-style-type: none"> geta skráð hnit og lesið úr hnitakerfi geta flokkað hyrninga eftir fjölda horna geta snúið, hliðrað og speglað og geta funduð speglunarása þekkja rétt-, hvöss- og gleið horn geta lesið á skífuklukku og tölvuúr geta gert tímaútreikninga og tímaáætlanir

Gerði athugasemd [ÞÝS1]: Gera sérstaklega

	<ul style="list-style-type: none"> geta notað hugtök til að lýsa staðsetningu þekkja klukkuna 	<ul style="list-style-type: none"> þekkja þrívíddarformin sívalning, kúlu, ferstrending, tening og píramída þekkja tvívíddarformin hring, ferning og ferhyrning þekkja horn og brúnir. 	<ul style="list-style-type: none"> þekkja og skilja hugtökin horn, brún og hliðarflötur getur speglað og fundið speglunarás geta lesið á skifuklukkunni 	<ul style="list-style-type: none"> þekkja helstu mælieiningar og getur breytt á milli geta fundið ummál geta fundið flatarmál með mismunandi mælieiningum þekkja formin kúla, keila, sívalningur og teningur þekkja það að hringur er 360° þekkja til hringfara sem hjálpargagn
Tölfræði og líkindi	Við lok 4. bekkjar á nemandi að geta: <ul style="list-style-type: none"> safnað gögnum í umhverfi sínu og um eigið áhugasvið talið flokkað og skráð, lesið úr niðurstöðum sínum og sett upp í einföld myndrit tekið þátt í umræðum um gagnasöfnun og myndrit bæði eigin og annarra tekið þátt í umræðum um tilviljanir og líkur, s.s. hvað er líklegt að muni gerast og hvað er tilviljunum háð gert einfaldar tilraunir með líkur og borið skynbragð á áhrif þeirra í spilum 			
Nemandi á að:	<ul style="list-style-type: none"> Getur safnað upplýsingum og sett niðurstöður í súlurit 	<ul style="list-style-type: none"> geta safnað upplýsingum, flokkað þær og sett upp í töflur og gróf 	<ul style="list-style-type: none"> geta safnað, flokkað og skráð upplýsingar, sett upp í myndrit og lesið niðurstöður 	<ul style="list-style-type: none"> gera rannsóknir, telja, flokka, skrá, lesa úr niðurstöðum og setja upp myndrit geta lesið úr myndritum

Námsspáttur	5. bekkur	6. bekkur	7. bekkur	
Að geta spurt og svarað með stærðfræði	Við lok 7. bekkjar á nemandi að geta: <ul style="list-style-type: none"> spurt, tjáð sig munnlega og skriflega um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði og hefur innsýn í hvers konar svara má vænta leyst stærðfræðiþrautir um viðfangsefni sem gefa tækifæri til að beita innsæi, eigin túlkun og framsetningu, byggða á fyrri reynslu og þekkingu sett fram, meðhöndluð, túlkað og greint einföld reiknilíkön, teikningar og myndritsem tengjast umhverfi hans og daglegu lífi sett fram óformleg og einföld, formleg stærðfræðileg rök, skilið og metið munnlegar og skriflegar röksemdir sem settar eru fram af öðrum 			
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> þekkir aðferðir við að útskýra úrlausnir dæma munnlega og skriflega og geti nýtt sér teikningar, myndrit og önnur tæki þekkir mismunandi aðferðir við lausnir stærðfræðiþrauta 	<ul style="list-style-type: none"> notar aðferðir við að útskýra úrlausnir dæma munnlega og skriflega og geti nýtt sér teikningar, myndrit og önnur tæki getur safnað upplýsingum, flokkað þær og sett upp í töflur og gróf 	<ul style="list-style-type: none"> getur gert grein fyrir aðferðum og lausnaleyðum, munnlega og skriflega og geti nýtt sér teikningar, myndrit og önnur tæki getur beitt mismunandi aðferðum við lausnir stærðfræðiþrauta 	

Gerði athugasemd [ÞÝS2]: Þetta er ekki í áætlun hjá 5. bekk

Gerði athugasemd [ÞÝS3]: Vantar líka

		<ul style="list-style-type: none"> notar mismunandi aðferðir við lausnir stærðfræðiprauta 		
Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar	Við lok 7. bekkjar á nemandi að geta: <ul style="list-style-type: none"> notað óformlega framsetningu annars vegar og táknmál stærðfræðinnar hins vegar og sýnt að hann skilur innbyrðis tengsl þeirra túlkað og notað einföld stærðfræðitákn, þar með talið breytur og einfaldar formúlur og túlkað milli táknaðs og daglegs máls sett sig inn í og tjáð sig bæði munnlega og skriflega um leiðir í tengslum við lausnir stærðfræðiverkefna valið og notað hentug verkfæri, þ.m.t. hlutbundin gögn, reiknirit, talnalínu, vasareikna og tölvur til rannsókna á stærðfræðilegum viðfangsefnum 			
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> geti notað reiknivélur til að leggja saman, dregið frá, margfalda og deila þekki til vinnu með gráðuboga þekki tengslin á milli orðadæma og uppsettra dæma geti notað einföld stærðfræðitákn og formúlur geti notað talnalínu við úrlausn dæma 	<ul style="list-style-type: none"> notar reiknivélur og önnur hjálpargögn við úrlausn verkefna notar gráðuboga við úrlausn verkefna notar hringfara við úrlausn verkefna getur unnið með tengslin á milli orðadæma og uppsettra dæma geti samið stærðfræðisögu út frá táknmáli stærðfræðinnar 	<ul style="list-style-type: none"> getur notað reiknivélur og önnur hjálpargögn af öryggi við úrlausn fjölbreyttra verkefna getur notað gráðuboga af öryggi við úrlausn verkefna getur notað hringfara af öryggi við úrlausn verkefna geti sýnt og útskýrt tengsl á milli orðadæma og uppsettra dæma geti lesið/tekið upplýsingar úr orðadæmum og leyst verkefnið geti tjáð sig munnlega og skriflega um leiðir að lausnum stærðfræðiverkefna 	
Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar	Við lok 7. bekkjar á nemandi að geta: <ul style="list-style-type: none"> tekið þátt í að þróa fjölbreyttar lausnaleiðir með því m.a. að nota skráningu með tölum, texta og teikningum rannsakað, sett fram á skipulegan hátt og rökrætt stærðfræðilega, með því m.a. að nota hlutbundin gögn, skráningu og upplýsingatækni lesið einfaldan, fræðilegan texta og notað upplýsingar þar sem stærðfræðihugtök koma fyrir undirbúið og flutt kynningar á eigin vinnu með stærðfræði unnið í samvinnu við aðra að lausnum stærðfræðiverkefna þar sem byggt er á ólíkum forsendum og hugmyndum nemenda þekki helstu hugtök um fjármál og geti tekist á við verkefni úr umhverfinu eða samfélaginu, þar sem þarf að afla upplýsinga, vinna úr þeim og finna lausn áttað sig á möguleikum og takmörkum stærðfræðinnar til að lýsa veruleikanum 			
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> geti notfært sér andhverfar aðgerðir til að sannreyna svör 	<ul style="list-style-type: none"> geti búið til reglur um tölur þar sem er t.d. tvöfaldað, helmingað, lagt við eða dregið frá 	<ul style="list-style-type: none"> geti af öryggi sett upp dæmi í reikningsbók og valið aðgerðir 	

Gerði athugasemd [ÞÝS4]: Vantar í mentor

Gerði athugasemd [ÞÝS5]: Hvaða andhverfar aðgerðir er verið að tala um?

	<ul style="list-style-type: none"> þekki til uppsetningar á dæmum í reikningsbók geti túlkað og notað upplýsingar úr texta með stærðfræðihugtökum 	<ul style="list-style-type: none"> geti reiknað í huganum þegar það hentar noti uppsetningu á dæmum í reikningsbók við úrlausn verkefna geti kynnt stærðfræðivinnu sína geti unnið með öðrum að lausn stærðfræðiverkefna geti unnið með stærðfræði úr umhverfinu 	<ul style="list-style-type: none"> geti búið til reglur um tölur þar sem er t.d. tvöfaldað, helmingað, lagt við eða dregið frá geti beitt mismunandi lausnaleyðum m.a. með notkun skráninga og teikninga 	
Tölur og reikningur	<p>Við lok 7. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> notað ræðar tölur, raðað þeim og borið saman notað tugakerfisríthátt og sýnt að hann skilur sætiskerfi skráð hlutföll og brot á ólíka vegu og sýnt fram á að hann skilur sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu reiknað á hlutbundinn og óhlutbundinn hátt með ræðum tölum tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir við reikning með ræðum tölum sem byggja á eigin skilningi leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum nýtt sér samhengi og tengsl reikniáðgerðanna og notað algengar reiknireglur, s.s. víxlreglu, tengireglu og dreifireglu 			
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> þekki tugakerfið sem sætiskerfi og áttað sig á hvaða áhrif það hefur að flytja tölur á milli sæta þekki náttúrulegar og neikvæðar tölur geti lagt tveggja stafa tölu við þriggja stafa tölu geti dregið tveggja stafa tölu frá þriggja stafa tölu geti námunnað þekki margföldunartöflu frá 1 – 12 og geti nýtt sér hana geti margfaldað og deilt tveggja stafa tölu með eins stafs tölu geti deilt með 10 og 100 	<ul style="list-style-type: none"> þekki til frumtalna (prímtalna) þekki til þess að víxla má tölum í samlagningu og margföldun en ekki í frádrætti og deilingu þekki hvað margföldun og deiling með 10 og 100 jafngildir mörgum færslum í tugakerfinu geti deilt með afgangi geti lagt saman stórar tölur geti notað ýmis hjálpartæki s.s. reiknivél, tölvuforrit, útreikninga til að leysa verkefni úr daglegu lífi 	<ul style="list-style-type: none"> geti deilt og margfaldað þekki jákvæðar og neikvæðar tölur og getur reiknað með þeim geti sett upp deilingardæmi geti sett upp margföldunardæmi með stórum tölum 	

Gerði athugasemd [ÞÝS6]: Vantar í Mentor

	<ul style="list-style-type: none"> þekki ræðar tölur, getur raðað þeim eftir stærð og borið saman 			
Algebra	Við lok 7. bekkjar á nemandi að geta: <ul style="list-style-type: none"> rannsakað og sett fram talnamynstur á skipulegan hátt og unnið með regluleika í rúmfræði, lýst mynstrum og venslum með tölum, myndum, orðum og á táknmáli algebrunnar notað bókstafi fyrir óþekktar stærðir í einföldum stæðum og jöfnum fundið lausnir á jöfnum og ójöfnum með óformlegum aðferðum, þ.e. notað víxlreglu, tengireglu og dreifireglu við reikning, bæði í huga og á blaði 			
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> geti fundið 1%, 10% og 50% af heilum hundruðum geti sýnt hlutfall á myndrænan hátt þekki tugabrot með tveimur og þremur aukastöfum geti sett upp og reiknað dæmi með tugabrotum þekki til samhengisins á milli almennra brota, tugabrota og mynda og getur breytt á milli 	<ul style="list-style-type: none"> geti notað bókstafi sem staðgengla talna og fundið gildi þeirra þekki og geta notað víxlreglu, dreifireglu og tengireglu í hugarútreikningi þekki og geta notað hugtakið hlutfall geti breytt tugabrotum með tveimur aukastöfum í almenn brot geti skráð brot sem tugabrot, almennt brot og prósentur geti breytt tugabrotum í almenn brot og ófugt þekki jafngild brot geti raðað tugabrotum og almennum brotum eftir stærð geti lagt saman, fundið mismun og margfaldað með tugabrotum geti unnið með reikniaðgerðir í samnefndum brotum 	<ul style="list-style-type: none"> geti sett upp einföld föll og teiknað gróf þeirra geti fundið hluta af heilum tölum geti stækkað og minnkað gefnar stærðir í réttum hlutföllum geti reiknað prósentur af heilum stærðum geti lagt saman og fundið mismun ósamnefndra brota geti stytta og lengt almenn brot og fundið samnefnara brota geti borið saman almenn brot og tugabrot og raðað þeim eftir stærð geti stytta og lengt brot geti beitt reikniaðgerðunum fjórum í almennum brotum og tugabrotum 	
Rúmfræði og mælingar	Við lok 7. bekkjar á nemandi að geta: <ul style="list-style-type: none"> notað hugtök og aðferðir rúmfræðinnar til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði rannsakað og greint tvívíð og þrívíð form og teiknað einfaldar flatar- og þrívíddarmyndir, speglað, snúið og hliðrað flatarmyndum við rannsóknir á mynstrum sem þekja flötinn 			

Gerði athugasemd [ÞÝS7]: Það er bara tveimur í mentor

Gerði athugasemd [ÞÝS8]: Á heima hér eða í tölur og reikningur?

Gerði athugasemd [ÞÝS9]: Vantar í Mentor

	<ul style="list-style-type: none"> • notað mælikvarða og einslögun í tengslum við teikningar, áætlað ummál, flatarmál og rúmmál í raunverulegum aðstæðum, rannsakað aðferðir til að reikna það • áætlað og mælt horn, þyngd, tíma og hitastig með viðeigandi mælikvarða og dregið ályktanir af mælingunum • rannsakað og gert tilraunir í rúmfræði með því að nota tölvur og hlutbundin gögn • notað hnitakerfi til að tjá og leysa rúmfræðileg verkefni • tengt tölur og útreikninga við flatarmyndir og þrívíða hluti 		
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> • þekki almenn hugtök úr rúmfræði, s.s. punkt, línu, horn, samsíða og hornréttar línur • þekki hugtökin gleitt horn, hvasst horn og rétt horn • geti fundið flatarmál með rúðuneti, og notfært sér reglur um flatarmál rétthyrninga og þríhyrnings • þekki talnalínu og fjarlægð milli punkta á henni • geti teiknað hring með hringfara • þekki að hringur er 360° • geti speglað, hliðrað og snúið • þekki og geti unnið með hnitakerfið 	<ul style="list-style-type: none"> • þekki rétthyrninga, jafnhliða og jafnarma þríhyrnings, og ferhyrnings • noti gráðuboga til að teikna og mæla horn • hafi tileinkað sér reglur um flatarmál rétthyrnings og þríhyrnings og geti beitt þeim • þekki hornasummu þríhyrnings • geti teiknað þríhyrning út frá gefnum stærðum • geti notað mælikvarða og einslögun í tengslum við teikningar 	<ul style="list-style-type: none"> • geti lýst nákvæmlega mismunandi gerðum ferhyrnings og þríhyrnings • geti notað lengdar- og breiddargráður sem hnitpunkt • þekki tengslin á milli rúmsentímetra, lítra og desílítra • geti fundið rúmmál réttstrendinga, teninga og þrístrendinga • geti reiknað ummál rétthyrninga og óreglulegra flata • geti reiknað flatarmál rétthyrninga, þríhyrnings og ferninga • geti notað hugtök og aðferðir úr rúmfræði til að útskýra hversdagsleg og fræðileg fyrirbrigði • geti áætlað ummál, flatarmál og rúmmál í raunverulegum aðstæðum • geti áætlað og mælt horn, þyngd, tíma, og hitastig með viðeigandi mælikvarða og dregið af því ályktanir
Tölfræði og líkindi	Við lok 7. bekkjar á nemandi að geta: <ul style="list-style-type: none"> • safnað og unnið úr gögnum, miðlað upplýsingum um þau, m.a. með töflum og myndritum • gert einfaldar tölfræðirannsóknir og dregið einfaldar ályktanir af þeim • sótt gögn í gagnabanka, lesið, útskýrt og túlkað gögn og upplýsingar sem gefnar eru í töflum og myndritum • dregið ályktanir um líkur út frá eigin tilraunum og borið saman við fræðilegar 		

Gerði athugasemd [ÞÝS10]: Sama og í 4. Bekk – taka út???

Gerði athugasemd [ÞÝS11]: Sömu markmið og í 4. Bekk – spurning um að umorða

	<ul style="list-style-type: none"> reiknað út líkur í einföldum tilvikum 		
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> þekki hugtökin gagnasöfn, tíðni, meðaltal og miðgildi geti notað tíðnitöflur, súlurit og línurit sem aðferðir til að setja fram töluleg gögn geti metið líkur út frá gefnum forsendum geti gert einfaldar tölfræðirannsóknir og sett upp í töflu 	<ul style="list-style-type: none"> geti sett upplýsingar í súlurit, töflur og línurit geti notað upplýsingar úr töflum við útreikninga 	<ul style="list-style-type: none"> geti dregið ályktanir af tölulegum gögnum og hafa kynnst því hvað varast þarf þegar slíkar ályktanir eru dregnar geti túlkað upplýsingar úr myndritum og dregið af þeim ályktanir þekki hugtök tölfræðinnar og átta sig á merkingu líkindarhugtaksins og geta metið líkur með tilraunum í einföldum tilvikum

Gerði athugasemd [ÞÝS12]: Vantar í mentor

Námsþáttur	8. bekkur	9. bekkur	10. bekkur
Að geta spurt og svarað með stærðfræði	<p>Við lok 10. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> greint á milli skilgreininga og setninga og milli einstakra tilvika og alhæfinga. Getur nýtt þá þekkingu til að kanna og ræða um stærðfræðileg hugtök og um tilgang og takmörk þeirra funduð, sett fram og afmarkað stærðfræðiþrautir bæði í tengslum við daglegt líf og viðfangsefni stærðfræðinnar og lagt mat á lausnirnar m.a. með það að markmiði að alhæfa út frá þeim sett upp, túlkað og gagnrýnt stærðfræðilegt líkan af raunverulegum aðstæðum. Það getur m.a. falið í sér reikning, teikningar, myndrit, jöfnur og föll funduð rök fyrir og rætt um fullyrðingar um stærðfræði, skilið og metið röksemdir sem settar eru fram af öðrum og unnið með einfaldar sannanir 		
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> þekki helstu skilgreiningar s.s. prósentur, mælieiningar, forgangsróðun aðgerða og mismunandi myndrit geti prófað lausn sína eða annarra til staðfestingar að hún sé rétt 	<ul style="list-style-type: none"> þekki helstu skilgreinar í rúmfræði, algebru, prósentum, einslögum og mismunandi myndritum tengi saman lausn dæma og stærðfræðihugtök kunni helstu skilgreiningar í líkindum, algebru, rúmfræði og prósentum 	<ul style="list-style-type: none"> getur reiknað út laun og skatt getur sett fram skilmerkilega fjárhagsáætlun með töflureikni getur gert greinargott bókhald með því að nota töflureikni

		<ul style="list-style-type: none"> • geti rökstutt niðurstöður sínar eða annarra út frá stærðfræðihugtökum • geti fundið rök og rætt um fullyrðingar um stærðfræði ásamt því að meta röksemdir annarra • geta unnið með einfaldar sannanir 	<ul style="list-style-type: none"> • getur útskýrt útreikninga og kynnt fjárhagsáætlun og bókhald • getur reiknað með virðisaukaskatti • getur reiknað út vexti af bankainnistæðu • getur reiknað út fjölda vaxtadaga • getur reiknað með vaxtavöxtum • getur gert útreikninga varðandi neyslu • getur gert útreikninga varðandi notkun kreditkorts • getur skilið muninn á mismunandi tegundum lána • getur gert útreikninga sem varða lán með jöfnum afborgunum • getur reiknað út endurtekna hækkun og lækkun í prósentum • getur gert útreikninga varðandi neyslu, notkun kreditkorts, tekjur, lán og sparnað, sett fram fjárhagsáætlun, gert bókhald með töflureikni, gert grein fyrir útreikningum og kynnt niðurstöður
Að kunna að fara með tungumál og verkfæri stærðfræðinnar	<p>Við lok 10. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sett fram og notað mismunandi framsetningu sama fyrirbæris hvort sem um er að ræða hlutbundna, myndræna, munnlega eða algebrulega framsetningu eða með töflu og grafi • lesið úr táknmáli stærðfræðinnar, notað það á merkingarbæran hátt, t.d. þýtt af daglegu máli yfir á táknmál og skilið þær leikreglur sem gilda um meðferð þess • tjáð sig um stærðfræðileg efni munnlega, skriflega og myndrænt af nákvæmni og túlkað framsetningu annarra á stærðfræðilegu efni • valið og notað margvísleg verkfæri, þ.m.t. tölvutækni og gert sér grein fyrir möguleikum þeirra og takmörkunum og nota þau markvisst til að rannsaka stærðfræðileg efni og setja fram niðurstöður sínar 		
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> • þekkir mismunandi framsetningu á niðurstöðum • getur lesið úr og skilið táknmál stærðfræðinnar 	<ul style="list-style-type: none"> • getur sett fram niðurstöður sínar á mismunandi hátt, hlutbundinn, myndrænan og munnlegan • notar táknmál stærðfræðinnar við úrlausnir verkefna • notar ýmis hjálpartæki við úrlausnir verkefna 	<ul style="list-style-type: none"> • getur nýtt sér táknmál stærðfræðinnar og túlkað niðurstöður út frá táknmáli og gefnum forsendum

	<ul style="list-style-type: none"> þekkir til notkunar ýmissa hjálpartækja við úrlausnir stærðfræðidæma s.s. vasareikna, tölva o.fl. þekkir skipanir í vasareikni eins og sviga, almenn brot og veldi. 		<ul style="list-style-type: none"> getur af öryggi nýtt sér ýmis hjálpartæki við úrlausnir stærðfræðidæma s.s. myndir, tölvur og reiknivélar getur tjáð sig um stærðfræðileg efni munnlega, skriflega og myndrænt og túlkað framsetningu annarra
Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar	<p>Við lok 10. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> tekið þátt í að þróa skipulega fjölbreyttar lausnaleiðir m.a. með notkun upplýsingatækni rannsað, sett fram á skipulegan hátt og rökrætt með það að markmiði að alhæfa um stærðfræðileg efni lesið stærðfræðilegan texta og skilið og tekið afstöðu til upplýsinga sem settar eru fram á táknmáli stærðfræðinnar undirbúið og flutt munnlegar kynningar og skrifað texta um eigin vinnu með stærðfræði, m.a. með því að nota upplýsingatækni unnið í samvinnu við aðra að lausnum stórra og smárra stærðfræðiverkefna og gefið öðrum viðbrögð m.a. með því að spyrja markvissra spurninga tekist á við verkefni úr umhverfinu eða samfélaginu þar sem þarf að afla upplýsinga og meta þær og finna lausnir, m.a. í tengslum við eigin fjármál og þróun samfélagsins nýtt möguleika stærðfræðinnar til að lýsa veruleikanum og líkt eftir raunverulegum fyrirbrigðum m.a. með notkun tölvutækni og geri sér grein fyrir því hvenær slíkt er gagnlegt og viðeigandi 		
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> getur útskýrt niðurstöður sínar munnlega getur unnið í hópavinnu að lausn mismunandi verkefna getur sett upp dæmi á skýran og skilmerkilegan hátt getur notað upplýsingatækni til lausnaleyta þekkir til mögulegra tengsla stærðfræðinnar við raunveruleikann getur, að vissu marki, skipulagt eigin tölfræðikannanir og getur unnið með, 	<ul style="list-style-type: none"> getur af öryggi útskýrt niðurstöður sínar munnlega og rökrætt geti unnið í hópavinnu að lausn fjölbreyttra verkefna sýnir snyrtilegan frágang og útreikninga notar mismunandi lausnaleiðir (aðferðir) við úrlausn verkefna getur tengt stærðfræðina við raunveruleikann við úrlausn verkefna 	<ul style="list-style-type: none"> getur undirbúið og kynnt munnlega eigin stærðfræðileg verkefni getur unnið í hópum að lausn fjölbreyttra verkefna sem tengjast veruleikanum og þannig hagnýtt stærðfræðilegan skilning sinn getur sýnt útreikninga á dæmum á skýran hátt og með snyrtilegum frágangi getur af öryggi beitt mismunandi lausnaleiðum (aðferðum) við úrlausn verkefna

	nýtt og sett fram upplýsingarnar og niðurstöðurnar á skilmerkilegan hátt með hjálp upplýsingatækninnar		<ul style="list-style-type: none"> getur séð og skilið tengsl á milli stærðfræðinnar og raunveruleikans og nýtt sér þau
Tölur og reikningur	<p>Við lok 10. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> notað rauntölur og greint samhengi milli talna í ólíkum talnamengjum notað sætiskerfisríthátt og sýnt að hann skilur þær reglur sem gilda um hann gefið dæmi um mismunandi framsetningu hlutfalla og brota og skýrt sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir við reikning með ræðum tölum sem byggja á eigin skilningi og nýtt vasareikni og tölvur í þeim tilgangi reiknað með ræðum tölum, m.a. við lausnir á jöfnum og öðrum viðfangsefnum algebru notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðferðanna og notað þá þekkingu við útreikninga og mat á þeim 		
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> getur skrifað almenn brot sem eiginleg brot, óeiginleg brot og blandna tölu getur staðsett almenn brot á talnalínu getur lengt og stýtt brot getur fundið samnefnara brota í samlagningu og frádrætti getur lagt saman og dregið frá með almennum brotum getur breytt á milli almennra brota, tugabrota og prósentu þekkir gildi aukastafa í tugabrotum og reglur um námundun getur margfaldað og deilt með almennum brotum þekkir til mismunandi reikniaðferða við prósentureikning 	<ul style="list-style-type: none"> getur reiknað með prósentu og prómillum getur túlkað og reiknað með prósentustigum getur nýtt sér prósentuþríhyrning við útreikning á dæmum getur reiknað með veldum getur fundið ferningsrót af tölu og útskýrt hvað ferningsrót er getur notað og fundið teningstölu getur útskýrt hvernig tugkerfið er byggt upp getur notað tugveldi í raunveruleikanum getur skrifað og reiknað með stórum og litlum tölum á staðalformi þekkir ræðar tölur og óræðar tölur 	<ul style="list-style-type: none"> hefur góðan skilning á tölum og leikni í meðferð þeirra sem grundvöll þess að geta stundað stærðfræði og leyst úr ýmsum viðfangsefnum í lífi og starfi hefur góðan skilning á talnamengjum og einkennum þeirra hefur góða færni og skilning á ræðum tölum m.a. í að skrá lotubundin tugabrot sem almennbrot getur notað veldaríthátt og reiknað með veldum þekkir frumtölur og frumþáttun og getur nýtt frumþáttun til að finna stærsta sameiginlega þátt og samnefnara þekkir muninn á ræðum og óræðum tölum

	<ul style="list-style-type: none"> • getur notað og gert grein fyrir aðferðum í hugar-, slump- og blaðreikningi út frá mismunandi reikniaðgerðum • þekkir grunninn í þáttun með því að búa til margföldunardæmi út frá tölu • getur fundið út deilanleika talna út frá reglum • getur greint á milli frumtalna og samsettra talna • getur frumþáttað tölur • getur reiknað með neikvæðum tölum • þekkir muninn á aðgerðartákni og formerki og getur reiknað með mörgum reikniaðgerðum í sama dæmi • þekkir og notar reglur um röð reikniaðgerða • getur skrifað tölur sem veldi • getur skráð veldi þar sem veldisstofninn er 10 • getur margfaldað og deilt með veldum þar sem veldisstofninn er sá sami • getur reiknað með veldi og notað aðrar reikniaðgerðir í sama dæminu • þekkir allar helstu ferningstölur • getur reiknað með veldum með neikvæðan veldisstofn 	<ul style="list-style-type: none"> • getur flokkað tölur á talnalínu í mismunandi tanamengi • getur breytt klukkustundum, mínútum og sekúndum í tugabrot • getur reiknað út tímamismun • getur reiknað út tímunn í mismunandi tímabeltum • getur metið hversu nákvæmt tiltekið svar er og notað reglur um námundun • getur borið kennsl á og reiknað með hlutföllum í verkefnum úr daglegu lífi • getur reiknað með hlutföllum í blöndum • getur reiknað með vegalengd, hraða og tíma • getur reiknað með eðlismassa • getur reiknað með gjaldeyri • getur reiknað með tugveldi í verkefnum úr daglegu lífi • þekkir ræðar tölur, óræðar tölur og rauntölur • getur notað helstu reglur brotareiknings og hlutfalla 	<ul style="list-style-type: none"> • þekkir ferningsrætur náttúrulegra talna og getur dregið ferningsrætur lágra ferningstalna með því að leysa upp í frumþætti • þekkir ferningstölur og teningstölur • getur fundið ferningsrót og teningsrót • getur leyst viðfangsefni úr daglega lífinu og umhverfinu með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og munnlegum og/eða skriflegum útreikningi
Algebra	<p>Við lok 10. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • unnið með talnarunur og rúmfræðimynstur með það að markmiði að rannsaka, koma skipulagi á og alhæfa um það á táknmáli algebrunnar og sett fram stæður með breytistærðum • leyst jöfnur og einfaldar ójöfnur og leyst saman jöfnur með fleiri en einni óþekktri stærð • ákvarðað lausnir á jöfnum og jöfnuhneppum með myndritum og lýst sambandi breytistærða með föllum 		

<p>Nemandi:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • getur borið kennsl á talna- og rúmfræðimynstur og kann að halda áfram með það • getur skrifað beinar formúlur og rakningarformúlur fyrir myndtölur út frá myndnúmerum • getur áttað sig á talnamynstrum og lýst þeim með orðum og formúlum • getur skrifað algebrustæður út frá orðadæmum • getur unnið með bókstafi sem tákna stærðir • getur skipt bókstöfum í algebrustæðum út fyrir tölur • getur einfaldað algebrustæður sem innihalda tvo eða fleiri mismunandi liði • getur reiknað með bókstöfum í dæmum sem innihalda samlagningu, frádrátt, margföldun eða deilingu • getur margfaldað saman tölur og bókstafi í stæðum sem innihalda sviga • getur leyst, búið til og útskýrt einfaldar jöfnur 	<ul style="list-style-type: none"> • getur fundið jöfnu beinnar línu út frá hnitum • þekkir hugtakið hallatala línu og skurðpunktur tveggja lína • getur borið kennsl á aðstæður úr daglegu lífi sem lýsa má með línulegum föllum • getur búið til gildistöflur og teiknað gröf út frá formúlum fyrir beina línu • getur sagt til um hvort tiltekinn punktur liggur á tiltekinni beinni línu • getur unnið með táknaðum samsettar úr tölum og/eða bókstöfum með venjulegum reikniaðgerðum • getur notar bókstafi til að tákna stærðir • getur leyst jöfnur • þekkir reiknireglur þar sem óþekktar stærðir koma fyrir • þekkir undirstöðuatriði algebru varðandi liðun, þáttun, veldi, rætur og röð aðgerða • þekkir einfaldar formúlur • þekkir víxlreglu, tengireglu og dreifireglu og getur notað þær • þekkir forgangsröðun reikniaðgerða • getur fundið jöfnu beinnar línu út frá hnitum 	<ul style="list-style-type: none"> • getur deilt almennum brotum með almennum brotum • getur margfaldað almenn brot með almennum brotum • getur útskýrt hugtök, aðferðir og eigin lausnir bæði munnlega og skriflega • þekkir hvernig sannanir eru settar fram í stærðfræði • þekkir margföldunar andhverfu • getur einfaldað stæður • getur reiknað með almennum brotum þar sem teljari og nefnari geta innihaldið bókstafi • getur þáttað algebrustæður • getur stytt almenn brot með bókstafastæðu • getur leyst fyrsta stigs jöfnur • getur gert greinarmun á jöfnum og ójöfnum • getur leyst línuleg jöfnuhneppi með innsetningaraðferðinni • getur leyst línuleg jöfnuhneppi með samlagningaraðferðinni • getur leyst línuleg jöfnuhneppi með grafískri aðferð, þ.e. með teikningu • getur sett upp og leyst línuleg jöfnuhneppi sem tengjast aðstæðum úr daglegu lífi • getir reikna með formúlum • þekkir forgangsröðun reikniaðgerða • getur einfaldað stæður • þekkir helstu reiknireglur og getur beitt þeim við þáttun og margföldun liðastærða • getur þáttað og margfaldað saman liðastærðir
-----------------	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> þekkir einkenni á annars stigs jöfnum og hefur kynnst því hvernig leysa má annars stigs jöfnu með þáttun
Rúmfræði og mælingar	<p>Við lok 10. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar þar með talið hugtök um stærðarhlutföll, innbyrðis afstöðu lína, færslur og fræðilega eiginleika tví- og þrívíðra forma teiknað skýringarmyndir og unnið með teikningar annarra út frá gefnum forsendum, rannsakað, lýst og metið samband milli hlutar og teikningar af honum notað mælikvarða og unnið með eins og einslaga form, útskýrt setningu Pýþagórasar og reglu um hornasummu í marghyrningi og beitt henni í margvíslegu samhengi. Einnig gert rannsóknir á réttthyrndum þríhyrningum og reiknað hliðarlengdir og horn út frá þekktum eiginleikum mælt ummál, flöt og rými og reiknað stærð þeirra og útskýrt hvað felst í mælihugtakinu nýtt tölur til að teikna, rannsaka og setja fram rök um rúmfræðilegar teikningar sett fram einföld rúmfræðileg rök og sannanir og túlkað táknaálgebru með rúmfræði túlkað jöfnur í hnitakerfi og notað teikningar í hnitakerfi til að leysa þær 		
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> þekkir hugtökin punktur, lína, háflína, ferill, strik, þverill og samsíða línur og getur teiknað og lýst þeim getur notað gráðuboga til að teikna og mæla stærðir horna getur reiknað hornastærðir út frá reglum um einkenni topphorna, lagshorna, grannhorna, einslægra horna, réttra horna, beinna horna og samsíða lína þekkir einkenni og gráður hvassra horna, gleiðra horna, réttra horna, beinnar línu, heils hrings og þríhyrnings getur notað hringfara og reglustiku til að teikna horn, þveril á línu, miðþveril á strik og línu sem helmingar horn 	<ul style="list-style-type: none"> getur notað réttar mælieiningar getur breytt úr einni mælieiningu í aðra í tengslum við lengd, flatarmál og rúmmál getur reiknað með einingum fyrir massa og breytt úr einni einingu í aðra getur mælt og reiknað út ummál og flatarmál algengra rúmfræðiforma getur fundið námundunargildi fastans π getur reiknað út flatarmál og ummál hrings getur teiknað réttthyrndan þríhyrning með því að nota eiginleika hrings þekkir þrívíð rúmfræðiform og myndir þekkir og getur lýst réttstrendingi, pírámíða, keilu, sívalningi og kúlu getur fundið yfirborðsflatarmál 	<ul style="list-style-type: none"> getur reiknað út óþekktar hliðar í réttthyrndum þríhyrningi getur reiknað út hliðar í nokkrum þríhyrningum getur fært rök fyrir einslögum getur fundið mælikvarða sem hlutfall milli eftimyndar og frummyndar getur notað mælikvarða til að reikna fjarlægðir á korti getur notað algebru til að tákna samband stærða í rúmfræði getur fundið hnitpunkta og fjarlægðir í réttthyrningi getur leyst rúmfræðileg viðfangsefni með því að setja upp og leysa jöfnur, svo sem að finna rúmmál pírámíða, keilu og kúlu

	<ul style="list-style-type: none"> • getur farið rétt með heiti, lýst bæði í mæltu máli og myndrænt og borið saman og flokkað mismunandi þríhyrninga og ferhyrninga • getur teiknað hnitakerfi, merkt inn punkta og speglað, hliðrað og snúið rúmfræðilegum myndum 	<ul style="list-style-type: none"> • getur mælt og reiknað út yfirborðsflatarmál og rúmmál þrívíðra forma og mynda • getur reiknað út rúmmál með mismunandi mælieiningum • þekkir hugtökin hringur, þvermál, geisli (radíus), bogi, strengur og hringgeiri • þekkir hugtökin strýta (pýramídi), kúla og keila, og getur lýst þeim í mæltu máli 	<ul style="list-style-type: none"> • getur reiknað hallatölu beinnar línu • þekkir jöfnu beinnar línu ($y=ax+b$) • þekkir til ferli annars stigs falls, þ.e. fleygboga, í eðlilegu samhengi, t.d. í sambandi við fall hluta • þekkir regluna um hornasummu þríhyrnings og getur nýtt sér hana til útreikninga á öðrum marghyrningum • þekkir reglu Pýþagórasar og getur nýtt hana við útreikninga
Tölfræði og líkindi	<p>Við lok 10. bekkjar á nemandi að geta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • notað tölfræðihugtök til að setja fram, lýsa, skýra og túlka gögn • skipulagt, og framkvæmt einfaldar tölfræðikannanir og dregið ályktanir af þeim • lesið, skilið og lagt mat á upplýsingar um líkindi sem birtar eru á formi tölfræði t.d. í fjölmiðlum • framkvæmt tilraunir þar sem líkur og tilviljun koma við sögu og túlkað niðurstöður sínar • notað hugtök eins og skilyrtar líkur og óháða atburði og notað einfaldar talningar til að reikna og túlka líkur á atburðum 		
Nemandi:	<ul style="list-style-type: none"> • getur flokkað gögn og búið til og túlkað tíðnitöflur • getur sett fram töluleg gögn í súlu-, stuðla-, skífu-, línu- og tröppuriti • getur áttað sig á hvaða myndrit lýsir best þeim tölulegu gögnum sem unnið er með hverju sinni • getur lesið í, skýrt, túlkað og dregið ályktanir af niðurstöðum myndrita • getur reiknað út hlutfallstíðni • getur aflað sér tölfræðilegra upplýsinga á netinu í gagnabönkum • getur aflað gagna og veit hvernig best er að skipuleggja og framkvæma tölfræðilegar kannanir • þekkir grunnatriðin í notkun tölflureiknis 	<ul style="list-style-type: none"> • getur reiknað út líkur í einföldum verkefnum sem tengjast hversdagslegum athöfnum • getur sagt til um líkur með almennum brotum, tugabrotum og prósentum • þekkir mismuninn á jöfnum, líkum og ójöfnum • getur sagt til um fjölda mögulegra útkomna tiltekins atburðar • getur aðgreint óháða og háða atburði • getur reiknað út fjölda mögulegra samsetninga atburða • getur fundið sammengi, sniðmengi og fyllimengi í gagnamengjum • þekkir hugtakið úrtak 	<ul style="list-style-type: none"> • þekkir merkingu líkindahugtaksins og kann að meta líkindi með tilraunum • þekkir og getur notað hugtakið úrtak • getur fengist við líkindafræðileg verkefni sem tengjast beint daglegu lífi og túlkað niðurstöður • þekkir fræðilegar líkur, líkur sem leiddar eru af tilraunum og huglægt mati á líkum • getur reiknað líkur í einföldum tilvikum þar sem einungis endanlega margar útkomur koma til greina

	<ul style="list-style-type: none"> • getur reiknað út miðsækni á þrjá mismunandi vegu: Meðaltal, miðgildi og tíðasta gildi • getur reiknað út spönn niðurstöðu og dregið af þeim ályktun um dreifni • getur borið saman gögn við meðaltal yfir tímabil • þekkir hvernig upplýsingar geta verið settar fram á villandi hátt. 	<ul style="list-style-type: none"> • getur fengist við líkindafræðileg verkefni sem tengjast daglegu lífi 	
--	---	--	--