

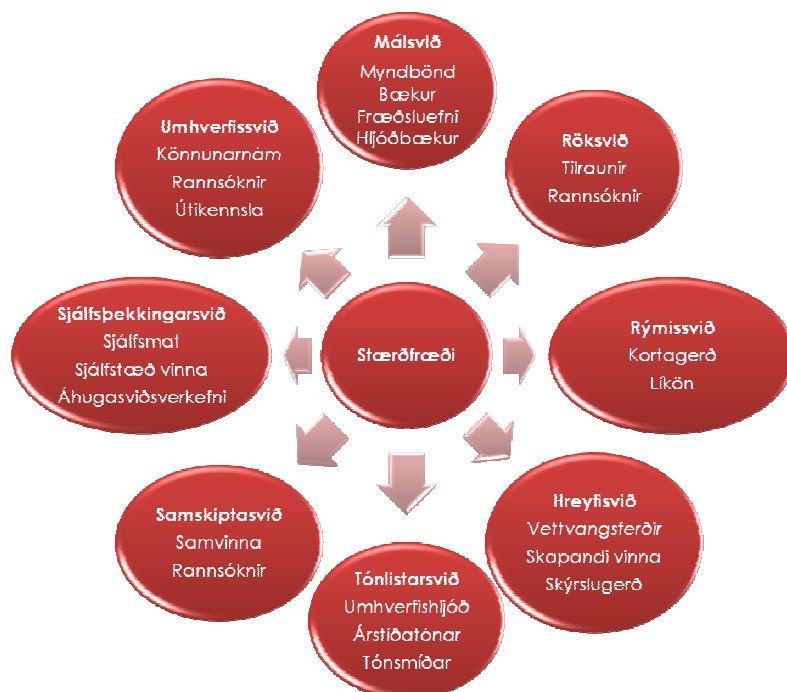
Stærðfræði

Fyrsta stærðfræðireynsla barna er tengd við daglegt líf, leiki, spil og önnur áhugamál. Fyrst og fremst er lögð áhersla á þau svið stærðfræðinnar sem geta komið nemendum að notum í daglegu lífi þeirra. Kenndar eru helstu reikningsaðgerðir og notkun á vasareikni. Stefnt er að því að nemendur geti notað peninga í sínu lífi, tileinki sér ýmsar mælingar og læri á klukku. Leiðirnar í stærðfræðináminu þurfa að vera sem mest samofnar daglegu lífi ásamt beinni þjálfun í reikningsaðgerðum. Stærðfræðikennslan fer fram á fjölbreyttan hátt. Unnið er m.a. í stöðvarþjálfun í litlum hópum.

Námsleiðir:

Námsleiðir eru fjölbreyttar í anda hugmynda Howard Gardner.

Einstaklingsmiðað nám snýst um að mæta nemendum þar sem styrkleikar þeirra liggja og gefa um leið tækifæri á að rækta og styrkja önnur þroskasvið með fjölbreyttum og tilgangsríkum verkefnum.



Kennsluskipulagið er með þessum hætti:

Í samveru spá nemendur í tímann með því að skrá niður mánaðar- og vikudag. Í Tækniþjálfun eru tvær stöðvar sem vinna með stærðfræði. Annars vegar þrautþjálfun þar sem nemendur leysa þrautir og æfa sig í reikningsaðgerðum og hinsvegar þjálfun nemendur leikni í stærðfræði með kennsluforritum. Í peningþjálfun vinna nemendur með peningaverkefni og læra á klukku. Í listasmiðju fá nemendur tækifæri til að æfa sig í að mæla og meta. Í áætlunartímum í lok dags vinna nemendur í stærðfræðibókum og heftum og læra að nýta sér hjálpartæki til að geta unnið sjálfstætt.



Langtímamarkmið:

Einstaklingsnámskrá hvers nemanda inniheldur þekkingar, leikni og hæfnimarkmið sem skilgreina hvaða færniatriði á að stefna að á hverju skólaári. Mikilvægt er að markmið þekkingar og leikni leggi grunn að hæfni nemandans til að takast á við raunveruleg verkefni í lífinu.

Hópur	Þekking	Leikni	Hæfni
1.	Að nemandi afli sér áframhaldandi þekkingar í helstu þáttum stærðfræðinnar og vinni með súlurit.	Að nemandi öðlist leikni í að nýta sér þær aðgerðir sem hann kann og á við hverju sinni.	Að nemandi geti nýtt hæfni sína á hagnýtan hátt í daglegu lífi t.d. við innkaup og vita hvað tímanum líður.
2.	Að nemandi afli sér áframhaldandi þekkingar í grunnþáttum stærðfræðinnar og vinni með margföldun og deilingu	Að nemandi öðlist leikni í að nýta sér þær aðgerðir sem hann kann og á við hverju sinni.	Að nemandi geti nýtt hæfni sína á hagnýtan hátt í daglegu lífi.
3.	Að nemandi afli sér áframhaldandi þekkingar í tölutáknum, tugakerfi, peningum, mælingum og tímaskilning.	Að nemandi öðlist leikni í að nýta sér þær aðgerðir sem hann kann og á við hverju sinni.	Að nemandi geti nýtt hæfni sína á hagnýtan hátt í daglegu lífi t.d. í meðhöndlun á peningum og vita hvað tímanum líður.
4.	Að nemandi afli sér frekari þekkingar í talnaskilning, peningum, mælingum og tímaskilning.	Að nemandi öðlist leikni í að reikna einföld dæmi án hjálpargagna.	Að nemandi geti nýtt hæfni sína á hagnýtan hátt í daglegu lífi t.d. í meðhöndlun á peningum og vita hvað tímanum líður.
5.	Að nemandi afli sér þekkingar í grunnþáttum stærðfræðinnar og kynnist peningum.	Að nemandi öðlist leikni í að þekkja tölutákn og reikna einföld dæmi.	Að nemandi geti nýtt hæfni sína á hagnýtan hátt í daglegu lífi t.d. til að versla.

■ Stærðfræði

Undirstöðuhugtök

■ Venlahugtök:

➔ Stærð: stór, lífill, stærstur, minnstur, stærri en, minni en og jafnstór

➔ Lengd: langur, stuttur, jafnlangur, lengstur, styttri en, síður.

➔ Hæð: hár, lægstur.

➔ Þykkt: þykkur, þynnstur, þröngur, víður, breiður, mjór, sver, grannur

➔ Þyngd: þyngri, léttari

➔ Fjöldi: flestir, fáir, fleiri en færri en, jafn margir

➔ Massi (magn): mikið, minnst, jafn mikið, lítið, mest, engin

■ Röðunarhugtök:

➔ Röðun: á undan, á eftir, fyrsti, annar, fyrstur, síðastur, í miðjunni, næstur á undan, næstur á eftir, fyrir framan, fyrir aftan

■ Formhugtök:

➔ **Form:** hringur, þríhyrningur, ferhyrningur, kubbur, teningur, kúla

Undirstöðu- vinnubrögð:

■ Þörun:

➔ Pari saman hluti sem heyra saman á einn eða annan hátt

- Hlut og hlut
- Mynd og mynd
- Hlut og mynd
- Hluti eða myndir af hlutum sem tengjast t.d. blóm og vasi
- Hluti eða myndir af hlutum með sömu eiginleika s.s. stærð, lögun, lit
- Hluti eða myndir af hlutum sem eru andstæður

■ Flokkun:

➔ Flokki hluti og myndir undir ýmiskonar almenn hugtök t.d. notkun, staðsetningu

➔ Flokki hluti og myndir eftir einum eiginleika t.d. stærð, lögun, lit, áferð

➔ Flokki hluti og myndir eftir tveimur eða fleiri eiginleikum

➔ Beri saman tvo hluti eftir ákveðnum eiginleika og geti sagt hvor hluturinn er t.d. stærri, lengri, breiðari (aðgreining)

■ Röðun:

➔ Raði hlutum og myndum eftir eiginleikum

➤ Hermi eftir uppröðuðum mynstrum
➤ Búi til raðir eftir ákveðnu mynstri (stærð, lögun, tími, verðleikum, tilfallandi)
➤ Finni út reglu sem ákveðin röð byggist á
➤ Staðsetji hluti rétt í ákveðinni röð
Fyrsta þrep
Talning, tölur og tugakerfi:
➤ geti talið upphátt upp í 5.
➤ geti talið upphátt upp í 10.
➤ geti talið upphátt upp í 20.
➤ þekki tölutáknin 0-5.
➤ þekki tölutáknin 6-10.
➤ þekki tölutáknin 11-20.
➤ geti talið 0-5 hluti.
➤ geti talið 6-10 hluti.
➤ geti talið 11-20 hluti.
➤ geti skrifað tölutáknin 0-5.
➤ geti skrifað tölutáknin 6-10.
➤ geti skrifað tölutáknin 11-20.
➤ þekki mismunandi útlit sömu tölu.
➤ geti parað saman fjölda við tölustaf 0-5.
➤ geti parað saman fjölda við tölustaf 6-10.
➤ geti parað saman fjölda við tölustaf 11-20.
Talnalína
➤ geti raðað tölum í rétta röð 0-5.
➤ geti raðað tölum í rétta röð 6-10.
➤ geti raðað tölum í rétta röð 11-20.
➤ geti fyllt inn í eyður á talnalínu 0-5.
➤ geti fyllt inn í eyður á talnalínu 6-10.
➤ geti fyllt inn í eyður á talnalínu 11-20.
Samlagning
➤ geti sameinað tvo söfn hluta og sagt til um heildarfjölda
➤ skilji hugtökin bæta við, leggja saman og samtals
➤ þekki orðin samlagning og plús

➡ þekki merkin + og =
➡ geti reiknað samlagningardæmi 0-5 með hjálpargögnum
➡ geti reiknað samlagningardæmi 6-10 með hjálpargögnum
➡ geti reiknað samlagningardæmi 11-20 með hjálpargögnum
➡ geti reiknað einföld samlagningardæmi án hjálpargagna
Frádráttur
➡ geti tekið ákveðinn fjölda úr safni hluta og sagt rétt til um afganginn
➡ skilji hugtökin taka af, draga frá og afangs
➡ þekki orðin frádráttur og mínus
➡ þekki merkið – (mínus)
➡ geti reiknað frádráttardæmi 0-5 með hjálpargögnum
➡ geti reiknað frádráttardæmi 6-10 með hjálpargögnum
➡ geti reiknað frádráttardæmi 11-20 með hjálpargögnum
➡ geti reiknað einföld frádráttardæmi án hjálpargagna
Peningar
➡ geti flokkað seðla og myntir eftir útliti
➡ geti bent á umbeðna mynt
➡ geti bent á umbeðinn seðil
Klukka
➡ þekki heila tímann á skífuklukku
➡ þekki hálfan tímann á skífuklukku
Vasareiknir
➡ þekkir merkin á vasareikni +/-=

Annað þrep

Talning, tölur og tugakerfi:
➡ geti talið upphátt upp í 50
➡ geti talið upphátt upp í 100.
➡ þekki/lesi tölutáknin upp í 50.
➡ þekki/lesi tölutáknin upp í 100.

➤ skrifi tölutáknin upp í 30, 40, 50, 100.
➤ telji smáhluti upp í 50, 100
➤ telji 10, 20, 30 að 100
➤ telji afturábak frá 10 (20)
➤ telji 2, 4, 6 að 20
➤ telji 5, 10, 15,
➤ geti lesið tveggja stafa tölur, þriggja stafa tölur
➤ skilji hugtökin tugur og eining
➤ geti sett hjálpargögn og tölur í talnahús með einingu og tugum og hundruðum.
Talnalína
➤ geti raðað tölum í rétta röð 30-100.
➤ geti fyllt inn í eyður á talnalínu 30-100.
➤ geti raðað tölum að handahófi í rétta stærðarröð.
➤ geti sagt rétt til um hvaða tölur eru á undan og effir tiltekinni tölu 0 – 100
Samlagning
➤ geti reiknað samlagningardæmi í huganum
➤ geti myndað mismunandi plúsheiti sömu tölu
➤ skilji og nýti sér víxlregluna
➤ geti fundið óþekktu stærðina í samlagningu
➤ geti lagt saman fleiri en tvær tölur
➤ geti lagt saman tveggja stafa tölur án þess að geyma
➤ geti sett upp dæmi með eins, tveggja og þriggja stafa tölum, raðað í rétt sæti
➤ kunni að geyma
Frádráttur
➤ reikni frádráttardæmi
➤ dragi frá tveggja stafa tölu (uppsett) án þess að taka til láns
➤ dragi frá tveggja stafa tölu (uppsett) með því að taka til láns
➤ geti sett upp frádráttardæmi
➤ taki til láns
Peningar: Að þekkja mynt/seðla
➤ geti flokkað seðla og myntir eftir útliti
➤ geti bent á umbeðna mynt

➡ geti bent á umbeðinn seðil
➡ þekki heiti seðla og mynda
➡ viti hvaða myntir hafa minnst/mest verðgildi
➡ viti hvaða seðlar hafa minnst/mest verðgildi
Myntir:
➡ telji krónur upp í 10
➡ telji 5 krónur og nokkrar krónur í viðbót
➡ telji 10, 11, 12 og áfram
➡ geti skipt 5 kr., 10 kr. og 20 kr. í krónur
➡ telji 10, 20, 30
➡ telji 100, 200, 300
➡ geti skipt 50 og 100 kr. í 10 kr.
➡ telji 50, 51, 52