

Kennarar: Aðalheiður Ósk Tobíasdóttir og Sigríður Heiða Sigurðardóttir

Tímafjöldi: 6 kennslustundir á viku

Kennslufyrirkomulag: Kennsla inn í bekk

4. bekkur

Stærðfræði

Megintilgangur stærðfræðináms er að nemendur öðlist alhliða hæfni til að nota stærðfræði sem lifandi verkfæri í fjölbreyttum tilgangi og við ólíkar aðstæður. Stærðfræðinám hjá hverjum einstaklingi er samfellt ferli. Þekking og skilningur á hugtökum, táknum og lögmálum þróast á löngum tíma og fyrir margvíslega reynslu. Kennsla á yngsta stigi byggist á reynslu og þekkingu barnanna þegar þau hefja skólagöngu. Með tímanum þróast vinna þeirra og leikur þannig að þeim verður tamt að styðjast við stærðfræðileg hugtök. Stuðla ber að slíkri þróun með því að þjálfra börnin í ýmiss konar talnavinnu, flokkun, röðun og lýsingu á eiginleikum hluta og umræðum um þá með því að hafa áþreifanleg gögn. Mikilvægt er að tengja verkefni einhverju sem börnin þekkja því oft geta þau unnið með flókin hugtök og háar tölur ef þau þekkja vel til.

Kennsla í stærðfræði þarf að haga þannig að nemendur fái áhuga á stærðfræði, að þeim áhuga sé viðhaldið og að nemendur öðlist tiltrú á eigin hæfni til að beita henni við margvíslegar aðstæður og leysa fjölbreytt viðfangsefni. Kennarar þurfa að byggja upp jákvætt viðhorf nemenda til stærðfræði við upphaf skólagöngu. Nemendur ættu að kynnast gildi stærðfræðinnar í daglegu lífi en einnig er mikilvægt að leggja áherslu á skemmtigildi greinarinnar. Fjölbreyttir kennsluhættir og mismunandi nálgun við lausnir viðfangsefna er líkleg til að viðhalda áhuga. Hafa ber í huga að lítil börn sjá hlutina öðrum augum en fullorðnir og því þurfa börn að fá tækifæri til að leita eigin leiða til lausna.

| Hugtök | | | |
|-------------------------|---------------------|----------------------|-------------------|
| Tölur og reikniaðgerðir | Tölfræði og líkindi | Rúmfræði og mælingar | Tími |
| Margfeldi | Gögn | Hnitakerfi | Klukkutími |
| Deiling | Súlurit | Tvívið form | Hálftími |
| Margföldun | Myndrit | Þrívíð form | Korter |
| Almenn brot | Línurit | Fermetar | Mínútur |
| Teljari | Flokkun | Flatarmál | Sekúnda |
| Nefnari | Tíðasta gildi | Ummál | Stundarfjórðungur |
| Aukastafur | Tíðnitafla | Rúmmál | |
| Hundrað | | Horn (algengustu) | |
| Tugur | | Hornrétt | |
| Ganga upp í | | Hliðrun | |
| Náttúrulegar tölur | | Speglun | |
| Neikvæð tala | | Hnitakerfi | |
| Jákvæð tala | | Stækkun/Minnkun | |
| Grunnmengi | | | |
| Námunda | | | |
| Tíundi hluti | | | |
| Fjórfallt | | | |
| Fjórðungur | | | |
| Andhverfa | | | |
| Heilar tölur | | | |

| Stærðfræði | | | |
|------------------------------|---|--|---|
| Námsþættir | Námsefni | Hæfniviðmið í 4. bekk Að nemandi: | Leiðir |
| Tölur og reikni- aðgerðir | <ul style="list-style-type: none"> - Sproti - Viltu reyna - www.nams.is - Skólavefurinn.is - Kubbar - Peningar - Teningar - Lego - Talnagrindur - Málbönd - Reglustika - Stærðfræðispil - Þrautablöð - Iphadar/öpp | <ul style="list-style-type: none"> - Þekki sætiskerfi (tíundu hlutar, eining, tugur, hundrað og þúsund). - Þekki neikvæðar og jákvæðar tölur, geti raðað þeim og staðsett á talnalínu. - Þekki almenn brot og hugtök tengd þeim (teljari, nefnari). - Skilji tengsl milli margföldunar og samlagningar. - Skilji tengsl milli deilingar og frádráttar. - Skilji innri tengsl margföldunar og deilingar. - Kunni að deila. - Kunni og geti nýtt sér margföldunartöfluna upp í 10. - Geti lagt saman tugabrot með einum aukastaf. - Geti dregið frá tugabrot með einum aukastaf. - Geti nýtt sér vasareikni við útreikninga. - Geti staðsett hluti og tölur í hnitakerfi/rúðuneti. | <ul style="list-style-type: none"> - Innlagdir. - Lesið, spurt og spjallað. - Einstaklingsvinna, paravinna og hópavinna í litlum hópum. - Námsleikir. - Kubbar. - Spil. - Upplýsingaöflun. |

| | | | |
|----------------------|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - Þekki hugtökin deiling og ganga upp í. - Þekki hugtökin margföldun og margfeldi. - Þekkir hugtökin fjórfalt og fjórðungur. - Þekkir hugtökin aukastafur og tíundi hluti - Þekkir námundun. | <ul style="list-style-type: none"> - Vettvangsferðir. - Hringekja. |
| Tölfræði og líkindi | | <ul style="list-style-type: none"> - Geti safnað saman og flokkað gögn. - Geti sett upplýsingar upp í töflu. - Geti sett upp súlurit. - Geti sett upp línurit. - Geti lesið úr einföldum súlu- og línuritum. - Geti borið saman líkindi (miklar/litlar líkur). - Þekki myndrit. | |
| Rúmfræði og mælingar | | <ul style="list-style-type: none"> - Þekki tvívíð form og geti lýst einkennum og eiginleikum þeirra. - Þekki þrívíð form og geti lýst einkennum og eiginleikum þeirra. - Þekki rétt, hvöss og gleið horn. - Kunni að spegla. - Geti fundið spegilása í myndum og hlutum. - Þekki samhverfu og geti gert samhverfar myndir. - Áttað sig á stærð horna / 0-360 gráður - Kunni að hliðra og skilji hugtakið. - Þekki og geti mælt ummál. - Þekki og geti mælt flatarmál. - Þekki og geti mælt rúmmál. - Geti mælt lengd og þyngd með viðeigandi mælieiningu. - Geti lesið af og skilið hefðbundna stafræna klukku og þekki tengd hugtök (sek, mín, korter, í, hálf tími, klukkustund). - Þekki metrakerfið. - Þekki lítrakerfið. - Þekki hugtökin stækkun og minnkun. | |
| Tíminn | | <ul style="list-style-type: none"> - Getur skráð tíma á hefðbundna klukku. - Getur skráð tíma á stafræna klukku. - Getur fundið mismun milli tveggja tímasetninga. - Getur reiknað út tímasetningar / lagt saman klukkustundir og mínútur. | |

Námsmat: Námsframvinda og hæfni nemenda er metin jafnóðum yfir skólaárið á hæfnikorti.