

Markmið námsgreina í 8.bekk

Íslenska

Markmiðum í íslenskunámi er skipt í efnisflokkana: talað mál, hlustun og áhorf, lestur og bókmenntir, ritun og málfræði.

Talað mál, hlustun og áhorf

Að nemandi:

- Geti tjáð sig frjállega með frásögnum af eigin reynslu og upplifun fyrir framan skólafélaga sína.
- Tileinki sér skýran og áheyrilegan framburð og viðeigandi talhraða.
- Geti nýtt sér fjölmiðla og tekið afstöðu til þess sem þar er birt.

Ritun

Að nemandi:

- Kunni flestar stafsetningarreglur og rétta greinarmerkjasetningu.
- Þjálfist í uppsetningu margs konar texta.
- Þjálfist í að tjá sig og beita mismunandi stíl rituðu máli með tilliti til viðtakenda og efnis.
- Geti beitt skipulegum vinnubrögðum við ritun, skipað efnisatriðum í röklegt samhengi og mótað málsgreinar og efnisgreinar.

Lestur og bókmenntir

Að nemandi:

- Skilji mikilvægi þess að geta lesið og geti eflt eigið læsi.
- Geti lesið almenna texta af öryggi og með góðum skilningi, lagt mat á þá og túlkað þá.
- Kynnist nokkrum grunnhugtökum í bókmenntafræði.
- Geti notað algeng hugtök í bragfræði i umfjöllun um bundið mál og óbundið.
- Geti valið sér lesefni til gagns og ánægju.

Málfræði

Að nemandi:

- Átti sig á flokkun fallorða, sagnorða og óbeygjanlegra orða og viti í hverju hún felst.
- Átti sig á beygingarlegum og merkingarlegum einkennum orðflokka og geri sér grein fyrir hlutverki þeirra.
- Geti fundið og nýtt sér málfræðilegar upplýsingar í orðabókum og á netinu.

Erlend tungumál

Námsmarkmið í erlendum tungumálum skiptast í: hlustun, lesskilning, samskipti, frásögn, ritun, menningarlausni og námshæfni.

Enska

Hlustun

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Skilið talað mál um efni er varðar hann sjálfan, áhugamál hans og daglegt líf þegar talað er skýrt og áheyrilega.
- Skilið í meginatriðum samtöl og viðtöl um efni tengt daglegu lífi og efni sem tengist viðfangsefnum námsins og nýtt sér í ræðu og riti.
- Fylgt þræði í aðgengilegu fjölmiðlaefni og efni dægurmenningar sem höfðar til hans og getur sagt frá eða unnið úr því á annan hátt.
- Hlustað eftir einstökum nákvæmum atriðum þegar þörf krefur, eins og t.d. tilkynningum og leiðbeiningum við kunnuglegar aðstæður og brugðist við með orðum eða athöfnum.

Lesskilningur

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Lesið sér til gagns og ánægju auðlesna texta af ýmsum gerðum um daglegt líf og áhugamál sem innihalda algengan orðaforða og beitt mismunandi lestraraðferðum eftir eðli textans og tilgangi með lestrinum.
- Skilið megininntak í aðgengilegum frásögnum dagblaða, tímarita og netmiðla og brugðist við og fjallað um efni þeirra.
- Fundið lykilupplýsingar í texta í þeim tilgangi að nýta verkefnavinnu.
- Lesið sér til gagns og gamans auðlesnar bækur og tímarit ætluð ungu fólki og fjallað um efni þeirra og skilið leiðbeiningar og upplýsingar um það sem snertir daglegt líf, t.d. tómstundir og ferðalög.

Frásögn

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Tjáð sig um það sem viðkemur daglegu lífi hans og því sem stendur honum nærri hvað varðar málnotkun, framburð, áherslur og orðaval.
- Sagt hnökralítið frá reynslu, framtíðaráhorfum og eigin skoðunum.
- Greint frá og lýst atburðum og athöfnum með stuðningi gátlista, tónlistar, mynda o.s.frv.
- Flutt einfalda, undirbúna kynningu á efni sem tengist náminu og flutt tilbúið eða frumsamið efni, t.d. stutt atriði eða sögu, einn eða í félagi við aðra.

Ritun

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Sagt nokkuð lipurlega frá og brugðist við því sem hann hefur lesið séð eða heyrt.
- Lýst atburðarrás eða því sem hann hefur upplifað og notað orðaforða sem lýsir þróun, hraða, eftirvæntingu o.s.frv.
- Samið texta þar sem ímyndunaraflið fær að njóta sín.

Samskipti

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Sýnt fram á að hann er nokkuð vel samræðuhæfur um efni sem hann þekkir vel, beitir máli, framburði, áherslum og hrynjandi af nokkru öryggi, skilur og notar algengustu orðasambönd daglegs máls og viðeigandi kurteisisvenjur og kann aðferðir til að gera sig skiljanlegan, t.d. með látbragði.

- Tekið þátt í óformlegu spjalli um áhugamál sín og daglegt líf,
- Bjargað sér við algengar aðstæður, t.d. í verslunum, á veitingastöðum og á ferðalögum,
- Notað málið sem samskiptamiðil í kennslustundum og undirbúið, tekið og veitt viðtal.

Frásögn

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Tjáð sig áheyrilega um málefni sem hann þekkir, beitt tungumálinu af nokkurri nákvæmni hvað varðar reglur um málnotkun, framburð, áherslur, hrynjandi og orðaval.
- Tjáð sig skipulega með undirbúið eða óundirbúið efni sem hann þekkir, hefur hlustað á, lesið um eða unnið með námi sínu, sagt skoðun sína á því og brugðist við spurningum.

Námshæfni

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Sett sér nokkuð raunhæf markmið, gert sér nokkra grein fyrir hvar hann stendur í náminu og beitt aðferðum til að skipuleggja sig og bæta þar sem þess gerist þörf.
- Beitt lyklnámsaðferðum til að auðvelda skilning og notkun á tungumálinu og valið aðferð sem hæfir viðfangsefninu, t.d. umorðað ef hann vantar orð og lesið í aðstæður og getið sér til hvaða samræður fara þar fram.
- Endurgjöf með stuðningi frá kennara.
- Nýtt sér eigin reynslu og þekkingu þegar kemur að því að tileinka sér nýja þekkingu.
- Tekið þátt í samvinnu um ýmiss konar viðfangsefni og sýnt öðrum tillitssemi.
- Nýtt sér algengustu hjálpartæki, s.s. uppflétirit orðabækur, veforðasöfn, leiðréttingarforrit og leitarvélar.

Meningarlæsi

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Sýnt fram á að hann þekkir til og skilur allvel ákveðin lykileinkenni í menningu viðkomandi mál- og menningarsvæðis sem snúa að daglegu lífi og aðstæðum íbúanna, einkum ungs fólks.
- Sýnt fram á að hann þekkir til siða og hefða viðkomandi mál- og menningarsvæða og getur borið saman við eigin menningu.
- Sýnt fram á að hann áttar sig á skyldleika erlendra málsins við íslensku, eigið móðurmál eða önnur tungumál sem hann er að læra.

Danska

Hlustun

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Skilið talað mál um efni er varðar hann sjálfan, áhugamál hans og daglegt líf þegar talað er skýrt og áheyrilega.
- Skilið í meginatriðum samtöl og viðtöl um efni tengt daglegu lífi og efni sem tengist viðfangsefnum námsins og nýtt sér í ræðu og riti.

Lesskilningur

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Lesið sér til gagns og ánægju auðlesna texta af ýmsum gerðum um daglegt líf og áhugamál sem innihalda algengan orðaforða og beitt mismunandi lestraráferðum eftir eðli textans og tilgangi með lestrinum.
- Skilið megininntak í aðgengilegum frásögnum dagblaða, tímarita og netmiðla og brugðist við og fjallað um efni þeirra.
- Fundið lykilupplýsingar í texta í þeim tilgangi að nýta verkefnavinnu.

Samskipti

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Sýnt fram á að hann er nokkuð vel samræðuhæfur um efni sem hann þekkir vel, beitir máli, framburði, áherslum og hrynjandi af nokkru öryggi, skilur og notar algengustu orðasambönd daglegs máls og viðeigandi kurteisisvenjur og kann aðferðir til að gera sig skiljanlegan, t.d. með látbragði.
- Tekið þátt í óformlegu spjalli um áhugamál sín og daglegt líf.
- Bjargað sér við algengar aðstæður, t.d. í verslunum, á veitingastöðum og á ferðalögum.

Frásögn

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Tjáð sig um það sem viðkemur daglegu lífi hans og því sem stendur honum nærri á vel skiljanlegu máli hvað varðar málnotkun, framburð, áherslur og orðaval.
- Flutt einfalda undirbúna kynningu á efni sem tengist náminu og flutt tilbúið eða frumsamið efni t.d. stutt atriði eða sögu einn eða í félagi við aðra.

Ritun

Við lok 1. stigs getur nemandi:

- Skrifað stuttan samfelldan texta um efni sem tengist honum persónulega, tengt saman einfaldar setningar, stafsett flest algengustu orðin og notað algengustu greinarmerki, eins og punkta og spurningarmerki.
- Skrifað texta með orðaforða úr efnislokkum sem fengist er við með stuðningi frá mynd hlut eða gátlista.
- Lýst í einföldu máli því sem næst honum er, fjölskyldu, áhugamálum, vinum og umhverfi.
- Skrifað einföld skilaboð, smáskilaboð og tölvupóst.
- Samið stuttan texta frá eigin brjósti með stuðningi mynda, hluta, tónlistar o.s.frv.

Menningarläsi.

Við lok 1. stigs getur nemandi:

- Sýnt fram á að hann kann skil á ýmsum þáttum sem snúa að daglegu lífi, s.s. fjölskyldu, skóla, frítíma og hátíðum og áttað sig á hvað er líkt eða ólíkt því sem tíðkast í hans eigin menningu.
- Sýnt fram á að hann þekkir nokkuð til ytri umgjarðar menningarsvæðisins, s.s. landfræðilegrar legu, staðhátta og þekktra staða.
- Sýnt fram á að hann þekkir til þátta sem einkenna barna- og unglingamenningu viðkomandi málsvæðis, s.s. söguhetja barnabóka, leikja, söngva og ævintýra.
- Sýnt fram á að hann áttar sig á að mörg algeng orði í erlenda tungumálinu eru lík og skyld öðrum sem hann þekkir.

Námshæfni:

Við lok 2. stigs getur nemandi:

- Sett sér nokkuð raunhæf markmið, gert sér nokkra grein fyrir hvar hann stendur í náminu og beitt aðferðum til að skipuleggja sig og bæta þar sem þess gerist þörf.
- Beitt lyklnámsaðferðum til að auðvelda skilning og notkun á tungumálinu og valið aðferð sem hæfir viðfangsefninu, t.d. umorðað ef hann vantar orð og lesið í aðstæður og getið sér til hvaða samræður fara þar fram.
- Endurgjöf með stuðningi frá kennara.
- Nýtt sér eigin reynslu og þekkingu þegar kemur að því að tileinka sér nýja þekkingu.
- Tekið þátt í samvinnu um ýmiss konar viðfangsefni og sýnt öðrum tillitssemi.
- Nýtt sér algengustu hjálpartæki, s.s. uppflattirit orðabækur, veforðasöfn, leiðréttingarforrit og leitarvélar.

Dans

Að nemandi

- Geti samhæft tónlist og hreyfingu með góðri líkamsvitund og líkamsbeitingu og dansað mismunandi dansform.
- Sýni öryggi til að dansa einir eða sem hluti af pari eða hóp.
- Taki þátt í skapandi vinnuferli og setji saman lítið dansverk.
- Geti dansað fyrir áhorfendur með tilfinningu, túlkun augnsambandi, líkamsbeitingu og kurteisi.
- Geti valið á milli ólíkra dansstíla, tekið sjálfstæðar ákvarðanir í túlkunar og sköpunarferlinu.
- Geti tjáð og túlkað hugmyndir sýnar og rætt dans á gagnrýninn hátt.

Heimilisfræði

Markmið í heimilisfræði eru flokkuð í fjóra flokkar, þeir eru: matur og lífshættir, matur og vinnubrögð, matur og umhverfi og matur og menning.

Matur og lífshættir

Að nemandi:

- Geti tjáð sig á einfaldan hátt um heilbrigða lífshætti, tengsl þeirra við gott heilsufar og öll aðalatriði næringarfræðinnar.
- Geti farið eftir leiðbeiningum um hreinlæti og þrif.
- Geri sér grein fyrir helstu kostnaðarliðum heimilishalds, læri að meta útlit og gæði matvæla og geti útskýrt hvernig á að geyma þau.
- Geti tjáð sig um rétt sinn sem neytanda og veri meðvitaður um áhrifamátt auglýsinga.

Matur og vinnubrögð

Að nemandi:

- Geti unnið sjálfstætt, matreitt einfaldar og hollar máltíðir og hugsu vel um nýtingu hráefnisins.
- Þjálfist í vönduðum vinnubrögðum.

- Geti nýtt margvíslega miðla til að afla upplýsinga er varða matreiðslu, næringarfræði og meðferð matvæla.
- Geti greint frá helstu orsökum slysa á heimilum og hvernig má koma í veg fyrir þau.

Matur og umhverfi

Að nemandi:

- Auki þekkingu sína um sjálfbærni, læri að setja viðfangsefnin í samhengi við hana (umgengni, endurnýting, sparnaður, jafnrétti) og átti sig á uppruna helstu matvæla.
- Geti skilið og rætt mismunandi umbúðamerkingar, metið útlit og gæði matvæla og útskýrt hvernig á að geyma þau.

Matur og menning

Að nemandi:

- Geti tjáð sig á einfaldan hátt um matarmenningu okkar og fái innsýn í matarmenningu annarra þjóða.

Textílmennt

Markmið í textílkennslu eru flokkuð í þrjá flokka, þeir eru: handverk, aðferðir og tækni; sköpun, hönnun og útfærslu; og menningu og umhverfi.

Handverk, aðferðir og tækni

Að nemandi:

- Þekki og geti beitt áhöldum og vélum greinarinnar.
- Geti nýtt sér aðferðir og vinnulag textíla.
- Gera sér grein fyrir mikilvægi vandaðra vinnubragða og góðrar umgengni.

Sköpun, hönnun og útfærsla

Að nemandi:

- Geti nýtt sér uppskriftabækur og blöð til að vinna eftir, læri að taka snið úr tískublöðum, taka mál, áætla efnisþörf, sníða og sauma flíkur.
- Þekki helstu vefjarefni og meðferð þeirra.
- Geti nýtt netmiðla sem og aðra miðla til að afla upplýsinga á gagnrýninn hátt um efni sem tengist textílsögu, hönnun og iðnaði.

Menning og umhverfi

Að nemandi:

- Geti fjallað um helstu tákni og merkingar vefjarefna.
- Geti sagt frá vinnslu textílefna við mismunandi aðstæður og sett í samhengi við sjálfbærni og umhverfisvernd.

Náttúrugreinar

Markmið í náttúrugreinum skiptast í hæfniviðmið um verklag og hæfniviðmið um viðfangsefni. Innan þessara flokkar eru svo nokkrir undirflokkar.

Hæfniviðmið um verklag og vinnubrögð

Geta til aðgerða

Að nemandi:

- Geti greint hvernig þættir eins og tæknistig, þekking, kostnaður og grunnkerfi samfélagsins hafa áhrif á hvaða lausn viðfangsefna er valin hverju sinni.
- Geti tekið ekið þátt í og útskýrt reynslu sína og niðurstöðu af þátttöku í aðgerðum sem varða náttúru og samfélag.

Nýsköpun og hagnýting þekkingar

Að nemandi:

- Geti gert grein fyrir hvernig niðurstöður rannsókna hafa haft áhrif á tækni og atvinnulíf í nánasta umhverfi og samfélagi og hvernig þær hafa ekki haft áhrif.

Gildi og hlutverk vísinda og tækni.

Að nemandi:

- Geti metið gildi þess að upplýsingum um vísinda- og tækniþróun sé miðlað á skýran hátt.
- Geti beitt algengustu hugtökum og heitum í náttúrugreinum unglingastigsins.

Vinnubrögð og færni.

Að nemandi:

- Geti framkvæmt og útskýrt sérhannaðar eða eigin athuganir úti og inni. Geti lesið texta um náttúrufræði sér til gagns, umorðað hann og túlkað myndefni honum tengt.
- Geti gefið skýringar á og rökrætt valið efni úr athugunum og heimildum

Ábyrgð á umhverfinu

Að nemandi:

- Geti tekið eftir og rætt atriði í umhverfinu sínu, gert grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði og náttúru, sýnt umhverfinu umhyggju og rökrætt eigin skoðun á því.

Hæfniviðmið um viðfangsefni

Að búa á jörðinni

Að nemandi:

- Geti útskýrt og rætt ástæður náttúruverndar.
- Geti útskýrt árstíðabundið veðurlag og loftslagsbreytingar, ástæður og afleiðingar.
- Geti gert grein fyrir stöðu jarðar í himingeimnum og áhrifum hennar á líf á jörðu.

Lífsskilyrði manna

Að nemandi:

- Geti útskýrt hlutverk helstu líffæra og líffærakerfa mannlíkamans, gerðir frumna, líffæri þeirra og starfsemi.
- Geti útskýrt hvernig einstaklingur getur stuðlað að eigin velferð með ábyrgri neyslu og hegðun.
- Geti rökrætt umhverfismál frá ólíkum sjónarhornum, er tengjast vatni, vatnsnotkun og sjó.
- Geti lýst hringrás efna og flæði orku í náttúrunni, útskýrt ljóstillífun og bruna og gildi þeirra.

Náttúra Íslands

Að nemandi:

- Geti gert grein fyrir eigin athugunum á lífverum, hegðun þeirra og búsvæðum.
- Geti útskýrt flokka lífvera eftir skyldleika, ein- og fjölfrumunga, að erfðir ráðast af genum og hvernig íslenskar lífverur hafa aðlagast umhverfi sínu.
- Geti útskýrt þarfir ólíkra lífvera í ólíkum vistkerfum.
- Geti lýst ólíkum leiðum við framleiðslu, dreifingu og nýtingu orku á Íslandi.

Heilbrigði umhverfisins.

Að nemandi:

- Geti sagt fyrir um þjónustu sem náttúrulegir ferlar veita.
- Þekki samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu.
- Geti fjallað á gagnrýninn hátt um aukefni í mat og aðferðir til að auka geymsluþol matvæla
- Geti útskýrt forsendur vistvænnar hönnunar.

Skólaíþróttir

Markmið í skólaíþróttum eru flokkuð ú fjóra flokka, líkamsvitund, leikni og afkastageta, félagslegir þættir, heilsa og efling þekkingar og öryggis- og skipulagsreglur.

Líkamsvitund, leikni og afkastageta

Að nemandi:

- Geti gert æfingar sem reyna á loftháð og loftfirt þol.
- Geti gert styrktaræfingar sem efla hámarksgetu og úthald út frá eigin líkamsgetu.
- Geti gert hreyfiæfingar sem reyna á liðleika, hreyfigetu, samhæfingu og geta fylgt takti.
- Geti tekið þátt í hópíþróttum, einstaklingsíþróttum og heilsurækt innan og utan skóla.
- Geti nýtt sér stöðluð próf til að meta þrek og hreysti, lipurð og samhæfingu s.s fjölþreppróf og Cooperspróf, stökk án atrennu, liðleikapróf og tímamælingar.
- Geti synt viðstöðulaust bringusund, skriðsund, baksund og kafsund. Læri grunntök í flugsundi. Einnig eiga nemendur að geta troðið marvaða.

Félagslegir þættir

Að nemendi:

- Geti valið sér hreyfingu eftir áhuga og getu.
- Skilji mikilvægi virðingar, góðrar ástundunar, sjálfsaga, sjálfstæðra vinnubragða, samvinnu og tillitsemi í tengslum við góðan árangur íþróttum.
- Fari eftir leikreglum og sýni háttvísi í leik bæði í hóp- og einstaklingsíþróttum.
- Geti rökrætt kynheilbrigði, kyn- og staðalímyndir, afleiðingar eineltis og taki afstöðu gegn ofbeldi.

Heilsa og efling þekkingar

Að nemandi:

- Geti skýrt helstu áhrif hreyfingar á líkamlega og andlega líðan og mikilvægi næringar fyrir vöxt og viðhald.
- Ræði eigin ábyrgð á líkamlegu og andlegu heilbrigði, bæði sínu eigin og annarra.
- Geti útskýrt þjálfunaraðferðir og notað hugtök sem tengjast sundiðkun og ýmsum íþróttum.
- Viti hvaða hlutverk helstu vöðvahópar líkamans hafa í tengslum við þjálfun líkamans.
- Getisett sér skammtíma og langtíma markmið í íþróttum og heilsurækt.
- Geti sótt og nýtt sér upplýsingar við alhliða heilsurækt og mat á eigin heilsu.
- Geti notað mælingar með mismunandi mælinákvæmni við mat á afkastagetu.
- Taki þátt í leikjum af margvíslegu tagi.
- Geti tekið þátt á ábyrgan hátt í útivist með tilliti til aðstæðna, skýrt tákna korta, tekið stefnu með áttavita og ratað um landsvæði eftir korti.

Öryggis- og skipulagsreglur

Að nemandi:

- Geti tekið ákvarðanir á grundvelli öryggis- og umgengnisreglna og brugðist við óvæntum aðstæðum. Bjargað jafningja á björgunarsundi.

Samfélagsgreinar

Markmiðum í samfélagsgreinum er skipt í efnisflokkana reynsluheimur, hugarheimur og félagsheimur.

Reynsluheimur

Að nemendi:

- Geti sýnt fram á skilning á mikilvægi þess að bera virðingu fyrir sjálfum sér og öðrum, fyrir mannréttindum, félagslegu réttlæti, jöfnuði og helgi mannlegs lífs.
- Geti sýnt fram á þekkingu og gagnrýna sýn á tímabil, atburði, persónur, menningartengsl og þróunarferða.
- Geti gefið skýringar á og rökrætt gerð og þróun íslensks þjóðfélags í ljósi innlendra og erlendra áhrifaþátta.
- Geti gert sér grein fyrir hlutverki heimilda, sjónarhorna og gildismats í sögu og sameiginlegum minningum.
- Geti gert sér grein fyrir nýtingu auðlinda og umhverfis og gildi verndunar hvors tveggja með hliðsjón af sjálfbærri þróun.
- Geti útskýrt megineinkenni gróðurfars, loftslags, vinda og hafstrauma jarðar og hvernig þessir þættir móta ólík lífsskilyrði.
- Geti greint og fjallað um upplýsingar á kortum og gröfum.

Hugarheimur

Að nemandi:

- Geti rökstutt gildi jákvæðra lífsviðhorfa, dygða og gildismats.
- Geti gert sér grein fyrir styrkleikum og veikleikum sínum og tekið ákvarðanir á grunni þeirrar sjálfsþekkingar sem mikilvægs þáttar í í heilbrigðri sjálfsvitund.
- Geti greint jákvæð og neikvæð áreiti og staðist þrýsting sem stefnir velferð og lífi fólks í voða.
- Geti lýst margbreytileika tilfinninga og bent á víxlverkun tilfinninga, hugsunar, hegðunar og samskipta.
- Geti sýnt styrk til að bera ábyrgð á eigin lífi, lífsháttum og heilbrigði.

Félagsheimur

Að nemandi:

- Geti vegið og metið skoðanir og upplýsingar á gagnrýninn hátt.
- Geti nýtt sér margvíslega tækni í þekkingaleit og miðlun þeirrar á ábyrgan og gagnrýnin hátt.
- Geti komið þekkingu sinni og viðhorfum á framfæri með fjölbreyttum og markvissum hætti, einn sér og í samstarfi við aðra.
- Geti sýnt sjálfsaga, sjálfstraust og virðingu í margvíslegum samskiptum og samstarfi við ólíka einstaklinga.

Stærðfræði

Markmiðum í stærðfræði er skipt í efnisflokkana: að geta spurt og svarað með stærðfræði, að kunna að fara með tungumál og verkfræði stærðfræðinnar, vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar, tölur og reikningur, algebra, rúmfræði og mælingar og tölfræði og líkindi.

Að geta spurt og svarað með stærðfræði

Að nemandi:

- Geti tekið þátt í umræðum um spurningar og svör sem eru einkennandi fyrir stærðfræði.
- Geti fundið, sett fram og afmarkað stærðfræðiþrautir bæði í tengslum við daglegt líf og viðfangsefni stærðfræðinnar, lagt mat á lausnirnar, ma.a. með það að markmiði að alhæfa út frá þeim.
- Geti sett upp, túlkað og gagnrýnt stærðfræðilegt líkan af raunverulegum aðstæðum. Það getur m.a. falið í sér reikning, reikningar, myndrit, jöfnur og föll.
- Geti fundið rök fyrir og rætt um fullyrðingar um stærðfræði.

Að kunna að fara með tungumál og verkfræði stærðfræðinnar

Að nemandi:

- Geti sett fram og notað mismunandi framsetningu sama fyrirbæris, hvort sem um er að ræða hlutundna, myndræna, munnlega eða algebrulega framsetningu eða með töflu og grafi.
- Geti tjáð sig um stærðfræðileg efni munnlega, skriflega og myndrænt af nákvæmni.
- Geti valið og notað margvísleg verkfæri og notað þau markvisst til að rannsaka stærðfræðileg efni og setja fram niðurstöður sínar.

Vinnubrögð og beiting stærðfræðinnar

Að nemandi:

- Geti tekið þátt í að þróa skipulega fjölbreyttar lausnaleiðir.
- Geti rannsakað, sett fram á skipulegan hátt og rökrætt með það að markmiði að alhæfa um stærðfræðileg efni.
- Geti unnið í samvinnu við aðra að lausnum stórra og smárra stærðfræðiverkefna og gefið öðrum viðbrögð, m.a. með því að spyrja markvisst.
- Geti lesið stærðfræðilegan texta, skilið og tekið afstöðu til upplýsinga sem settar eru fram á táknmáli stærðfræðinnar.

Tölur og reikningur

Að nemandi:

- Geti notað rauntölur og greint samhengi milli talna í ólíkum talnamengjum.
- Geti notað sätiskerfisrithátt og sýnt að hann skilur þær reglur sem gilda um hann.
- Geti gefið dæmi um mismunandi framsetningu hlutfalla og brota, skýrt sambandið milli almennra brota, tugabrota og prósentu.
- Geti leyst viðfangsefni sem sprottin eru úr daglegu lífi og umhverfi með hugarreikningi, vasareikni, tölvuforritum og skriflegum útreikningum.
- Geti tekið þátt í að þróa hentugar aðferðir við reikning með ræðum tölum sem byggja á eigin skilningi, nýtt vasareikni og tölvur í þeim tilgangi.
- Geti reiknað með ræðum tölum, m.a. við lausnir á jöfnum og öðrum viðfangsefnum algebru.

- Geti notað almenn brot, tugabrot og prósentur við útreikninga á daglegum viðfangsefnum.
- Geti nýtt sér samhengi og tengsl reikniaðgeranna og notað þá þekkingu við útreikninga og mat á þeim.

Algebra

Að nemandi:

- Geti unnið með talnarunur og rúmfræðimynstur til að rannsaka og koma skipulagi á.
- Geti leyst jöfnur.

Rúmfræði og mælingar

Að nemandi:

- Geti notað undirstöðuhugtök rúmfræðinnar þar með talin hugtök um stærðarhlutföll.
- Geti teiknað skýringarmyndir og unnið með teikningar annarra út frá gefnum forsendum, rannsakað, lýst og metið samband milli hlutar og teikningar af honum.
- Geti notað mælikvarða.
- Geti mælt ummál, flöt og rými, reiknað stærð þeirra og útskýrt hvað felst í mælihugtakinu.

Tölfræði og líkindi

Að nemandi:

- Geti notað tölfræðihugtök til að setja fram, lýsa, skýra, og túlka gögn.
- Geti skipulagt og framkvæmt einfaldar tölfræðikannanir og dregið ályktanir af þeim.
- Geti lesið, skilið og lagt mat á upplýsingar um líkindi sem birtar eru á formi tölfræði, t.d. í fjölmiðlum.
- Geti framkvæmt tilraunir þar sem líkur og tilviljun koma við sögu og túlkað niðurstöður sínar.

Upplýsinga- og tæknimennt

Markmið í upplýsinga- og tæknimennt eru flokkuð í fimm flokka. Þeir eru: vinnulag og vinnubrögð, upplýsingaöflun og úrvinnsla, tækni og búnaður, sköpun og miðlun, siðferði og öryggismál.

Vinnulag og vinnubrögð

Að nemandi:

- Geti nýtt upplýsingaver á fjölbreyttan hátt til þekkingaröflunar og miðlunar.
- Geti unnið sjálfstætt og tekið ábyrgð á eigin námsframvindu.
- Geti unnið á skapandi og gagnrýninn hátt, sjálfstætt og með öðrum.
- Geti nýtt sér til fullnustu möguleika margvíslegs tæknibúnaðar á hagkvæman og markvissan hátt.

Upplýsingaöflun og úrvinnsla

Að nemandi:

- Geti nýtt hugbúnað/forrit og önnur gögn við upplýsingaleit.

- Geti nýtt efni á margvíslegu formi og rafrænan stuðning, s.s. ítarefni, efni úr fjölmiðlum, orðabækur, veforðasöfn, leiðréttingarforrit, tungumálaforrit og leitarforrit og umgengist þau af gagnrýni.
- Geti beitt gagnrýninni hugsun við að vega og meta upplýsingar með tilliti til gæða og efnismeðferðar þeirra.
- Geti unnið með heimildir, virt siðferði í heimildavinnu samkvæmt viðurkenndum aðferðum.
- Geti nýtt hugbúnað og forrit við uppsetningu ritgerða og ritsmíða samkvæmt viðmiðum um uppsetningu og frágang.
- Geti nýtt hugbúnað/forrit við framsetningu á tölulegum gögnum.

Tækni og búnaður

Að nemandi:

- Geti nýtt hugbúnað/forrit við flókna framsetningu ritunarverkefna og tölulegra gagna.
- Geti nýtt hugbúnað/forrit við myndvinnslu, hljóðvinnslu og gerð myndbanda.
- Geti nýtt hugbúnað/forrit við fjölbreyttar vefsmíðar.

Sköpun og miðlun

Að nemandi:

- Geti útskýrt einfaldan hugbúnað, eðli og uppbyggingu tölvu.
- Geti nýtt hugbúnað við forritun og miðlun þekkingar á fjölbreyttan og skapandi hátt.

Siðferði og öryggismál

Að nemandi:

- Sýni ábyrgð við meðferð og dreifingu upplýsinga hvort sem er til persónulegra nota eða heimilda- og verkefnavinnu.
- Nýti rafrænar leiðir og samskiptamiðla af ábyrgð, vinni í samræmi við reglur um ábyrga netnotkun og sé meðvitaður um eigin siðferðislega ábyrgð.