



10. bekkur

Samkvæmt aðalnámskrá grunnskóla eru **grunnþættir menntunar** eftirfarandi:

- læsi
- sjálfbærni
- heilbrigði og velferð
- lýðræði og mannréttindi
- jafnrétti
- sköpun

Leitast er við að tengja grunnþætti menntunar inn í nám og kennslu á sem fjölbreyttastan hátt. Hægt er að nálgast upplýsingar um hvern þátt fyrir sig á heimasíðu Lindaskóla: <http://lindaskoli.is/grunthaettir-menntunar/>

Rík áhersla er lögð á **lykilhæfni** og er hún hluti af náminu. Nemendur þurfa því að huga að lykilhæfni í öllum námsgreinum. Það sem er metið eru vinnubrögð, virkni í hópastarfi, frumkvæði o.s.frv. Í aðalnámskrá grunnskóla er lykilhæfni skipt í fimm hluta:

- Tjáning og miðlun
- Skapandi og gagnrýnin hugsun
- Sjálfstæði og samvinna
- Nýting miðla og upplýsinga
- Ábyrgð og mat á eigin námi



Íslenska

Tímafjöldi á viku: 7 kennslustundir

Kennari: Sigríður Dóra Gísladóttir og Þóra Björg Stefánsdóttir

Námsefni

Gullvör, kennslubók í málfræði fyrir unglingastig, *Ragnar Ingi Aðalsteinsson*, Gísla saga Súrssonar, *Umsjón Ragnar Ingi Aðalsteinsson*, Grafarþögn, *Arnaldur Indriðason*, Englar alheimsins, *Einar Már Guðmundsson*, Ljóð í tíunda, *Ragnar Ingi Aðalsteinsson*, Með fjaðrabliki, *Anna Steinunn Valdimarsdóttir og Ingibjörg Sigtryggsdóttir*, Mér er í mun, *Anna Steinunn Valdimarsdóttir og Ingibjörg Sigtryggsdóttir*. Stuðst verður við ýmis uppflettirit s.s. Málfinn, Skriffinn, Hugfinn, íslenska orðabók, samheitaorðabók og málshátta- og orðtakabækur. Spjaldtölvur eru nýttar við kennslu, þjálfun og til upplýsingar fyrir nemendur. Dæmi um upplýsingaveitur sem unnið er með er vefur Árnastofnunar, Skólavefurinn og vefur Menntamálastofnunar.

Kennsluaðferðir

Kennsluaðferðir eru fjölbreyttar þar sem unnið er með bókmenntir og lestur, ritun, tjáningu, málfræði og stafsetningu. Markmiðið er að gera nemendur betri málnotendur og glæða áhuga þeirra á móðurmálinu. Mikil áhersla er lögð á bókmenntir og lestur með það að markmiði að nemandi geti komið fram sem sjálfstæður lesandi sem gerir sér grein fyrir gildi þess að lesa. Nemendur þjálfast í að tjá sig munnlega og skriflega, þjálfast í að skrifa skýrt og greinilega og að beita ritvinnslu af öryggi. Nemendur fá aukna þjálfun í að beita helstu málfræðihugtökum og að átta sig á því hvernig uppbyggingu málsins er háttað. Ýmist er unnið einstaklingslega eða í samvinnu við aðra, í para- og hópvinnu. Lögð er áhersla á sjálfstæði, góð vinnubrögð og ábyrgð á eigin námi.



Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið Nemandinn:
Talað mál, hlustun og áhorf	<ul style="list-style-type: none">• geti flutt texta skýrt og áheyrilega með tilliti til efnis og viðtakanda,• geti nýtt aðferðir sem hann hefur lært til að taka virkan þátt í samvinnu, samræðum og rökræðum, tjáð skoðanir sínar með ýmsum hætti, rökstutt þær og valið þeim viðeigandi miðil,• geti átt góð samskipti þar sem gætt er að máli, hlustun, tillitssemi, virðingu og kurteisi,• hlusti, taki eftir og nýti sér upplýsingar í töluðu máli til fróðleiks og skemmtunar, einnig notið myndefnis, upplestrar, leikins efnis og tónlistar og gert grein fyrir skoðun sinni á viðkomandi efni,• geti nýtt mismunandi fjölmiðla og tekið afstöðu til efnis.
Lestur og bókmenntir	<ul style="list-style-type: none">• lesi, túlki, meti og fjalli um fjölbreyttar íslenskar og erlendar bókmenntir,• geri sér grein fyrir gildi bókmennta og tengslum þeirra við menningu landsins,• geti beitt nokkrum grunnhugtökum í bókmenntafræði, svo sem minni, fléttu, sjónarhorni og sögusviði og kannast við myndmál, algengustu tákni og stílbrögð,• geti notað algeng hugtök í bragfræði í umfjöllun um bundið mál og óbundið, lesið og túlkað ljóð af ýmsum toga og frá ýmsum tímum,• nýti þekkingu á bókmenntastefnum til að greina einkenni þeirra í texta,• átti sig á helstu bragarháttum,



Ritun	<ul style="list-style-type: none">• geti valið sér lesefni til gagns og ánægju og komið fram sem sjálfstæður lesandi sem gerir sér grein fyrir gildi þess að lesa.• geti skrifað skýrt og greinilega og beitt ritvinnslu af öryggi,• beiti reglum um réttritun og nýti orðabækur og önnur hjálpargögn til þess,• geti gengið frá texta, valið viðeigandi heimildir, vísað til þeirra og sett í heimildaskrá svo sem reglur kveða á um,• geti tjáð hugmyndir sínar og skoðanir og fært rök fyrir þeim í rituðu máli, samið texta frá eigin brjósti og verið óhræddur við að beita ríkulegu tungutaki í skapandi ritun,• skrifi bókmenntaritgerð.
Málfræði	<ul style="list-style-type: none">• geti beitt helstu málfræðihugtökum í umræðu um notkun málsins og þróun þess,• átti sig á beygingarlegum og merkingarlegum einkennum orðflokka og geri sér grein fyrir hlutverki þeirra í eigin texta og annarra,• geri sér grein fyrir mikilvægi góðrar færni í máli og ábyrgð sinni við að bæta mál sitt,• geti nýtt þekkingu sína á íslenskri málfræði við nám í erlendum tungumálum.

Námsmat

Námsmat er fjölbreytt þar sem verkefni, kannanir og próf vetrarins eru metin ásamt vinnubrögðum (lykilhæfni). Í lok 10. bekkjar er vorpróf í íslensku.



Stærðfræði

Tímafjöldi á viku: 6 kennslustundir

Kennari: Arndís Ármann Halldórsdóttir og Linda Arilíusdóttir

Námsefni

8-10 bækur 5 og 6. Vinkill 3. Geogebra.org. Námsefni af netinu. Rasmus.is

Kennsluaðferðir

Lögð áhersla á samvinnu nemenda við lausn á verkefnum.

Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið Nemandinn:
Rúmfræði	<ul style="list-style-type: none">• geti fundið rúmmál og yfirborðsstærðir á ýmsum strendingum• þekki samband rúmmálmælinga og vökvamælinga• geti unnið með rúmmáls og flatarmáls formúlur (algebra)• geti fundið rúmmál og yfirborð pýramída, keilu og kúlu• þekki og geti notað reglu Pýþagórasar• þekki talnamengin: N, Z, Q og R• viti muninn á ræðum og óræðum tölum• geti skráð lotubundin tugabrot sem almenn brot• geti tileinkað sér réttan veldarithátt sem og að skrá tölur á staðalformi• geti frumpáttað og fundið deilanleika talna
Tölur og talnafræði	
Líkur	
Algebra, reikningur og jöfnur	
Horn	
Prósentur	



- geti fundið ferningsrætur og teningsrætur
- geti unnið með samsett líkindi
- geti notað mengjaframsetningu þegar unnið er með líkindi
- geti beitt mismunandi talningaraðferðum
- þekki mun á fræðilegum líkum, líkum sem leiddar eru af tilraunum og huglægu mati á líkum
- viti hvað hlutfallstíðni er
- geti búið til og einfaldað stæður
- geti margfaldað ólíkar liðastærðir, þ.e. margfaldað inn í sviga og þáttað með að taka út fyrir sviga
- geti þáttað ólíkar liðastærðir og stytt mismunandi algebrubrot
- þekki ójöfnur og geti unnið með þær
- geti unnið með brotajöfnur sem og að vinna með óuppsettar jöfnur
- geti framkvæmt einfaldar sannanir
- þekki jöfnu beinnar línu og geti fundið jöfnu beinnar línu út frá punktum og hallatölu
- þekki jöfnuhneppi og geti unnið með þær
- geti leyst saman tvær fyrsta stigs jöfnur með tveimur óþekktum stærðum
- þekki annars stigs jöfnur og geti unnið með þær
- viti að ferill annars stigs jafna kallast fleygbogi
- þekki reglur um hornastærðir, grannhorn, topphorn og einslæg horn við samsíða línur
- geti beitt reglu um hornasummu þríhyrninga til að finna hornasummu marghyrninga



	<ul style="list-style-type: none">• geti fundið hornastærðir út frá gefnum forsendum• kunni skil á einslögum hyrninga og tengslum við hlutföll• geti beitt reglu Pýþagóras• geti fengist við prósentureikning sem algengur er í samfélaginu, svo sem vaxtareikning, verslunareikning og útreikningi á virðisaukaskatti• viti að hækkun stærðar um ákveðna prósentu og síðan lækkun um sömu prósentu gefur ekki upphaflegu stærðina• geri sér grein fyrir muninum á prósentuhækkun og raunverulegri hækkun í tölum• þekki gerð einfaldra launareikninga, sbr. útreikning launa og skatta• geti tekið tillit til skoðana annarra og hlustað af athygli
--	---

Námsmat

Lögð er áhersla á fjölbreytt námsmat. T.d. skriflegar kannanir, hópverkefni, skilaverkefni/heimapróf unnin heima, tímaverkefni, paravinna og glósupróf.



Enska

Tímafjöldi á viku: 4 tímar

Kennari: Kolbrún Heiða Kolbeinsdóttir

Námsefni

Spotlight 10 námsbók og vinnubók. Málfræðiverkefni, kjörbók, kvikmynd og hlaðvarp. Fjölrítuð verkefni og efni unnið af internetinu.

Kennsluaðferðir

Enskunám nemenda miðast við hæfniviðmið Aðalnámskrá Grunnskóla (2011), þau eru: hlustun, frásögn, lesskilningur, ritun, samskipti og menningarläsi. Lagt verður upp með fjölbreytta kennsluhætti, með það markmið að styrkja og þjálfa nemendur í sem flestum þáttum sem snúa að ensku máli. Það verður unnið með valin þemu úr námsbókinni. Hlustunaræfingar og ritunarverkefni fylgja námsefninu. Hópvinna er stór þáttur kennslunnar þar sem nemendur fá tækifæri til að æfa samræður, tjáningu og dýpka skilning sinn á efninu. Nemendur lesa kjörbók og horfa á kvikmynd og vinna verkefni þessu tengdu. Áhersla verður lögð á að kynnast menningu enskumælandi landa. Einnig verður lögð áhersla á frásögn og fá nemendur tækifæri til að kynna verkefni sín fyrir samnemendur sína.

Áætlun

Efnisþættir	Námsviðmið Nemandinn:
Hlustun Frásögn Lesskilningur Ritun Samskipti Menningarläsi Námshæfni	<ul style="list-style-type: none">• Tileinkað sér aðalatriði úr kynningum og frásögnum sem eru innan áhuga-, náms og þekkingarsviðs hans og brugðist við efni þeirra, sagt frá, unnið úr eða nýtt sér á annan hátt.• Án vandkvæða fylgst með aðgengilegu efni í fjöl- og myndmiðlum sér til gagns og ánægju, sagt frá og unnið úr.• Hlustað eftir nákvæmum upplýsingum, valið úr þær sem við á og brugðist við eða unnið úr þeim.



- Aflað sér upplýsinga úr texta, greint aðalatriði frá aukaatriðum, gert sér grein fyrir helstu niðurstöðum og nýtt sér í verkefnavinnu.
- Lesið sér til fróðleiks rauntexa, t.d. úr dagblöðum, tímaritum og netmiðlum sem fjalla um efni er varðar líf hans, aðstæður eða umhverfi, brugðist við efni þeirra, sagt frá eða unnið úr á annan hátt.
- Lesið sér til gagns, ánægju og þroska smásögur og skáldsögur ætlaðar ungu fólki og myndað sér skoðanir á efni þeirra og lesið og tileinkað sér efni sem tengist öðrum námsgreinum og hugtök sem tengjast þeim og nýtt í nýju samhengi.
- Tekið þátt í óformlegu spjalli um daginn og veginn um efni sem hann er vel heima í.
- Tekið þátt í skoðanaskiptum, fært einföld rök fyrir máli sínu og tekið tillit til sjónarmiða viðmælanda.
- Tjáð sig skipulega með undirbúið eða óundirbúið efni sem hann þekkir, hefur hlustað á, lesið um eða unnið með í námi sínu, sagt skoðun sína á því og brugðist við spurningum.
- Flutt stutta frásögn eða kynningu um undirbúið efni blaðalaust og af nokkru öryggi.
- Samið, æft og flutt frumsamið efni, t.d. stutt atriði eða sögu, einn eða í félagi við aðra.
- Skrifað ýmsar gerðir af textum, bæði formlega og óformlega og hagað orðum sínum með lesanda í huga og í samræmi við inntak og tilgang með skrifunum.
- Skrifað um eða brugðist skilmerkilega við því sem hann hefur hlustað á, séð eða lesið og fylgt ákveðnu formi textagerðar þar sem það á við.



- Tjáð sig um skoðanir sínar, tilfinningar, reynslu og þekkingu.
- Leikið sér með málið og látið sköpunargáfuna og ímyndunaraflið njóta sín.
- Sýnt fram á að hann þekkir nokkuð til innri samfélagsgerðar, hvað einkennir þjóðfélagið og það sem er efst á baugi hverju sinni.
- Sýnt fram á að hann kann nokkur deili á fjölbreyttum uppruna þegnanna á viðkomandi málsvæði og gerir sér grein fyrir takmörkunum staðalmynda og áhrifum fordóma.
- Getur greint á milli helstu afbrigða tungumálsins, t.d. hvað er danska, norska, sænska, færeyska, skoska, ameríska.
- Beitt margvíslegum námsaðferðum sem geta komið að gagni í náminu og veit hvenær þær eiga við, t.d. nýtt sér samhengi í texta eða aðstæðum til að geta sér til um merkingu orða.
- Beitt á raunsæjan hátt sjálfsmati og jafningjamati í tengslum við viðfangsefni námsins og veitt sanngjarna endurgjöf.
- Nýtt sér reynslu sína og þekkingu til að skapa nýja þekkingu og nota í nýju samhengi.
- Unnið sjálfstætt, með öðrum og undir leiðsögn og tekið tillit til þess sem aðrir hafa til málanna að leggja.
- Nýtt sér öll helstu hjálpartæki, s.s. ítarefni, efni úr fjölmiðlum, orðabækur, veforðasöfn, leiðréttingarforrit, tungumálaforrit og leitarforrit og umgengist þau af gagnrýni.



Námsmat

Símat í samræmi við hæfniviðmið aðalnámskrár en lögð verður áhersla á að efla; hlustun, lesskilning, samskipti, frásögn, ritun, menningarläsi og námshæfni. Matið byggist m.a. á leiðsagnar- og jafningjamati, lesskilnings- og orðaforðakönnunum, hlustunarverkefnum, virkni og hegðun, framsögn/frásögn, ritunar-, hóp- og heimaverkefnum.



Danska

Tímafjöldi á viku: 4 tímar

Kennari: Erla Karlsdóttir

Námsefni

Ekko, lesbók og vinnubók, eftir Ásdísi Lovísu Grétarsdóttur og Ernu Jessen. Léttlestrarbók, ævintýri verða lesin ásamt ýmsum textum. Unnið er með kvikmyndir, þætti, tónlist og ýmiskonar hljóð- og myndefni á dönsku. Málfræði og verkefnahefti frá kennara og fjölbreytt verkefni unnin á Classroom og í ípad.

Kennsluaðferðir

Lögð er áhersla á fjölbreyttar kennsluaðferðir í hópum eða á einstaklingsgrunni til að miðla ólíkum námsþáttum dönskukennslunnar. Unnið er með orðaforða, málfræði, lesskilning, talað mál og hlustun í gegnum fjölbreyttan texta, ritun, samtalsverkefni, hlustunar og áhorfsefni með það markmið að auka færni nemenda í tungumálinu jafnt og þétt yfir veturinn. Í skipulagi námsins og kennslu í faginu er unnið út frá lykilhæfni og grunnþáttum menntunar sem fléttast með ólíkum hætti inn í vinnu nemenda.

Áætlun

Efnispættir	Nám sviðmið Nemandinn:
Málfræði	<ul style="list-style-type: none">• geti unnið með grunnatriði danskrar málfræði.• geti hlustað eftir upplýsingum og unnið með þær til að auka orðaforða• geti án vandkvæða fylgst með aðgengilegu efni í fjöl- og myndmiðlum sér til gagns og ánægju, sagt frá og unnið úr.• geti aflað sér upplýsinga úr texta, greint aðalatriði frá aukaatriðum, gert sér grein fyrir helstu niðurstöðum og nýtt sér í verkefnavinnu.
Hlustun	
Lesskilningur	



Samskipti	<ul style="list-style-type: none">• geti lesið sér til gagns og ánægju stuttar og einfaldar bækur og rauntexta, unnið úr og brugðist við efni þeirra og myndað sér skoðanir á því.
Frásögn	<ul style="list-style-type: none">• geti tekið þátt í óformlegu spjalli um efni sem nemandinn er vel heima í.• geti tjáð sig skipulega með undirbúið eða óundirbúið efni sem hann þekkir, hefur hlustað á, lesið um eða unnið með í námi sínu.• geti flutt stutta frásögn eða kynningu um undirbúið efni.• geti samið og æft frumsamið efni, einn eða í félagi við aðra.
Ritun	<ul style="list-style-type: none">• geti skrifað um eða brugðist við því sem hann hefur hlustað á, séð eða lesið og fylgt ákveðnu formi textagerðar. Geti tjáð sig um skoðanir sínar, tilfinningar og reynslu og látið sköpunargáfuna og ímyndunaraflíð njóta sín.
Menningarläsi	<ul style="list-style-type: none">• geti sýnt fram á að hann þekki nokkuð til innri samfélagsgerðar, hvað einkennir þjóðfélag málsvæðisins og það sem er efst á baugi hverju sinni.
Námshæfni	<ul style="list-style-type: none">• geti unnið sjálfstætt og með öðrum• geti nýtt sér hjálpartæki, s.s. uppflöttirit og netið• Geti beitt sjálfs- og jafningjamati og sýnt frumkvæði og beitt gagnrýninni hugsun við úrlausn verkefna



Námsmat

Námsmat í dönsku er símat sem er unnið með ólíkum hætti yfir veturinn og byggir á fjölbreyttum verkefnum og úrlausnarefnum í öllum efnispáttum dönskunnar. Allt námsmat er unnið út frá hæfniviðmiðum hvers efnispáttar eins og við á með það að markmiði að auka skilning nemenda á dönsku og þjálfra í notkun málsins.



Samfélagsgreinar – Þjóðfélagsfræði

Tímafjöldi á viku: 3 (hálfan vetur)

Kennari: Margrét Ásgeirsdóttir

Námsefni

Þjóðfélagsfræði eftir Garðar Gíslason. Skólapingið, Netið og ýmis annað tilfallandi efni.

Kennsluaðferðir

Námið byggir að stórum hluta til á umræðum og upplýsingaleit. Spjaldtölvan er mikið notuð sem námstæki til verkefnavinnu og í upplýsingaleit hvers konar. Hópvinna er stór þáttur kennslunnar þar sem nemendur fá tækifæri til að æfa samræður, tjáningu og dýpka skilning sinn á efninu. Nemendur öðlast dýpri skilning á málefnum íslensks samfélags svo sem stjórnámálum, menningu, neysluvenjum, jafnréttismálum og fleira. Mikið er lagt upp úr sjálfstæðum vinnubrögðum.

Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið Nemandinn:
Sjálfsmyndin	<ul style="list-style-type: none">• geri sér grein fyrir því hvernig sjálfsmynd þeirra verður til s.s. samspil erfða og umhverfis• læri að nota félagsfræðileg hugtök• geri sér grein fyrir þeim hlutverkum sem við leikum í daglegu lífi• geri sér grein fyrir áhrifum staðalmynda• þekki mun á réttindum og skyldum• geti rökrætt mikilvæg hugtök, sem notuð eru um menningar- og samfélagsleg málefni• geti gert sér grein fyrir hlutverki og margbreytileika fjölskyldna og gagnkvæmum áhrifum innan hennar á mismunandi tímum og menningarsvæðum
Hver er ég?	
Ég og hinir	
Fjölskyldan	
Réttindi og skyldur	
Að vera unglingur	
Hverjir ráða?	
Lýðræði og vald	
Stjórnskipan	
Skólaping	



	<ul style="list-style-type: none">• geti útskýrt hlutverk helstu stofnana samfélagsins og uppbyggingu stjórnkerfisins og formleg tengsl Íslands við umheiminn• geti greint hvernig stjórnámál og samfélagsgerð tengist lífi einstaklinga• geti útskýrt gildi reglna í samskiptum fólks í fjölskyldu, vinahópi og þjóðfélaginu í heild
--	---

Námsmat

Námsmatið byggir á leiðsagnarmat. Matsaðferðirnar eru fjölbreyttar og byggja á viðfangsefninu hverju sinni. Þar má nefna ritun, framsögn og munnlegt lokapróf.



Samfélagsgreinar – Saga

Tímafjöldi á viku: 3 (hálfan vetur)

Kennari: Margrét Ásgeirsdóttir

Námsefni

Frelsi og velferð, saga 20.aldar II eftir Synnøve Veinan Hellerud og Ketil Knutsen

Netið og ýmis annað tilfallandi efni.

Kennsluáferðir

Námið byggir að stórum hluta til á umræðum og upplýsingaleit. Spjaldtölvan er mikið notuð sem námstæki til verkefnavinnu og í upplýsingaleit hvers konar. Hópvinna er stór þáttur kennslunnar þar sem nemendur fá tækifæri til að æfa samræður, tjáningu og dýpka skilning sinn á efninu. Mikið er lagt upp úr sjálfstæðum vinnubrögðum.

Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið Nemandinn:
Heimurinn í lok seinni heimstyrjaldarinnar Kalda stríðið Íslenska velferðarkerfið Deilurnar í Mið-Austurlöndum Sjálfstæðisbaráttan í Nýlendum Sameining og klofningur í Evrópu Ísland í veröld nútímans	<ul style="list-style-type: none">• átti sig á afleiðingum seinni heimsstyrjaldarinnar á þjóðir heimsins• kynnist Kalda stríðinu sem meiriháttar milliríkjadeilu á 20.öld.• geti rakið upphaf og þróun velferðakerfis og auðlegðarþróunar á Íslandi• geti sett Íslandssöguna í samhengi við heimssöguna.• kynnist mikilvægum fjölþjóðlegum deilum á 20.öld og gert sér grein fyrir orsökum og afleiðingum deilnanna• kynnist sjálfstæðisþróun nýlendanna• geti rætt um mikilvægar breytingar á alþjóðasamfélaginu á undanförunum árum• átti sig á stöðu Íslands og hnattvæðingunni



- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• þjálfist í að nota heimildir• skoði hvernig ólíkar heimildir geta sagt söguna á ólíkan hátt |
|--|--|

Námsmat

Námsmatið byggir á leiðsagnarmat. Matsaðferðirnar eru fjölbreyttar og byggja á viðfangsefninu hverju sinni. Þar má nefna skilaverkefni, ritun og lokapróf.



Náttúrufræði

Tímafjöldi á viku: 3 kennslustundir

Kennari: Ásta Björk Agnarsdóttir

Námsefni

Í 10. bekk er unnið með viðfangsefni úr eðlisfræði, erfðafræði og umhverfisfræði. Valdir verða kaflar úr bókunum *Eðlisfræði 1* og *Maður og náttúra*.

Kennsluaðferðir

Í eðlisfræðinni er unnið út frá texta kennslubókarinnar og fjallað um mismunandi form orku. Lögð er áhersla á lestur og spjall nemenda og kennara um orkuformin og tengsl þeirra við daglega lífið og reynslu nemenda. Nemendur vinna verklega vinnu í tengslum við efnið; m.a. við vinnu með varmamælingar, varmaleiðni og rafrásir.

Í erfðafræðinni er lagt út frá texta kennslubókarinnar. Lögð er áhersla á lestur og spjall nemenda og kennara um hugtök og orðaforða erfðafræðinnar og tengsl þeirra við daglega lífið og reynslu nemenda. Nemendur vinna verkefni í tímum og ef tími vinnst til er farið í verklega vinnu (einangrun DNA). Mikið er lagt upp úr umræðum nemenda þar sem þeir takast á við siðferðilega álitamál í tengslum við efnið og velta fyrir sér eigin skoðunum. Horft er á fræðsluþætti sem varpa frekara ljósi á efnið.

Í umhverfisfræðinni vinna nemendur meira sjálfstætt að upplýsingaöflun. Nemendur vinna verkefni sem þeir kynna fyrir samnemendum sínum þar sem þeir upplýsa um ástand í umhverfismálum. Lögð er áhersla á að nemendur tengi vinnu sína við heimsmarkmið sameinuðu þjóðanna.

Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið Nemandinn:
<u>EÐLISFRÆÐI</u> Mælingar: lengd, massi, þyngd, rúmmál, eðlismassi Orka	<u>EÐLISFRÆÐI</u> <ul style="list-style-type: none">þekki hugtök sem tengjast mælikerfi vísindanna. Noti mælieiningar



<p>Sameindir Varmaorka Hljóðorka Raforka Ljósorka</p>	<ul style="list-style-type: none">• geti reiknað út og notað hugtökin þyngd, massi, rúmmál og eðlismassi• þekki mismunandi form orku í umhverfi sínu og geti útskýrt hvernig orka eyðist ekki heldur varðveitist og breyti um mynd• geti útskýrt hvernig og í hvaða tilfellum sameindir flytja orku• geti útskýrt orsakir breytinga á hitastigi efnis• viti hvernig hitastig hluta hefur áhrif á eðlismassa þeirra• þekki hvernig varmi flyst frá einum stað til annars• geti nýtt sér vitneskju um varmaleiðara og varmaeinangrara• geri sér grein fyrir hljóði sem orkumynd og hlutverki sameinda við myndun hljóðs• þekki gerð bylgja og geti útskýrt eiginleika hljóðs með því að skoða hljóðbylgjur• kynnist ýmsum hugtökum sem tengjast hljóði – t.d. hljóðberi, hljóðhraði, hljóðmúr, tónhæð, dopplerhrif, úthljóð og hljóðstyrkur• þekki hvernig hljóðbylgjur eru nýttar í daglegu lífi og einnig hvernig hljóð getur haft skaðleg áhrif• geri sér grein fyrir að raforka er ein af myndum orkunnar• geti útskýrt uppbyggingu frumeinda og gert sér grein fyrir hvernig rafsmagn tengist færslu rafeinda• þekki hvernig rafhleðslur verka hver á aðra og hvernig rafstraumar og stöðurafmagn myndast• geri sér grein fyrir hættunni sem skapast getur af rafmagni í umhverfi hans
---	---



<p><u>ERFÐAFRÆÐI</u></p> <p>DNA – gen – litningar</p> <p>Prótínmyndun</p> <p>Frumuskiptingar</p> <p>Frjóvgun</p> <p>Lögmál erfða</p> <p>Erfðagallar</p> <p>Erfðatækni</p> <p>Próun – náttúrval – aðlögun</p> <p>Breytileiki</p> <p>Uppruni manna</p> <p>Próun mannsins</p>	<ul style="list-style-type: none">• geti unnið með ýmis hugtök sem tengjast rafmagni; rafspenna, rafstraumur, viðnám, leiðarar og einangrara• geti reiknað út kostnað við að reka ýmis rafmagnstæki, hafa kveikt á ljósum o.s.frv.• þekki muninn á raðtengdri og hliðtengdri straumrás og geti sjálfur útbúið einfalda straumrás• geri sér grein fyrir tengslum rafmagns og segulmagns• kynnist mismunandi kostum við framleiðslu rafmagns og skoði þessa kosti útfrá umhverfissjónarmiðum• viti að rafsegulgeislun (ljós) er ein af myndun orkunnar• geri sér grein fyrir hvernig tækni hefur áhrif á samfélag manna <p><u>ERFÐAFRÆÐI</u></p> <ul style="list-style-type: none">• þekki hlutverk, staðsetningu og uppbyggingu DNA sameindarinnar• geti útskýrt myndun prótína í frumunni• geti útskýrt ríkjandi og víkjandi gen og hvernig eiginleikar flytjast milli kynslóð• geti útskýrt ólíkar frumuskiptingar og geri sér grein fyrir hlutverkum þeirra í líkamanum• geti sagt frá frjóvgun, myndun okfrumu, kynlitningum og hvað ræður kyni barns• þekki og geti notað hugtökin arfgerð, svipgerð, arfhreinn og arfblendinn til að lýsa einstaklingum og einkennum• kann að útbúa reitatöflu og segja til um líkur á að eiginleikar flytjist frá foreldrum til barns
--	---



<p><u>UMHVERFISFRÆÐI</u> Sjálfbær þróun Neysla mannkyns Ástand í umhverfismálum</p>	<ul style="list-style-type: none">• skilur og getur útskýrt margbreytileika lífvera með því að nota hugtök erfðafræðinnar• getur notað vitneskju um stökkbreytingar og erfðir til að útskýra erfðasjúkdóma og heilkenni• taki þátt í umræðum og myndi sér skoðun á siðferðislegum álitamálum eins og fósturgreiningu, erfðatækni, genalækningum, stofnfrumurannsóknum og klónun• þekkir mikilvægi líffræðilegs breytileika og getur útskýrt minnkandi breytileika í náttúrunni• geri sér grein fyrir sérstöðu sinni og hversu mikið erfðafræðilegt undur hann er!• þekkir hugtakið þróun og getur útskýrt hugtök henni tengd (t.d. aðlögun og náttúruval). Getur bent á dæmi í náttúrunni• þekkir sameiginleg einkenni lífvera sem tilheyra ættbálki Prímata og getur sagt frá helstu breytingum á ættkvíslum manna gegnum þróunina <ul style="list-style-type: none">• komist að því að aukin neysla mannkyns hefur áhrif á umhverfið og kynni sér þau áhrif• kynni sér málefni að eigin vali sem tengjast umhverfisfræði og vinni úr heimildum þess efnis• geri sér grein fyrir sínum þætti í sjálfbærri þróun; að aðgerðir alls mannkyns, og þar á meðal hans eigin, hafa áhrif á afkomu komandi kynslóða• verði ábyrgari í athöfnum daglegs lífs sem tengjast náttúrunni og umhverfishugsun
---	---



Námsmat

Í eðlisfræðinni eru nokkuð um verklega vinnu í tímum og vinnan við þau metin. Nemendur skila inn skýrslu á önninni um eðlimassa og rafrásir og skila inn verkefnum um aðrar styttri athuganir. Ef tími vinnst til vinna nemendur að verkefni tengdu raforkuframleiðslu. Stefnt er að lokaprófi í eðlisfræðinni í desember. Í erfðafræðinni er mikið lagt upp úr virkri þátttöku nemenda í tímum. Nemendur vinna ýmis verkefni í tímum og taka þátt í umræðum. Lokapróf er í erfðafræðinni í að lokinni yfirferð (vorönn). Í umhverfisfræðinni er áhersla á sjálfstæða vinnu nemenda og fyrirlestur þeirra um umhverfismál metinn. Lögð er áhersla á leiðsagnarmat í formi umsagna fyrir verkefni og kannanir.



Íþróttir og sund

Tímafjöldi á viku: 2 kennslustundir

Kennarar: Lilja Íris Gunnarsdóttir, Haukur Már Ólafsson og Vilhelmína Þór Óskarsdóttir.

Námsefni

Kennsluaðferðir

Markmið íþróttá- og sundkennslu í 10. bekk er að efla hreyfifærni, samhæfni og félagsþroska nemenda, auka líkamspól þeirra, kraft og liðleika. Farið verður meira í knattleiki heldur en í yngri bekkjunum þar sem undirstöðuatriði og reglur verða kynntar. Lögð verður áhersla á aukna samvinnu og virkni nemenda í íþróttá- og sundtímum. Reynt verður að fara í sem flesta námsþætti þannig að nemendur finni eitthvað við sitt hæfi.

Áætlun

Efnisþættir	Námsviðmið Nemandinn:
Íþróttir: Leikir Samvinna Einstaklingsþjálfun Grunnþjálfun Fimleikar Frjálsíþróttir Knattleikir Pólpróf Dans Sund: Bringusund	<ul style="list-style-type: none">• efla líkams- og félagsþroska• auki þol, kraft, snerpu og liðleika• efla tjáningu og sköpun• haldi við grunntækni• efla samvinnu og virkni• auka hugmyndaflæði og notkunargildi spjaldtölvunnar til að efla líkamshreyfni.



Skriðsund	
baksund	
kafsund	
þolsund	
tímatökur	
Björgun	
Hreyfing:	<ul style="list-style-type: none">• geti synt 1000 metra þolsund viðstöðulaust• geti synt 100 metra bringusund á lágmarkstíma• geti synt 50 metra skriðsund á lágmarkstíma• geti synt 25 metra baksund á lágmarkstíma• geti synt 8 metra kafsund• geti bjargað jafningja á björgunarsundi 25 metra
Vöðvafræði	
Skyndihjálp	<ul style="list-style-type: none">• Vöðvafræðipróf og spjaldtölvuverkefni• próf úr skyndihjálparappinu
Skammtíma- og langtímamarkmið	<ul style="list-style-type: none">• verkefni um skammtíma- og langtímamarkmið í íþróttá- og heilsurækt
Næringarfræði	
Útivist	<ul style="list-style-type: none">• Próf í næringarfræði• Þolpróf, löng ganga og fjallganga
Öryggisreglur á sundstöðum	<ul style="list-style-type: none">• Farið yfir öryggi á sundstöðum

Námsmat

Íþróttir: Námsmat í færni: liðleiki, kraftur (langstökk án atrenu og armbeygjur), hraði (20 m sprettur), samhæfing (sippa í 1 mín) og þol (val á milli píptests og cooper tests).

Sund: Námsmat í færni: Björgun og tækni.

Námsmat í íþróttum og sundi byggist á símati kennara allan veturinn: hegðun, virkni, íþróttaföt og mæting. Unnið er eftir hæfniviðmiðum aðalnámskráar og gefin er heildarlokaeinkunn í bókstöfum að vori.

Hreyfing: Námsmat byggist á bóklegum og verklegum verkefnum þar sem unnið er eftir hæfniviðmiðum aðalnámskráar og gefin er heildarlokaeinkunn í bókstöfum að vori.



Upplýsingatækni

Tímafjöldi á viku: Kennsla í upplýsingatækni fléttast inni aðrar námsgreinar.

Kennari: Kennarar sem koma að kennslu í árganginum.

Námsefni

G Suite, myndvinnsluforrit, frjáls hugbúnaður, öpp, netið og fleiri forrit sem henta nemanda hverju sinni

Kennsluáðferðir

Sýnikennsla, verklegar æfingar, sjálfstæð vinnubrögð og samvinna. Nemendur læra að nota mismunandi forrit og skila niðurstöðum með miðlum upplýsingatækninnar. Nemendur læra að nýta hugbúnað við forritun og miðlun þekkingar á fjölbreyttan og skapandi hátt, sem eykur rökhugsun, sköpun og skilning á hvernig hugsun er spegluð yfir á tæknina. Nemendur eru virkir þátttakendur í vali verkefna þar sem reynir á nýsköpun og hugmyndaflug.

Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið Nemandinn:
Vinnulag og vinnubrögð Upplýsingaöflun og úrvinnsla Tækni og búnaður Sköpun og miðlun Siðferði og öryggismál	<ul style="list-style-type: none">nýti upplýsingaver sér til gagns bæði í stýrðu námi og á eigin forsendumnýti rafrænt námsefni á ýmsu formi í tengslum við vinnutækni, vinnulag og annað námsýni sjálfstæði í vinnubrögðum undir leiðsögn og í samvinnu með öðrumnýti sér mismunandi tæknibúnað á hagkvæman og fjölbreyttan háttbeiti rétttri fingrasetningunýti fjölbreyttar leiðir og leitarvélar við markvissa öflun upplýsinga við hæfinýti rafrænt og gagnvirkt námsefni á fjölbreyttan hátt



	<ul style="list-style-type: none">• geti verið gagnrýninn á gæði ýmissa upplýsinga• vinni með heimildir og sett fram einfalda heimildaskrá• nýti hugbúnað og forrit við einfalda uppbyggingu og uppsetningu ritsmíða• nýti hugbúnað/forrit við einfalda framsetningu á tölulegum gögnum• nýti hugbúnað/forrit við gerð ritunarverkefna og framsetningu tölulegra gagna• nýti hugbúnað/forrit við myndvinnslu, gerð stuttmynda og hljóð- og tónvinnslu• nýti hugbúnað/forrit við vefsmíðar• geti rætt og útskýrt á gagnrýninn hátt eigið upplýsinga- og miðlalæsi• nýti hugbúnað/forrit við miðlun þekkingar á skapandi og skýran hátt• sýni ábyrgð í meðferð upplýsinga og við heimildavinnu• fari eftir reglum um ábyrga netnotkun, sé meðvitaður um siðferðislegt gildi þeirra og geti tekið ábyrgð á eigin samskiptum og gögnum á Neti- og netmiðlum
--	---

Námsmat

Í upplýsinga- og tæknimennt er lögð áhersla á þverfaglega samvinnu við önnur námssvið. Þegar um samþætt nám er að ræða er mikilvægt að allir, sem koma að kennslunni, sinni námsmati en umsjónar- eða faggreinakennari tekur þó meginábyrgð á því. Námsmat er alhliða og nær til allra færniþátta, endurspeglar hæfniviðmið og viðfangsefni. Metin er hæfni nemandans til að afla upplýsinga, ígrundunar, sjálfstæðis í vinnubrögðum og ábyrgðar á eigin námsframvindu. Nemandi fær leiðsögn alls þess fagfólks, sem að kennslunni kemur. Þeir sem að kennslu hans koma gefa umsögn um stöðu nemandans við að ná markmiðum sínum innan námsgreinarinnar og hæfni á sviði upplýsinga- og tæknimenntar.



Myndmennt - val

Tímafjöldi á viku: 2 tímar á viku í tólf vikur fyrir eða eftir áramót.

Kennari: Sigríður G.Valdimarsdóttir

Námsefni

Notað er efni frá kennara. Einnig valdir kaflar úr bókunum *Myndmennt 1 og 2*, höfundar Anna Cynthia Leplar, Katrín Briem, Margrét Friðbergsdóttir og Sólveig Helga Jónsdóttir og *Listasaga frá hellalist til 1900*, höfundar Halldór Björn Runólfsson og Ingimar Waage, útgefið af Námsgagnastofnun. Ásamt þessu notum við ýmsar listaverkabækur, netsíður, barna- og fræðibækur við vinnu okkar.

Kennsluaðferðir

Í einni kennslustund eru notaðar ýmsar kennsluaðferðir. Við innlögð verkefna er notast við útlistunarkennslu og einnig umræður og spurnaraðferð. Þegar kemur að verklegum æfingum er notast við leitaraðferð við hugmyndavinnu en einnig notuð bein kennsla með áherslur á að virkja skapandi hugsun og sjálfstæð vinnubrögð. Spjaldtölvur eru notaðar í hugmyndavinnu og við úrvinnslu sumra verkefna.

Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið Nemandinn:
Aðferðir	<ul style="list-style-type: none">• geti notað fjölbreyttar aðferðir og tækni við myndsköpun sína
Sköpun	<ul style="list-style-type: none">• geti sýnt tilfinningar og skoðaðir sínar í myndverkum
Hugmyndir	<ul style="list-style-type: none">• geti á vinnuferlinum sýnt og útskýrt hvert vinnan stefnir
Miðlun	<ul style="list-style-type: none">• geti tekið þátt í að fjalla um sín verk og annarra á uppbyggilegan hátt
Greining	<ul style="list-style-type: none">• geti tekið þátt í samtali um ýmsa stíla og stefnur í myndlist
Tækni	
Skoðanir	
Tilfinningar	
Reynsla	



Gagnrýni	<ul style="list-style-type: none">• geti túlkað listaverk og hönnun miðað við reynslu og í tengslum við samtímann og fagurfræði• geti valið sér efni og aðferðir við sköpun sína
Tilraunir	
Samtal	
Skrásetning	
Ímyndunarafli	
Rannsókn	
Orðaforði	
Hugtök	
Tjáning	
Þekking	
Sanngirni	
Virðing	
Stílar	
Stefnur	
Túlkun	
Fagurfræði	
Tilgangur	

Námsmat

Námsmat er byggt á hæfniviðmiðum aðalnámskrá grunnskólanna. Símat allt námstímabilið. Lokamat byggir á hvernig nemandinn fylgir fyrirmælum, hvernig færni hans og leikni er, hvort hann sýni áhuga á náminu og vinnusemi í tímum. Verkefni nemenda eru metin hvort þau séu vel unnin, vel útfærð, frumleg og metnaðarfull



Heimilisfræði – val

Eldað og bakað og baksturssval

Tímafjöldi á viku: 2 tímar á viku í tólf vikur

Eldað og baka fyrir áramót

Baksturssval eftir áramót.

Kennari: Erla Sigurbjartsdóttir

Kennsluaðferðir

Kennari útskýrir fyrir nemendum í upphafi tímans verkefni dagsins og fer yfir það á töflu og skjávarpa þar sem uppskrift er. Nemendum er síðan skipt í hópa þar sem þeir vinna saman 2 – 4 í hóp en það fer eftir hvert verkefnið er. Kennari rifjar upp reglulega upp helstu þætti næringarfræðinnar, fer yfir helstu áhöld og tæki og mikilvægi þess að lifa heilbrigðum lífsstíl.

Áætlun

Efnisþættir	Námsviðmið Nemandinn:
Heilbrigði og lífstíll	<ul style="list-style-type: none">• geri sér grein fyrir að góður svefn, gott mataræði og hreyfing séu mikilvægir þættir í heilbrigðum lífstíl• þekki orkuefnin, helstu vítamín og fæðuhringinn, og geti sett saman máltíðir sem innihalda sem flesta flokka sem ráðlagðir eru• geri sér grein fyrir mikilvægi hreinlætis við matreiðslu og læri rétt vinnubrögð við uppvas• geri sér grein fyrir hráefniskostnaði og læri að fara vel með hráefni sem notað er• geti lesið uppskriftir af blaði og geti stækkað eða minnkað eftir þörfum• þekki helstu aðferðir við matreiðslu sbr að sjóða, steikja og þjálfa áfram í að skera, saxa og flyjsa og nýti þannig hráefnin eftir bestu getu
Næringafræði	
Almenn þrif á heimilum	
Hráefni	
Læsi á uppskriftir	
Matreiðsluaðferðir	
Áhöld og mælitæki	
Slysaættur og viðbrögð við slysum í eldhúsi	
Verkaskipting á heimilum	
Matarmenning	



	<ul style="list-style-type: none">• haldi áfram að þjálfast í helstu aðferðum við bakstur sbr að hnoða, hræra og fletja út• þekki helstu áhöld og mælitæki sem notuð eru við matreiðslu og bakstur og viti hvernig á að nota þau• þekki helstu hættur sem geta komið upp við vinnu í eldhúsi og geti brugðist við með fystu hjálp t.d ef nemandi brennir eða sker sig• hugi að eigin heilbrigði með því að kjósa heilbrigðan lífstíl• geri sér grein fyrir mikilvægi þess að skipta með sér verkum og deila ábyrgð• þjálfist í að vinna sjálfstætt• virði skoðanir annarra
--	--

Námsmat

Námsmat er byggt á hæfniviðmiðun aðalnámskrá grunnskólanna. Einnig er farið eftir vinnusemi/sjálfstæði í vinnubrögðum nemenda, vinnubrögðum/leikni nemenda, framkoma og hegðun og samvinna með öðrum í hóp.