



10.bekkur

Íslenska

Tímafjöldi á viku: 6 kennslustundir

Kennari: Ásdís Björk Jónsdóttir og Dóra Unnsteinsdóttir.

Námsefni

Íslenska, kennslubók í málvísi og ljóðlist (Gormur), *Jón Norland*, *Gísla saga Súrssonar*, *Umsjón Jóhanna Sveinsdóttir*, *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, Skrifinn, Hugfinn, íslenska orðabók, samheitaorðabók og málshátta- og orðtakabækur.

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 Lestur og bókmenntir Ritun Málfræði	<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.• 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,



	<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.• 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 í tímum.



Stærðfræði

Tímafjöldi á viku: 6 kennslustundir

Kennari: Arnar Bjarnason, Linda Arilíusdóttir og Þuríður Ástvaldsdóttir

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 rúmmáls- 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
Tölur og talnafræði	
Líkur	
Algebra, reikningur og jöfnur	
Horn	
Prósentur	



- geti tileinkað sér réttan veldaríthátt sem og að skrá tölur á staðalformi
- geti frumpáttað og fundið deilanleika talna
- 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



	<ul style="list-style-type: none">• geti beitt reglu um hornasummu þríhyrninga til að finna hornasummu marghyrninga• 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
--	---

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: Sigurður Sveinn Þorkelsson

Námsefni

Spotlight 10 námsbók og vinnubók. Fjölrítuð verkefni, enskar smásögur, ljóð og vandaðir söngtextar. Kvikmyndir og annað leikið efni. Efni unnið af internetinu og kynnt fyrir áheyrendum.

Kennsluaðferðir

Áhersla er sem fyrr lögð á hina fjóra þætti alls tungumálanáms; lestur, hlustun, tal og ritun. Unnið með valin þemu af netinu. Margs konar verkefnavinna. Mikil áherzla lögð á fjölbreyttan texta víðs vegar að til skilnings og / eða annarrar vinnu. Hlustunaræfingar fylgja námsefninu, auk ritunarverkefna. Framburður stöðugt þjálfaður með upplestri og munnlegri tjáningu. Nemendur lesa enskar smásögur og vinna verkefni út frá þeim. Nemendur þjálfist í að vinna saman í smærri hópum í verkefnum. Þá horfa nemendur á vandaðar kvikmyndir á ensku eða annað leikið efni, hlusta á vandaðan flutning ensks talmáls. Reynt hefur verið fram að 10. bekk að undirbúa á sem fjölbreyttastan máta að gera nemendum kleift að vinna sem mest sjálfstætt og nýta sér þannig undirbúning fyrri námsára.

Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið
	Nemandinn:



<p>Vandaður, flókinn enskur texti. Smásögur. Flóknari verkefni með meiri leikni. Mun meira sjálfstæð vinnubrögð við nám, tjáningu og margs konar framsetningu en áður.en áður.</p>	<ul style="list-style-type: none">• geti aflað sér upplýsinga úr texta og nýtt sér í verkefnavinnu• geti lesið sér til gangs smásögur og sögubækur.• geti lesið sér til fróðleiks rauntexa t.d. úr netmiðlum• geti hlustað eftir upplýsingum sem nýtast í amstri daglegs lífs• geti tileinkað sér aðalatriði úr kynningum og frásögnum• geti án vandkvæða fylgst með efni fjöl- og myndmiðla• geti halda uppi samtölum um ýmis málefni• geti flutt stutta frásögn eða kynningu og undirbúið efni og svarað spurningum í tengslum við efnið• geti samið, æft og flutt efni sem þeir hafa sjálfir samið• geti skrifað samfelldan texta 100-120 orð• geti sýnt fram á góð tók í helstu málfærðireglum og náí að nýta sér þær við ritun og aðra tjáningu• geti sýnt fram á að þeir þekki nokkuð til sögu og menningar enskumælandi þjóða• geti unnið sjálfstætt og með orðum• geti nýtt sér ýmis hjálpartæki á gagnrýnin hátt s.s. orðabækur, leiðréttingarforrit og netið (t.d. dictionaries.com og Wikipedia))• geti beitt á raunsæjan hátt sjálfsmati og jafningjamati
--	---

Námsmat

Símat verkefna eftir því sem fram vindur. Hefðbundin próf með lesskilningi, ritun, málfræði- og stafsetningarspurningum. Munnlegt próf um afmarkað efni. Horft til frágangs og uppsetningar ritaðs máls. Hlustunarverkefni, framsögn, framburður og samvinnuverkefni.



Danska

Tímafjöldi á viku: 4 tímar

Kennari: Þórunn Einarsdóttir

Námsefni

Ekko, lesbók og vinnubók, eftir Ásdísi Lovísu Grétarsdóttur og Ernu Jessen. Skal vi danse, Kirsten Ahlburg. Mordet på stranden, Erik Nørgaard. Pinligt, Harpa Jónsdóttir tók saman. Grammatik, málfræðihefti og verkefni eftir Arnbjörgu Eiðsdóttur og Kristínu Jóhannesdóttur. Fjern-uv.dk gagnvirkur málfræðivefur. Og det er Danmark, myndbandsverkefni eftir Elísabetu Valtýsdóttur, Ernu Jessen og Hlín Helgu Pálsdóttur. Fjörlitun verkefni, dönsk tímarit af netinu, danskar kvikmyndir, danskir þættir, dönsk tónlist o.fl.

Kennsluaðferðir

Unnið verður með valin þemu úr námsbókinni og að auki lesnir textar úr tímaritum af netinu, sem tengjast þema hverju sinni, ásamt verkefnum. Hlustunaræfingar fylgja námsefninu, auk ritunarverkefna. Framburður verður þjálfður með sérstökum samtalsverkefnum. Nemendur lesa stuttar sögur og tvær kjörbækur og vinna verkefni í tengslum við bækurnar. Nemendur þjálfist í að vinna saman í smærri hópum t.d. í við gerð stuttmynda í tengslum við ákveðin viðfangsefni. Einnig horfa nemendur á danskar kvikmyndir, danska þætti, hlusta á danska tónlist og vinna verkefni þessu tengdu.

Áætlun

Efnisþættir	Námsviðmið Nemandinn:
Skólalíf Íþróttir og hreyfing Lífsstíll	<ul style="list-style-type: none">geti hlustað eftir upplýsingum og unnið með þær til að auka orðaforða



<p>Glæpir</p> <p>Ferðlag til Danmerkur</p>	<ul style="list-style-type: none">• geti tileinkað sér aðalatriði úr kynningum og frásögnum• geti án vandkvæða fylgst með efni í fjöl- og myndmiðlum• geti aflað sér upplýsinga úr texta og nýtt sér í verkefnavinnu• geti lesið sér til gangs smásögur og skáldsögur• geti lesið sér til fróðleiks rauntexa t.d. úr netmiðlum• geti haldið uppi samtölum um ýmis málefni• geti flutt stutta frásögn eða kynningu um undirbúið efni og svarað spurningum í tengslum við efnið• geti samið, æft og flutt frumsamið efni• geti skrifað samfelldan texta 100-120 orð• geti sýnt fram á góð tók í helstu málfærðireglum og nái að nýta sér þær við ritun• geti sýnt fram á að hann þekki nokkuð til hvað einkennir danskt þjóðfélag• geti unnið sjálfstætt og með öðrum• geti nýtt sér ýmis hjálpartæki á gagnrýnin hátt s.s. orðabækur, leiðréttingarforrit og netið (t.d. snara.is, islex.is, ordnet.dk)• geti beitt á raunsæjan hátt sjálfsmati og jafningjamati
--	--

Námsmat

Lögð er áhersla á leiðsagnarmat í formi umsagnir fyrir t.d. lesskilnings- og orðaforðakannanir, hlustunarverkefni, framsögn/frásögn, ritunarverkefni og hópverkefni.



Samfélagsgreinar – Þjóðfélagsfræði

Tímafjöldi á viku: 3 (hálfan vetur)

Kennari: Margrét Ásgeirsdóttir

Námsefni

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

Kennsluaðferðir

Notaðar eru kennsluaðferðir sem henta vel til að kynna nemendum vísindaleg vinnubrögð m.a. ýmsar leitaraðferðir sem veita nemendum þjálfun í að afla upplýsinga og vinna úr þeim með skipulögðum hætti. Einnig er lögð áhersla á að nota umræðu- og spurnaraðferðir þar sem nemendur skiptast á skoðunum eða rökræða, velta fyrir sér mismunandi hliðum tiltekins máls. Hópvinna er stór þáttur kennslunnar þar sem nemendur fá tækifæri til að æfa samræður, tjáningu og dýpka skilning sinn á efninu.

Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið Nemandinn:
Sjálfsmyndin Hver er ég? Ég og hinir	<ul style="list-style-type: none">geri sér grein fyrir því hvernig sjálfsmynd þeirra verður til s.s. samspil erfða og umhverfislæri að nota félagsfræðileg hugtök



Fjölskyldan Réttindi og skyldur Að vera unglingur Hverjir ráða? Lýðræði og vald Stjórnskipan Skólalæing	<ul style="list-style-type: none">• 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• geti útskýrt hlutverk helstu stofnana samfélagsins og uppbyggingu stjórnkerfisins og formleg tengsl Íslands við umheiminn• geti greint hvernig stjórnmal og samfélagsgerð tengist lífi einstaklinga• geti útskýrt gildi reglna í samskiptum fólks í fjölskyldu, vinahópi og þjóðfélaginu í heild
---	---

Námsmat

Námsmatið er hluti af náms- og kennsluferlinu og byggir á leiðsagnarmat. Matsaðferðirnar eru fjölbreyttar eftir viðfangsefninu hverju sinni.

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.

Kennsluaðferðir

Notaðar eru kennsluaðferðir sem henta vel til að kynna nemendum vísindaleg vinnubrögð m.a. ýmsar leitaraðferðir sem veita nemendum þjálfun í að afla upplýsinga og vinna úr þeim með skipulögðum hætti. Einnig er lögð áhersla á að nota umræðu- og spurnaraðferðir þar sem nemendur skiptast á skoðunum eða rökræða, velta fyrir sér mismunandi hliðum tiltekins máls. Hópvinna er stór þáttur kennslunnar þar sem nemendur fá tækifæri til að æfa samræður, tjáningu og dýpka skilning sinn á efninu.

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 deilanna• kynnist sjálfstæðisþróun nýlendanna



	<ul style="list-style-type: none">• geti rætt um mikilvægar breytingar á alþjóðasamfélaginu á undanförunum árum• átti sig á stöðu Íslands og hnattvæðingunni• þjálfist í að nota heimildir• skoði hvernig ólíkar heimildir geta sagt söguna á ólíkan hátt
--	--

Námsmat

Námsmatið er hluti af náms- og kennsluferlinu og byggir á leiðsagnarmat. Matsaðferðirnar eru fjölbreyttar eftir viðfangsefninu hverju sinni.

Samfélagsgreinar – Lífsleikni

Tímafjöldi á viku: 1

Kennari: Þórhalla Gunnarsdóttir, náms- og starfsráðgjafi

Námsefni

Stefnan sett! – náms- og starfsfræðsla, heimsókn frá VR, netið og efni frá kennara.

Kennsluaðferðir

Fyrirlestar, umræður og hópvinna.



Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið Nemandinn:
Námstækni Réttindi og skyldur á vinnumarkaði Fjármál Samskipti Framhaldsskólakerfið Vinnumarkaðurinn Áhugasvið	<ul style="list-style-type: none">• geri sér grein fyrir áhrifum staðalmynda• þekki mun á réttindum og skyldum á vinnumarkaði• skoði og bæti eigin námsvenjur• auki þekkingu sína á fjármálum; launaseðlar, skattkort, vinnutími o.fl.• öðlist betri skilning á atvinnulífinu• fái skýra mynd af framhaldsskólakerfinu og geti skipulagt framtíð sína út frá eigin forsendum og áhuga• fái innsýn í margbreytileika manneskjunnar

Námsmat

Ekkert námsmat er í lífsleikniþætti samfélagsgreina.

Náttúrufræði

Tímafjöldi á viku: 3 kennslustundir

Kennari: Anna Halldórsdóttir



Námsefni

Fyrir áramót í 10.bekk er unnið með viðfangsefni úr eðlisfræði. Valdir kaflar úr bókinni Eðlisfræði 1. Eftir áramót í 10.bekk er unnið með viðfangsefni úr erfða- og umhverfisfræði og stuðst við valda kafla úr bókinni 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 upp 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 á 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 (haldin umhverfisráðstefna nemenda).

Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið Nemandinn:
<u>EÐLISFRÆÐI FYRIR ÁRAMÓT</u> Mælingar: lengd, massi, þyngd, rúmmál, eðlismassi Orka Sameindir Varmaorka	<u>EÐLISFRÆÐI FYRIR ÁRAMÓT</u> <ul style="list-style-type: none">þekki hugtök sem tengjast mælikerfi vísindanna. Noti mælieiningargeti reiknað út og notað hugtökin þyngd, massi, rúmmál og eðlismassi



Hljóðorka	<ul style="list-style-type: none">• þekki mismunandi form orku í umhverfi sínu og geti útskýrt hvernig orka eyðist ekki heldur varðveitist og breyti um mynd• geti úskýrt 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• geti unnið með ýmis hugtök sem tengjast rafmagni; rafspenna, rafstraumur, viðnám, leiðarar og einangrara
Raforka	
Ljósorka	
<u>ERFÐA- OG UMHVERFISFRÆÐI</u>	
<u>EFTIR ÁRAMÓT</u>	
DNA – gen – litningar	
Prótínmyndun	
Frumuskiptingar	
Frjóvgun	
Lögmál erfða	
Erfðagallar	
Erfðatækni	
Þróun – náttúrval – aðlögun	
Breytileiki	
Uppruni manna	
Þróun mannsins	
Sjálfbær þróun	
Neysla mannkyns	
Ástand í umhverfismálum	



- 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
- kynnist rafsegulrófinu og geri sér grein fyrir að til eru ýmsar gerðir ósýnilegrar geislunar sem geta haft áhrif á manninn
- geri sér grein fyrir nýtingu rafsegulgeislunar (t.d. í fjarskiptum og lækningum)
- geti útskýrt hegðun ljóss, s.s. ljósbrot og litróf og af hverju við sjáum liti
- geri sér grein fyrir hvernig tækni hefur áhrif á samfélag manna
- geri sér grein fyrir því að maðurinn er hluti af náttúrunni og að lífsafkoma hans og framtíð byggir á því að hægt verði að búa áfram á jörðinni
- lesi um tæknileg fyrirbæri, vinni úr texta og komi frá sér samantekt á skýran máta. Í þessu ferli nýti nemandinn sér mismunandi miðla
- -taki ábyrgð í samvinnu; sýni hæfni í mannlegum samskiptum (kurteisi, tillitssemi....) þegar unnið er með öðrum

ERFÐA- OG UMHVERFISFRÆÐI EFTIR ÁRAMÓT



- 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
- 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, erfðataekni, 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



	<ul style="list-style-type: none">• þekkir sameiginleg einkenni lífvera sem tilheyra ættbálki Prímata og getur sagt frá helstu breytingum á ættkvíslum manna gegnum þróunina• 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

Eðlisfræði fyrir áramót: nemendur taka stuttar kannanir á önninni. Marvísleg verkefni eru unnin í tímum og fylgst með vinnu við þau. Nemendur skila inn skýrslu á önninni um rafrásir. Ef tími vinnst til vinna nemendur að verkefni tengdu raforkuframléiðslu. Í desember er lokapróf úr efni annarinnar. Erfða- og umhverfisfræði eftir áramót: Vinna í tímum og þátttaka í umræðum er mikilvæg og tekið tillit til slíkra þátta í námsmati. Tímaverkefni í erfðafræði og lokapróf yfirleitt í mars/apríl. Í umhverfisfræðinni er vinna 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: María M. Guðnadóttir og Lilja Íris Gunnarsdóttir.

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 Þolpróf	<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



Dans	
Sund:	
Bringusund	
Skriðsund	
baksund	
kafsund	
þolsund	
tímatökur	

- 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

Námsmat

Íþróttir: Námsmat í færni: liðleiki , kraftur (langstökk án atrenu), hraði (20 m sprettur), samhæfing (sippa í 1 mín) og þol (þíptest). Námsmat sem byggist á símati kennara allan veturinn: virkni, áhugi , framkoma.

Sund: Símat í færni, virkni, áhuga og framkoma.

Einkunn gefin í bókstöfum.

Upplýsingatækni

Tímafjöldi á viku: Eftir þörfum árgangs

Kennari: Ragnheiður Líney Pálsdóttir og aðrir kennarar



Námsefni

Office pakinn, GAFE, myndvinnsluforrit, frjáls hugbúnaður, öpp, netið og fleiri forrit sem henta nemanda hverju sinni

Kennsluaðferðir

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	Nám sviðmið 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 forsendum• nýti rafrænt námsefni á ýmsu formi í tengslum við vinnutækni, vinnulag og annað nám• sýni sjálfstæði í vinnubrögðum undir leiðsögn og í samvinnu með öðrum• nýti sér mismunandi tæknibúnað á hagkvæman og fjölbreyttan hátt• beiti réttri fingrasetningu• nýti fjölbreyttar leiðir og leitarvélur við markvissa öflun upplýsinga við hæfi



	<ul style="list-style-type: none">• nýti rafrænt og gagnvirkt námsefni á fjölbreyttan hátt• 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.



Textílmennt - val

Tímafjöldi á viku: 2 kennslustundir á viku

Kennari: Hulda Hallgrímsdóttir

Námsefni

Aðallega er stuðst við efni frá kennara. Á þrjónunum eftir Unni Breiðfjörð. Einnig er stuðst við erlend hannyrðar og textílbækur og blöð. Nemendur velja sér verkefni eftir eigin höfði í samráði við kennara.

Kennsluaðferðir

Við innlögn verkefna er notast við einstaklings innlögn. Einnig er notuð bein kennsla með áherslu á að virkja og skapandi hugsun og sjálfstæði í vinnubrögðum.

Áætlun

Efnispættir	Námsviðmið Nemandinn:
Aðferðir	<ul style="list-style-type: none">• geti nýtt sér saumavél upp á eigið sjálfstæði
Form	<ul style="list-style-type: none">• geti nýtt sér formfræði
Rökstuðningur	<ul style="list-style-type: none">• geti nýtt sér val á efni• geti áætlað stærð og efnispörf



Efnisfræði	<ul style="list-style-type: none">• geti skapað sitt eigið mynstur út frá sköpun
Snið	<ul style="list-style-type: none">• geti gagnrýnt eigið verk
Máltaka	<ul style="list-style-type: none">• geti gert textílverk að sínu
Efnisþörf	<ul style="list-style-type: none">• geti gert sér grein fyrir fallegu og vel unnu handverki
Sköpun	<ul style="list-style-type: none">• geti aflað upplýsinga á internetinu
Gagnrýni	<ul style="list-style-type: none">• geti tjáð sig um mismunandi tískustrauma
Hugsun	<ul style="list-style-type: none">• geti gert sér grein fyrir merkingum textílefna
Hönnun	<ul style="list-style-type: none">• geti tjáð sig um textíliðnað tengdum fatagerð
Skreyting	<ul style="list-style-type: none">• geti tjáð sig um mikilvægi umhverfis í textílgerð
Mat	
Handbragð	
Litafræði	
Miðlar	
Saga	
Iðnaður	
Tjáning	
Tákn	
Tíska	
Sérkenni	
Merkingar	
Textíliðnaður	
Sjálfbærni	
Umhverfisvernd	



Námsmat

Námsmat er byggt á hæfniviðmiðum aðalnámskrá grunnskólanna. Símat allt námstímabilið. Lokamat byggir á vinnusemi, áhuga, framkomu og hvernig nemandi fylgir fyrirmælum.

Myndmennt - val

Tímafjöldi á viku: Val, 2 kennslustundir á viku hálfan veturinn

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 Friðbergisdóttir 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 áherslu á að virkja skapandi hugsun og sjálfstæð vinnubrögð.

Áætlun



Efnisþættir	Námsviðmið Nemandinn:
Aðferðir Sköpun Hugmyndir Miðlun Greining Tækni Skoðanir Tilfinningar Reynsla Gagnrýni Tilraunir Samtal Skrásetning Ímyndunarafli Rannsókn Orðaforði Hugtök Tjáning Þekking Sanngirni Virðing Stílar Stefnur Túlkun Fagurfræði Tilgangur	<ul style="list-style-type: none">• geti notað fjölbreyttar aðferðir og tækni við myndsköpun sína• geti sýnt tilfinningar og skoðanir sínar í myndverkum• geti á vinnuferlinum sýnt og útskýrt hvert vinnan stefnir• geti tekið þátt í að fjalla um sín verk og annarra á uppbyggilegan hátt• geti tekið þátt í samtali um ýmsa stíla og stefnur í myndlist• geti túlkað listaverk og hönnun miðað við reynslu og í tengslum við samtímann og fagurfræði• geti valið sér efni og aðferðir við sköpun sína



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 eða baksturssval

Tímafjöldi á viku: 2 tímar á viku í tólf vikur

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

Efnispættir	Nám sviðmið Nemandinn:
Heilbrigði og lífstíll Næringafræði Almenn þrif á heimilum Hráefni	<ul style="list-style-type: none">geri sér grein fyrir að góður svefn, gott mataræði og hreyfing séu mikilvægir þættir í heilbrigðum lífsstíl



<p>Læsi á uppskriftir</p> <p>Matreiðsluaðferðir</p> <p>Áhöld og mælitæki</p> <p>Slyshættur og viðbrögð við slysum í eldhúsi</p> <p>Verkaskipting á heimilum</p> <p>Flokkun og nýting hráefna</p> <p>Áhrif auglýsinga</p> <p>Matarmenning</p>	<ul style="list-style-type: none">• þekki orkuefnin, helstu vítamín og fæðuhringinn, og geti sett saman máltíðir sem innhalda sem flesta flokka sem ráðlagðir eru• geri sér grein fyrir mikilvægi hreinlætis við matreiðslu og læri rétt vinnubrögð við uppvask• 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 þjálfast áfram í að skera, saxa og flyjsa og nýti þannig hráefnin eftir bestu getu• 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• nýti sér miðla til að fræðast um það helsta sem snýr að heimilishaldi• hugi að eigin heilbrigði með því að kjósa heilbrigðan lífstíl• geri sér grein fyrir mikilvægi þess að skipta með sér verkum og deila ábyrgð• læri að flokka og nýta hráefni sitt sem best• geri sér grein fyrir áhrifum auglýsinga á lífstíl einstaklinga• þjálfast í að vinna sjálfstætt• virði skoðanir annarra• kynnist matargerð frá ýmsum löndum
--	---



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.