

Í Fossvogsskóla er lögð áhersla á grunnþætti í tækni og vísindum, eðlis- og efnafræði, stjörnufræði, jarðfræði, umhverfismennt og uppbyggingu mannlíkamans. Lögð er áhersla á lestur og skoðun á fræðsluefni auk verklegrar vinnu, samvinnu og samtala.

Samþætting við samfélagsgreinar.

Til útskýringar: Texti á ljósgráum fleti er hæfniviðmið úr Aðalnámskrá grunnskóla frá 2013.

Við lok 7. bekkjar getur nemandi:

5.bekkur

6.bekkur

7.bekkur

Hæfniviðmið um verklag

Geta til aðgerða

- greint og sagt frá hvernig tækninotkun og sjálfvirkni getur aukið eða dregið úr lífsgæðum íbúa og umhverfi þeirra,
- greint þarfir fólks í nánasta umhverfi sínu og tjáð hugmyndir sínar um lausnir,
- rætt mikilvægi samvinnu í samstilltum aðgerðum sem varða eigið umhverfi,
- tekið afstöðu til málefna sem varða heimabyggð með því að veга og meta ólíka kosti.

Nýsköpun og hagnýting þekkingar

- fjallað um þekktar tækninýjungar eða vísindauppgötvanir og áhrif þeirra á atvinnuhætti og mannlíf í heimabyggð, umhverfi og náttúru,
- unnið undir leiðsögn í hópi eftir verkskiptri tímaáætlun við að hanna umhverfi, hlut eða kerfi,
- fjallað um hvernig ólík hæfni nýtist í störfum nútímans.

Gildi og hlutverk vísinda og tækni

- gert sér grein fyrir mikilvægi gagna og líkana við að útskýra hluti og fyrirbæri,
- lesið og skrifað um hugtök í náttúruvísindum,
- útskýrt áhrif tækni og vísinda á líf fólks,
- tengt þekkingu og beitingu vinnubragða í náttúrufræðinámi við lausn annarra verkefna og útskýrt hugsanleg áhrif nýjustu tækni og vísinda á vísindalega þekkingu.

Vinnubrögð og færni

- framkvæmt og útskýrt einfaldar athuganir úti og inni,
- útskýrt texta um náttúruvísindi sér til gagns og farið eftir einföldum, munnlegum og skriflegum leiðbeiningum,
- aflað sér upplýsinga um náttúruvísindi úr efni á öðru tungumáli en íslensku,
- beitt vísindalegum vinnubrögðum við öflun einfaldra upplýsinga innan náttúruvísinda og útskýrt ferlið,

<ul style="list-style-type: none"> - kannað áreiðanleika heimilda með því að nota bækur, netið og aðrar upplýsingaveitur, - sett fram og rætt niðurstöður athugana á skýran og skipulegan hátt, - hlustað á, metið og rætt hugmyndir annarra. 			
<p>Hæfniviðmið um viðfangsefni</p> <p>Ábyrgð á umhverfinu</p> <p>Við lok 5.bekkjjar getur nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tekið eftir og rætt atriði í umhverfinu sínu, gert grein fyrir áhrifum þeirra á lífsgæði íbúa, - lýst dæmum af áhrifum af gjörðum mannsins á náttúru og manngert umhverfi í heimabyggð og á Íslandi, sagt frá hugsanlegri þróun í framtíðinni, <p>Við lok 6.bekkjjar getur nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tekið þátt í og sýnt hæfni í samvinnu er lýtur að umbótum í heimabyggð, - tekið þátt í að skoða, skilgreina og bæta eigið umhverfi og náttúru. <p>Við lok 7.bekkjjar getur nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gert grein fyrir eigin lífssýn og skilningi á samspili náttúrunnar, mannsins og heilbrigði eigin líkama, 	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> - fer í vettvangsferðir um hverfið sitt og skoðar það með tilliti til hvað það býður upp á og íhugar hvaða þættir gætu hugsanlega raskað jafnvægi þess, - íhugar hvernig þróun hverfisins gæti hugsanlega orðið næstu 50 árin eða svo, - íhugar hugmyndir fyrir hverfið sitt með tilliti til verndunar gróðurfars, dýralífs og útivistar, 	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> - fær tækifæri til að koma með tillögur um breytingar á hverfinu sem myndu mögulega auka lífsgæði íbúa og hvetja til útiveru með tilliti til umhverfissjónarmiða, 	<p>Nemandi</p>
<p>Að búa á jörðinni</p> <p>Við lok 5.bekkjjar getur nemandi:</p> <p>-lýst veðri í heimabyggð og loftslagi á Íslandi,</p>	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> - framkvæmir veðurathuganir, - skoðar skýjafar, 	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> - skoðar Stjörnuvefinn, - skoðar líkön af sólkerfinu, 	<p>Nemandi</p>

<p>-rætt um hvernig ræktanlegt land er notað og ýmsar hliðar landnotkunar og verndunar gróðurs,</p> <p>Við lok 6.bekkjara getur nemandi:</p> <p>-útskýrt innbyrðis afstöðu sólar og jarðar og hvernig hreyfing þeirra tengist árstíða- og dægraskiptum og því að tíminn líður,</p> <p>-útskýrt hvernig Ísland byggist upp, hvernig landslag þess og jarðvegur breytist,</p> <p>-notað gervihnatta- og loftmyndir af yfirborði jarðar, til að lýsa heimabyggð, landinu í heild og völdum svæðum heimsins,</p> <p>-framkvæmt og lýst eigin athugunum á jarðvegi, veðrun, rofi og himingimnum.</p>	<p>- tekur þátt í umræðum um hvernig hann telur líklegt að lífverur hafi þróast til að geta lifað við mismunandi skilyrði,</p> <p>-skoðar hringrásir lífvera og fylgist með lífrænum og ólífrænum efnum í gegnsæju íláti með tilliti til þess að gera sér grein fyrir mikilvægi flokkunar úrgangs,</p> <p>- fjallar um vísindi almennt,</p> <p>- kynnist vísindum forngríkkja s.s. Arkimedesar ofl.,</p> <p>- skoðar og gerir tilraunir með ljós, linsur og spegla,</p> <p>- skoðar og gerir tilraunir með krafta,</p> <p>- kynnist Isaac Newton og uppfinningum hans,</p> <p>- spáir í samgöngumáta nútímans,</p> <p>- kynnist leyndardómum flugsins,</p> <p>- skoðar og gerir tilraunir í tengslum við flotkraft,</p> <p>- kynnist vélauppfinningum Arkimedesar og prófar einföld verkfæri,</p> <p>- gerir óeiginlegar og eiginlegar lengdarmælingar,</p>	<p>- vinnur með pláneturnar skriflega og verklega,</p> <p>-heimsækir stjörnuskoðunarstöð sé þess kostur,</p> <p>- skoðar gang tunglsins og áhrif þess á sjávarföll,</p> <p>- skoðar flóðatöflu á Netinu,</p> <p>- fræðist um myndun Íslands og mismundandi mótun landslags,</p> <p>- skoðar nokkrar mismundandi íslenskar steinategundir og</p> <p>- myndbönd skoðuð af eldgosum og jarðskjálftum,</p> <p>-lærir rétt viðbrögð við jarðskjálftum,</p> <p>-skoðar gervihnatta- og loftmyndir af yfirborði jarðar með aðstoð tölvutækni og landakorta,</p> <p>-fer í fjöruferð í fjöruna í botni Nauthólsvíkur til að skoða jarðlög og áhrif mismunandi rofs á landið,</p> <p>-skoðar lífríkið í fjörunni og samspil sjávarfalla á lífríkið þar,</p> <p>-heimsækir Vísindasmiðjuna.</p>	
--	---	---	--

<p>Lífsskilyrði manna</p> <p>Við lok 5.bekkjara getur nemandi: -útskýrt lífsskilyrði manna og helstu áhættuvalda í umhverfinu, -gert grein fyrir muni á hreinu vatni og menguðu, hvað megi gera til að draga úr vatnsmengun,</p> <p>Við lok 6.bekkjara getur nemandi: -lýst samspili lífvera og lífvana þátta og tengt það hugmyndum manna um uppruna og þróun lífs á jörðu.</p> <p>Við lok 7.bekkjara getur nemandi: -lýst helstu líffærakerfum mannlíkamans og starfsemi þeirra í grófum dráttum, -útskýrt tengsl heilbrigðis og þess sem borðað er,</p>	<p>Nemandi</p> <p>- tekur þátt í umræðum um lífsskilyrði manna, hvað er nauðsyn og hvað er óþarfi og hvaða þættir geta raskað lífsskilyrðum þeirra, -skoðar hreint vatn og óhreint með tilliti til þess að gera sér grein fyrir mikilvægi þess að halda vatninu hreinu,</p>	<p>Nemandi</p> <p>- tekur þátt í umræðum og hugleiðingum um líf á öðrum hnöttum með hliðsjón af hugmyndum manna um upphaf lífs á jörðinni,</p>	<p>Nemandi</p> <p>-fræðist um helstu líffæri og líffærakerfi mannsins, hvar þau eru og hvaða hlutverki þau gegna, kryfur grísahjarta sé þess kostur, -fræðist um skaðsemi vímuefna, -gerir tilraunir með vatn og skoðar hamskipti þess, -skoðar innihaldslýsingar á ýmsum algengum matvælum með tilliti til hollustu og tekur þátt í umræðum um tengsl matvæla og heilsu, -fræðist um breytingar sem líkaminn gengur í gegnum við kynþroskaaldurinn,</p>

<p>-lýst breytingum sem verða við kynþroskaaldur og gert sér grein fyrir mikilvægi gagnkvæmrar virðingar í samskiptum kynjanna,</p>			<p>-tekur þátt í umræðum um mikilvægi gagnkvæmrar virðingar í mannlegum samskiptum,</p>
<p>Náttúra Íslands</p> <p>Við lok 5.bekkjara getur nemandi: -lýst reynslu sinni, athugun og upplifun af lífverum í náttúrulegu umhverfi, -lýst einkennum plantna og dýra, stöðu þeirra í náttúrunni, tengsl þeirra innbyrðis og við umhverfi sitt, -útskýrt hvernig aðlögun lífvera að umhverfinu gerir þær hæfari til að lifa af og fjölga sér, - lýst og útskýrt hvernig orka í íslensku umhverfi getur breytt um mynd,</p> <p>Við lok 6.bekkjara getur nemandi: -lýst og útskýrt hvernig orka í íslensku umhverfi getur breytt um mynd, -útskýrt hvar og af hverju helstu náttúruhamfarir verða, sem búast má við á Íslandi og hvernig viðbrögð við þeim eru skiplögð.</p>	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> - safnar plöntum í nágrenni skólans til greiningar, -skoðar uppbyggingu plantna og hvernig þær fjölga sér, - gerir sér grein fyrir hlutverki ljóstíllífandi plantna, - skoðar mun á náttúrulegu umhverfi og manngerðu, - skoðaðar pöddur og hvað einkennir þær, - skoðar lífverur í vatni og hvað einkennir þær, - skoðar fugla og hvað einkennir þá, 	<p>Nemandi</p> <p>-fræðist um íslensk náttúruöfl, s.s. eldsumbrot og jarðskjálfta og viðbrögð við þeim,</p>	

<p>Heilbrigði umhverfisins</p> <p>Við lok 5. bekkjar getur nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -útskýrt þjónustu sem náttúrulegir ferlar veita, -dregið ályktanir af tilgangi flokkunar úrgangs, -lýst kröftum sem hafa áhrif á daglegt líf manna, <p>Við lok 7. bekkjar getur nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -gert grein fyrir notkun manna á auðlindum -gert grein fyrir og nefnt dæmi um efnabreytingar og hamskipti, 	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> -fylgist með rotnun lífrænna og ólífrænna efna, -gerir tilraunir með segla og fræðist um segulsvið jarðar, 		<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> -gerir tilraunir með efnabreytingar, -gerir tilraun sem sýnir hamskipti vatns, -fræðist um tegundir orkunotkunar sem Íslendingar þurfa að nota og orkulindir Íslands,
<p>Samspil vísinda, tækni og þróunar í samfélaginu</p> <p>Við lok 5. bekkjar getur nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -lýst áhrifum tækni á íslenskar atvinnugreinar, -lýst bylgjuhreyfingum og rætt nýtingu, hljóðs og ljóss í tækni og atvinnulífi, <p>Við lok 7. bekkjar getur nemandi:</p> <ul style="list-style-type: none"> -bent á algeng efni á heimilum og í samfélaginu, notkun þeirra og áhrif á heilsu manna og umhverfi, 	<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> -skoðar og gerir tilraunir með hljóð og hljóðbylgjur, tíðni þeirra, tónhæð og styrk. 		<p>Nemandi</p> <ul style="list-style-type: none"> -gerir tilraunir tengdum rafmagni, -gerir tilraunir með efnabreytingar, -skoðar algeng efni sem notuð eru á heimilum og gerir sér grein fyrir áhrifum þeirra á heilsu manna og umhverfi, -skoðar næringartöflur algengra matvæla, -kynnir sér hvers konar fæða er framleidd á Íslandi.

<p>-lýst hvernig rafmagn verður til, eiginleikum segla og notkun þeirra, -gert grein fyrir næringargildi ólíkrar fæðu og hvers konar fæða er framleidd á Íslandi.</p>			
<p>Námsleiðir</p>	<ul style="list-style-type: none"> • lestur fræðitexta • umræðu og spurnaraðferðir • samvinnunám • gerð hugtakakorta • verklegar æfingar og tilraunir • skýrslugerð • horft á myndefni • unnið í tölvum og spjaldtölvuforritum s.s. Kahoot og Quizlet, Phet o.fl. • veggspjaldagerð • vettvangsathuganir • útinám • 		
<p>Bjargir og námsgögn</p>	<p>Námsefni: -Auðvitað – Á ferð og flugi. -Blikur á lofti – Veðurfræði -Mengun - endurvinnsla -flokkun sorps -Sorpa/endurvinnslustöðvar</p>	<p>Námsefni: Aðvitað – jörð í alheimi Alheimurinn; plánetur, tungl, sól, stærðir og fjarlægðir í geimnum. Tunglgangur, uppbygging jarðar, flekamyndanir, aldur jarðar. Annað námsefni:</p>	<p>Námsefni: -Maðurinn hugur og heilsa. Helstu hugtök og verkefni sem unnið er með eru kynþroski, kynþroskaskeið, kynhneigð, blæðingar, kynfæri, vinátta, sjálfskoðun og</p>

	<p>-plastmengun (Ýmist efni um þennan námsþátt skoðaður á Veraldarvefnum og kennsluvefjum s.s. vef Sorpu)</p> <p>Annað námsefni: -Myndbönd. -Íslenskar og erlendar vefsíður sem tengjast námsefninu hverju sinni.</p>	<p>-Myndbönd. -Íslenskar og erlendar vefsíður sem tengjast námsefninu hverju sinni.</p>	<p>sjálfsmyndin, einelti og virðing, tóbak og áfengi.</p> <p>-Auðvitað – heimilið Helstu hugtök og verkefni sem unnið er með eru nýsköpun, nákvæmni í vinnubrögðum, tilraunir og skýrslugerð. Byggingarefni alheimsins, efni, efnatákn, lotukerfið, magn og massi, ólík efni og mismunandi hegðun þeirra. Varmi, orka og rafmagn.</p> <p>Annað námsefni: -Myndbönd. -Íslenskar og erlendar vefsíður sem tengjast námsefninu hverju sinni.</p>
Námsmat	Verkefni metin hverju sinni. Vinnusemi, vinnubrögð og samvinna metin.	Verkefni metin hverju sinni. Vinnusemi, vinnubrögð og samvinna metin.	Verkefnavinna, vinnusemi, vinnubrögð og samvinna metin. Kannanir lagðar fyrir reglulega.