

Dagur umhverfisins 2007



Dagur umhverfisins á Íslandi verður haldinn hátíðlegur miðvikudaginn 25. apríl næstkomandi. Að þessu sinni er hann tileinkaður hreinni orku og loftslagsmálum.

Ég vil hvetja skóla til að fræða nemendur um hreina orku og loftslagsmál á þessum degi. T.d. mætti huga að hreinum orkugjöfum, samgöngum, skógrækt og landgræðslu. Hér að neðan er að finna hugmyndir að verkefnum og umræðupunktum sem nýta má við fræðsluna. Þar eru einnig vefslóðir sem vísa á margvíslegan fróðleik sem varða þessi mál.

Dagur umhverfisins er haldin á fæðingardegri Sveins Pálssonar, fyrsta íslenska náttúrufræðingsins og þess manns sem einna fyrstur hvatti til aðgerða gegn skógareyðingu á Íslandi og orðaði þá hugsun sem nú kallast sjálfbær þróun.

Nánari útfærsla hugmynda t.d. fyrir mismunandi aldurshópa nemenda yrði á höndum skólanna. Einnig hvet ég kennara til að nota ímyndunaraflið til að tengja þema dagsins við verkefni og starfið í skólanum þennan dag. Ef einhver vil frekari upplýsingar eða aðstoð við að útfæra ákveðna hugmynd að fræðslu eða viðburði þá er ég boðinn og búinn til að hjálpa eins og ég hef tök á.

Einnig vildi ég gjarnan heyra af skemmtilegum verkefnum/uppákomum á þessum degi til að geta sett frétt um það á vef bæjarins.

Kær kveðja,
Guðjón Ingi Eggertsson
Verkefnisstjóri Staðardagskrár 21
Netfang: gie@hafnarfjordur.is
Sími: 585-5526

Verkefni og upplýsingar:

Hvað er hrein orka?

Umræða um orku, orkuöflun, orkunýtingu og notkun orku.

- Hvernig er orku aflað? (T.d. vatnsaflsvirkjanir, kola/olíuknúin orkuver, kjarnorkuver, jarðvarmavirkjanir, gas, lífrænt eldsneyti, sólarorka, vindorka)
- Hvað er endurnýjanlegir orkugjafar og hvað eru óendurnýjanlegir orkugjafar?
- Hvað telst hrein orka og hver er munurinn á henni og “óhreinni orku”? (Einföldun - óhrein er sú orka sem gefur frá sér gróðurhúsalofttegundir við bruna).
- Hvaða önnur umhverfisáhrif fylgja orkuverum (raflínur, sjónræn áhrif, rafsegulmengun, landsvæði, uppistöðulón o.fl)
- Er hrein orka (orka sem ekki gefur frá sér gróðurhúsalofttegundir s.s. sólarorka, vatnsafl o.fl.) sjálfkrafa umhverfisvæn orka?
- Hrein orka vs. náttúruvernd

Metan – hreinn orkugjafi – lausn á umhverfisvanda?

Metan er lofttegund sem myndast m.a. við niðurbrot lífrænna leifa. Metani má safna og nota á bíla eða til að knýja raforkuver. Metani er safnað á urðunarstaðnum í Álfsnesi en notkunin er ekki mjög mikil ennþá. Mengun af metanbílum er mun minni en af bensín/díselbílum.

DAGUR UMHVERFISINS 2007

- Er metan hrein orka?
- Metan er öflug gróðurhúsalofttegund, hvernig má draga úr áhrifum hennar?
- Er rétt að safna lífrænum leyfum (matarafgangar, garðaúrgangur, gras, húsdýraskítur) í þeim tilgangi að safna metani til orkuöflunar? Hvernig innsöfnunarkerfi má koma á?

Hvernig get ég nýtt hreina orku?

umræða um það hvernig daglegar venjur nemenda stuðlar að orkunotkun og losun gróðurhúsalofttegunda.

- Hvað í daglega lífinu kallar á orkunotkun og hvernig orku er ég að nýta?
- Hvernig get ég dregið úr notkun á orkugjöfum (olíum) sem losa gróðurhúsalofttegundir? (hér má huga að áhrifum af framleiðslu á vörum í öðrum löndum þar sem rafmagn er framleitt með olíu/kolum á móti framleiðslu á sambærilegum vörum hér þar sem rafmagn er framleitt með vatnsafli og einnig flutning vöru um langar leiðir með bílum/skipum/flugvélum)
- Hvaða hreinu orku get ég nýtt í dag og hvernig?

Orka og ég

Spjall um það hvernig nemendur geta virkjað orkuna í sjálfum sér og í hvaða tilgangi.

- Orkuna í mér get ég notað til að hjóla
- Orkuna í mér get ég notað til að ganga
- Orkuna í mér get ég notað til að skipuleggja ferðir mínar
- Orkuna í mér get ég notað til nýsköpunar
- Hvernig nota ég orkuna í mér til að draga úr notkun annarra orkugjafa?

Vetni – hrein orka

Verkefni um vetni og möguleika þess til að verða orkugjafi framtíðar hér á landi.

- Hvernig verður vetni til?
- Hvernig getum við notað vetni
- Hvað þarf mikla orku til að búa til vetni?
- Ef vetni er gert með rafmagni úr kolakynntu orkuveri, er vetni þá hrein orka?

Hvaða orkugjafar gætu komið til í framtíðinni?

Framtíðarsýn ungu kynslóðarinnar. Hvernig sjá þau framtíðina fyrir sér? Hvaða orkugjafar verða í notkun eftir 50 ár? Hvers vegna þeir orkugjafar?

Heimsókn í/frá Skógræktarfélagi Hafnarfjarðar

Kanna má hvort að Skógræktarfélag Hafnarfjarðar geti tekið á móti bekknum eða fulltrúi félagsins komið í heimsókn og skýrt frá því hvernig skógrækt getur komið að gagni í baráttunni við loftslagsbreytingar.

Heimsókn frá Landgræðslu ríkisins.

Kanna má hjá Landgræðslu ríkisins hvort að fulltrúi stofnunarinnar geti komið í skólann og rætt um uppgræðslu sem lið í baráttu gegn loftslagsbreytingum.

Loftgæði í næsta nágrenni mínu? Hvernig má bæta loftgæði við skólann minn?

- Hvernig er loftið í nærumhverfi mínu?
- Hverjir eru helstu áhrifavaldar á loftgæðin og hvað má gera til að bæta þau?
- Áhrif loftmengunar á heilsufar

Loftslagsbreytingar og ég.

Umræða um hvaða áhrif loftslagsbreytingar gætu haft á daglegt líf nemenda og barnanna þeirra. Hugsa má upp ímyndaðar aðstæður sem nemendur og fjölskyldur þeirra stæðu frammi fyrir eftir 30 eða 50 ár, miðað við misalvarlegar afleiðingar loftslagsbreytinga, dæmi gefin að neðan en upphugsa má fleiri aðstæður.

- Hitastig hefur hækkað um 2 gráður á Íslandi.
- Dregið hefur mikið úr styrk golfstraumsins og sjór við landið kólnað um 5 gráður
- Sjávarborð hefur hækkað um 1 metra.
- Jöklar hafa minnkað um 60% og um leið hefur dregið úr streymi jökuláa => framleiðslugeta vatnsaflsvirkjana hefur minnkað
- Breytingar varla marktækar

Fróðlegt getur verið að biðja nemendur að setja sig í spor fólks í öðrum þjóðlöndum þar sem breytingarnar gætu haft í för með sér ýmist jákvæð eða neikvæð áhrif t.d. aukna þurrka, tilflutninga milljóna manna vegna hækkaðrar sjávarstöðu, aukna landbúnaðarframleiðslu vegna betri ræktunarskilyrða o.fl.

Áhrif loftslagsbreytinga

- á einstaklinginn
- á landbúnað
- á sjávarútveg
- á vatnsmál
- á efnahag
- á veðurfar

Á neðantöldum vefsíðum má nálgast ýmsan fróðleik um þessi málefni:

Orkusetur www.orkusetur.is/

Orkuveita Reykjavíkur www.or.is/Forsida/Frodleikur/Fraedsluefni/

Landsvirkjun www.lv.is

Landvernd www.landvernd.is/yflokkar.asp?flokkur=1168

Stefnumörkun ríkisstjórnarinnar í loftslagsmálum

www.umhverfisraduneyti.is/frettir/nr/997

Metan ehf. www.metan.is

Umhverfisstofnun www.ust.is/Mengunarvarnir/Hnattranmengun/

Náttúruverndarsamtök Íslands www.natturuverndarsamtok.is/

Landgræðslan landbunadur.rala.is/landbunadur/wglgr.nsf/key2/umstofnunina.html

Sjá t.d. greinasafn, leitarorð loftslagsbreytingar

Skógrækt ríkisins www.skogur.is/, t.d. upplýsingar um kolefnisbyndingu skóga.

Heimasíða Sorpu <http://www.sorpa.is>

Umhverfisfræðsla fyrir börn www.heimurinn.is/

Staðardagskrá 21 á Íslandi www.samband.is/dagskra21/

Íslensk nýorka (vetnisverkefnið) www.ectos.is/is/

International Panel on Climate Change www.ipcc.ch/

Umhverfisstofnun Sameinuðu þjóðanna climatechange.unep.net/

Heimasíða umhverfisstofnunar Sameinuðu þjóðanna, fyrir börn

<http://www.unep.org/Tunza/>

Heimasíður á vegum Umhverfisstofnunar Bandaríkjanna.

<http://www.epa.gov/climatechange/>

DAGUR UMHVERFISINS 2007

<http://www.epa.gov/climatechange/kids/index.html>

<http://www.epa.gov/kids/index.htm>

<http://epa.gov/highschool/>

<http://epa.gov/teachers/>

Heimasíður með ýmsan fróðleik fyrir börn og leiðbeinendur þeirra

<http://www.kidskonnnect.com/Environment/EnvironmentHome.html>

<http://ecoagents.is.eea.eu.int/>

<http://www.naturegrid.org.uk/children.html>

<http://kindernature.storycounty.com/>

<http://www.newhorizons.org/>

<http://www.greenlearning.ca/>

<http://www.kidsface.org/>

<http://www.nationalgeographic.com/ngkids/>

<http://www.kids4earth.org/>