



NaNO – Rafrænn gagnabanki í náttúrufræðikennslu

Birgir U. Ásgeirsson og Ester Ýr Jónsdóttir

Málþing um náttúrufræðimenntun
Verzlunarskóla Íslands
18. apríl 2015



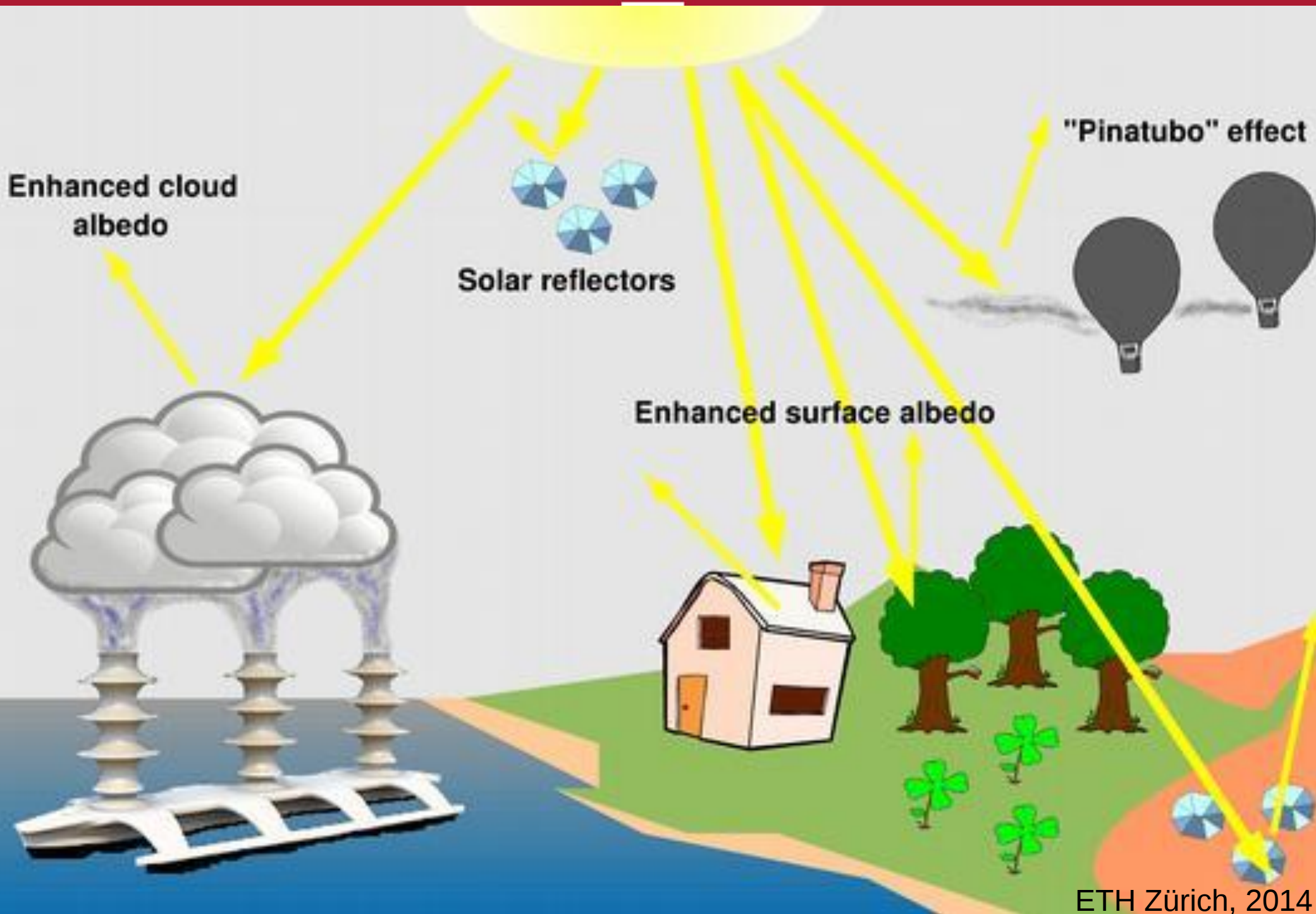
HÁSKÓLI ÍSLANDS
MENNTAVÍSINDASVIÐ

NaNO
Náttúruvísindi á nýrri öld



Nanótækni







Líftækni Codland





Rusl í framtíðinni



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MENNTAVÍSINDASVIÐ



Skilaboð til nemenda

- Mörg spennandi óleyst verkefni
- Finnum lausnir
- Passa hræðsluáróður
- Vekja áhuga





N a N O

Náttúruvísindi á nýrri öld

Verkefnið

Miðar að eflingu náttúrufræðimenntunar
í grunn- og framhaldsskólum

- Styrkt af
 - Aldarafmælissjóði Háskóla Íslands
 - Kennslumálasjóði Háskóla Íslands
 - Endurmenntunarsjóði grunnskóla
 - Þróunarsjóði námsgagna
 - Vinum Vatnajökuls



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MENNTAVÍSINDASVIÐ



Markmiðin eru að ...

- efla náttúrufræðimenntun á öllum skólastigum,
- auka samstarf milli skólastiga,
- skapa vettvang fyrir símenntun náttúrufræðikennara með, t.d. menntabúðum og símenntunarnámskeiðum,
- efla samfélag náttúrufræðikennara, þannig að kennarar geti haft faglegan stuðning hver af öðrum,
- safna í og halda utan um gagnabanka náttúrufræðikennara.



NaNO

Náttúruvísindi á nýrri öld

Námsefni

SKÓLASTIG

ÞVERFAGLEG VIÐFANGSEFNI

NÁMSGREINAR

ANNAR

NaNO

Náttúruvísindi á nýrri öld

Loftslagsverkfræði – kennsluhugmyndir

16.07.2014 by elenya | 1 Comment

Markhópur: nemendur í 6.-8. bekk grunnskóla.

Lykilorð: gróðurhúsaáhrif, gróðurhúsalofttegundir, hlýnun Jarðar, kolefnisjöfnun.

Lengd: 18 kennslustundir (40 mín/kennslustund).

Höfundur: Þórunn Amardóttir.

Verklegt/vettvangsferð: vettvangsferð.

Samantekt

Markmið verkefnisins er að útbúa námsreynslu sem getur stutt við getu nemenda til að bera ábyrgð og hafa áhrif á umhverfi sitt. Þegar menn takast á við vandann sem fylgir notkun jarðefnaeldsneytis og því sem veldur gróðurhúsaáhrifum, reynir á hæfni til að bera ábyrgð og hafa mat á eigin hegðun. Það er trú höfundar að nemendur sem fá þjálfun í að bera ábyrgð á

LEITA

SEARCH

ORÐASKÝ

Aðalnámskrá Gróðurhúsaáhrif

Gróðurhúsalofttegundir **Hlýnun**
Jarðar Kolefnisjöfnun lífsskiðyrði

Loftslagsverkfræði **Miðstig** Námskrá
Nýsköpun orka orkuframleiðsla rafmagn

Umhverfisfræði **Unglingastig**
verklegt **Vettvangsferð**

FLOKKAR

Annar



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MENNTAVÍSINDASVIÐ



Þægilegur

nano.natturutorg.is

- Hægt er að leita að verkefnum eftir
 - skólastigi,
 - þverfaglegum viðfangsefnum,
 - „hefðbundnum“ kennslugreinum.

NaNO

Náttúruvísindi á nýrri öld

SKÓLASTIG

ÞVERFAGLEG VIÐFANGSEFNI

NÁMSGREINAR

ANNAD



Opið höfundarleyfi

- Námsefnið er öllum frjálst til afnota.
- Leyfilegt er að breyta og aðlaga námsefnið.
- Geta þarf höfundar og ekki má nýta efnið í hagnaðarskyni.
- Betrumbætt verkefni eru velkomin í safnið.





N a N O

Náttúruvísindi á nýrri öld

Námsefni

- Efnið prófað í skólum og svo endurbætt
- Efnið yfirlestið af sérfræðingum





N a N O

Náttúruvísindi á nýrri öld

Námsefni

Gagnabanki

Safn verkefna sem urðu til í námskeiðum.

Fleiri verkefni munu bætast við



HÁSKÓLI ÍSLANDS
MENNTAVÍSINDASVIÐ



En ...

- kennurum finnst óþægilegt að vinna þverfaglega,
- þeir hafa áhyggjur af hraðri þróun þekkingar á þeirra sviði,
- þá líkar ekki við opna nálgun á viðfangsefni.



(Taoussanidis, N. and Antoniadou, M., 2010)

- tímapressa,
- tregða til að taka efnisatriði úr námskrá,
- óvissa óþægileg.





HÁSKÓLI ÍSLANDS
MENNTAVÍSINDASVIÐ