

Arbh eol duit?



Antartaice – ceann de na háiteanna is sceirdiúla (bleakest) ar domhan.

- Is í Antartaice an áit is airde, is tírime, is aonraice (isolated) agus is glaine ar Domhan. Is í an áit is fuaire í freisin! Uaireanta bíonn an teocht chomh hiseal le -88°C – ní féidir linn an fuacht sin a shamhlú, fiú. Bíonn an-deacrachtaí ag eolaithe obair a dhéanamh ansin, toisc go mbíonn an fuacht uafásach agus go mbíonn na gálai ag glamail (howling). Sula dtéann siad go dtí Antartaice, faigheann siad oiliúint (training) speisialta chun cabhrú leo fanacht beo sna cúinsí (conditions) fuara garbha. Tá rialacha an-dochta (strict) maidir le truailliú ag na heolaithe nuair a bhíonn siad ag obair ar an oighear in Antartaice. Mar shampla, caithfidh siad a gcuid bruscair, a gcuid fuill dhaonna (human waste) agus fuíoll bia a chur isteach i mbairillí speisialta. Tagann na bairillí ar ais go Seattle, S.A.M. agus faigheann siad réidh leo ansin. Níl cead ag eolaithe gliú, fiú amháin, a úsáid mar braitheann siad in Antartaice go bhfuil gliú nimhiúil (toxic).



- Thart ar mhíliúin bliain ó shin, bhí oighearchaidhpeanna (ice caps) Antartaice agus na Graonlainne (Greenland) i bhfad níos mó. Bhí oighearshruthanna (glaciers) trasna Mheiriceá Thuaidh, na hEorpa agus na hÁise. Bhí tiús (thickness) cúpla míle troigh sna hoighearshruthanna seo. Ag amanna, bhí trian de thalamh an domhain faoi oighear. Is é An Oighearaois Mhór an t-ainm atá againn ar an am sin, ach bhí aoiseanna eile oighir ann freisin. An mbeidh oighearaois eile againn? Cá bhfios?

Tá Mearhall ar Mhollai
Mála A = Siúcra Reoáin Mála B = Soid Áráin
Mála C = Pudar Cústaird



Freagraí ar Chrosfhocal na seachtaine seo caite

TRASNA: (2) Golle (3) Slogaíde (4) Anraith (5) Fuinneamh (6) Galair (7) Saill
SÍOS: (1) Seile (3) Starrfhiacha

eureka

Foilsíonn an Irish Independent Eureka, i gcomhar leis an Ionad Oideachas Eolaíochta ag Coláiste Phádraig, Droim Conrach, BÁC 9, le tacaíocht an gComhairle um Oideachas Gaeltachta agus Gaelscolaíochta.

TAIGHDE & TÉACS:

Paula Kilfeather, Cliona Murphy,
Janet Varley & Emer Whyte.

An Chomhairle um Oideachas
Gaeltachta & Gaelscolaíochta



Centre for Science Education



Mollai Cúl

Irish Independent eureka



Maidhe Reascóp

Buaiteoir 2005 - Gradam Domhanda an Léitheora Óig - Cumann Domhanda na Nuachtán (WAN)

Imleabhar 3, Eagrán 10
7ú Nollaig 2006

Irish Independent Forlónadh Eolaíochta do Scoileanna

Faoi Bhrat Sneachta



Tá an Nollaig ag teacht. Tá gach duine ar bis, ag féachaint amach an fhuinneog, ag tnúth leis..., ag fanacht ar ... an gcéad titim sneachta. Ach an dtéann sneachta um Nollaig de ghnáth? An cuimhin leatsa Nollaig faoi sneachta?

Dáiríre, tagann iomhá (image) na Nollag faoi sneachta, nó Nollaig bhán, ó chártaí Nollag, ó amhráin, ó scannáin agus mar sin de. Bíonn 'White Christmas' le Bing Crosby le cloisteáil i siopaí ar fud an domhain. An bhfaca tú scannán a bhaineann leis an Nollaig riamh? B'fhéidir ceann cosúil le 'A Christmas Carol', nó 'Jack Frost', nó 'Santa Claus The Movie'? Bhuel, bíonn sneachta nó sioc le feiceáil go hiondúil i scannáin mar seo. Agus, go minic, taispeánann cártaí Nollag fir sneachta, nó spídeog amuigh i lár an tsneachta, nó sléibhte agus bailte faoi sneachta, nó fiú na réinfhianna ag tarraingt Dhaidí na Nollag trasna an tsneachta ar a charr sleamhnáin. Tá cártaí Nollag mar seo le fáil le céad bliain anuas.

Cuireann an hiomhánna seo muid ag smaoineamh ar sneachta agus bimid ag suil leis um Nollaig i gcónaí. Ach, bíonn an-deacrachtaí ag meiteareolaithe (meteorologists) réamhaisnéis (forecast) a thabhairt maidir le sneachta. Ach nach cuma, tá dothain gníomhaíochtaí san eagrán seo d'Eureka chun tú a choimeád gnóthach, fiú muna mbíonn brat bán sneachta le feiceáil maidin Nollag!

Calóga Sneachta

An bhfuil a fhios agat go bhfuil gach calóg sneachta éagsúil ó chalóga sneachta eile? Tá siad cosúil le do chuid méarlorg (fingerprints), níl aon dá chalog mar an gcéanna. Rinne Wilson A. Bentley an fhionnachtain (discovery) seo. Ghabh (captured) sé níos mó ná 5000 calóg sneachta i rith a shaoil. Nuair a thagann criostail sneachta nó criostail oighir le chéile taobh istigh de scamall, tugaimid 'calóg sneachta' uirthi. Nuair a bhíonn teocht an

aeir chomh hiseal le 0 - 40 céim Celsius (°C), cruthaíonn uisce braoiníní beaga ar chailthíní deannaigh (dust particles). Reoann (freezes) na braoiníní beaga seo agus athraíonn siad go calóga sneachta. Má bhíonn an aimsir an-fhuar, bíonn bioranna (points) geara ar na calóga. Muna bhfuil sí an-fhuar, bíonn cruth níos boige orthu. Fásann agus athraíonn calóga sneachta a fhad agus a bhíonn siad ag titim. Déanann na hathruithe seo a gcruthanna leithleacha (unique).



Gníomhaíocht

Criostail na Nollag



- BUNÁBHAI:**
- Próca le béal leathan • 3 réiteoir piopa (pipecleaner) • Téad • Siosúr
 - Peann luaidhe • Uisce an-te • Taespúnóg • Spúnóg bhoird • Spúnóg adhmaid
 - 3 chupán (680g) siúcra • Dath bia (más mian leat)

AIRE: Bí cinnte go gcabraíonn duine fásta leat leis an uisce te. Úsáid spúnóg adhmaid chun é a chorraí.



LÉARAID 1



LÉARAID 2

- TREORACHA:**
1. Cas na trí réiteoir piopa thart ar a chéile sa lár agus déan cruth réalta a bhfuil 6 thaobh uirthi (féach léaráid 2). Bí cinnte go bhfuil sé beag go leor chun dul isteach sa phróca. Ceangail an téad ar na réiteoirí (isteach beagáinín ó bharr gach biora) – beidh sé cosúil le calóg sneachta nó le líontán damháin alla (féach léaráid 2). Gearr an téad agus cuir ar leataobh aon téad nach bhfuil in úsáid.
 2. Ceangail piosa eile téide ar bharr réiteora amháin chun lúb a dhéanamh. (Beidh tú in ann é a chrochadh ar an gcrann Nollag).
 3. Cuir peann luaidhe tríd an lúb. Cuir an chalóg sneachta isteach sa próca. Bí cinnte gur féidir leis an gchalóg crochadh ón peann luaidhe istigh sa próca (féach léaráid 1).
 4. Tóg an chalóg amach as an próca. Iarr ar dhuine fásta leath an phróca a lionadh le huisce an-te.
 5. Cuir siúcra isteach, taespúnóg ar taespúnóg, agus corraigh an meascán. Lean ort ag cur siúcra isteach go dtí go luíonn sé ag bun an phróca agus nach dtuaslagann (dissolve) sé, fiú nuair a chorraíonn tú é.
 6. Is féidir braon den dath bia a chur isteach san uisce anois má theastaíonn calóg dhaite uait.
 7. Croch an chalóg sa phróca. Fág í ar feadh cúig lá nó mar sin. Déan seiceáil uirthi tar eis lae amháin - féach uirthi ach ná leag lámh uirthi! Ba cheart go mbeifeá in ann criostail a fheiceáil ag fás ar do chalóg. Fág í ar feadh cúig lá nó mar sin.
 8. Nuair a bhíonn do chalóg clúdaithe le criostail áilne, tarraing amach as an tuaslagadh (solution) i agus lig di triomú.



Gníomhaíocht

Sneachta agus Oighear

Baineann a lán daoine taitneamh as bheith ag spraoi le sneachta agus le hoighear. Bíonn cosúlacht álainn ar an tír nuair a bhíonn brat sneachta uirthi. Ach is rud an-dainséarach é oighear freisin, agus cruthaíonn sé fadhbanna áirithe. Nuair a bhíonn na bóithre sleamhain le hoighear, is minic a bhíonn timpiste ag carranna mar sciarrann siad agus buaileann siad a chéile. An bhfaca tú daoine ag cur salainn ar bhóithre nuair a bhíonn oighear orthu? Cén fáth a ndéanann siad é seo? Déan an gníomhaíocht seo go bhfeicfidh tú.



- BUNÁBHAI:**
- Teirmiméadar • Ciúbanna oighir • Salann • Cupáin phlaisteacha/ pholaistreín
 - 2 taespúnóg • Uaineadóir m.sh. uaireadóir/clog

- TREORACHA:**
1. Tabharfaidh do mhúinteoir dhá chiúb oighir duit i gcupán. Bain úsáid as an teirmiméadar chun teocht an oighir a thomhas.
 2. Cuir ceann de na ciúbanna i gcupán eile. Cuir isteach 4 taespúnóg salainn. Scriobh síos cén t-am a rinne tú é seo.
 3. Tuar cé acu ciúb a leaifaidh (melt) ar dtús – an ceann gan salann nó an ceann leis an salann.
 4. Lean ort ag corraí na gciúbanna.
 5. Pléigh le do mhúinteoir agus leis an rang cad a tharla.

SMAOINIGH AIR SEO:
Cén fáth a gcuireann daoine salann ar bhóithre sleamhna?



Gníomhaíocht

Tá Mearbhall ar Mhollaí

Is maith le Mollaí brioscaí a bháicil gach bliain mar bhronntanas Nollag dá cairde. Ach caithfidh tú cabhrú léi i mbliana. Coinníonn sí na comhábhair (ingredients) i málaí plaisteacha a bhfuil lipéad (label) orthu. Nuair a bhí sí gnóthach, stróic Maidhc na lipéid de na málaí. Níl a fhios aici anois cad atá sna málaí éagsúla. An gcabhróidh tú léi? Beidh ort tástálacha eolaíochta a dhéanamh chun fáil amach cad atá sna málaí.



(LEID: Chun an fhadhb a réiteach, beidh ort iarraidh ar dhuine éigin eile na trí mhála mhearbhallacha a ullmhú duit. Tá liosta de na púdar éagsúla ar an leathanach cúil.)

- BUNÁBHAI:**
- 3 mhála a bhfuil púdar bán iontu (soid aráin, siúcra reoáin, púdar custaird) • Taespúnóg
 - Finéagar • Uisce • Cupáin phlaisteacha nó eascraí (beakers)
 - Peann luaidhe agus páipéar chun na torthaí a tháifead

AIRE: Ná blais aon cheann de na meascáin. Úsáid na céadfaí (senses) eile atá agat.

- TREORACHA:**
1. Féach ar na trí mhála atá lán le púdar a thugann an múinteoir duit. Tá lipéid A, B agus C orthu.
 2. Tá pudar custaird i mála amháin, sóid aráin i mála eile agus siúcra reoáin sa tríú mála. Seo duit an dúshlán: faigh amach cé acu púdar atá i ngach mála.
 3. Chun é seo a dhéanamh, beidh an t-eolas seo ag teastáil uait:
 - Tuaslagann siúcra reoáin in uisce – ní bheidh tú in ann é a fheiceáil
 - Tagann dath bui ar phúdar custaird nuair a mheascann tú é le huisce
 - Déanann sóid aráin giosáil (fizz) nuair a mheascann tú é le finéagar
 4. Déan cairt cosúil leis an gceann sa léaráid agus taifead na torthaí air.

	Tharla sé seo nuair a mheasc mé uisce leis	Tharla sé seo nuair a mheasc mé finéagar leis	Ceapaim gurb é seo
Púdar A			
Púdar B			
Púdar C			

5. Cuir taespúnóg amháin de gach púdar i gcupán nó in eascra. Cuir 150ml uisce le gach púdar. Corraigh na meascáin. Bí cinnte go dtugann tú an méid céanna corraithe do gach meascán.
6. Cad a tharla nuair a mheasc tú uisce le gach púdar? Taifead do chuid freagraí ar an gcairt.
7. Anois cuir taespúnóg de gach púdar in eascra/cupán glan. Cuir isteach 20ml finéagar. Taifead ar an gcairt cad a tharlaíonn.
8. Féach ar na freagraí. An féidir leat ainm a chur ar na púdar éagsúla anois? Taifead do chuid freagraí ar an gcairt. Féach ar an leathanach cúil go bhfeicfidh tú an raibh an ceart agat.



Gníomhaíocht

Brioscaí Mhollaí

Tá a fhios ag Mollaí anois cad atá sna málaí éagsúla. Ba mhaith léi go gcabhrófa anois chun na brioscaí a dhéanamh. Is féidir iad a dhéanamh sa bhaile nó ar scoil, má tá cuisneoir agus oigheann ann ar scoil. Bí cinnte go bhfuil duine fásta ann le cabhrú leat, pé áit ina ndéanann tú iad.



- BUNÁBHAI:**
- 250g plúir (agus beagáinín sa bhreis chun an taos a rolladh)
 - 1/4 taespúnóg salainn
 - 1 taespúnóg púdar bhácala
 - 150g siúcra
 - 100g ime
 - 1 taespúnóg úscra fanaile (vanilla essence)
 - Spúnóg adhmaid nó measthoir
 - Scannán cumhdaithe (clingfilm)
 - Tráidire bácala
 - Gearrthóirí (cinn le cruthanna Nollag más mian leat)
 - Raca sreinge (wire rack)
 - Oigheann
 - Siúcra reoáin
 - 1 ubh mhór

TREORACHA:

1. Cuir an t-ime agus an siúcra sa bhábhla. Measc iad go bhfuil siad éadrom agus clúmhadh (fluffy) – tógfaidh sé sin 3 - 4 nóiméad. Pléigh le do ghrúpa conas a d'athraigh an t-ime agus an siúcra.
2. Cuir isteach an ubh agus an t-úscra fanaile. Measc iad go dtí nach féidir an ubh a fheiceáil.
3. Cuir isteach an plúr, an salann agus an púdar bácala. Measc iad go dtí go bhfuil taos (dough) réidh agat.
4. Cuir an taos sa chuisneoir ar feadh uaire nó mar sin.
5. Iarr ar dhuine fásta an t-oigheann a lasadh go teocht 350°F / 170 - 180°C / Marc Gáis 4.
6. Scaip beagáinín plúir ar dhromchla (surface) réidh. Roll amach an taos fuar air go tiús (thickness) 1cm.
7. Gearr amach na brioscaí leis na gearrthóirí. Cuir ar an tráidire bácala iad.
8. Nuair a bhíonn an teocht ceart san oigheann, bácaíl iad ar feadh 10 nóiméad, nó go dtosaíonn na ciumhaiseanna (edges) ag éirí donn.
9. Iarr ar dhuine fásta iad a bhaint den tráidire agus cuir iad ar an raca le fuarú.
10. Nuair a bhíonn siad fuar, croith siúcra reoáin orthu – beidh sé cosúil le sneachta.

AIRE: Beidh an tráidire bácala an-te – bí cinnte go dtógann duine fásta amach as an oigheann é.



Gníomhaíocht

Déan cruinneog sneachta



- BUNÁBHAI:**
- Próca beag folamh a bhfuil claibín air
 - Maisiúcháin bheaga le dul isteach ann m.s. daoine, bláthanna, foirgnimh, ainmhithe
 - Glioscarnach (glitter)
 - Glicrín (glycerine) – is féidir é seo a fháil ón bpoitigear
 - Gliú láidir trédhearcach (gan bholadh agus a thriomaíonn go tapa)
 - Páipéar gainimh

TREORACHA:

1. Mothaigh claibín an phróca. Déan cur síos ar an mbealach a mothaíonn sé. Cuimil an taobh istigh den phróca le páipéar gainimh go dtí go mbíonn sé garbh.
2. Greannaigh na maisiúcháin le bun an chlaibín le gliú. Fan go dtriomaíonn an gliú.
3. Lion an próca go barr, beagnach, le huisce.
4. Cuir beagáinín glioscarnaigh agus braon glicrín san uisce. Cuirfidh an glicrín moill ar an nglioscarnach nuair a bheidh sé ag titim.
5. Cuir an claibín go daingean ar an bpróca.
6. Croith an próca agus feach ar an sneachta ag titim!