

Mollai Cúl



Irish Independent eureka



Maidhc Reascóp



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

Imleabhar 5, Eagrán 21
2ú Aibreán 2009Irish Independent  Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna

Vibheacha Craiceáilte agus Craic Mhí Aibreáin



Caoga bliain ó shin, bhí clár nuachta ar an mBBC agus thaispeáin sé feirmeoirí san Eilvéis ag tarraingt píosaí spaigití anuas ó chrainn. Dúirt an craoltóir go raibh an-fhás ar an spaigití an bhliain sin mar nach raibh an geimhreadh rófhuar. Dúirt sé gur ith feithidí na barra (crops) spaigití go hiondúil ach go bhfuair na feithidí bás an bhliain sin san aimsir dheas. Chuir a lán daoine glaoch ar an mBBC ag iarraidh fáil amach conas crann spaigití a fhás. Dúirt an BBC leo, “Cuir

craobhóg (sprig) spaigití i gcanna anlann trátaí agus coimeád súil air.”

Ar imir do chairde cleas ort inné – an chéad lá de mhí Aibreáin, lá na nAmadán Aibreáin? Imríonn daoine cleasa ar a chéile go minic an lá sin. Níl a fhios againn conas a thosaigh Lá na nAmadán Aibreáin. Tá an nós cleasaíochta céanna ag daoine i dtíortha eile freisin, ach uaireanta, imríonn siad na cleasa ar lá éagsúil. B’fhéidir gur fhás an nós mar gur

thosaigh an Athbhliain fadó ar an 1ú lá d’Aibreán. Ach i lár na 1500idí, d’ordaigh Rí na Fraince go dtosódh an Athbhliain ar an 1ú lá d’Eanáir. Seans go raibh daoine ann a rinne dearmad nó nach raibh a fhios acu gur athraigh tús na hAthbhliana, agus mar sin, gur shíl daoine eile go raibh siad ina n-amadán.

Baineann cleasa agus greann le tús mhí Aibreáin. Beidh laethanta saoire na scoile ag tosú go luath. An mbeidh

uibheacha seacláide Cásca agat le hithe? B’fhéidir go bhfeicfidh tú giorriacha ag dornálaíocht le chéile! Conas a aithneoidh tú giorriacha ó choiníní trodacha?

In Eureka na seachtaine seo, féachfaimid ar eolaíocht a bhaineann le huibheacha agus foghlaimimid conas giorria a aithint ó choinín.

Bain sult as na laethanta saoire. Beidh Eureka ar ais libh, lán le heolas agus le heolaíocht, ar an 22ú d’Aibreán.



Gníomhaíocht

Ábhair agus athrú

Is sórt **pasta** é spaigití. Bíonn an-tóir ar phasta mar bhia. Seans gur ith tusa béile a raibh pasta ann. An bhfaca tú spaigití i siopa nó in ollmhargadh? An raibh sé i bpaicéad? Ar smaoinigh tú riamh cén chuma a bhí air sular ghearr na déantóirí (makers) é i gcuma spaigití nó lasagne nó a leithéid? Cinnte, níor fhás sé ar chrainn! Is meascán de phlúr, uibheacha agus salann é pasta. Nuair a mheascann tú iad le chéile, déanann tú **taos**. Cuireann tú an taos isteach in uisce atá ag fiuchadh chun é a chócaráil. Ní thógann sé ach cúpla nóiméad air cócaráil. Conas a athraíonn na hábhair uile seo?

BUNÁBHAI:

1. Déan cairt cosúil leis an gceann seo.
2. An bhfuil na hábhair bog nó crua? An ábhair sholadacha (solid), ábhair leachtacha (liquid) nó gáis iad plúr, uibheacha, uisce agus salann?
3. Cuir tic sna boscaí cearta.

	PLÚR	UIBHEACHA	SALANN	UISCE	PASTA NACH BHFUIL CÓCAIREÁILTE	PASTA ATÁ CÓCAIREÁILTE
ÁBHAR SOLADACH						
ÁBHAR LEACHTACH						
GÁS						
CRUA						
BOG						

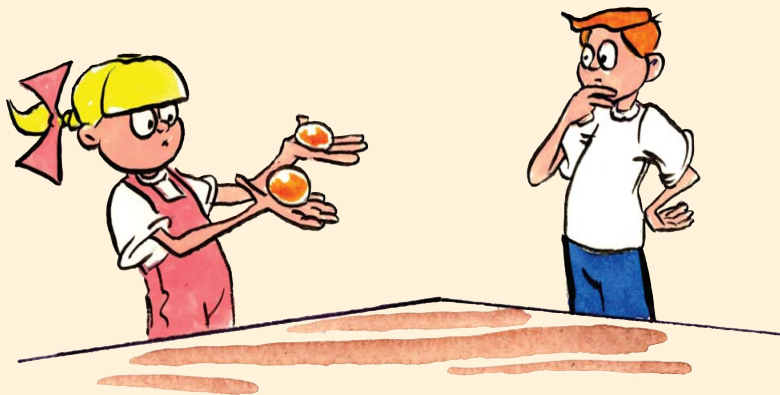
SMAOINIGH AIR SEO:

Nuair a dhéanann tú pasta, ní féidir é athrú ar ais go plúr, uibheacha agus salann. Tugann eolaithe '**athrú ceimiceach** (chemical)' air seo. Pléigh le do mhúinteoir athruithe ceimiceacha eile a aithníonn tú.



Gníomhaíocht

Uibheacha Amha



Nuair a bhí tú ag cur ticeanna sna boscaí, ar mharcáil tú uibheacha mar 'ábhar leachtach'? B'fhéidir gur chuir tú tic in dhá bhosca mar gur ábhar soladach é blaosc na huibhe? Tá leacht taobh istigh d'ubh amh (raw). Ach nuair a dhéanann tú an ubh a chócaráil, athraíonn sí ó leacht go hábhar soladach. Thug Maidhc dhá ubh do Mholai ach níor inis sé di cé acu ubh a bhí amh. Conas a fuair sí amach?

BUNÁBHAI:

- ★ Ubh amh
- ★ Ubh chruabhruite (iarr ar dhuine fásta ubh a bhruith duit)

TREORACHA:

1. Cuir an ubh chruabhruite ar an mbord go cúramach. Cuir ag rothlú (spinning) í.
2. An bhfuil sí ag rothlú go héasca?
3. Anois déan an rud céanna leis an ubh amh.
4. An bhfuil sí ag rothlú go héasca?

CÉN FÁTH A Dtarlaíonn sé seo?

Ar thug tú faoi deara go raibh sé éasca an ubh chruabhruite a rothlú? Bhí an ubh iomlán soladach. Bhí an ubh amh níos creathaí (wobbly) mar go raibh an leacht taobh istigh di ag bogadh agus ag creathadh. Chun an difríocht a aithint idir ubh amh agus ubh chruabhruite, caithfidh tú súil **grinn** (observant) a bheith agat.



Gníomhaíocht

Blaoscanna agus athrú aeráide



Léigh tú in Eureka ag tús na bliana faoin tionchar (effect) atá ag an iomarca dé-ocsaíde charbóin (CO₂) san aer: tá baint aici le hathruithe san aeráid agus le téamh domhanda. Tá imní ar eolaithe freisin go bhfuil CO₂ ag méadú aigéadacht (acidity) na n-aigéan. Cén fáth ar fadhb í seo? Faigh amach sa chéad ghníomhaíocht eile.

BUNÁBHAI:

- ★ Finéagar (is aigéad é finéagar)
- ★ Cupán
- ★ Ubh chruabhruite

TREORACHA:

1. Bain an bhlaosc d'ubh chruabhruite.
2. Cuir leath na blaíse i gcupán agus fág an leath eile ar leataobh go cúramach.
3. Clúdaigh an leathbhlaosc sa chupán le finéagar. Fág í ar feadh lae.
4. Cad a tharlóidh? **Tuar**.
5. Cuir an leathbhlaosc sa chupán i gcomparáid leis an leathbhlaosc eile. An bhfuil difríocht eatarthu?

PLÉIGH:

Ar thug tú faoi deara gur éirigh an bhlaosc san fhinéagar níos boige? Má tá na haigéin ag éirí níos aigéadaí, cad a tharlóidh d'ainmhithe a bhfuil blaosc orthu agus a chónaíonn san fharraige? Pléigh do chuid tuairimí le do mhúinteoir. Faigh amach cad iad na hainmhithe atá i mbaol (threatened).



Gníomhaíocht

Sraw



Go hiondúil, bíonn sé éasca a chinntiú an bhfuil rud soladach nó leachtach. Ach tá ábhair áirithe aisteacha ann agus tá siad cosúil le leacht agus le solad ag an am céanna. Cuireann eolaithe an-suim sna hábhair seo. Sa chéad ghníomhaíocht eile, beidh tú ag obair le hábhar mar seo.

BUNÁBHAIR:

- * Cupán uisce
- * 2 chupán gránphlúir (cornflour)
- * Babhla
- * Dath bia (más mian leat)
- * Páipéar nuachta chun an bord a chlúdach

TREORACHA:

1. Cuir an t-uisce sa bhabhla.
2. Cuir an gránphlúr isteach de réir a chéile. Lean ort ag meascadh go dtí go bhfuil an meascán cosúil le síoróip.
3. Cuir isteach beagán den dath bia agus measc isteach go maith é.

PLÉIGH:

- * Cuir cruth liathróide ar an meascán. Beir air i do lámh. Fáisc é. Cad a tharlaíonn?
- * Roll an meascán. Brúigh é. Buail é. Cad a tharlaíonn?
- * Tarraing spúnóg tríd go mall. Cad a tharlaíonn?
- * Cathain a bhíonn cosúlacht leachta air? Cathain a bhíonn cosúlacht sholaid air?
- * Cad a tharlaíonn má fhágann tú é faoi sholas na gréine?



Ithreann muintir na hÉireann a lán seacláide i rith na Cásca. Ach ní ithreann siad 2 milliúin cilleagram. Ithreann siad milliúin amháin cilleagram.



Gníomhaíocht

Déan ubh sheacláide um Cháisc

Is féidir uibheacha seacláide a cheannach sna siopaí um Cháisc. Ach cén fáth nach ndéanfá do cheann féin? Dá ndéanfá ubh sheacláide tú féin, ba dheas an smaoineamh é an ubh a thabhairt mar bhronntanas do dhuine éigin. Foghlaimoidh tú **faoi sholaid** (solids) agus **faoi leachtanna** sa ghníomhaíocht seo freisin.



Grianghraf 1



Grianghraf 2



Grianghraf 3



Grianghraf 4

BUNÁBHAIR:

- * Barra seacláide 100g
- * Scragall cistine
- * Ubh chruabhruite chirce
- * 3 chupán
- * Babhla mór
- * Crúiscín
- * Taespúnóg
- * Uisce te ón mbuacaire
- * Uaineadóir (más mian leat)
- * Cuisneoir (más mian leat)

AIRE: Bí cúramach leis an uisce ón mbuacaire te. Iarr ar dhuine fásta an ubh chruabhruite a dhéanamh duit.

TREORACHA:

1. Tóg cearnóg de scragall cistine. Fill (wrap) é timpeall ar leath d'ubh chruabhruite. Beidh imeall (edge) an scragail ag gobadh amach mórthimpeall na huibhe (féach grianghraf 1).
2. Déan an scragall réidh (smooth) ar an ubh chun múnla deas de leath d'ubh a dhéanamh. Bain an scragall den ubh go cúramach (féach grianghraf 2).
3. Tá **múnla** de leath d'ubh déanta agat anois. Déan múnla eile de leath d'ubh ar an mbealach céanna. Cuir na múnlaí go cúramach ar bharr dhá chupán.
4. Bris **an tseacláid sholadach** (solid) i gcearnóga agus cuir i gcupán eile iad. Cuir an cupán seo i mbabhla.
5. Go cúramach, cuir uisce te ón mbuacaire isteach sa bhabhla go dtí go bhfuil sé leath bealaigh aníos an cupán (féach grianghraf 3).
6. **Breathnaigh** agus corraigh (stir) an tseacláid le taespúnóg a fhad agus atá sí ag **leá** (melting).
7. Nuair a bheidh an tseacláid uile leáite ina **leacht**, cuir isteach sa dá mhúnla i leis an spúnóg, go dtí go mbeidh na múnlaí lán (féach grianghraf 4).
8. Fág an tseacláid ar leataobh sa chuisneoir nó in áit éigin eile fuar go n-éiríonn sí crua soladach arís.
9. Cuir an dá leath le chéile. Fág sa scragall i agus cuir ribín thart uirthi má tá tú á tabhairt mar bhronntanas

PLÉIGH:

- * Cá fhad a thóg sé ar an tseacláid leá?
- * Cá fhad a thóg sé ar an tseacláid athrú ar ais ina solad?
- * An seacláid í go fóill tar éis í a théamh (heat) agus a fhuarú (cool), nó an ábhar nua í? Cá bhfios duit?
- * Cé na hábhair eile is féidir a athrú ó sholad go leacht agus ar ais go solad?

Scéalta a bhaineann le hAmadáin Aibreáin



★ Sa bhliain 2005, bhí scéal ar shuíomh gréasáin NASA go raibh pictiúir acu d'uisce ar Mhars. Bhí pictiúir acu d'uisce ar Mhars, cinnte – gloine uisce ar bharr seacláide Mars!

★ Daichead bliain ó shin, ní raibh teilifís dhaite le fáil. Chuala muintir na Sualainne scéal go raibh eolaithe tar éis bealach a airgeadh chun pictiúir dhaite a thaispeáint ar na teilifíseáin – stoca nílóin a chur anuas ar an scáileán. Chreid na mílte duine é agus bhain siad triail as!

Fíricí Fóntha faoi Vibheacha

Ní fíor é ceann de na fíricí fóntha seo. Nílimid ach ag magadh i gcás amháin. Cén ceann nach bhfuil fíor? Tá an freagra ar leathanach eile.

- ★ Beireann an ostrais (ostrich) an ubh is mó ar domhan. Tá an ubh thart ar 18 cm ar fad agus meán sí thart ar 1.7 kg.
- ★ Sna hIndiacha Thiar, beireann an dordán (hummingbird) an ubh is lú ar domhan. Tá an ubh thart ar 1 cm ar fad agus meán sí níos lú ná 0.5 g.
- ★ Ní hiad na héin amháin a bheireann uibheacha. Beireann na créatúir seo uibheacha freisin: feithidí (insects), froganna, nathracha (snakes), crogaill (crocodiles) agus éisc.
- ★ Beireann feithidí na huibheacha is lú ar domhan.
- ★ Is dócha gur ó na dineasáir a tháinig na huibheacha is mó riamh. Cá bhfios dúinn go mbíodh uibheacha ag dineasáir? Tháinig eolaithe ar iontaisí (fossils) dineasár agus iontaisí a neadacha!
- ★ Ní itheann muintir na hÉireann mórán ubh ar chor ar bith i gcomparáid le hEorpaigh eile.
- ★ Uaireanta, beireann cearc ubh le dhá bhuíocán inti. Bhí ubh chirce ann uair amháin le cúig bhuíocán inti!
- ★ Is é an Meiriceánach Howard Helmer an duine is tapúla ar domhan chun uibheagáin (omelettes) a dhéanamh. Is féidir leis 427 uibheagán a dhéanamh taobh istigh de 30 nóiméad.
- ★ Um Cháisc in Éirinn, itheann daoine os cionn dhá mhilliún cileagram seacláide.

An mbíonn Giorriacha Márta as a meabhair?



Is minic a fheicimid pictiúir de choiníní um Cháisc. Uaireanta i mí an Mhárta agus i mí Aibreáin, feicfidh tú giorriacha 'ag dornálaíocht' le chéile!

Tá cosúlachtaí idir coiníní agus giorriacha ach tá difríochtaí eatarthu freisin:

- ★ Bíonn giorriacha i bhfad níos mó ná coiníní.
- ★ Tugaimid 'piscín' ar choinín óg; tugaimid **patachán** (leveret) ar ghiorria óg.
- ★ Bíonn cónaí ar choinín i bpoll coinín; bíonn cónaí ar ghiorria i **ngnáthóg** (form). Is maith le giorriacha cónaí in aice le rúdbhealaí aerfort. Tugann Béarlóirí 'hare ports' orthu ansin!
- ★ Ba iad na Normannaigh a thug coiníní go hÉirinn. Is ainmhithe **dúchasach** (native) é an giorria Éireannach.

eureka

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

Centre for Science Education



TAIGHDE & TÉACS:

Paula Kilfeather, Cliona Murphy, Fiachra Ó Brocháin & Janet Varley.

AISTRIÚCHÁN: Bairbre Ní Ógáin

EAGARTHÓIR: John Walshe

DEARADH: Smart Design

SCRÍOBH CHUIG:

Debbie Brennan, Eureka, Irish Independent,

27-32 Sráid Thalbóid, BÁC 1.

LÍNE DO CHUSTAIMÉIRÍ:

Tel: 023 63850

CUIR RÍOMHPHOST CHUIG:

eureka@independent.ie

www.independent.ie/eureka