



## Gníomhaíocht

# Conas Maisiúcháin a Dhéanamh don Chrann Nollag



### BUNÁBHAIR:

- Seacláid
- Babhla beag
- Taespúnóg
- Scragall cócaireachta chun múnlaí a dhéanamh
- Páipéar nó scragall chun iad a chumhdach (wrap)

### TREORACHA:

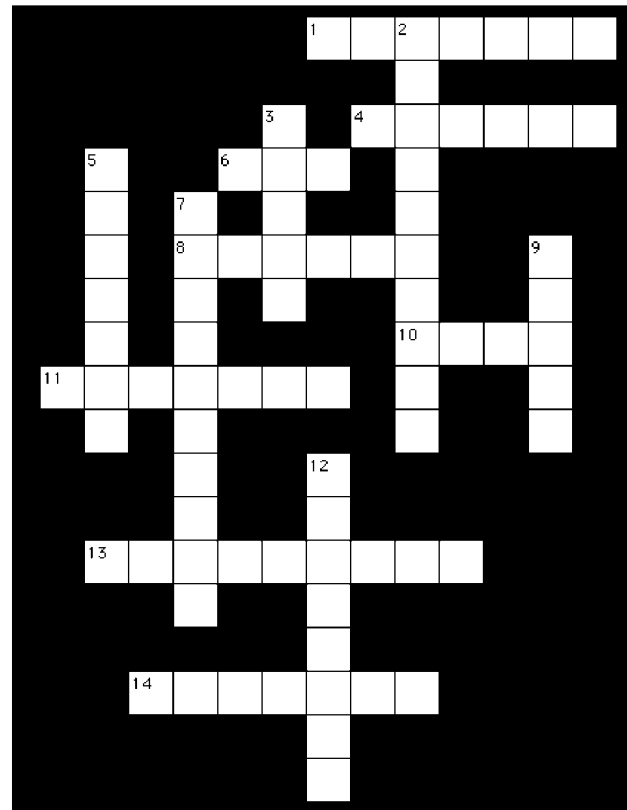
1. Déan múnlaí difriúla as an scragall cócaireachta. Bí cinnte gur féidir leat seacláid leáite a dhoirteadh isteach sna múnlaí comh domhain le 0.5cm.
2. Faigh barra seacláide. Bain an cumhdach de. Ná hith é. (Beidh cead agat é a ithe níos déanaí!) Cuir an tseacláid isteach sa bhbabhla.
3. Socraigh conas a athróidh tú an tseacláid ó sheacláid sholadach (solid) go seacláid leachtach (liquid). Má theastaíonn uisce te uait, bí cinnte nach bhfuil sé róthe. Má theastaíonn oigheann micreathonnach uait, iarr cabhair ar dhuine fásta. Tugaimid leá (melting) ar an athrú seo ó sholad go leacht.
4. Doirt an tseacláid leáite isteach sna múnlaí.
5. Fág iad go mbíonn siad crua; ansin brúigh amach iad go réidh.
6. Cumhdaigh iad le páipéar daite nó le scragall agus cuir ar an gcrann iad.

### SMAOINIGH AIR SEO:

1. Cén t-athrú a tháinig ar an tseacláid i rith na gníomhaíochta?
2. Cén fáth ar athraigh sí, dar leat?
3. Déan liosta d'ábhair sholadacha eile a athraíonn nuair a chuireann tú teas leo.

## Crosfhocal na Nollag

An bhfuil mórán ar eolas agat faoi nósanna na Nollag?  
Bain triail as an gcosfhocal seo go bhfeicfidh tú.



### TRASNA

1. Osclaíonn na hoibríthe na cochaill chócó leis an tua speisialta seo (7)
4. Bíonn cinn dhaite ar an gcrann (6)
6. Rinne an duine seo barra seacláide den chéad uair (3)
8. Rinne na Gearmánaigh an maisiúchán seo den chéad uair (6)
10. Meascán de phlúr, uisce agus shalann (4)
11. Bíonn na siolta cócó taobh istigh den rud seo (7)
13. Bhí na hIndiacha Máigeacha ina gcónaí anseo (9)
14. Féile mhór i lár an gheimhridh (7)

### SIÓS

2. Thug na hIndiacha Máigeacha é seo ar an deoch a rinne siad (10)
3. Cuirimid maisiúcháin air seo um Nollaig (5)
5. Rinne an fear seo soilse Nollag den chéad uair sa bhliain 1882 (7)
7. Nollaig faoi shéan agus \_\_\_\_\_ faoi mhaise duit! (10)
9. Teastaíonn sé seo ó gach planda (5)
12. Planda siorghlasa le caora dearga (8)

## eureka

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

**TAIGHDE & TEACS:** Helena Jeffrey, Paula Kilfeather, Cliona Murphy & Janet Varley.

An Chomhairle um Oideachas Gaeltachta & Gaelscolaíochta



Centre for Science Education



**AISTRITHEOIR:** Bairbre Ní Ógáin  
**EAGARTHOIR:** John Walshe  
**DEARADH:** Smart Design  
**SCRÍOBH CHUGAINN:** Debbie Brennan Eureka, Irish Independent, 27-32 Sraid Thalbóid, BAC 1.  
**LÍNE DO CHUSTAIMÉIRÍ:** Fón 023 32879  
**CUIR RÍOMPHOST CHUIG:** eureka@unison.independent.ie



# Irish Independent eureka



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

Imleabhar 2, Eagrán 10  
8ú Nollaig 2005

Irish Independent Forlíonadh Eolaíochta do Bhunscoileanna

# An Crann Nollag

Ní fada uainn anois an Nollaig agus is dócha go bhfuil gach duine ag súil leis an saoire ón scoil agus leis na rudaí deasa ar fad a bheith againn. San eagrán seo d'Eureka, féachaimid ar an gcrann Nollag agus mar a mhaisimid (decorate) é. Úsáidimid ár n-eolas eolaíochta chun iniúchadh a dhéanamh ar na maisiúcháin éagsúla a chuirimid ar chrann Nollag.

Má bhíonn crann Nollag agat sa teach, an crann saorga (artificial) nó fíorchrann é? Ní chailleann crann saorga a chuid spionta (needles/duilleoga) agus is féidir é a úsáid arís agus arís eile. Nó b'fhéidir gurbh fhearr leat fíorchrann a bheith agat sa teach. An bhfuil a fhios agat cén fáth a mbíonn crann Nollag againn?

Fadó, sa gheimheadh bhíodh imní ar chiniocha (peoples) ar nós na nÉigipteach agus na Rómhánach nach dtiocfadh an tEarrach. Chun an brón agus an imní a dhibirt (banish), d'eagraigh siad féilte ag an am seo den bhliain. Mhaisigh siad an áit le plandaí siorghlasa (evergreen) le cur in iúl go mbeadh an tEarrach, agus na barra (crops) nua, ag teacht go luath. Déan liosta de na plandaí siorghlasa a fhásann sa cheantar ina bhfuil tusa i do chónaí.

Sa mheánaois (thart ar 600 bliain ó shin), thosaigh daoine ag tabhairt crainn bheaga giúise (fir) isteach sna tithe. Uaireanta, mhaisigh siad iad le coinnle le taispeáint do na páistí conas a dhritlíonn (twinkle) na réalta sna hoicheanta fada geimhridh.

Leath (spread) an nós seo ó thír go tír. Ní fada go raibh daoine, i dtíortha éagsúla, ag úsáid crainn mhaisithe sa teach. Is iad na Gearmánaigh a rinne tinsil den chéad uair. In áiteanna eile, chroch daoine bláthanna



Rinneamar na maisiúcháin ar scoil... sa rang eolaíochta!

páipéir, maisiúcháin adhmaid, torthaí, caora (berries), milseáin agus brioscáir na crainn.

An cuimhin leat gur léigh tú, cúpla seachtain ó shin, faoi Thomas Edison agus úsáid crainn mhaisithe sa teach. Edward Johnson, na chéad soilse

leictreacha Nollag trí bliana ina dhiaidh sin, sa bhliain 1882. Go hiondúil na laethanta seo, baineann daoine úsáid as soilse leictreacha in áit coinnle chun na crainn a mhaisiú. Cé go mbíonn an-tóir ar chrainn Nollag anseo in Éirinn, uaireanta bíonn plandaí agus maisiúcháin difriúla acu i dtíortha eile. Déan iarracht eolas a fháil orthu seo.

### Nollaig shona agus Athbhliain faoi mhaise duit.

Beidh Eureka ar ais ar an 19ú lá d'Eanáir 2006. Mar is gnáth, beidh eolas, eolaíocht agus gníomhaíochtaí againn duit gach seachtain.





## Gníomhaíocht

### Coinnigh an Crann Nollag Úr

Um Nollaig, ceannaíonn a lán daoine fíorchrann agus bíonn diomá orthu ansin nuair a thiteann na spionta de. An dtarlaíonn sé seo toisc go bhfuil an crann róthirim nó go bhfuil sé róthe taobh istigh? Déan an t-imscrúdú seo go bhfeicfidh tú.



#### BUNÁBHAI:

- Craobhacha beaga ó chrann giúise (iarr ar do mhúinteoir iad seo a bhailiú)
- Soithigh le huisce
- Buidéal uisce le spréire (sprayer)
- Cuisneoir (más féidir) nó áit fhuar

#### TREORACHA:

1. Déan rud difriúil le gach craobh m.sh. fág craobh amháin in áit fhuar. Cuir piosa eile i soithigh le huisce. Spreigh uisce ar chraobh eile cúpla uair sa lá.
2. Fág craobh eile in áit thirim theolaí chun comparáid a dhéanamh.
3. Talfead cad a tharlaíonn ar feadh cúpla lá.
4. Cé acu craobh is faide a choinníonn na spionta?
5. Cén chomhairle a thabharfá do dhaoine faoi aire a thabhairt dá gcrann Nollag?

#### SMAOINIGH AIR SEO:

Nuair a bhíonn crainn ag fás taobh amuigh, conas a shúnn siad uisce aníos?



## Gníomhaíocht

### Déan Soilse don Chrann Nollag

Is gá dhá shreang a cheangal le gach cró bolgáin (bulb holder) ar an gcrann.



#### BUNÁBHAI:

- Tá ábhair san fhearas leictreachais ranga chun ciorcaid a thógáil
- Cadhnraí (1.5V)
- Bolgáin
- Cróite bolgán
- Sreang thanaí inslithithe (insulated)
- Seiliteip
- Bunábhair don tsamhail de chrann Nollag m.sh. cairtchlár nó páipéar
- Ábhair chun dath a chur ar na bolgáin m.sh. páipéar síoda, ceallafán
- Scriúire (screwdriver) más mian leat

#### TREORACHA:

1. Bain úsáid as an bhfearas leictreachais chun ciorcad a thógáil le cúpla bolgán ann.
2. Déan cinnte de go bhfuil dóthain cadhnraí agat chun na bolgáin a lasadh.
3. Déan cinnte de go bhfuil na ceangail (connections) sa ciorcad daingean.
4. Déan samhail leata (flat) de chrann Nollag. Úsáid cairtchlár nó páipéar.
5. Greamaigh an ciorcad leis an tsamhail.
6. Cumhdaigh na bolgáin le ceallafán nó le páipéar síoda chun soilse daite a dhéanamh.

#### SMAOINIGH AIR SEO:

Cad a tharlóidh don ciorcad má bhaineann tú amach bolgán amháin?

**AIRE:** Ná himir le príomhlínte (mains) leictreachais. Ná himir leis na soilse ar an gcrann Nollag sa bhaile



## Gníomhaíocht

### Dear agus Déan Maisiúcháin as Taos Salainn

Tá a fhios agat anois conas aire mhaith a thabhairt don chrann. B'fhéidir gur mhaith leat é a mhaisiú anois. Sa Ghearmáin agus in áiteanna eile, déanann daoine maisiúcháin as taos.



#### BUNÁBHAI:

- Plúr • Salann • Uisce • Dath bia (food colouring) • Babhla mór • Spúnóg mhór nó cupán
- Cruiscin • Soipeanna óil • Oigheann agus tráidire bÁCála • Gearrthóirí sudoige (pastry cutters) (más mian leat) • Crann fuinte (rolling pin) (más mian leat) • Gliú glioscarnach • Péint

#### TREORACHA:

1. Conas a dhéanfá cur síos ar phlúr? Agus ar shalann? **Tuar** cad a tharlóidh do na hábhair seo nuair a mheascann tú iad le chéile le huisce.
2. Bain úsáid as an gcupán nó an spúnóg chun an méid céanna plúr agus salainn a chur sa bhabhla.
3. **Talfead** an méid uisce atá sa cruiscin. Go cúramach agus go mall, cuir uisce agus beagán dath bia isteach sa mheascán. Measc é le do lámha. Lean ort ag cur uisce isteach, go dtí go mbíonn tú ábalta an taos a mhúnlú. Bí cinnte nach bhfuil an taos róghreamaitheach (sticky). Talfead cé mhéid uisce a d'úsáid tú.
4. Anois déan cur síos ar an taos. Cén athrú a rinne an t-uisce don mheascán?
5. Déan cruthanna difriúla as an taos le do lámha nó leis an gcrann fuinte agus na gearrthóirí.
6. Brúigh soip óil trí gach cruth chun poll a dhéanamh sa chaol gur féidir an maisiúchán a chrochadh ar an gcrann.

Iarr ar do mhúinteoir na cruthanna a chur ar thráidire bÁCála agus bÁCáil iad in oigheann an-fhionnuar ar feadh cúpla uair an chloig. Anois déan cur síos ar an taos. Cén t-athrú a rinne an bhácáil?

B'fhéidir gur mhaith leat iad a mhaisiú le péint agus le gliú glioscarnach. Cuir téad nó olann tríd an bpoll agus croch iad.

# Seacláid um Nollaig

An bhfuil rud ar bith níos deise ná barra blasta seacláide? Níl ... seachas dhá bharr!

Um Nollaig, is minic a thugann daoine seacláidí mar bhronntanais. Uaireanta, crochann daoine maisiúcháin déanta as seacláid ar an gcrann Nollag. Ach cad é an rud é seacláid? Conas a dhéanann tú seacláid? Cá as a dtagann seacláid?

Is féidir stair na seacláide a rianú (trace) siar go dtí na hIndiacha Máigeacha (Maya Indians). Bhí treibh na Máigeach ina gcónaí i ndeisceart Mheicsiceo thart ar 600 AD. D'fhás siad siolta cócó. Nuair a róstaigh siad iad, fuair siad amach go ndearna siad deoch spíosúil (spicy) seacláide. Thug siad chocoatlal ar an deoch seo. Ní raibh sí mílis agus ní raibh sí cosúil leis na deochanna seacláide a bhíonn againn inniu.

Bhí luach an-mhór ar shiolta cócó fadó. Go deimhin, d'úsáid daoine iad go minic mar airgead. Cheannódh 4 shiol puimcín, cheannódh 10 siol coinín, agus d'fhéadfá sclábháil (slave) a fháil ar 100 siol!



Tabharfaidh mise coinín duitse má thugann tusa na seacláidí sin domsa

Mhalartaigh (swapped) na Máighigh na siolta luachmhara le haghaidh ábhar cosúil le séad (jade), éadach agus cleití.

Ón mbliain 1657 ar aghaidh, bhí daoine in

ann deoch seacláide a cheannach i siopaí speisialta i Londain. Ní raibh siúcra sa tseacláid ach mheasc siad spíosraí léi. Sa bhliain 1847, rinne Fry & Son an chéad bharr seacláide. Rinne John Cadbury

barrai seacláide ón mbliain 1849.

Tá a lán barrai difriúla le fáil anois. An féidir leat cúpla ceann a ainmniú? An bhfuil a fhios agat cén comhlacht (company) a dhéanann na barrai? Cé acu is fearr leatsa?

## Conas Seacláid a Dhéanamh

Déanann daoine seacláid as na siolta a fhásann ar chrann cócó (cacao). Fásann na crainn seo sa Bhrasail, sa Nigéir agus i nGána (féach ar an léarscáil).

Fásann na siolta istigh i gcochall (pod). Tar éis 5 nó 6 mhí ag fás, bíonn na cochail aibi (ripe). Bíonn sceana ceangailte ar mhaidí fada ag oibríthe agus úsáideann siad iad chun na cochail a ghearradh anuas. Osclaíonn siad na cochail le tua (axe) speisialta darbh ainm **machete**. Leathann

siad na siolta amach ar dhuilleoga banana le triomú faoin ngrian. Bíonn blas searbh (bitter) ar na siolta ag an bpointe seo. Ní bhíonn blas seacláide orthu fós!

Triomaíonn na siolta faoin ngrian ar feadh cúpla lá. Ansin, tugann na hoibríthe iad go dtí monarcha. Sa mhonarcha, glanann oibríthe eile na siolta agus sórtálann siad iad. Cuireann siad na siolta isteach in oigheann an-te rothlánach (revolving) chun iad a róstaigh.

Nuair a bhíonn na siolta róstaíthe, baineann siad an bhlaosc sheachtrach (outer shell) den siol. Itheann ainmhithe an chuid sin. Meileann siad an chuid inmheánach (inner) agus cuireann siad teas léi, chun an t-im cócó taobh istigh a léa. Déanann siad liocáir (liqour) seacláide as an gcuid seo.

Meascann siad an liocáir le siúcra agus le him cócó chun seacláid dhórcha a dhéanamh. Cuireann siad púdar bainne (milk powder) leis an meascán chun

seacláid bhainne a dhéanamh.

Ansin fuineann (knead) rollóirí cruacha (steel rollers) an meascán. Tugaimid 'faghairt' (tempering) ar an gcuid dheireanach den phróiseas. Cuireann siad teas leis an tseacláid agus ansin fuairíonn siad í. Déanann siad é seo cúpla uair. Bíonn an tseacláid min agus lonrach faoin am seo. Anois is féidir cruth barra a chur uirthi.

Más mian leat eolas breise a fháil ar stair na seacláide agus conas í a dhéanamh, féach ar [www.cadbury.co.uk](http://www.cadbury.co.uk)



Cá bhfuil Éire ar an léarscáil seo? Nach fada an t-aistear a dhéanann seacláid?