

Molláí Cúl



Irish Independent



eureka



Maidhc Reascóp



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

Imleabhar 8, Eagrán 5
26 Deireadh Fómhair 2011

The Irish Independent Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna



Scréachach na Samhna

Ní fada uainn anois an briseadh lár téarma – is dócha go bhfuil tú ag tnúth le puimcíní agus le cóisirí. Tá muintir na hÉireann ag ceiliúradh na Samhna le dhá mhíle bliain anuas. Fadó, faoi dheireadh an fhómhair, bhí dóthain bia bailithe isteach ag na daoine don gheimhreadh fada fuar. Mar sin de, b'am ceiliúrtha é. Samhain an t-ainm a thug siad ar an gceiliúradh seo. Ba í an fhéile Cheilteach ba thábhachtaí sa bhliain í. Déanaimidne ceiliúradh ag an am seo den bhliain freisin – ar Oíche Shamhna!

Más am ceiliúrtha é, cén fáth a mbíonn an oiread sin gníomhaíochtaí aisteacha ar siúl? B'fhéidir go bhfuil baint acu leis an gcreidiúint (belief) a bhí ag daoine fadó gur fhíll na mairbh ar an domhan ag an am seo den bhliain. Rinne **draoithe** (druids) tinte ollmhóra naofa. Rinne daoine íobairtí (sacrifices) do na déithe Ceilteacha. Ceapann saineolaithe gur chaith na Ceiltigh éide scanrúil le linn an cheiliúrtha seo. B'fhéidir go raibh blaoscanna agus seithí ainmhithe mar chuid den éide.

B'fhéidir gur imir siad cluichí nó gur inis siad scéalta.

Níl mórán difríochta idir na **nósanna** (traditions) sin agus na nósanna atá againne um Shamhain. An ngléasfaidh tú suas mar phúca nó mar chnámharlach? An rachaidh tú amach ag déanamh “bob nó bia”? An imreoidh tú cluichí? An inseoidh tú scéalta? An dtabharfaidh tú cuairt ar thine chnámh? An ndéanfaidh tú laindear (lantern) puimcín a bheidh cosúil le blaosc?

Um Shamhain, is minic a fheicfidh tú aghaidheanna fíochmhara gearrtha as puimcíní. Cuirfimid coinneal isteach sa phuimcín chun laindear scanrúil a dhéanamh. Deir roinnt daoine gurb iad na hÉireannaigh a thosaigh an nós laindear a ghearradh i bhfoirm aghaidhe. Fadó, rinne na daoine laindeir as tornapaí. Nuair a chuaigh Éireannaigh go Meiriceá, fuair siad amach go raibh puimcíní go maith mar laindeir freisin. Lean ort ag léamh faoi spraoi agus sceimhle na Samhna.

Ialtóga iontacha



Is minic a bhíonn ialtóga (bats) i bpictiúir scanrúla um Shamhain. Ach níl fáth ar bith ar domhan ann gur chóir faitíos a bheith ort roimh ialtóga na hÉireann. Ní eitleoidh siad isteach i ngruaig daoine. Ní luchá eitilte iad.

Tá naoi **speiceas** (species) ialtóg againn in Éirinn. I mí Aibreáin nó i mí Bealtaine, baileoidh na hialtóga baineanna (female) le chéile i seanfhoirgneamh nó in áiléar nó in áit shábháilte eile. Béarfaidh gach ialtóg bhaineann ialtóg amháin. Ní bheidh aon fhionnadh ar an ialtóg nua. Cé go mbeidh na céadta ialtóg nua san **fhara** (roost), aithneoidh an mháthair a hialtóg nua féin ar an mboladh. Beathóidh an mháthair an ialtóg nua ar feadh 4 – 6 seachtaine. Faoin am sin, beidh roinnt fionnadh ar an ialtóg nua agus tosóidh sí ag lorg a cuid bia féin.

Arbh eol duit?

Crochann ialtóga bun os cionn agus iad ina gcodladh.

In Éirinn ní shúnn ialtóga fuil ach tá ialtóga vaimpíreacha i Meiriceá Láir agus i Meiriceá Theas agus súnn siad fuil.



Aimsiú ó Mhacalla

Níl ialtóga dall; tá súile beaga acu. Déanann siad seilg (hunt) san oíche agus bíonn sé deacair orthu na feithidí beaga a itheann siad a fheiceáil sa dorchadas. Conas a fhaigheann siad bia, mar sin? Is cosúil go n-úsáideann siad fuaim ar ardairde (highpitched) chun teacht ar fheithidí san oíche. Bocálann (bounce) na fuaimeanna ar rudaí, feithidí ina measc, agus insíonn na fuaimeanna don ialtóg cá háit go díreach a bhfuil an bia. Tugann eolaithe an t-ainm '**aimsiú ó mhacalla**' (echo location) air seo.

Arbh eol duit?

Déanann roinnt deilfeanna fuaimeanna cniogtha (clicking) agus cruthaíonn na fuaimeanna seo macallaí. Úsáideann na deilfeanna na macallaí sin chun a **mbealach a aimsiú** (navigate).

San eolaíocht, léiríonn taighde nua dúinn gur féidir le roinnt daoine dalla macallaí a úsáid chun a mbealach a aimsiú freisin.



Gníomhaíocht

Macallaí



B'fhéidir go gceapann tú go bhfuil sé ait go mbocálann fuaim ach gluaiseann fuaim agus má bhuaileann sí in aghaidh ruda, bocálann sí ar ais agus déanann sí macalla. Dá mhíne (the smoother) an dromchla, is ea is fearr an macalla. Baineann an ghníomhaíocht seo le fuaim agus le macallaí.

Bunábhair:

- 2 rolla cairtchláir/páipéir – d'fhéadfá seanphóstaeir a rolladh.
- Dromchla mín m.sh. an clár bán
- Seilitéip
- Cara

Treoracha:

1. Roll na póstaeir chun dhá rolla a dhéanamh. Úsáid seilitéip chun iad a ghreamú.
2. Iarr ar do chara seasamh thart ar 2 m amach uait.
3. Abair rud éigin ar nós 'Inniu an Chéadaoin' i gcogar isteach sa rolla. Ar thuig do chara tú?
4. Anois cuir an dá rolla in aghaidh an chláir bháin (féach ar an léaráid).
5. Iarr ar do chara éisteach ag bun rolla amháin. Ba cheart go mbeadh a c(h)luas chomh gar agus is féidir don rolla.
6. Labhair i gcogar isteach sa rolla arís.
7. Iarr ar do chara ar chuala sé/sí aon rud an uair seo?

An fáth a dtarlóidh sé seo:

Nuair a bheidh na rollaí leagtha amach mar atá siad sa léaráid, gluaisfidh fuaimeanna síos rolla amháin, bocálfaidh siad ar an dromchla agus gluaisfidh siad aníos an rolla eile. Cloisfidh tú macalla agus beidh na fuaimeanna ard soiléir. Nuair a labhair tú i gcogar gan an rolla, scaip fuaimeanna an chogair ar fud an tseomra. Is beag fuaim a shroich cluas do charad.

Arbh eol duit?

Úsáideann longa macallaí chun doimhneacht (depth) an aigéin a thomhas nó chun fáil amach an bhfuil **banc** (shoal) éisc san fharrage.

Dúshlán Breise:

Dear imscrúdú chun fáil amach an mbocálfaidh an fhuaim chomh maith céanna nuair nach mbeidh an dromchla mín.



Gníomhaíocht

Screadach scáfar



Oíche Shamhna, b'fhéidir go mbeidh tú féin agus do chairde in bhur suí thart ar thine ag insint scéalta. B'fhéidir go mbeidh an seomra dorcha agus beidh gach rud scanrúil. Ba ghreannmhar an rud é iarraidh ar chara fuaimeanna scréachacha a dhéanamh chun cur leis an atmaisféar scéiniúil.

Bunábhair:

- Peann luaidhe a bhfuil bior géar air
- Cupán plaisteach
- Píosa olla (thart ar 60 cm ar fad)
- Fáiscín páipéir

Treoracha:

1. Beir ar an bpíosa olla i lámh amháin. Sleamhnaigh corrmhéar (forefinger) agus ordóg na láimhe eile síos fad na holla. Cad a chloiseann tú?
2. Úsáid an peann luaidhe chun poll beag a dhéanamh i mbun an chupáin phlaistigh.
3. Ceangail barr an píosa olla leis an bhfáiscín páipéir.
4. Cuir bun an píosa olla tríd an bpoll. Stopfaidh an fáiscín páipéir an píosa olla ar theacht amach as an gcupán.
5. Anois, sleamhnaigh corrmhéar agus ordóg na láimhe eile síos fad na holla, mar a rinne tú cheana. Cloisfidh tú fuaimeanna an-aisteacha an uair seo.

An fáth a dtarlóidh sé seo:

Is é an **creathadh** (vibration) is cúis leis an bhfuaim. Nuair a shleamhnaigh tú do mhéara síos an téad, bhí creathadh ann san olann. Ach leath (spread) na fuaimeanna ar fud na háite agus is dócha nár chuala tú mórán. Nuair a shleamhnaigh tú do mhéara síos an píosa olla agus é ceangailte sa chupán, bhí na fuaimeanna gafa (trapped) sa chupán. Chomh maith leis sin, bhocáil na fuaimeanna siar agus aniar sa chupán agus mar sin, bhí siad glórach agus aisteach.



Gníomhaíocht

Suirbhé ar shíolta



Má ghearrann tú puimcín chun laindéar puimcín a dhéanamh, feicfidh tú a lán síolta taobh istigh de. Feicfidh tú freisin **laíon** (pulp) – ábhar sreangánach (stringy) oráiste. Coinníonn an laíon na síolta san áit cheart. Cé mhéad síol atá i bpuimcín? An mbíonn níos mó síolta i bpuimcín mór? Déan an gníomhaíocht seo go bhfeicfidh tú.

Bunábhair:

- 2 nó 3 puimcín
- Scian
- Doirteal nó babhla mór uisce
- 2 bhabhla do na síolta agus don laíon
- Seanpháipéar nuachta
- Rialóir / miosúr (roghnach)
- Naprún (roghnach)

AIRE: Iarr ar dhuine fásta an puimcín a ghearradh duit.

Treoracha:

1. Leag amach na puimcíní in ord méide. Is féidir féachaint orthu, iad a mheá nó iad a thomhas chun socrú ar an ord.
2. Tuar cé mhéad síol a bheidh i ngach puimcín. **Taifead** do thuar.
3. Leag síos seanpháipéar nuachta chun an bord a chosaint.
4. Go cúramach, gearr isteach i mbarr an puimcín. Gearr ciorcal atá thart ar 10 cm trasna. Is féidir leat an claibín (lid) seo a bhaint den puimcín.
5. Cuir do lámh isteach sa puimcín agus tarraing amach an laíon agus na síolta. Beidh siad greamaithe le chéile. Cuir i mbabhla iad. Seo obair shalach!
6. Tarraing an laíon ó na síolta. Cuir an laíon i mbabhla agus coinnigh é le haghaidh gníomhaíochta eile.
7. Nigh na síolta i mbabhla mór uisce.
8. Fág na síolta ar pháipéar nuachta glan go dtriomóidh siad.
9. Comhair na síolta. **Taifead** an méid síolta atá i ngach puimcín.

Smaoinigh air seo:

- An raibh do thuar gar don fhreagra?
- An mbíonn níos mó síolta i bpuimcíní móra?

Dúshlán breise:

Mura féidir leat teacht ar a lán puimcíní, déan an gníomhaíocht seo le húlla in áit puimcíní.

Bain triail as do puimcíní féin a fhás don bhliain seo chugainn ó na síolta a bhailigh tú.

Fíricí Fóna



- Ba throime an puimcín ba mhó riamh ná 500 kilo. Sin thart ar an meáchan céanna le bó!
- Beidh an puimcín is troime in Éirinn ag Féile na bPuimcíní in Achadh an Iúir i gCo. an Chabháin. Beidh paráidí, tinte ealaíne agus spraoi na Samhna ag an bhFéile, a bheidh ar siúl ón 28ú go dtí an 31ú Deireadh Fómhair.
- Bíonn a lán Vitimín A i bpuimcín. Deir dochtúirí go gcabhraíonn an vitimín seo le radharc na súl. Mar sin, is maith an rud é puimcíní a ithe!

Bí aireach, bí cúramach

Tá Oíche Shamhna beagnach buailte linn. Má théann tú amach ag imirt 'bob nó bia' ó dhoras go doras, bí cinnte go mbeidh solas nó éadaí geala ort. Bí an-chúramach má tá tú in aice le tine chnámh nó le tinte ealaíne – is mór an spórt iad ach tá dainséir ag baint leo. Mar sin, bí aireach, bí cúramach um Shamhain. Bain sult as an saoire ón scoil.

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

Aistriúchán: Bairbre Ní Ógáin
Taighde & Téacs:
Paula Kilfeather, Cliona Murphy,
Fiachra Ó Brolcháin & Janet Varley.



Dearadh: INM Studio
Scríobh chuig: Debbie Brennan, Eureka,
Irish Independent, 27-32 Sráid Thalhbóid,
BÁC 1.

Líne do Chustaiméirí: 023 8863850 nó
Cuir ríomhphost chuig:
eureka@independent.ie
www.independent.ie/eureka

Dath maith!



Bíonn dath oráiste geal ar phuimcín. Bíonn dath oráiste ar an gcuid taobh istigh freisin – an toradh, an laíon agus an sú. Is féidir éadach a dhathú (dye) leis an laíon agus leis an sú. San imscrúdú seo, gheobhaidh tú amach an bhfuil an dath go maith.

Bunábhair:

- Puimcín
- Scian
- Seanpháipéar nuachta
- Babhla
- Fochupáin
- Éadach bán – seanchlúdach piliúir nó sean-t-léine
- Siosúr
- Uisce
- Rialóir (roghnach)
- Naprún (roghnach)

Treoracha:

1. Leag síos seanpháipéar nuachta chun an bord a chosaint.
2. Úsáid an laíon ón ngníomhaíocht dheireanach. Mura ndearna tú an ghníomhaíocht sin, faigh puimcín agus déan céimeanna 4, 5 agus 6 ón ngníomhaíocht.
3. Déan liathróid laín i do lámh. Fáisc an sú aisti isteach sa bhabhla.
4. Gearr ceithre píosa éadaigh, iad 8 cm cearnach.
5. Cuir píosa amháin ar gach fochupán. Doirt sú an phuimcín orthu go gclúdóidh sé iad.
6. Fág na píosaí éadaigh sa sú ar feadh tréimhsí éagsúla suas go dtí 24 uair an chloig.
7. Tóg amach na píosaí éadaigh. Sruthlaigh (rinse) iad in uisce glan agus fág iad le triomú.
8. Cuir na píosaí éadaigh i gcomparáid le chéile. Ar éirigh leat iad a dhathú?

Smaoinigh air seo:

An raibh an dath nua níos láidre nuair a d'fhág tú an t-éadach sa sú níos faide?

An bhfuil an dathú **buan** (permanent)? Conas a thástálfá é seo?