

Molly Cule



Irish Independent eureka



Mike Roscope



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

Imleabhar 5, Eagrán 17
5ú Márta 2009Irish Independent  Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna

Tá d'inchinn beagán cosúil le hollríomhaire a réitíonn ceistean, a chumann scéalta agus a imríonn cluichí ríomhaire. Ach tá níos mó ná sin i gceist le d'inchinn. Cuireann sí i gcuimhne duit análu, fiú nuair a bhíonn tú i do chodladh. Coinníonn sí do chroí ag bualadh. Insíonn sí do do chosa gur cheart dóibh rith agus siúl. Is í an inchinn **lárionad rialaithe** (control centre) an choirp. Rialaíonn sí conas a smaoineann tú. Bíonn thart ar 70,000 smaoineamh agat gach lá. Rialaíonn sí do chuid mothúchán, mar shampla nuair a bhíonn áthas nó brón ort, nuair a bhíonn fearg nó scanradh ort.

Rialaíonn sí na rudaí gur cuimhin leat. Comhordaíonn (co-ordinates) sí beagnach gach rud a dhéanann do chorp, gach nóiméad de do shaol. Tá sí ag obair anois, ag cabhrú leat chun an leathanach seo a léamh.

Istigh i d'inchinn, tá na billiúin **néarchill** (nerve cells). Tugaimid an t-ainm **néaróin** (neuron) ar na néarchealla seo. Tá thart ar 100,000,000,000 (100 billiún) néaróin i d'inchinn. De réir mar a fhoghlaimíonn tú rudaí, déanann na néaróin **cónaisc** (connections). Seans go raibh deacrachtaí agat

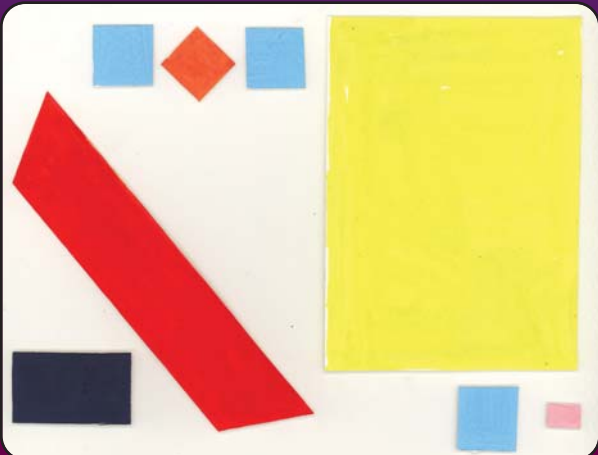
nuair a thosaigh tú ag rothaíocht, nó ag scríobh, nó ag cur téacsteachtairachtaí. Ach éiríonn na gníomhaíochtaí seo níos éasca de réir mar a dhéanann na néaróin cónaisc. Éiríonn tú níos cliste de réir mar a dhéanann na néaróin cónaisc bhreise.

Ceanglaíonn **líonra néaróg** (network of nerves) d'inchinn le gach cuid de do chorp. Is féidir leis an líonra seo teachtaireachtaí a thabhairt ó d'inchinn chuig aon cuid de do chorp. Ar an mbealach céanna, cuireann na néaróga teachtaireachtaí ó chodanna

eágsúla an choirp ar ais chuig an inchinn. Má shocraíonn tú ar pheann luaidhe a phiocadh suas, téann teachtaireachtaí suas síos ó d'inchinn go dtí do lámh agus ar ais arís go han-tapa.

Má léann tú an t-eagrán seo d'Eureka, agus má dhéanann tú na gníomhaíochtaí, déanfaidh na néaróin a lán cónasc nua. Beidh d'inchinn ag obair níos fearr ná riamh! Tá eolas againn duit ar Sheachtain Náisiúnta na gCrann agus ar thionscnamh eolaíochta Greenwave freisin – b'fhéidir go nglacfa páirt iontu.

An Chuimhne



Léigh tú ar an gcéad leathanach gurb í an inchinn lárionad rialaithe an choirp. Rialaíonn an inchinn an chuimhne freisin. Ach ní oibríonn an chuimhne léi féin. Tá sé i bhfad níos éasca orainn cuimhneamh ar rud éigin má tá brí leis an rud. Má fheicimid eolas mar phatrún, cabhróidh sé linn cuimhneamh ar an eolas sin.

Féach ar an bpictiúr thuas ar feadh 20 soicind. Féach i leataobh anois agus déan iarracht an pictiúr a tharraingt. An bhfuil sé éasca é a tharraingt? Nuair a fheiceann an inchinn rud éigin, déanann sí iarracht patrún nó brí a fheiceáil ann. Níl sa pictiúr seo ach meascán gan bhrí de chruthanna daite éagsúla. Mar sin, seans maith go raibh sé deacair cuimhneamh air.

Anois féach ar an leathanach cúil.



Gníomhaíocht

Ag cabhrú leis an gcuimhne

Rialaíonn an inchinn an chuimhne ach ní oibríonn an chuimhne léi féin. Cabhraíonn na céadfaí (senses) eile atá againn freisin. Cuimhníonn roinnt daoine ar rudaí go héasca nuair a chloiseann siad iad; cuimhníonn daoine eile go héasca ar rudaí nuair a fheiceann siad iad. Déan tástáil ar do chairde go bhfeicfidh tú an bhfuil cuimhne mhaith acu.



BUNÁBHAI:

- * 10 rud bheaga
- * Liosta le 10 rud éagsúla air
- * Amadóir, m.sh. clog nó uaireadóir ar a bhfuil snáthaid an tsoicind
- * 2 bhileog pháipéir an duine do do chairde – scríobhfaidh siad a liostaí orthu seo

TREORACHA:

1. **Tuar** an gcuimhneoidh do chairde níos éasca ar rudaí nuair a **fheiceann** siad iad nó nuair a **chloiseann** siad tú ag glaoch ainmneacha na rudaí amach.
2. Cuir 10 rud ar bhileog pháipéir. Ná lig do do chairde tú a fheiceáil á dhéanamh seo.
3. Abair le do chairde gur féidir leo féachaint ar na rudaí ar feadh 30 soicind.
4. Amaigh iad agus cuir na rudaí as radharc tar éis 30 soicind.
5. Tabhair nóiméad amháin dóibh chun ainmneacha na rudaí a scríobh ar bhileog pháipéir. Abair leo a n-ainm féin a chur ar bharr na bileoige.
6. Anois pioc suas an liosta ar a bhfuil ainmneacha 10 rud éagsúla.
7. Abair leis na cairde céanna éisteacht go grinn nuair a léann tú amach an liosta. (Ba cheart go dtógfadh sé thart ar 30 soicind ort iad a léamh amach.)
8. Tabhair nóiméad amháin dóibh chun ainmneacha na rudaí a scríobh ar bhileog pháipéir. Abair leo a n-ainm féin a chur ar bharr na bileoige.

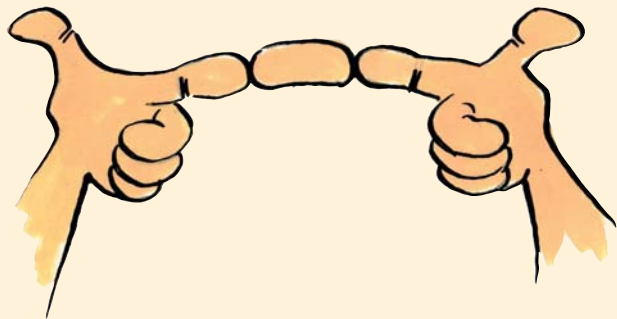
PLÉIGH:

Cé mhéad de do chairde a chuimhnigh go héasca ar rudaí nuair a chonaic siad iad? Cé mhéad de do chairde a chuimhnigh go héasca ar rudaí nuair a chuala siad an liosta? An raibh do thuar ceart?



Gníomhaíocht

Ispín méire ar snámh



BUNÁBHAI:

- * Do chuid súl
- * Do chuid méar

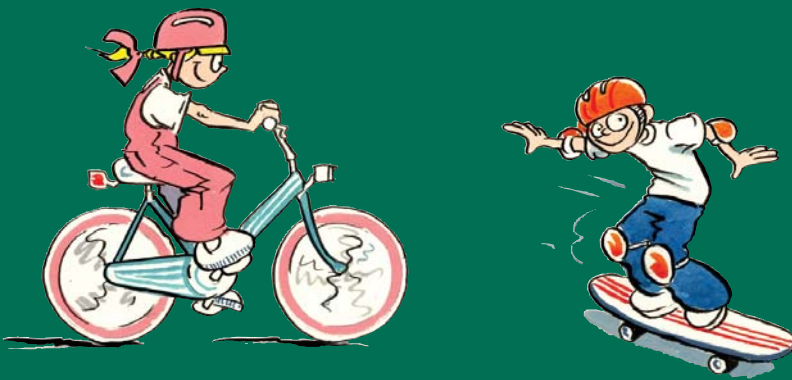
TREORACHA:

1. Sin an chéad dá mhéar ar gach lámh i dtreo a chéile. Lig dóibh teacht le chéile.
2. Cuir amach fad láimhe (arm's length) os do chomhair iad, chomh hard le do shrón.
3. Bíodh do shúile ar leathadh (wide open) agat. Stán (stare) ar spota atá méadar níos faide uait ná do mhéara.
4. Cad a fheiceann tú? (Ba cheart go bhfeicfeá ispín beag i lár na méar.)
5. Déan iarracht an t-ispín a mhéadú / a laghdú. An féidir leat é a chur ar snámh? Cad a tharlaíonn má chuireann tú níos mó méar amach os do chomhair?

CÉN FÁTH A BHFEICENN TÚ É SEO?

Cuireann an dá shúil teachtaireacht ar leith (separate) chuig an inchinn. Go hiondúil, bíonn an inchinn in ann ciall a bhaint as na teachtaireachtaí seo, ach nuair a dhéanann tú an ghníomhaíocht thuas (ispín méire ar snámh), ní féidir le d'inchinn ciall a bhaint as na teachtaireachtaí a chuireann do dhá shúil chuici. Sin an fáth a bhfeiceann tú 'ispín ar snámh'.

Sábháilteacht Inchinne - Seachtain na hInchinne



Beidh Seachtain na hInchinne ar siúl ón Luan, 9ú Márta go dtí an Domhnach 15ú Márta 2009. Tá an inchinn an-tábhachtach agus ba cheart aire mhaith a thabhairt di. Seo cúpla bealach simplí inar féidir leat aire a thabhairt do d'inchinn:

- * Caith crios sábhála i gcónaí nuair a bhíonn tú i gcarr.
- * Caith clogad i gcónaí nuair a bhíonn tú ag rothaíocht nó ar chlár scátála.
- * Fan amach ó alcól agus ó dhruaí. Déanann siad dochar do d'inchinn.
- * Ith bia folláin, déan aclaíocht agus téigh a chodladh go luath. Beidh d'inchinn níos sláintiúla má dhéanann tú na rudaí seo.

PLÉIGH.

Conas a dhíreofa aird dhaoine ar an tábhacht a bhaineann leis an inchinn a chosaint? B'fhéidir go ndearfá postaer le crochadh sa scoil.

Greenwave



Crann cnó capaill



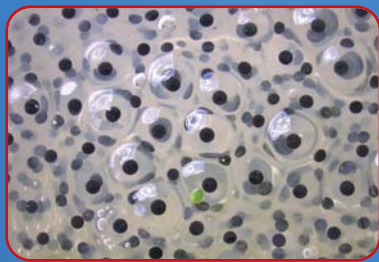
Fuinseog



Sceach gheal



Fáinleog



Glóthach fhroig



Sabhaircín

Cúpla mí ó shin, d'inis Eureka duit faoi Spring Alive, tionscadal suimiúil ina bhféadfá páirt a ghlacadh. Seo bealach eile le cabhrú le heolaithe ina gcuid oibre. Greenwave is ainm dó agus tá sonraí breise agus sonraí cláraithe le fáil ar www.greenwave.ie.

Deir eolaithe linn má fhéachaimid ar an Eoraip ón spás amuigh, go bhfeicimid tonn ghlas ag gluaiseacht aneas trasna na **hilchríche** (continent) san earrach. Tarlaíonn sé seo mar go mbíonn na bachlóga ag oscailt ar na crainn agus ar na fála. Tosaíonn an tonn i ndeisceart na hEorpa i mí Feabhra, agus gluaiseann sí aneas trasna na hEorpa, de réir mar a bhíonn an teocht ag ardú. Gluaiseann sí ar luas 160 km sa tseachtain. De réir na meastachán seo, thógfadh sé trí seachtaine ar an earrach gluaiseacht ó Charn Uí Néid i gCo. Chorcaí go Cionn Mhálanna i gCo. Dhún na nGall.

Iarrann Greenwave ort breathnú ar chrainn, ar fháinleoga agus ar fhroganna. Coinníonn tú súil orthu le feiceáil cé na dátaí a sceitheann na bachlóga (buds), a bhíonn fáinleoga le feiceáil agus a bhíonn glóthach fhroig le feiceáil. Taispeánann na pictiúir duit na crainn éagsúla, na fáinleoga agus an glóthach fhroig. Nuair a fheiceann tú na duilleoga, na fáinleoga agus an glóthach, caithfidh tú an t-eolas a chlárú ar shuíomh idirlín Greenwave.

Seachtain Náisiúnta na gCrann

Beidh Seachtain Náisiúnta na gCrann ar siúl ón 1ú lá de Mhárta go dtí an 7ú lá. Súnn (soak) crainn dé-ocsaíd charbóin (CO₂). Deir eolaithe gurb iad CO₂ agus gáis eile is cúis le téamh domhanda. Ba chliste an rud é, mar sin, crainn a chur i do cheantar. Eagraíonn Comhairle Crann na hÉireann Seachtain Náisiúnta na gCrann. Urraíonn (sponsors) O₂ agus Coillte í. Beidh Coillte ag tabhairt níos mó ná 15,000 crann saor do scoileanna agus do ghrúpaí eile. Chun fáil amach cad a bheidh ar siúl i do cheantar féin, faigh treoirleabhar saor i siopaí O₂ nó in oifigí Choillte. Is féidir féachaint freisin ar www.treecouncil.ie nó glaach ar Chomhairle Crann na hÉireann ar (01) 493 1313.

Fíricí Fóna

- * Is uisce í 75% den inchinn.
- * Níl aon ghlacadóir péine (pain receptors) san inchinn; mar sin ní bhraitheann an inchinn pian.
- * Deir eolaithe go gcuireann méanfach níos mó oscaigine chuig an inchinn; fuaraíonn sé seo í agus dúisíonn sé í.
- * Ní gan stró a dhéanann tú gáire nuair a chloiseann tú scéal grinn – bíonn cúig réigiún san inchinn gníomhach chun gáire a dhéanamh.
- * Tá níos mó ná 160,000 km d'fhuileadáin (blood vessels) san inchinn. Dá mbeadh siad sínte amach, rachadh siad thart ar an domhan níos mó ná ceithre huair.
- * Ní chiallaíonn inchinn mhór go bhfuil an duine níos cliste. Mheáigh inchinn Einstein, duine de na daoine ba chliste riamh, níos lú ná an mheáninchinn (average brain).

An Chuimhne



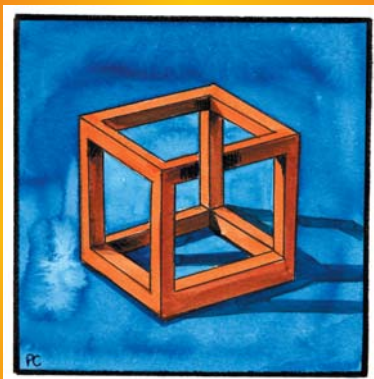
Féach ar an bpictiúr seo ar feadh 20 soicind agus ansin féach i leataobh. Seans maith go mbeidh tú in ann cuimhneamh air go héasca an uair seo, cé go bhfuil sé déanta as na cruthanna céanna a bhí sa phictiúr ar leathanach 2. Ach anois, déanann na cruthanna patrún a bhfuil brí leis – teach.

An bhfuil tú cinnte?

Feiceann súile gach duine an rud céanna ach baineann an inchinn a ciall féin as na hiomhánna. Féach ar na pictiúir seo – cad a fheiceann tú?



An bhfeiceann tú blocanna tógála pháiste nó teachtaireacht?



Dá mbeadh 12 bhata agat, an mbeifeá in ann bosca cosúil leis an gceann sa phictiúr a dhéanamh?



Féach go grinn ar an bpictiúr. An bhfeiceann tú seanbhean nó bean óg? Cad a fheiceann do chairde?

Buirgléireacht sa Bhácús



Ar oibrigh tú amach conas a réitigh Maidhc agus Mollaí ceist na buirgléireachta sa bhácús in eagrán na seachtaine seo caite d'Eureka? Munar oibrigh, léigh leat.

Chonaic Mollaí go raibh púdar bán mistéireach ag láthair na coire. Bhailigh sí púdar bán freisin i seomraí an triúir a bhí faoi amhras. Bhí an chosúlacht chéanna ar na púdair éagsúla ach ní fhéadfadh Maidhc ná Mollaí iad a bhlaiseadh le cinntiú an raibh aon cheann acu díreach cosúil leis an gceann ag láthair na coire, ar eagla gur nimh a bhí sa phúdar sin! Mar sin, rinne Maidhc agus Mollaí roinnt tástála. Ar dtús, chuir Maidhc beagáinín de na púdair, an púdar mistéireach san áireamh, i ngloiní éagsúla agus chuir sé uisce leo. Chorraigh Mollaí iad. **Thuaslaig** (dissolved) na púdair ar fad tar éis tamaillín. Níor tharla aon rud eile. Ní bhfuair siad mórán eolais as an tástáil sin! Ansin, chuir Mollaí beagáinín de na púdair i bhfinéagar. Tharla rud éigin an uair seo – thosaigh an púdar mistéireach agus an púdar a bhí ag Bríd Ní Bhapaí ag giosáil (fizzing). Sóid aráin ba ea é. Rinne siad giosáil mar déanann meascán de shóid aráin agus finéagar **gás dé-ocsaíd charbóin** (carbon dioxide). Is é seo an gás céanna a bhíonn i ndeochanna súilíneacha (fizzy).

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