SD9227 Eureka 4.23 Irish.qxd:. 02/05/2008 10:02 Page 2

Irish Independent

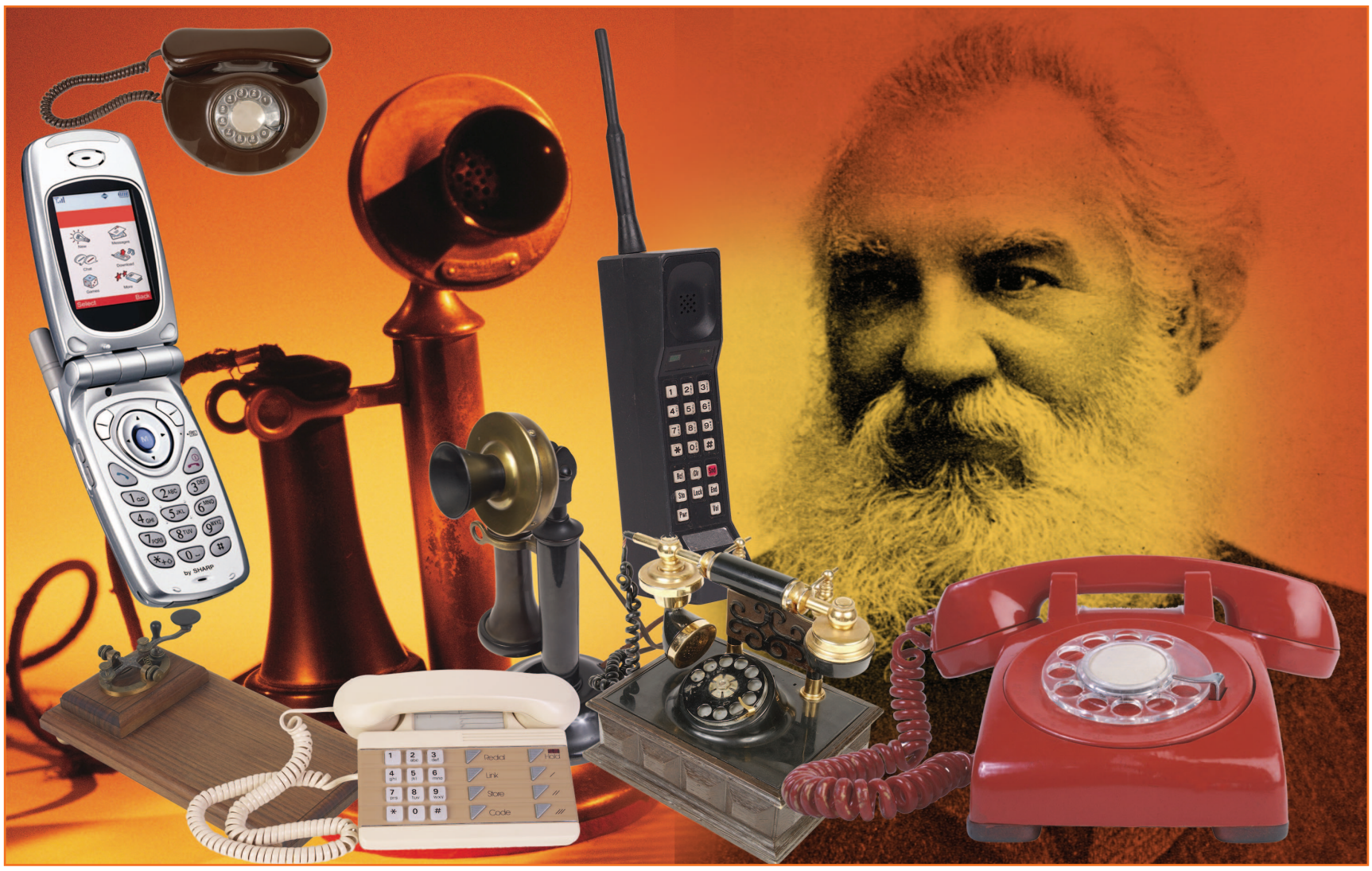
eureka

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

Imleabhar 4, Eagrán 23
8ú Bealtaine 2008

Irish Independent Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna

Gléasanna Cumarsáide



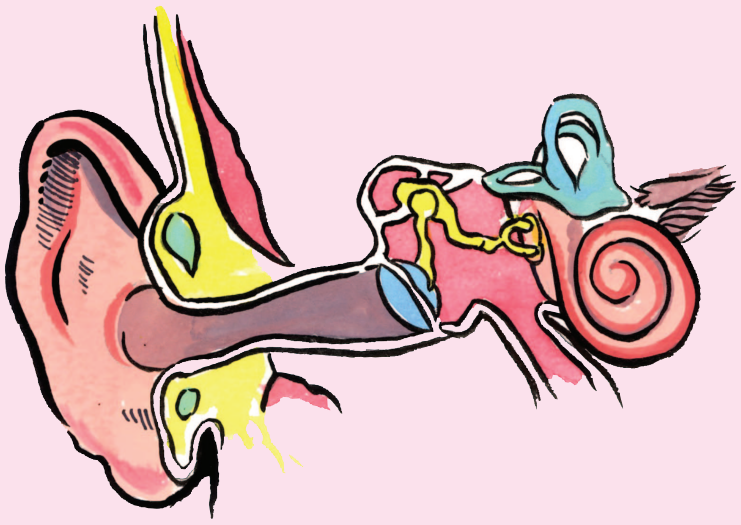
An tseachtain seo, féachann Eureka ar bhealaí éagsúla ina ndéanaimid **cumarsáid** (communication) le chéile. Is dócha go bhfuil teileafón ar fáil i mbeagnach gach teach. Úsáideann daoine fón gach lá. D'airg eolaí Albanach an teileafón. Alexander Graham Bell ab ainm dó. Rugadh é ar an 3ú Márta 1847 i nDún Éideann. Bhí a lán eolais ag a athair agus ag a sheanathair ar an mbealach a n-oibríonn an guth daonna (human voice). Bhí a mháthair an-mhaith ag seinm ar an bpianó ach bhí fadhb éisteachta aici. Mhúin athair Alexander Bell do dhaoine bodhra conas labhairt agus nuair a bhí Alexander Bell fásta suas, rinne sé an obair chéanna.

Sa bhliain 1870, bhog Bell go Meiriceá. Ag an am seo, bhí daoine ag úsáid **teileagraif** chun cumarsáid a dhéanamh le chéile. Thosaigh Bell ag déanamh turgnamh le feiceáil an raibh sé in ann teileagraf níos fearr a dhéanamh. Ansin thosaigh sé ag obair ar thurgnamh nua – an mbeadh sé in ann fuaim a sheoladh ar shreang (wire). D'úsáid sé gléas simplí déanta as seastán adhmaid, tonnadóir (funnel), cupán a raibh aigéad (acid) ann agus sreang chopair (copper). Ba é an 'gléas urlabhra (speech) leictreach' seo an chéad teileafón.

Ar an 10ú Márta 1876, sheol Bell an chéad teachtaireacht ar theileafón chuig Thomas Watson. Bhí Watson i seomra eile. Dúirt sé, "Watson, a chara, tar anseo". Ní raibh a fhios ag Bell go raibh an teileafón ag obair go dtí gur rith Watson isteach ag rá gur chuala sé an teachtaireacht ar an teileafón. An bhliain dar gcionn, bhunaigh (founded) Bell, Watson agus fir ghnó eile Comhlacht Teileafóin Bell. D'éirigh Bell an-saibhir mar gheall ar an teileafón. Bhí suim aige i gcónaí i ndaoine bodhra. Bhunaigh sé eagraíochtaí (organisations) éagsúla agus chabhraigh siad le daoine bodhra foghlaim conas labhairt. B'aireagán an-tábhachtach é teileafón Alexander Graham Bell. Smaoinigh ar an méid gléasanna eile atá againn inniu chun cumarsáid a dhéanamh. Tá breis eolais le fáil ar na leathanaigh eile i Eureka.

SD9227 Eureka 4.23 Irish.qxd:. 02/05/2008 10:02 Page 3

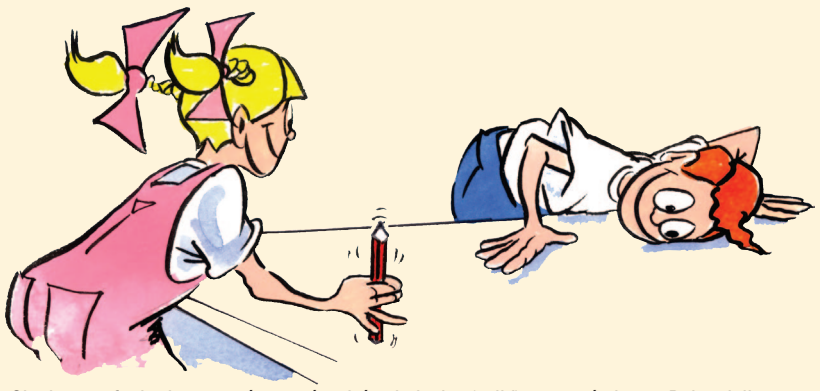
Conas a chloisimid?



Fuaim is ea rud a chloisimid. Ar leathanach 1, léigh tú gur airg Alexander Graham Bell an teileafón. Nuair a éisteann tú le duine ag caint ar an bhfón, cloiseann tú fuaimeanna. Nuair a dhéanann rud fuaim, seolann sé **creathanna** (vibrations) tríd an aer. Is fuaimthonn (soundwave) é seo. Gluaiseann na creathanna seo isteach sa chluas. Baineann an inchinn ciall as na teachtaireachtaí seo agus insíonn an inchinn dúinn cad iad na fuaimeanna atá á gcloisteáil againn. Arbh eol duit gur féidir leat fuaim a mhothú freisin? Bain triail as seo. Cuir do lámh ar do scornach. Déan fuaim. Ar mhothaigh tú do scornach ag bogadh? An chéad uair eile a chuireann tú an raidió nó an seinnteoir dlúthdhioscaí ar siúl, cuir do lámh ar na callairí (speakers). An féidir leat na creathanna a mhothú? Déanann na creathanna seo fuaimthonnta. Gluaiseann na fuaimthonnta tríd an aer isteach sna cluasa.

Gníomhaíocht

Cnag ar an mbord



Gluaiseann fuaimthonnta trí aer, trí rudaí soladacha (solid) agus trí uisce. Bain triail as na gníomhaíochtaí seo agus faigh amach an fearr a ghluaiseann fuaim trí aer nó trí sholad.

BUNÁBHAIR:

* Bord
* Peann nó peann luaidhe

TREORACHA:

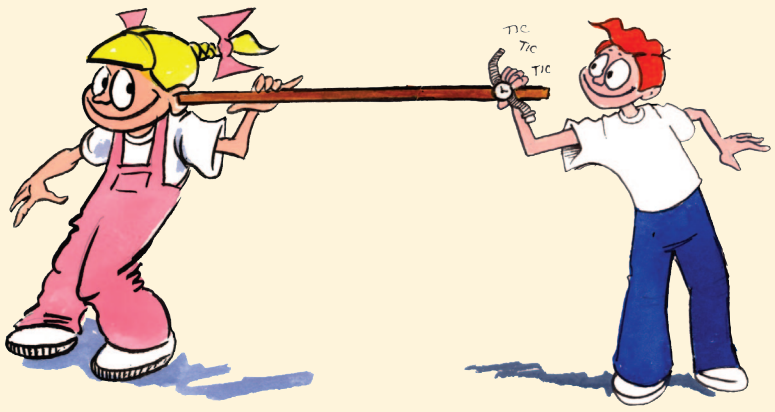
1. Suigh os comhair do charad. Bíodh fad méadair nó mar sin eadraibh.
2. Iarr ar do chara éisteacht.
3. Cnag go bog ar an mbord leis an bpeann.
4. Iarr ar do chara a c(h)luas a chur ar an mbord.
5. Cnag go bog ar an mbord leis an bpeann arís.

PLÉIGH:

* An soiléire an chéad fhuaim nó an dara fuaim do do chara?
* Cad a insíonn sé seo duit faoi fhuaim?
* Déan an chéad ghníomhaíocht eile anois.

Gníomhaíocht

Tic Toc



BUNÁBHAIR:

* Clog nó uaireadóir a dhéanann fuaim 'tic'
* Slat mhéadair
* Seomra an-chiúin

AIRE: Caithfidh ciúnas iomlán a bheith sa seomra nuair a bheidh tú ag déanamh na gníomhaíochta seo.

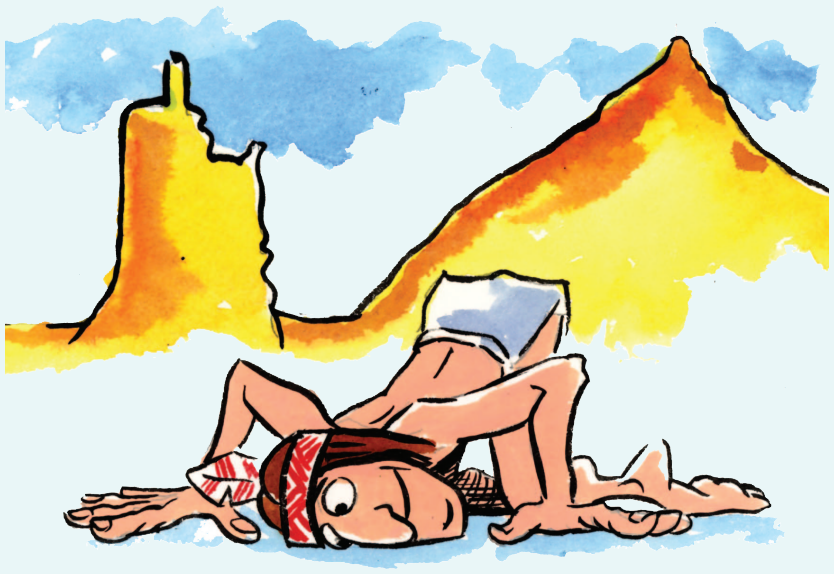
TREORACHA:

1. Seas fad 1 mhéadair ó do chara. Beir ar an gclog agus sín do lámh in airde. An gcloiseann do chara fuaim an chloig?
2. Iarr ar do chara an tslat mhéadair a chur suas lena c(h)luas.
3. Cuir an clog ag ceann eile na slaite.
4. An gcloiseann do chara fuaim an chloig anois?

PLÉIGH?

Tá an dá ghníomhaíocht déanta agat anois – an gceapann tú gur fearr a ghluaiseann fuaim trí aer nó trí sholad?

Arbh eol duit?



Gluaiseann fuaimthonnta tríd an talamh agus trí ráillí traenach miotail freisin! Fadó, chuir Indiaigh Mheiriceá Thuaidh cluas le talamh chun fuaim chrúba capall a chloisteáil. D'éist buachaillí bó leis na ráillí traenach chun fuaim na dtraenacha a chloisteáil. Ná bain triail as seo!

SD9227 Eureka 4.23 Irish.qxd:. 02/05/2008 10:02 Page 4

Gníomhaíocht

Ceangail focail le chéile

Tá a fhios agat anois go ngluaiseann fuaim trí ábhair éagsúla. Bain triail as teileafón sreangáin (string) a imscrúdú. Cén sórt sreangáin is fearr a iompróidh fuaim?

BUNÁBHAIR:

* Cupáin phlaisteacha nó cupáin pholaistiréin (polystyrene)
* Cordaí, sreangáin, téada éagsúla
* Peann luaidhe
* Slat mhéadair
* Siosúr

TREORACHA:

1. Smaoinigh conas is fearr an t-imscrúdú seo a dhéanamh.
2. Conas a chinnteoidh tú gur **tástáil chothrom** é? Leid: smaoinigh ar fhad an tsreangáin agus ar ábhar na gcupán.
3. **Tuar** cé acu sórt sreangáin is fearr a d'iompródh fuaim. Cén fáth?
4. Déan an t-imscrúdú. Cad a d'fhoghlaim tú?

DÚSHLÁIN BHREISE

* Cad a tharlaíonn muna mbíonn an sreangán teann?
* Imscrúdaigh comhrá 'ceithre bhealach' (four-way) le teileafón sreangáin.
* An mbeadh ábhar cupáin eile níos fearr?

Arbh eol duit?

Seolann fón póca **comharthaí** (signals) **raidió** tríd an aer. Nuair a labhraíonn tú isteach i bhfón póca, ní théann an teachtaireacht díreach ar aghaidh go dtí an duine ar an bhfón eile. Téann an teachtaireacht go dtí an crann (mast) fón póca is gaire duit. Piocann an crann suas na comharthaí ón bhfón agus seolann sé iad go dtí an duine ar a bhfuil tú ag glaoch. Ansin is féidir leat cumarsáid a dhéanamh. Is féidir leat cumarsáid a dhéanamh trí theachtaireachtaí téacs a sheoladh freisin ón bhfón póca. Tá fóin phóca a bhfuil ceamaraí iontu ar fáil freisin.

Arbh eol duit?

D'airg Martin Cooper an chéad fhón póca i Meiriceá sa bhliain 1973. Bhí meáchan 1kg beagnach san fhón sin. Bhí na fóin phóca luatha an-mhór agus an-daor. D'úsáid lucht airm agus lucht gnó iad.

Ag scimeáil ar an Idirlíon

Tríd an Idirlíon, is féidir le ríomhaire nascadh le ríomhairí eile chun eolas a fháil. Chun é seo a dhéanamh, úsáideann an ríomhaire **móideim** agus líne teileafóin chun glaoch a chur ar ríomhaire eile. Feidhmíonn (functions) an móideim cosúil le teileafón don ríomhaire. Tríd an móideim, is féidir leis an ríomhaire teagmháil a dhéanamh le ríomhairí eile ar fud an domhain. Úsáideann na milliúin daoine ar fud an domhain an Idirlíon gach lá. Nuair a nascann tú leis an Idirlíon, úsáideann an ríomhaire cód speisialta chun teagmháil a dhéanamh leis na ríomhairí eile. **Prótacal aistrithe hipirtéacs** (Hypertext Transfer Protocol) nó **http** is ainm don chód seo. An bhfaca tú na litreacha http riamh nuair a bhí tú ag féachaint ar shuíomh gréasáin? B'fhéidir go bhfaca tú na litreacha **www** freisin. **An Gréasán Domhanda** (world wide web) atá i gceist le www. Tá na milliúin seoltaí gréasáin ar an Idirlíon a thugann eolas dúinn ar gach sórt ruda. Nuair a bhíonn daoine ag féachaint ar an Idirlíon, uaireanta deir siad go bhfuil siad '**ag scimeáil** (surfing) **ar an Idirlíon**'. Iarr ar do mhúinteoir nó ar dhuine fásta eile an bhfuil cead agat nascadh leis an Idirlíon chun an chéad ghníomhaíocht eile a dhéanamh.

SD9227 Eureka 4.23 Irish.qxd:. 02/05/2008 10:02 Page 1

Gníomhaíocht

Dear suíomh gréasáin

Sa ghníomhaíocht seo, beidh seans agat do shuíomh gréasáin féin a dhearadh. Ar dtús, caithfidh tú féachaint ar shuímh ghréasáin eile agus fáil amach cad iad na rudaí a thaitníonn leat agus nach dtaitníonn leat fúthu.

AIRE: Bí cinnte go bhfaigheann tú cead ó mhúinteoir nó ó dhuine fásta eile sula nascann tú leis an Idirlíon.

BUNÁBHAIR:

* Nasc leis an Idirlíon * Páipéar * Peann luaidhe * Marcóirí

TREORACHA:

Ag fiosrú

1. Iarr cead ar do mhúinteoir nó ar dhuine fásta eile féachaint ar shuíomh gréasáin na scoile. Muna bhfuil suíomh gréasáin ag an scoil, iarr cead féachaint ar shuíomh gréasáin eile.
2. Coinnigh súil amach do na litreacha **http** agus **www**. An cuimhin leat cad is brí leo?
3. Féach ar an gcéad leathanach - leathanach baile an tsuímh ghréasáin. Déan cur síos air. Cén sórt eolais atá air? Déan liosta de na rudaí a thaitníonn leat agus nach dtaitníonn leat faoin leathanach seo.
4. Féach ar na leathanaigh eile ar an suíomh gréasáin. Cén t-eolas atá ar na leathanaigh seo? An bhfuil pictiúir nó léaráidí orthu? An bhfuil cuma shuimiúil, tharraingteach orthu?

Ag dearadh

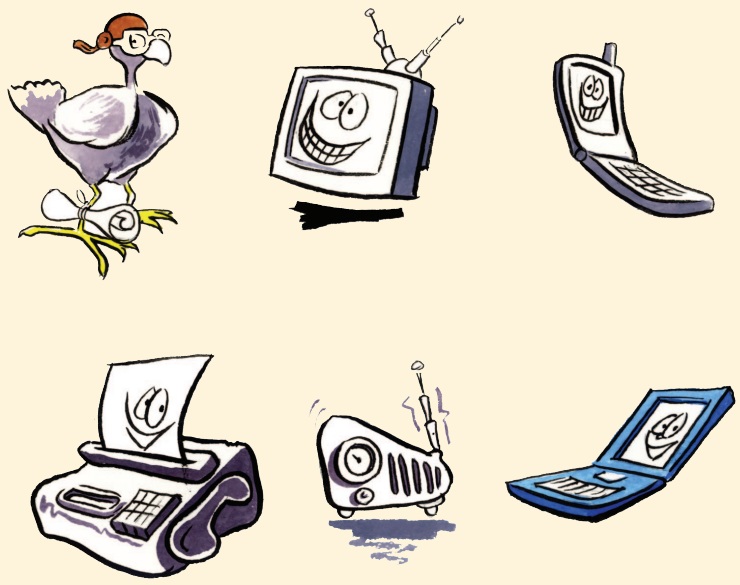
5. Suigh ar ais ag do bhord féin anois. Gan an ríomhaire a úsáid, **pleanáil** agus **dear** do shuíomh gréasáin féin. Smaoinigh ar an sórt eolais a theastaíonn uait a chur ar an suíomh gréasáin.
6. Ba cheart go mbeadh leathanach baile agus cúpla leathanach eile agat. Pleanáil cad a chuirfidh tú ar an leathanach baile agus conas a leagfaidh tú amach é.
7. Pleanáil cad a chuirfidh tú ar na leathanaigh eile ar an suíomh.
8. Pléigh do dhearadh le do chairde.

I nuachtán an lae inniu

* Féach ar an Irish Independent inniu. Cé mhéad uair a fheiceann tú na litreacha **www** agus **http** sa nuachtán?
* Féach ar an nuachtán arís. Cé mhéad pictiúr de ghléasanna cumarsáide a fheiceann tú?

Activity

Conas a dhéanaimid cumarsáid?



Is iomaí gléas a chabhraíonn linn cumarsáid a dhéanamh sa bhaile agus ar scoil. Déan suirbhé ar scoil agus sa bhaile chun fáil amach cé mhéad sórt gléis atá ann. Sula dtosaíonn tú ar an suirbhé, déan liosta de na cinn a cheapann tú a bheidh ann. Pléigh an liosta le do mhúinteoir.

AINM AN GHLÉIS	CÁ RAIBH SÉ?	CONAS A CHABHRAÍONN SÉ LINN CUMARSÁID A DHÉANAMH?
Teileafón	Oifig an Phríomhoide	

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.

TAIGHDE & TÉACS:
Paula Kilfeather, Clíona Murphy
Janet Varley & Órlaith Veale.

An Chomhairle um Oideachas Gaeltachta & Gaelscolaíochta

AISTRITHEOIR: Bairbre Ní Ógáin
EAGARTHÓIR: 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 RÍOMHPHOST CHUIG:
eureka@unison.independent.ie
www.independent.ie/eureka

Centre for Science Education