SD6257/Eureka 2.7 Irish 10/11/05 2:43 pm Page 1

Ceol Taifeadta - ón ngramafón go MP3

Gramafón

Seinnteoir ceirníní

Léigh tú faoi Thomas Edison cúpla seachtain ó shin san eagrán ar chúrsaí Fuinnimh. Sula ndearna seisean an chéad ghramafón sa bhliain 1878, ní raibh bealach ar bith le héisteacht le ceol ach é a chloisteáil 'beo'.

Sa bhliain 1887, rinne aireagóir (inventor) diosca leata (flat disc) den chéad uair. De réir mar a chas an diosca timpeall, phioc snáthaid suas na fuaimeanna ó na heitrí (grooves) sa diosca. Bhí méideanna éagsúla ar na dioscaí - bhí a lán amhrán nó ceoil ar LPanna (thug siad *long playing records* orthu i mBéarla). Bhí diosca 45 níos lú agus ní raibh ach amhrán amháin nó píosa ceoil amháin air; thug siad "45" air toisc gur chas sé 45 huaire sa nóiméad.

Go minic, bhí bailiúchán mór de dhioscaí 45 i 'jukebox' i mbialanna agus i mbeáir. Chuir tú bonn airgid isteach sa sliotán (slot) agus ansin roghnaigh tú diosca.

Bhí sé éasca na dioscaí seo a scríobadh (scratch) agus bhí snáthaidí nua ag teastáil go minic. Cúig bliana déag ó shin, nó mar sin, thosaigh daoine ag úsáid CDanna in ionad na gceirníní (records). Mairfidh na CDanna seo níos faide agus tá an fhuaim níos fearr freisin leis an teicneolaíocht nua-aoiseach.

Inniu, tá seinnteoirí MP3 le fáil freisin. Má theastaíonn uait éisteacht le ceol agus tú as baile, ní ga duit do chuid CDanna a iompar thart leat a thuilleadh. Is féidir 72 uair an chloig de cheol a thaifead ar ríomhaire MP3. Agus tá sé chomh beag le bos do láimhe!

Creid nó ná creid, tá comhlacht amháin tar éis spéaclaí gréine a dhearadh, le seinnteoir MP3 i ngéag (arm) na spéaclaí!

Jukebox

Seinnteoir CD

Gníomhaíocht

Dear agus Déan Uirlis Cheoil

Léigh tú san eagrán seo faoi uirlisí ceoil éagsula; anois dear agus déan do cheann féin.

B'FHÉIDIR GO MBEADH NA BUNÁBHAIR SEO ÚSÁIDEACH

• Cairtchlár • Bandaí ruibéir • Éadach • Téad • Boscaí folmha • Seilitéip
• Siosúr • Rollaí cairtchláir • Barraí adhmaid • Rís nó pasta • Rialóir • Soip óil

TREORACHA

1. Ar mhaith leat d'uirlis a bhualadh, a chroitheadh, a phiocadh nó a shéideadh? Roghnaigh ceann amháin.
2. Roghnaigh do chuid bunábhar.
3. Tarraing pictiúr den sórt uirlise a dhéanfaidh tú.
4. Déan d'uirlis. Bain triail aisti.

DÉAN É SEO FREISIN

Mar chuid de Sheachtain na hEolaíochta, cuir ceolchoirm ar siúl leis na huirlisí a rinne tú.

Freagraí ar chrosfhocal na seachtaine seo caite

Trasna: 2. Uisce reatha 4. Feirm ghaoithe 7. Fuinneamh 8. Lann 9.Glan 10. Teocht
Síos: 1. Breosla 3. Edison 5. Min 6. Muilte

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: Helena Jeffrey, Paula Kilfeather, Clíona Murphy & Janet Varley.

AISTRITHEOIR: Bairbre Ní Ógáin
EAGARTHÓIR: John Walshe
DEARADH: Smart Design
SCRÍOBH CHUGAINN AG:
Eureka, Irish Independent,
27-32 Sraid Thalbóid, BAC 1.
GLAOIGH AR:
Debbie Brennan ag 01 7055131 nó
CUIR RÍOMHPHOST CHUIG:
eureka@unison.independent.ie

An Chomhairle um Oideachas Gaeltachta & Gaelscolaíochta

Ar líon tú isteach an fhoirm iontrála le haghaidh an turais go NASA?

Ná déan dearmad - caithfidh na foirmeacha a bheith istigh ar 19ú Nollaig 2005 nó roimhe sin.

Irish Independent eureka

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

Imleabhar 2, Eagrán 7
17ú Samhain 2005

Irish Independent Forlíonadh Eolaíochta do Bhunscoileanna

Éist le hEolaíocht

Punc-rac Pluaise!

Ceapann a lán daoine go mbaineann eolaíocht le saotharlanna, le fir agus le mná i gcótaí bána, le promhadáin (test tubes) agus leachtanna (liquids), le ceimiceáin (chemicals) agus le cumaisc (mixtures). Nuair a dhéanann tú staidéar ar eolaíocht ar scoil, b'fhéidir go ndéanann tú turgnaimh (experiments) agus imscrúduithe. An dtomhaiseann tú rudaí? An ndéanann tú pictiúr den rud atá ag tarlú? An gcláraíonn tú na torthaí? Má dhéanann tú na rudaí seo, tá tú ag déanamh eolaíochta. Tá baint ag eolaíocht le beagnach gach rud a dhéanaimid. Cabhraíonn eolaíocht linn meaisíní a dhéanamh ar nós ríomhairí - cabhraíonn na ríomhairí linn nuair a bhímid ag obair. Cabhraíonn eolaíocht linn fearas spóirt agus éide spóirt a dhearadh - tagann feabhas ar ár scileanna spóirt. Le cabhair na heolaíochta, tá deochanna nua ann a thugann breis fuinnimh dúinn - bímid in ann leanúint ar aghaidh ag rith agus ag imirt gan éirí tuirseach. Gan eolaíocht, ní bheadh teilifís ná playstation ná CDanna ná DVDanna againn. Agus tá an-bhaint ag eolaíocht le ceol freisin.

Ó thús ama, sheinn an cine daonna ceol. Ar ndóigh, is é an guth daonna an uirlis cheoil is sine ar domhan. Fadó, rinne na chéad daoine gnúsacht (grunts) le labhairt le chéile. Nuair a rinne siad bualadh bos, rinne siad torann. Bhuail siad stoc toll (hollow trunk) crainn, nó clocha nó cnámha móra, chun fuaimeanna éagsúla a dhéanamh. Chlúdaigh siad fráma le craiceann ainmhithe chun druma a dhéanamh. Nuair a bhuail siad cnámha in aghaidh a chéile, rinne siad torann ar nós gligín (rattle). Fuair daoine amach go raibh siad ábalta nótaí difriúla ceoil a chruthú nuair a shéid siad isteach i gcnámha tolla nó i ngas (stalk) bambú. De réir a chéile agus le cabhair na heolaíochta, tháinig feabhas ar na huirlisí seo. Inniu, is féidir le ríomhairí agus fearas leictreonach (electronic) gach saghas fuaime, beagnach, a chruthú.

U2 ag seinm

Fuaim

San eagrán 'Gleo Glór Fothram Callán Torann' d'Eureka, léigh tú go gcruthaíonn creathadh (vibrating) aeir, nó fuaimthonnta, gach uile fhuaim. Nuair a bhíonn rud ag creathadh, bogann sé siar agus aniar go han-tapa. An gceapann tú gur féidir an creathadh seo a fheiceáil? Bain triail as na gníomhaíochtaí seo go bhfeicfidh tú.

Gníomhaíocht

BUNÁBHAIR

- Druma (nó bosca clúdaithe le scannán cumhdaithe)
- Salann / siúcra

TREORACHA

1. Cuir an salann nó an siúcra go cúramach ar an druma.
2. Déan torann an-ard in aice leis an druma (déan bualadh bos nó buail go láidir ar bhosca stáin).
3. Cad a thug tú faoi deara?
4. Cén fáth ar tharla sé seo, dar leat?

Gníomhaíocht

BUNÁBHAIR

- Forc tiúnta (tuning fork)
- Babhla
- Uisce

TREORACHA

1. Buail an forc tiúnta ar an mbord agus éist leis an nóta a dhéanann sé.
2. Buail an forc tiúnta arís ach, an uair seo, mothaigh bun an fhoirc. Déan cur síos ar an mothú.
3. Líon babhla le huisce.
4. Buail an forc tiúnta ar an mbord arís. Go tapa, cuir an dá bheangán (prongs) isteach san uisce.
5. Cad a tharlaíonn?
6. Cén fáth a dtarlaíonn sé seo, dar leat? Tar éis na ngníomhaíochtaí seo a dhéanamh, an gceapann tú gur féidir creathadh aeir a fheiceáil?

Uirlisí Ceoil

Déanann uirlisí ceoil fuaimeanna ar bhealaí difriúla. Mar sin, is féidir na huirlisí ar fad a dhéanann fuaim ar an mbealach céanna a chur i dtacar nó i ngrúpa le chéile. Léigh tú cheana féin go gcruthaíonn creathadh aeir fuaim. Má chuireann tú na tacair uirlise i gcomparáid le chéile, feicfidh tú go dtagann fuaim gach tacair as áit éagsúil.

Is í Caroline Corr drumadóir an ghrúpa, The Corrs.

Uirlisí Tuargana

Nuair a bhuaileann tú uirlisí chun fuaimeanna a chruthú is **uirlisí tuargana** iad sin. Is iad an guth daonna agus na huirlisí tuargana na huirlisí is sine ar domhan. Nuair a bhuaileann drumadóir an druma, creathann an "craiceann" agus cruthaíonn sé fuaim. Is féidir uirlisí tuargana a chreathadh nó a chuimilt freisin.

Dordveidhil (cello) agus olldord (double bass).

Uirlisí Téad

Bíonn téada, ar ndóigh, ag **uirlisí téad**. Nuair a chreathann na téada seo, déanann siad ceol. Is féidir na téada a phiocadh, mar a dhéanann tú ar ghiotár; is féidir bogha (bow) a úsáid orthu mar a dhéanann tú le fidil; is féidir iad a bhualadh le casúr mar a tharlaíonn taobh istigh de phianó. Is féidir na téada a theannadh (tighten) nó a scaoileadh (loosen) chun nótaí arda agus ísle a dhéanamh.

Gaothuirlisí

Déanann **gaothuirlisí** fuaim nuair a shéideann tú isteach iontu. Is feadáin (tubes) iad na huirlisí seo agus creathann an t-aer atá istigh iontu nuair a shéideann tú isteach.

Cé mhéad tacar uirlise atá le feiceáil sna pictiúir thuas?

Matt Molloy, ón ngrúpa The Chieftains, ag seinm ar an bhfliúit.

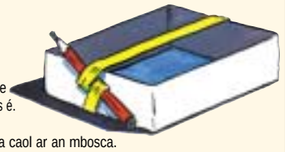
Gníomhaíocht

Fuaimeanna Arda agus Fuaimeanna Ísle

BUNÁBHAIR

- Bosca fuaime (m.sh. bosca ime/margairín nó bosca beag gan chlúdach)
- Bandaí ruibéir (cinn mhóra, cinn bheaga, cinn leathana agus cinn chaola)

TREORACHA



1. Roghnaigh banda fada ruibéir agus sín é ar fhad an bhosca.
2. Pioc é le do mhéar.
3. Teannaigh an banda le peann luaidhe (féach ar an léaráid) agus ansin pioc arís é.
4. Cén difríocht atá idir an dá fhuaim?
5. Anois cuir banda leathan agus banda caol ar an mbosca. Bíodh na bandaí ar chomhfhad.
6. Pioc an dá bhanda. Cé acu a dhéanann an fhuaim is airde?

AIRE: Ná teannaigh na bandaí an iomarca ar fhaitíos go ngortódh tú duine éigin.

Gníomhaíocht

Déan gaothuirlis

TREORACHA

1. Líon buidéal le huisce go dtí go bhfuil sé leathlán.
2. Séid thar an mbarr go ndéanfaidh tú fuaim.
3. Cuir méideanna éagsúla uisce in dhá bhuidéal eile.
4. **Tuar:** cé acu buidéal a dheánfaidh an fhuaim is airde nuair a shéideann tú thar an mbarr.
5. Séid thar bharr gach buidéil agus tastáil do thuar.
6. Cad a thug tú faoi deara?
7. An raibh an ceart agat?

GNÍOMHAÍOCHT BHREISE

Líon dhá bhuidéal nó trí cinn le méideanna éagsúla uisce. Séid thar bharr na mbuidéal. An féidir leat fonn a sheinm?

AIRE: Bí an-chúramach le gloine.

Gníomhaíocht

Feadóg Soip

BUNÁBHAIR

- Soip óil (déanta as páipéar)
- Siosúr

TREORACHA

1. Brúigh bun an tsoip le chéile. Gearr cruth "^" ar bhun an tsoip mar atá sa léaráid.
2. Cuir an chuid sin den sop idir do bheola.
3. Lean ort ag séideadh go ndéanfaidh tú fuaim.
4. Anois gearr an sop in dhá leath. Séid arís. Cad a tharlaíonn don fhuaim?

Fíricí Fónta

Bryan Adams

- Nuair a bhíonn uirlisí leictreonacha ag déanamh fuaimeanna,déanann siad creathadh (vibration) as comharthaí leictreacha. Méadaíonn callaire (loudspeaker) an creathadh sin.

Bob Dylan

- San Astráil, itheann teirmíti (termites) an chuid taobh istigh de stoc crainn; is feithidí beaga iad teirmíti atá cosúil le seangáin (ants). Nuair atá an stoc toll (hollow), déanann na bundúchasaigh didgeridoo as.

Fear bundúchasach (aboriginal) ag seinm ar an didgeridoo.

- I stiúideo taifeadta, taifeadann an fearas leictreonach gach uirlis agus gach guth, ceann ar cheann, agus ar rianta (tracks) éagsúla. Ansin meascann an t-innealltóir fuaime iad ar fad le chéile. Déanann sé cinnte de go bhfuil na fuaimeanna cothrom sula gcríochnaíonn sé an taifead.

Brian McFadden sa stiúideo taifeadta.

- Bhí **seandálaí** (archaeologist), darbh ainm Bernice Molloy, ag obair lena foireann seandálaithe sna Clocha Liath, Co. Chill Mhantáin. Bhí siad ag scrúdú áite ina raibh tithe le tógáil. Nuair a bhí siad ag tochailt (excavating) Fulacht Fiadh (áit ársa chócaireachta), tháinig siad ar 6 phíopa, cuid acu fada agus cuid acu gearr. Thug siad na píopaí don tsaotharlann agus ghlan siad iad. Fuair siad amach go raibh na píopaí os cionn 4000 bliain d'aois. Adhmad ó chrann iúir (yew) a bhí sna píopaí. Ní raibh poill iontu, mar a bhíonn againn sna feadóga stáin. Ceapann na seandálaithe gur chuir daoine na píopaí le chéile chun iad a sheinm.

Píopaí

- Is féidir le róbat (robot) Seapánach, darbh ainm WABOT-2, méarchlár (keyboard) a sheinm i bhfad níos tapúla ná mar is féidir le duine. Is féidir le WABOT-2 píosa nua ceoil a léamh nó seanphíosa atá stóráilte aige ina chuimhne a sheinm. Tá cloigeann WABOT-2 cosúil le ceamthaifeadán (camcorder). Taifeadann an ceamara na rudaí a fheiceann sé agus ansin, stórálann sé iad ina chuimhne. Sa chaoi seo, is féidir leis iad a sheinm arís.

WABOT-2