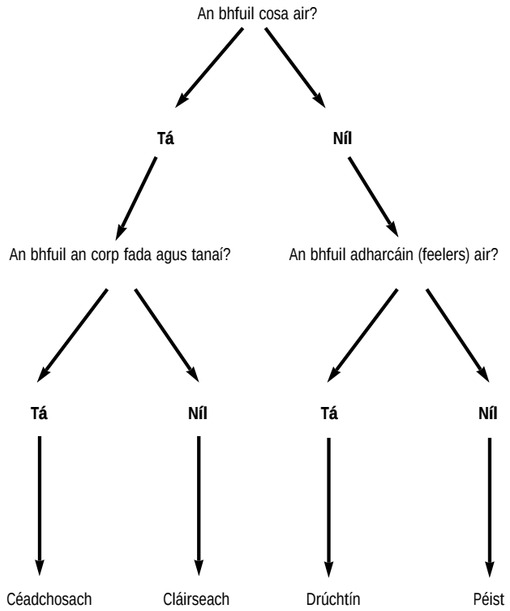
SD6766/Eureka 2.23 irish 27/4/06 10:35 am Page 1

Cuir ainm air!

Lá éigin, b'fhéidir go dtiocfaidh tú ar inveirteabrach nach n-aithneoidh tú. Bíonn an fhadhb chéanna ag eolaithe! Uaireanta, úsáideann siad **gluais ghéagach** (branching key) le cabhrú leo. Cuireann na heolaithe ceisteanna a bhfuil 'Tá' nó 'Níl' mar fhreagra orthu.

Seo sampla simplí. Samhlaigh gur bhailigh tú na ceithre hinveirteabrach thíos, ach nach bhfuil a fhios agat cad iad. Cabhróidh an ghluais seo leat.

Gluais Ghéagach – Inveirteabraigh



Ar aithin tú A, B, C agus D i gceart? Tá na freagraí ar clé.

Bain triail as gluais ghéagach a dhéanamh do roinnt de na hinveirteabraigh a fuair tú. Iarr ar chara an ghluais a thástáil duit.

Freagraí

FIOR NÓ BRÉAGACH:

1. Fior.
2. Bréagach! Fásann sliogáin an tseilide de réir mar a fhásann an seilide. Fásann an chuid nua ag béal an tsliogáin.
3. Bréagach. Ní bhíonn péist ar bith agat mar maraíonn tú an phéist. Ná déan é seo.
4. Bréagach. Tá a lán cos ag milechosach ach níl míle cos aige!
5. Fior.
6. Fior. Tugann an dath deas dearg rabhadh (warning) do na héin gan iad a ithe. Má bhíreann éin orthu, fáisceann (squeeze) na bóiní Dé nimh amach as a nguiline!
7. Bréagach. Tá os cionn 20,000 fiacail ag seilide (agus iad i sraitheanna ar nós scrioban (grater) caise). Is féidir leo carraigeacha a ithe chun cailciam (calcium) a fháil dá sliogáin!
8. Bréagach. Ní thugaimid feithidí ach orthu siúd a bhfuil 6 chos orthu. Tá inveirteabraigh ann gan chos ar bith, le hocht gcos agus lena lán cosí

CUIR AINM AIR!

A = Cláirseach B = Drúchtín C = Péist D = Céadchosach

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.

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, BÁC 1.
LÍNE DO CHUSTAIMÉIRÍ:
Fón 023 32879
CUIR RÍOMHPHOST CHUIG:
eureka@unison.independent.ie

Centre for Science Education

Irish Independent eureka

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

Imleabhar 2, Eagrán 23
4ú Bealtaine 2006

Irish Independent Forlíonadh Eolaíochta do Scoileanna

Inveirteabraigh

In eagrán na seachtaine seo caite, léigh tú faoi ainmhithe a bhíonn sa Zú. In eagrán na seachtaine seo, féachfaimid ar ainmhithe atá i bhfad níos lú – na hainmhithe beaga sin a fheiceann tú ag snámhaíocht (creeping) thart sa ghairdín, sna páirceanna agus i gclós na scoile. Bíonn eiteoigíní (wings) ar chuid acu; bíonn cosa ar chuid eile; ní bhíonn eiteoigíní ná cosa ar chinn eile. Tugaimid **inveirteabraigh** orthu. Ní thaitníonn siad le gach duine – tá daoine ann agus b'fhearr leo seasamh orthu ná féachaint orthu. Cuirfidh na hainmhithe beaga seo ionadh ort nuair a fhoghlaimeoidh tú fúthu. Léigh leat, bain triail as na gníomhaíochtaí agus b'fhéidir go mbeidh tú in ann a thaispeáint do na daoine sin gur fiú aird agus meas a thabhairt ar na hinveirteabraigh iontacha seo.

Tosóimid le roinnt fíricí ar an mbeach mheala – ceann de na hinveirteabraigh is coitianta. Is **feithidí** (insects) iad beacha. Bíonn eiteoigíní agus 6 chos orthu. Cónaíonn siad i ngrúpa - tugaimid **cóilíneacht** (colony) nó coirceog (hive) ar an ngrúpa sin. Bíonn **máthair an áil** (queen bee) i bhfeighil ar an ngrúpa agus tugann na **beacha oibre** (worker bees) aire di. Bíonn 30,000 beach oibre ina gcónaí in aon choirceog amháin. Is beacha baineanna (female) iad ar fad. Chomh maith leo sin, bíonn cúpla céad beach fhireann (male) ina gcónaí sa choirceog freisin. Tugaimid ladrainn (drones) orthu siúd. Cúplálann (mate) na **ladrainn** le máthair an áil. Beireann sí uibheacha chun beacha nua a chruthú.

Cad a bhíonn ar siúl ag beacha? Tiocfaidh tú ar bheacha in aon áit ina bhfuil bláthanna. Tugann siad cuairt ar bhláthanna chun dhá rud a ithe - **neachtar** (nectar) milis agus **pailín** (pollen). Súnn na beacha aníos an neachtar agus bailíonn siad an pailín. Má fhéachann tú go géar ar bheach, b'fhéidir go bhfeicfidh tú cnapáin (balls) de dheannach (dust) phailín ar a cosa giobacha (hairy). Eitlíonn na beacha oibre thart timpeall ag lorg an bhia is fearr. Nuair a thagann siad air, insíonn siad do na beacha eile cá bhfuil sé. Conas a dhéanann siad é seo? Tá taighde déanta ag saineolaithe ar conas a 'labhraíonn' beacha le chéile. Déanann beach rince a thuigeann na beacha eile. Nuair a dhamhsaíonn sí thart i gciorcal, bíonn sí ag rá leis na beacha eile dul ag lorg bia. Nuair a dhamhsaíonn sí i ndeilbh uimhir a hocht (figure of eight), insíonn sí dóibh cá bhfuil an bia.

Chomh saothrach le beach!

Sa choirceog, beathaíonn (feed) na beacha oibre na beacha óga leis an bpailín. Déanann siad mil as an neachtar freisin – itheann na beacha óga í seo freisin. Déanann beacha eile **cíor mheala** chéireach chun an mhil a stóráil. Oibríonn na beacha le chéile go dian agus is féidir níos mó ná 40 kg meala a fháil ó choirceog in aon samhradh amháin. I rith an ama sin, tugann na beacha cuairt ar bhilliún bláth! Eitlíonn siad níos mó ná 3 mhilliún km – níos faide ná deich dturas ón domhan go dtí an ghealach. Ní haon ionadh go ndeir daoine 'chomh saothrach (hardworking) le beach'.

Is créatúir shuaimhneacha iad beacha. Ní chuireann siad cealg (sting) ach mar chosaint dóibh féin agus don choirceog. Má chuireann beach cealg ionat, fanann an chealg – atá ar nós chrúca (hook) – ionat agus faigheann an bheach bhocht bás. Fan amach uathu agus ní chuirfidh siad cealg ionat.

Bí Cúramach!

Léigh na leideanna tábhachtacha seo agus beidh tú féin agus na hinveirteabraigh slán

- Is féidir le beacha, foichí (wasps), seangáin (ants), snáthaidí móra (dragonflies) agus speigeanna neanta (hairy caterpillars) cealg a chur. Uaireanta, tagann tochas (itch) i do chraiceann óna gclúmh (hair). Ná leag lámh orthu. Ná bailigh iad.

- Bíonn inveirteabraigh faoi strus má thógann tú amach as a ngnáthóg féin iad. Chomh luath agus is féidir leat, cuir ar ais iad san áit ina bhfuair tú iad. (Ar ndóigh, is féidr le seilidí maireachtáil i 'seilide-lann' mhaith ar feadh cúpla lá mar a chonaiceamar an tseachtain seo caite).

- Ná leag lámh ar inveirteabraigh. Bheadh sé an-éasca iad a ghortú nó dochar a dhéanamh dóibh. B'fhearr iad a phiocadh suas le cipín nó duilleog nó spúnóg phlaisteach, más gá.

Nígh do lámha sula dtosaíonn tú ag obair le hinveirteabraigh agus tar éis duit críochnú.

Gníomhaíocht

Bailigh inveirteabraigh ó chrainn agus ó thoir

Cé acu inveirteabraigh a chónaíonn i gcrainn agus i dtoir?
Faigh amach sa ghníomhaíocht seo.

BUNÁBHAIR:

- Bráillín mór bán, nó mála bruscair / scáth báistí a bhfuil dath geal air.
- Bata fada nó cos scuaibe
- Bosca trédhearcach (clear) le claibín (m. sh. bosca Tupperware nó bosca 'beir leat')
- Formhéadaitheoir (magnifier)

AIRE: Bí cinnte nach bhfuil nead foichí sa chrann sula gcroitheann tú é. Ná féach suas sa chrann nuair a chroitheann tú é ar eagla go dtitfeadh rud éigin anuas i do shúil.

TREORACHA:

1. Cuir an bráillín / mála / scáth báistí ar an talamh faoin gcrann / faoin tor.
2. Croith na géaga go bog; úsáid bata fada más gá.
3. Titfidh inveirteabraigh atá ina gcónaí sa chrann ar an mbráillín.

Bailigh suas coirnéil an bhráillín agus scaoil isteach sa bhosca aon rud a fuair tú. Féach orthu leis an bhformhéadaitheoir.

Gníomhaíocht

Cad a chónaíonn in easair dhuillí (leaf litter)?

Bíonn seanduilleoga feoite ina luí ar an talamh faoi na crainn ó cheann ceann na bliana, ní hamháin san fhómhar. Tugaimid **easair dhuillí** ar na seanduilleoga seo. Taispeánfaidh an ghníomhaíocht seo duit cé acu inveirteabraigh a chónaíonn san easair dhuillí.

BUNÁBHAIR:

- Bosca beag nó lián (trowel) • Tráidire mór a bhfuil dath geal air • Formhéadaitheoir

TREORACHA:

1. Líon an bosca nó an lián le heasair dhuillí.
2. Leath an easair dhuillí amach ar an tráidire.
3. Fan! Breathnaigh! I gceann tamaillín, feicfidh tú inveirteabraigh ag snámhaíocht thart san easair.
4. **Breathnaigh** orthu le formhéadaitheoir agus tarraing pictiúr díobh.

GNÍOMHAÍOCHT BHREISE:

Bailigh easair dhuillí a bhí ina luí faoi chrann de shórt eile.
An bhfuair tú inveirteabraigh éagsúla? Má fuair, cén fáth, dar leat?

Gníomhaíocht

Safari!

BUNÁBHAIR:

- Píosa téide (thart ar 2m ar a fhad) • Bataí • Formhéadaitheoir
- Bosca le clúdach • Spúnóg phlaisteach • Marcóir

TREORACHA:

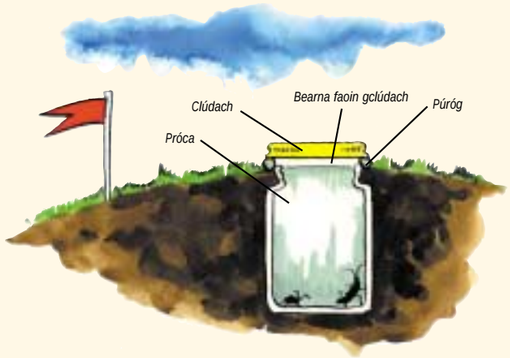
1. Roghnaigh áit taobh amuigh ina bhfuil gnáthóga éagsúla m.sh. ithir (soil) agus féar.
2. **Tuar:** An mbeidh níos mó inveirteabrach le fáil i ngnáthóg amháin ná i gceann eile? Más fíor go mbeidh, cé acu gnáthóg?
3. Leag an téad i líne díreach trasna na ngnáthóg. Ceangail an téad le bataí ag an dá thaobh (féach ar an léaráid).
4. Tosaigh ag tús na téide agus bog leat go han-mhall.
5. Úsáid an formhéadaitheoir agus cuardaigh inveirteabraigh. Féach faoi chlocha, faoi chipíní, faoi dhuilleoga in aice leis an téad.
6. Má thagann tú ar inveirteabrach, marcáil an téad ag an bpointe sin – beidh a fhios agat níos déanaí cá bhfuair tú é. Pioc suas é ar an spúnóg, nó má tá sé ar dhuilleog, ar chipín nó ar chloch, cuir an rud iomlán isteach i do bhosca. Cuir an clúdach ar an mbosca.
7. Nuair a shroicheann tú deireadh na téide, scrúdaigh na hinveirteabraigh a fuair tú.

TAIFEAD:

- Déan cur síos ar na hinveirteabraigh (úsáid ceamara nó tarraing pictiúr).
- Déan cur síos ar an áit ina bhfuair tú iad.
- Cé acu gnáthóg ina raibh formhór na n-inveirteabrach? Cén fáth, dar leat?

Gníomhaíocht

Cuir gaiste (trap)



Tagann inveirteabraigh áirithe amach san oíche nó nuair a bhíonn sé ag cur báistí. In áit dul amach sa dorchadas nó sa bháisteach, is féidir leat gaiste a chur chun breith ar na hinveirteabraigh seo. Is é an **gaiste claise** (pitfall trap) an ceann is fearr chun breith ar inveirteabraigh a bhíonn ag snámhaíocht thart.

BUNÁBHAIR:

- Próca nó cupán plaisteach
- Lián
- Dhá phúróg bheaga
- Clúdach nó cloch chothrom
- Bata agus 'bratach' chun do ghaiste a mharcáil
- Bosca agus formhéadaitheoir

TREORACHA:

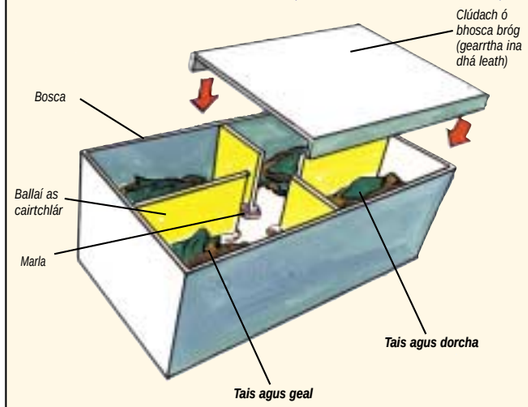
1. Roghnaigh áit ina mbíonn inveirteabraigh ina gcónaí, dar leat. Bí cinnte gur áit í nach gcuirfear isteach uirthi.
2. Bain úsáid as an lián chun poll a thochailt a bheidh mór go leor don próca nó don chupán.
3. Cuir an próca sa pholl. Líon isteach an ithir thart timpeall air sa chaoi go dtitfidh na hinveirteabraigh isteach nuair a bheidh siad ag snámhaíocht thart.
4. Teastaíonn clúdach ón ngaiste. Coinneoidh sé na hinveirteabraigh istigh ach coinneoidh sé amach an bháisteach. Cuir dhá phúróg in aice le caol an phróca agus cuir an clúdach ar bharr (féach ar an léaráid). Bí cinnte gur féidir leis na hinveirteabraigh siúl faoin gclúdach tríd na bearnaí.
5. Cuir bratach sa talamh in aice leis an ngaiste – anois ní dhéanfaidh tú dearmad cá bhfuil sé!
6. Fág an gaiste ar feadh cúpla lá – déan é a sheiceáil **gach lá**.
7. Má bheireann tú ar aon inveirteabrach, cuir isteach i do bhosca é go cúramach. **Breathnaigh** air. Cuir ar ais é san áit ina bhfuair tú é nuair a bheidh tú críochnaithe.

PLÉIGH:

Ar rug tú ar aon inveirteabrach sa ghaiste nach bhfuair tú in aon áit eile? Cén fáth, dar leat?

Gníomhaíocht

Cé acu gnáthóg a thaitníonn le cláirseacha (woodlice)



An bhfaca tú cláirseach riamh? An gceapann tú go dtaitníonn áiteanna taise (damp) nó tirime leo, áiteanna dorcha nó geala? Déan an ghníomhaíocht seo go bhfeicfidh tú.

BUNÁBHAIR:

- Bosca mór bróg le clúdach • Marla • Cairtchlár • Siosúr • Uisce
- Cláirseacha i mbosca beag
- Ithir thirim agus duilleoga ón áit ina bhfuair tu na cláirseacha

TREORACHA:

1. Bailigh cláirseacha agus cuir sa bhosca beag iad.
2. Greamaigh marla le bun an bhosca bróg.
3. Gearr amach 'ballaí' as an gcairtchlár agus greamaigh sa mharla iad. Déan 4 sheomra do na cláirseacha (féach ar an léaráid).
4. Bí cinnte go mbeidh spás i lár an bhosca bróg sa chaoi gur féidir leis na cláirseacha bogadh ó sheomra go seomra.
5. Cuir ithir thirim agus duilleoga i gcúinní na 4 sheomra.
6. Cuir beagáinín uisce ar an ithir agus ar na duilleoga in dhá sheomra.
7. Gearr clúdach an bhosca bróg ina dhá leath. Cuir leath amháin ar an mbosca – beidh an taobh sin dorcha. Beidh an dá sheomra eile geal (féach ar an léaráid).
8. **Tuar:** Cé acu seomraí is mó a thaitneoidh leis na cláirseacha? Cén fáth?
9. Cuir na cláirseacha go cúramach i lár an bhosca bróg. Fág iad ar feadh uair an chloig. Coinnigh súil orthu, ach ná cuir isteach orthu.
10. Tar éis uair an chloig, cuardaigh na cláirseacha. Comhairigh cé mhéad acu atá i ngach seomra. Beidh formhór na gcláirseach sa ghnáthóg is mó a thaitníonn leo. Cuir na cláirseacha ar ais taobh amuigh nuair a bheidh tú críochnaithe.

PLÉIGH:

Cé acu gnáthóg is mó a thaitin leis na cláirseacha?
An bhfuil an ghnáthóg sin cosúil leis an gceann ina bhfuair tú na cláirseacha taobh amuigh?

Fíor nó Bréagach

Seilide

An bhfuil mórán eolais agat ar inveirteabraigh? Bain triail as na ceisteanna seo. *Freagraí ar leathanach 4.*

1. Bíonn blaslóga (taste buds) ag féileacáin ar a gcosa.
2. Bogann seilide isteach i sliogán atá níos mó de réir mar a fhásann sé.
3. Má ghearrann tú péist ina dhá leath, beidh dhá phéist agat.
4. Bíonn míle cos ar mhílechosach (millipede).
5. Is beacha baineanna iad na beacha oibre ar fad.
6. Tá bóiní Dé (ladybirds) nimhiúil (poisonous).
7. Ní bhíonn fiacla ag seilidí.
8. Is feithidí iad na hinveirteabraigh go léir.

Milechosach