

ACMHAINNÍ NÁDÚRTHA

Gníomhaíocht AN06

Téama

Gníomhaíocht ranga (GR). Déanfaidh an rang tuirbín gaoithe le bonn euro a chrochadh ag baint leasa as cumhacht na gaoithe.

Cuspóirí

Cumhacht na gaoithe a léiriú agus conas a rialaítear í, agus feasacht maidir le fuinneamh inathnuaite a fhorbairt.

Snáitheanna Curaclaim

OSIE, Eolaíocht agus Tíreolaíocht - Feasacht agus cúram imshaoil

OSIE, Eolaíocht - Eolaíocht agus fórsaí; Fórsaí; Eolaíocht agus an t-imshaoil

Scileanna

Ag ceistiú, ag breathnú, ag tuar, ag rangú, ag aithint, ag dearadh agus ag déanamh

Am

40 nóiméad lena dhéanamh; 15 nóiméad le triail a bhaint as

Nascadh le Scoileanna Glasa

Ag smaoineamh ar conas a fheabhsaítear an imshaoil trí úsáid a bhaint as fuinneamh inathnuaite.

Cumhacht an Euro!

→ AG CUR AIRGID LE GAOTH

CAD A THEASTÓIDH UAIT

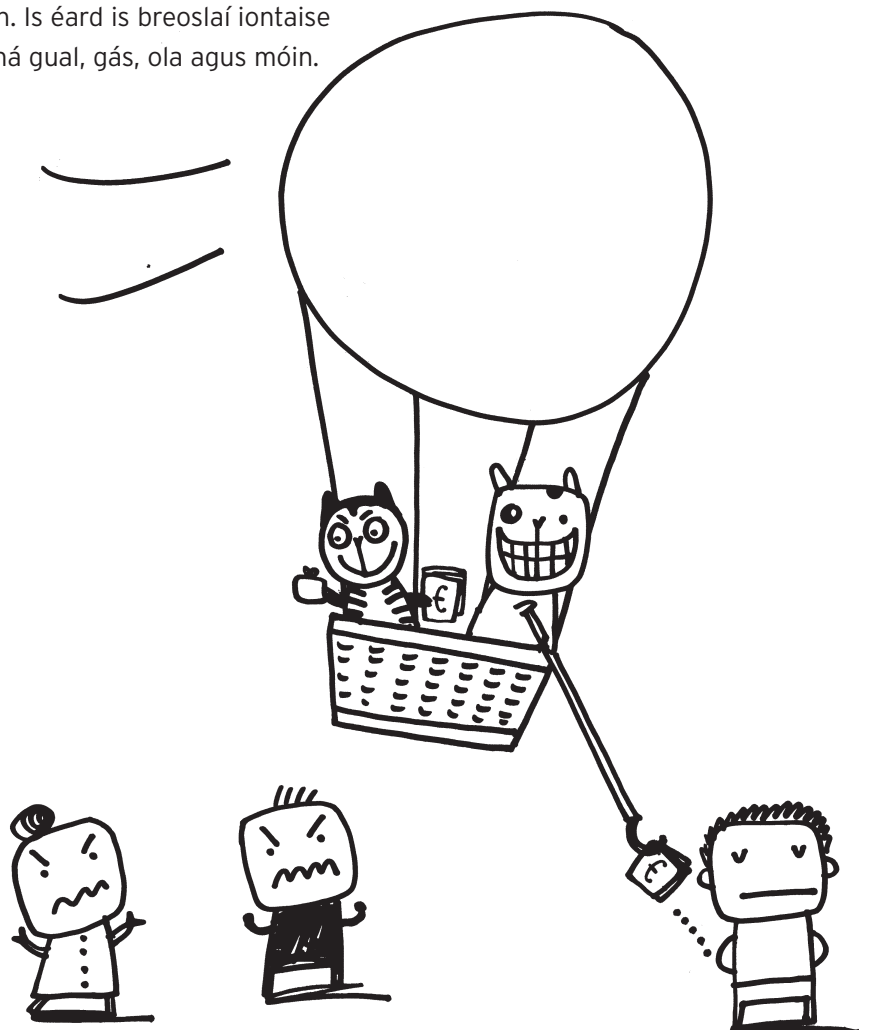
I gcás gach grúpa:

- Buidéal plaisteach dhá lítear (nite amach)
- Bileog páipéir láidir nó cárta 20cm faoi 20cm
- Peann luaidhe le glantóir air (ba chóir go mbeadh trasghearradh ciorcalach ar an bpeann luaidhe, ní heicseagánach)
- Cupán gainimh nó ithreach
- Taca ordóige
- Dhá bhanda ruibéir
- Snáithe 20cm
- Téip ghreamaitheach
- Bonn aon euro agus dhá bhonn euro

Cad a dhéanfaidh tú

- 1 Fiafraigh den rang an bhfuil a fhios acu cad é an cineál fuinnimh a úsáidimid leis na soilse a casadh air. Tarraing aird ar an bhfreagra 'leictreachas'.

- 2 Míneigh go lasaimid breoslaí iontaise i stáisiúin chumhachta le leictreachas a dhéanamh in Éirinn. Is éard is breoslaí iontaise ann ná gual, gás, ola agus móin.



ACMHAINNÍ NÁDÚRTHA

Gníomhaíocht AN06

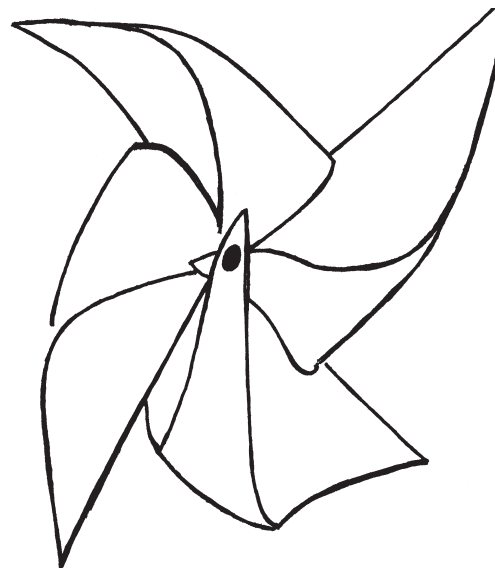
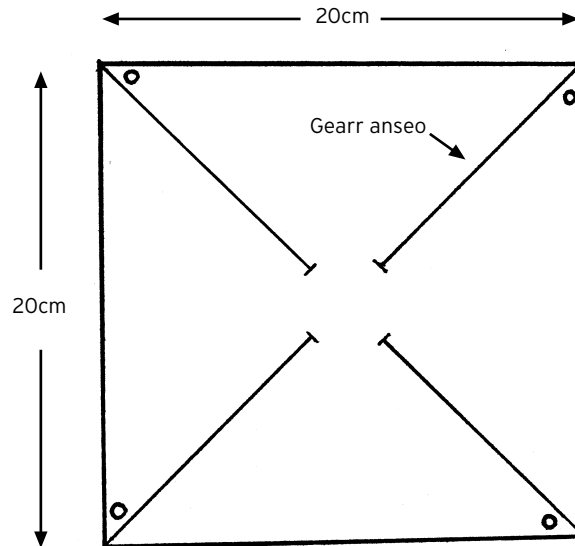
ar leanúint →

3 Abair leis an rang a shamhlú cad a tharlaíonn nuair a dhóitear píosa guail. Cad a thagann ón ngual a bhíonn ag dó? Tarraing aird ar an bhfreagra 'deatach'. An gceapann na daltaí go bhfuil an deatach sin go maith don imshaol? Téann an deatach (deannach agus gáis) trí shimléir ár stáisiún cumhachta, suas sa spéir agus isteach in atmaisféar an Domhain.

4 Bíonn éifeacht a thugtar cheaptha teasa air mar thoradh ar gháis a scaoiltear amach as breoslaí iontaise (tugtar téamh domhanda nó athrú aeráide air sin chomh maith). Tarlaíonn an éifeacht sin mar go sáinníonn na gáis teas na gréine san atmaisféar. Tá an-ímní anois ar eolaithe faoin damáiste imshaoil a d'fhéadfadh tarlú mar gheall ar an Domhan a bheith ag téamh thar thréimhse ama gearr. I measc na n-éifeachtaí a d'fhéadfadh tarlú tá stoirmeacha, tuilte agus creimeadh cósta.

5 Ní breoslaí iontaise a dhó an t-aon bhealach atá ann le leictreachas a dhéanamh. Déanaimid leictreachas in Éirinn freisin trí leas a bhaint as cumhacht uisce agus as cumhacht na gaoithe (faoi láthair is ionann é sin agus 5%).

6 Tá an rang chun tuirbín gaoithe dá gcuid féin a dhearadh agus a dhéanamh inniu. Tá siad chun



fuinneamh a thógáil ón ngaoth agus tá siad chun é a úsáid le meáchan a chrochadh.

7 Roinn an rang i ngrúpaí. Féadfaidh gach grúpa tuirbín gaoithe a dhéanamh le tástáil.

8 Marcáil an píosa cárta mar atá sa léaráid, déan scoilteanna ar gach trasnánach ón gcoirneál go dtí thart ar 2cm ón lár,

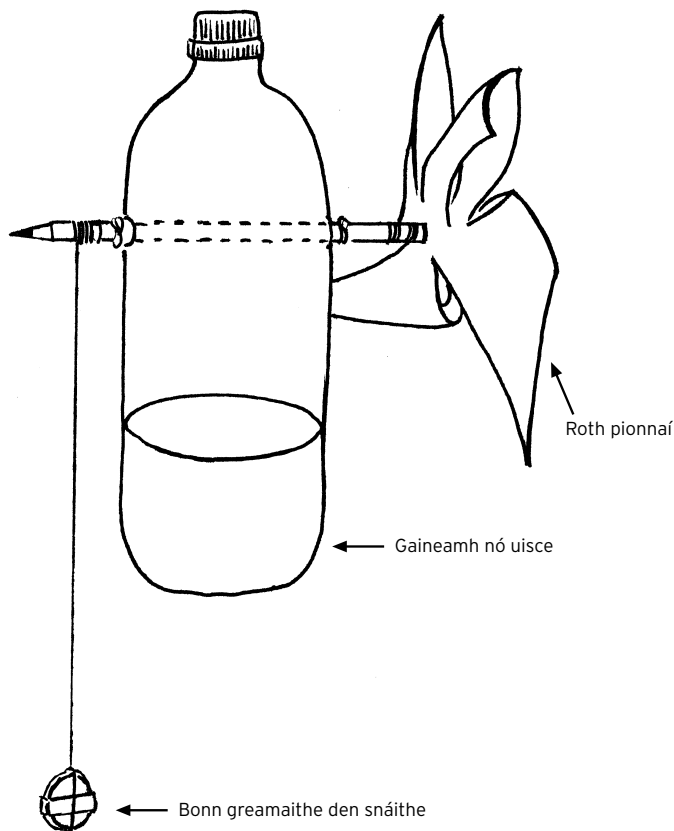
agus ansin lúb isteach na coirneíl atá marcáilte le poncanna agus ceangail na ceithre phointe marcáilte le chéile sa lár leis an taca ordóige.

9 Sáigh an taca isteach i nglantóir an phinn luaidhe leis an roth pionnaí a ghreamú anuas ar an bpeann luaidhe i gceart. Brúigh an taca chomh fada isteach agus a rachaidh sé.

ACMHAINNÍ NÁDÚRTHA

Gníomhaíocht AN06

ar leanúint →



- 10** Déan dhá pholl ar an airde chéanna sa bhuidéal díreach ar aghaidh a chéile, thart ar 20cm ó thóin an bhuidéil. Cuir gaineamh, ithir nó rud éigin eile trom ar thóin an bhuidéil lena shocrú i gceart (féadfaidh tú an barr a bhaint den bhuidéal chun é sin a dhéanamh níos éasca). Ba chóir don mhúinteoir an gearradh ar fad a dhéanamh.
- 11** Cas banda ruibéir cúpla uair timpeall ar an bpeann luaidhe agus é thart ar 3cm ón nglantóir.
- 12** Cas an peann luaidhe tríd an mbuidéal, agus cuir an dara banda ruibéir timpeall ar an bpeann luaidhe ar an taobh eile den roth pionnaí. Stopfaidh na bandaí ruibéir an peann luaidhe ó thitim

amach, agus ba chóir iad a bheith thart ar 3mm ón mbuidéal ar gach taobh, ag tabhairt spás beag don pheann luaidhe istigh ann.

- 13** Daingnigh an snáithe ar an bpeann luaidhe thart ar 1cm amach ón mbuidéal ar thaobh an rotha pionnaí, ag baint leasa as beagán téip greamaitheach.
- 14** Cas timpeall an peann luaidhe cúpla uair leis an snáithe a roláil suas beagáinín. Anois leag do mhuilleann gaoithe ar bhord gar don imeall (greamaigh den bhord le blu-tac más gá), agus cuir bonn euro amháin le téip ar dheireadh an tsnáithe a bheidh ag titim síos thar imeall an bhoird. Cuir an snáithe timpeall an bhoird cúpla uair sula ngreamófar an snáithe den bhonn le téip.

- 15** Trí shéideadh ar an roth pionnaí, ba chóir go mbeadh na daltaí in ann an bonn a chrochadh suas, ag taispeáint conas is féidir leas a bhaint as cumhacht na gaoithe le tasc mar mheáchan a chrochadh a dhéanamh. Is iad na prionsabail chéanna a bhíonn i gceist i gcás tuirbíní gaoithe a ghineann leictreachas; baintear leas as gaoth leis an tuirbín a chur timpeall agus aistrítear an fuinneamh sin go leictreachas.

Ceisteanna

- 1** An raibh sé deacair an bonn a chrochadh?
- 2** Cad a tharlóidh má dhéanann tú iarracht meáchan níos troime a chrochadh? Bain triail as arís leis an mbonn dhá euro, agus ansin leis an dá bhonn le chéile.
- 3** Cén fáth go gcaithfidh an meaisín a bheith daingean agus seasmhach?
- 4** Cad atá foghlamtha agat faoin tslí is cóir tuirbíní gaoithe cearta a fheiceann tú ar thaobh cnoic a thógáil?

Ar aghaidh leat

- 1** D'fhéadfaí an t-imscrúdú a dhéanamh lasmuigh lá a bhfuil beagán gaoithe ann féachaint an mbeidh an ghaoth in ann an roth a bhogadh chomh maith le hanáil na ndaltaí.
- 2** D'fhéadfaí iarraidh ar dhaltaí níos sine meaisín cosúil leis sin a thógáil a bhaineann leas as cumhacht uisce leis an mbonn a bhogadh.