

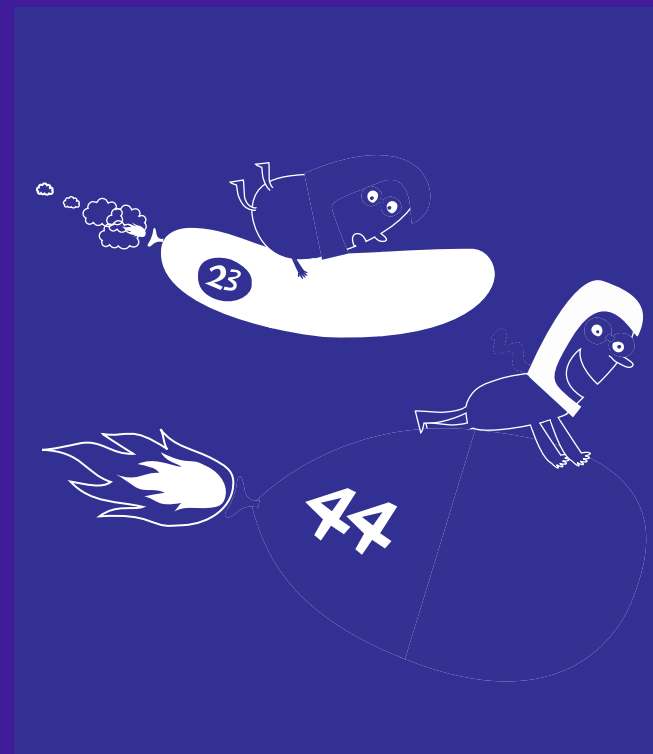
Comhad an Fhuinnimh

Smaointe ar mhúineadh an Fhuinnimh i gCuraclam an OSIE



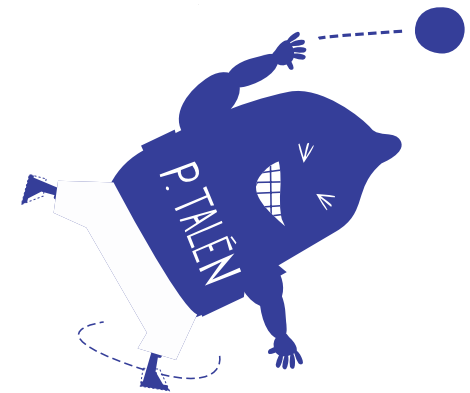


Glas Naíon, Baile Átha Cliath 9.
T 01 808 2000 • F 01 837 2848
info@sei.ie • www.sei.ie



Comhad an Fhuinnimh

Smaointe ar mhúineadh an Fhuinnimh i gCuraclam an OSIE



Réamhrá

Cé a chuir an leabhar saothair seo ar fáil?

SEI, an ghníomhaireacht náisiúnta um thionscnamh úsáide inmharthana fuinnimh. Tuilleadh eolais ar fáil ar www.sei.ie

Cén fáth an fuinneamh a mhúineadh?

Úsáideann gach a ndéanaimid fuinneamh.

Is úsáid agus táirgeadh fuinnimh is mó a chuireann le hathruithe aeráide. Trí mhachnamh a dhéanamh ar conas a úsáidimid fuinneamh is féidir linn cabhrú lenár dtimpeallacht. Is féidir linn go léir difear a dhéanamh.

Is acmhainn theoranta é an breosla iontaiseach (gual, móin srl.), ní mór dúinn slite nua a aimsiú chun ár ngátair fuinnimh a shásamh, agus ní mór dúinn fuinneamh a úsáid i slí inmharthana.

An mbaineann an leabhar saothair seo le hábhar an churaclaim?

Ceapadh na gníomhaíochtaí sa leabhar saothair seo chun iad a fhí isteach i gcuraclam nua an OSIE agus chun cabhrú leatsa, an múinteoir, i múineadh an fhuinnimh. Chun cabhrú leat na gníomhaíochtaí seo a fhí isteach sna ranganna a bhaineann le OSIE, tá naisc leis an gcuraclam luaite le gníomhaíochtaí áirithe.

Conas an leabhar saothair seo a úsáid

Tá tástálacha, nithe le dearadh agus le déanamh, bileoga saothair agus pictiúir le dathú sa leabhar saothair seo. Is féidir iad siúd a chur in oiriúint do

ranganna agus do ghníomhaíochtaí éagsúla, agus níl ach fearais bhunúsacha, a bhíonn ar fáil go héasca, ag teastáil dá bhformhór. Tuigeann tú féin cad iad na gníomhaíochtaí is fearr a oireann do do rang. Tá an t-ábhar ceaptha le bheith oiriúnach d'fhótachóipeáil chun é a dháileadh go héasca. Is féidir leat gníomhaíochtaí aon uaire OSIE a roghnú ó chlár na n-ábhar nó scéim níos forleithne a chur le chéile trí théama nó topaic thionscadail a phiocadh amach mar phointe tosaigh.

Is slí mhaith iad na tástálacha chun eolaíocht agus saothrú na heolaíochta a chur i láthair. Tugann an roinn ar dhearadh agus ar dhéanamh treoracha céim ar chéim agus tugann na bileoga saothair smaointe ar thionscadail agus ar cheachtanna simplí le húsáid sa rang agus sa bhaile. Is féidir na pictiúir le dathú a úsáid le ranganna níos óige nó chun tacú le gníomhaíochtaí eile a bheadh idir lámha ag daltaí níos sine.

Cad iad na hacmhainní eile atá ar fáil chun cabhrú leat agus tú ag úsáid an leabhair saothair seo?

Tá dhá leabhrán curtha ar fáil ag Fuinneamh Inmharthana Éireann dar teideal *Energy in Our Lives* agus *Energy Resources in Ireland*. Dáileadh bearta de thríocha cóip, i mboscaí, ar mhórán bunscoileanna le cúpla bliain anuas; mar sin, cuardaigh an leabharlann nó an seomra acmhainní.

Dá mba mhaith leat beart a ordú do do scoil d'fhéadfá ordú ar líne ag www.sei.ie nó scríobh chuig:

**An Feidhmeannach Oideachais,
Fuinneamh Inmharthana Éireann,
Glas Naíon, Baile Átha Cliath 9.**



**Fainic:
gá le
maoirseacht**

Aire i gCónaí!

Tá sé i gceist go riarfaí gach gníomhaíocht sa leabhar saothair seo faoi stiúir duine fásta. Ar son na sábháilteachta, le do thoil, déan deimhin de a bheith ag faire amach don deilbhín fainice, atá léirithe ar gach gníomhaíocht ar ghá cabhair dhíreach an mhúinteora féin leis, mar shampla nuair a bhíonn gá le huisce beirithe do thástáil.

Is daoine fásta amháin is ceart gníomhaíochtaí áirithe a léiriú, gníomhaíochtaí nach bhfuil oiriúnach le triail ag leanaí ina n-aonar. Scrúdaigh na gníomhaíochtaí roimh thosú duit, le do thoil, agus tú ag machnamh air sin.

An suíomh gréasáin

Tá na hábhair go léir sa leabhar saothair seo agus tuilleadh gníomhaíochtaí ar líne ar fáil ag www.sei.ie. Mar sin cén fáth nach mbreathnófa ar a bhfuil ar fáil ar an suíomh gréasáin?

Clár na nÁbhar

Dearadh agus déanamh

- Conas gaothrán banda leaistigh a dhéanamh 5
- Conas bád seoil talún a dhéanamh 6
- Conas cláirín soghluaiste balúin a thógáil 8
- Conas roth uisce a thógáil 10
- Conas muileann gaoithe a dhéanamh 12

Turgnaimh

- Brúchtadh bolcáin 15
- Péistlann a dhéanamh 16
- Rás balúin roicéid 17
- Bain triail as an mbalún féinséidte 18
- Múirín a dhéanamh 19
- Pléascadh Alka-Selzer 20
- An canna stáin umhal 21
- Imbhualtí spórtúla 22
- Inslíú 23
- Cumhacht pise talún 24
- Fíoruisce a dhéanamh 25
- Táscaire báistí aigéadaí 26
- Giosta ag boilgearnach 27
- Ionsaí aigéid 28
- Athchúrsáil páipéir 29
- Conas a oibríonn fuinneamh an tsolais 30
- Déan do theirmiméadar féin 31
- Bosca pizza ina oigheann gréine 32
- Léirigh, le samhail, iarmhairt cheaptha teasa 34
- Tímhriall an uisce 36
- Truailliú an aeir 37
- Cadhnra líomóide 38

Bileoga saothair

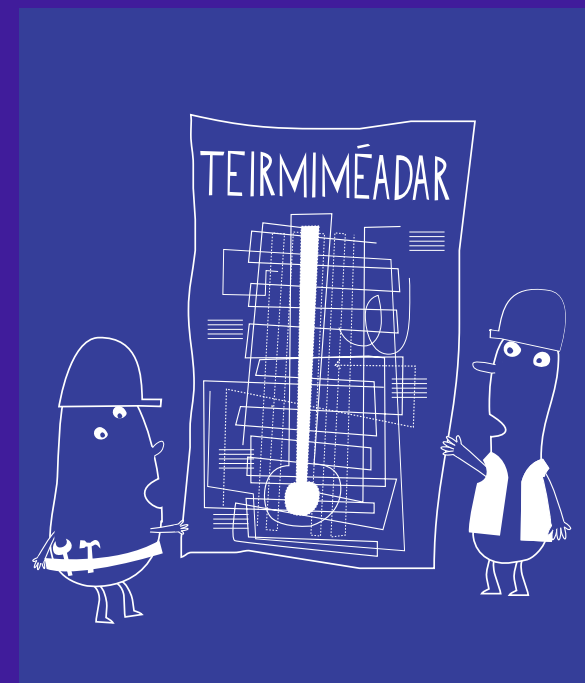
- Déan scagadh ar do chuid dramhaíola 41
- Do chuid eolais ar fhuinneamh a mheas 42
- Fuinneamh ar scoil 43
- Fuinneamh sa bhaile 44
- Fuinneamh in Éirinn 45
- Foinsí fuinnimh 46
- Slabhraí fuinnimh 48
- Iompar agus fuinneamh 50
- Bain taitneamh as na tascanna seo! 51
- Fuinneamh ar fud an domhain 52

Pictiúir le dathú

- Deich bpictiúr ghrinn le dathú 54

Cuid 1

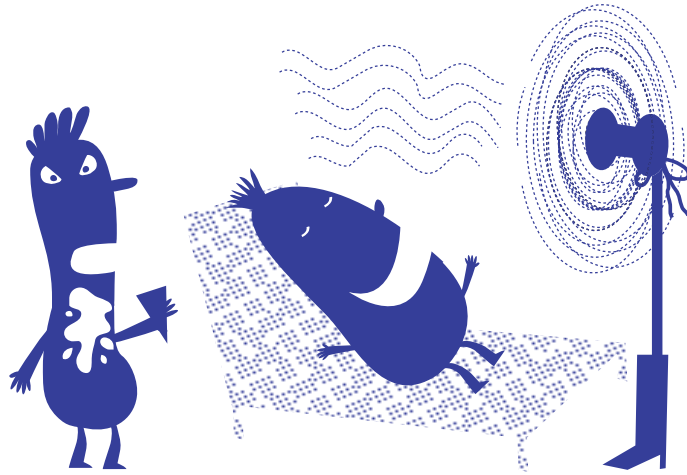
Dearadh agus Déanamh



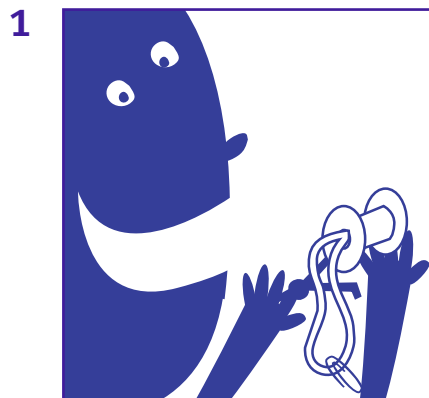
Conas gaothrán banda leaistigh a dhéanamh

Beidh gá agat le:

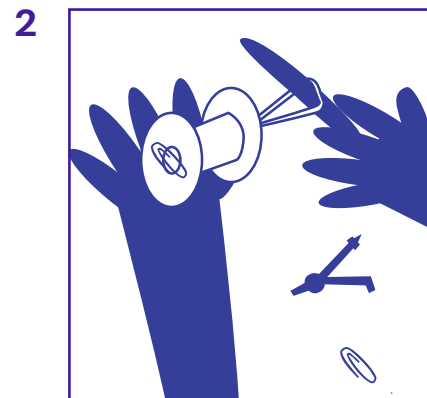
- Banda leaisteach
- Spól snátha (gan snáth)
- Bata líreacáin



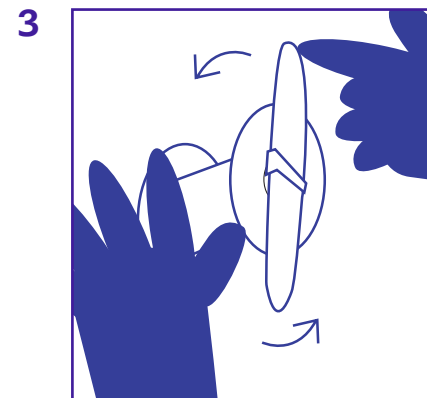
Conas é a dhéanamh



Ar dtús cuir fáiscín páipéir ar thaobh amháin den bhanda leaisteach. Ansin, go cúramach, agus tú ag úsáid compáis nó snáthaide, sáigh an banda leaisteach tríd an spól snátha.



Nuair a bhíonn an banda leaisteach curtha tríd, sleamhnaigh an bata líreacáin isteach sa lúb. Ansin, tarraing an bata siar ón spól.



Cas an bata líreacáin timpeall is timpeall go dtí go mbíonn an banda leaisteach teann.



Scaoil leis agus féach cad a tharlaíonn! (D'úsáid tú fuinneamh chun an banda leaisteach a chasadh agus anois tá an fuinneamh sin in úsáid chun an bata a chasadh).

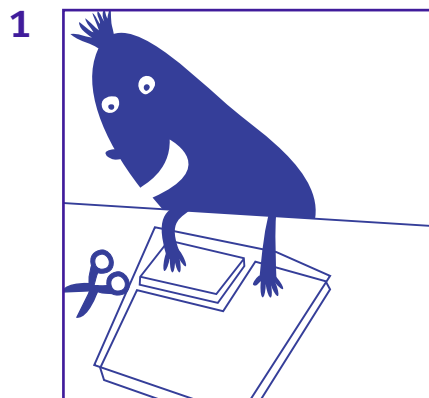
Conas bád seoil talún a dhéanamh

Beidh gá agat le:

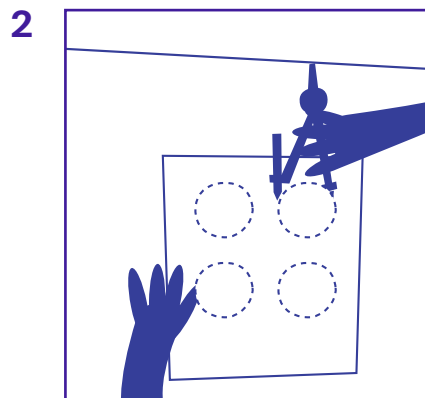
- Siosúr
- Leathán polaistiréin
- Cairtchlár
- Ceithre bhiorán
- Ceithre choirnín bheaga (roghnach)
- Peann/peann luaidhe
- Bonn €2 nó compás
- Bata líreacáin
- Téip ghreamaitheach
- Píosa páipéir



Conas é a dhéanamh

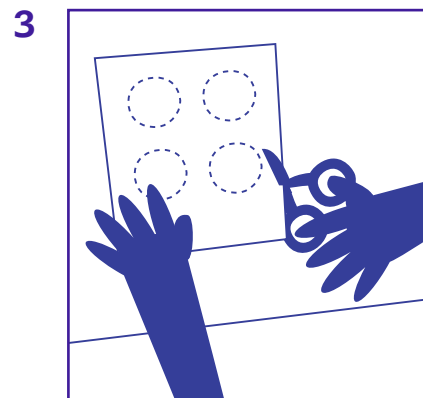


Gearr an pholaistiréin ina dronuilleog timpeall 12cm x 6cm.

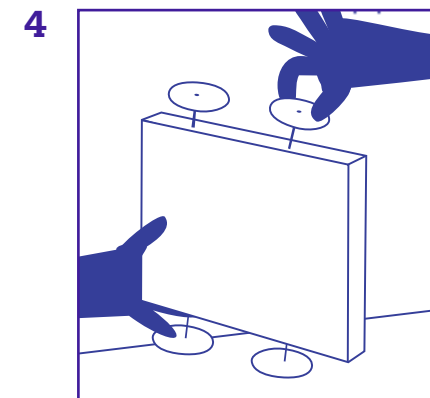


Tarraing ceithre chiorcal ar an gcairtchlár ag úsáid:

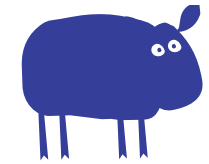
- boinn €2 nó
- compáis, le ga 1.5cm. Is fearr go mór modh an chompáis mar go ndeir an marc a dhéanann an compás leat cár cheart an biorán a chur isteach.



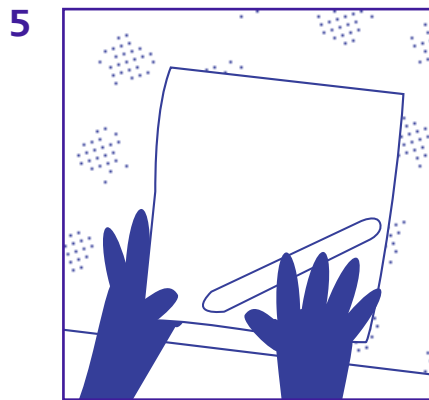
Gearr amach na ciorcail.



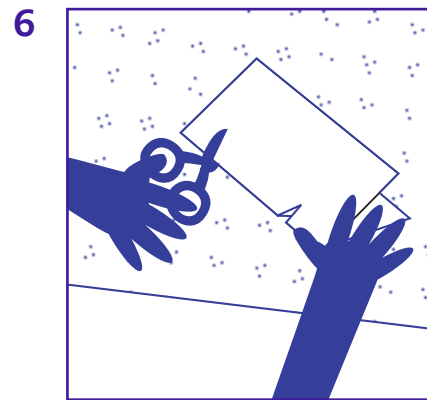
Daingnigh dhá cheann de na ciorcail ar thaobh fada amháin den pholaistiréin le dhá bhiorán. Iompaigh an cláirín soghluaiste agus daingnigh dhá roth ar an taobh fada eile. Ná sáigh na bioráin rófhada isteach sa pholaistiréin mar go mb'fhéidir nach gcafaidh na rothaí go rófhuirist ansin: b'fhéidir go mbeadh gá agat le coirnín beag idir an roth agus an cláirín soghluaiste.



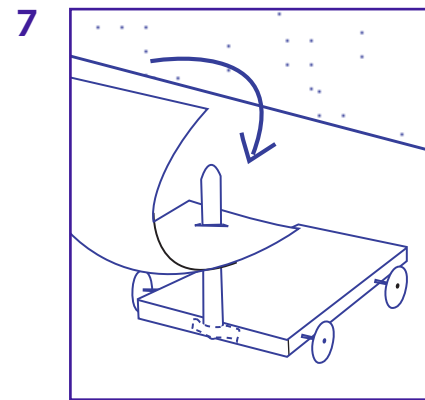
Conas é a dhéanamh ar lean



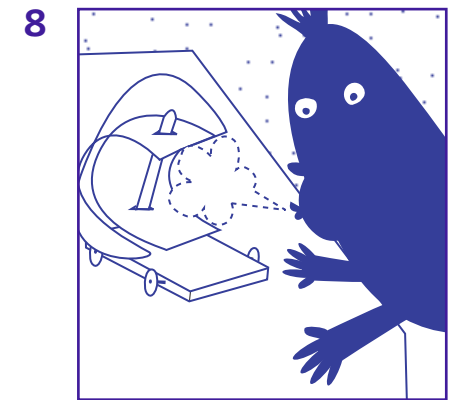
Faigh bata líreacáin agus píosa páipéir. Gearr amach cruth cearnógach agus a thaobhanna faid an bhata a bheag nó a mhór.



Fill an páipéar in dhá leath. Cuir marc ar an taobh fillte 1cm ón dá cheann, ansin déan gearrtha beaga sa pháipéar.



Greamaigh an bata líreacáin de thosach an chláirín shoghluaiste le téip. Sleamhnaigh an páipéar ar an mbata tríd na poill bheaga a rinneadh sa pháipéar.



Séid isteach sa seol agus siúd an báidín talún ag gluaiseacht!

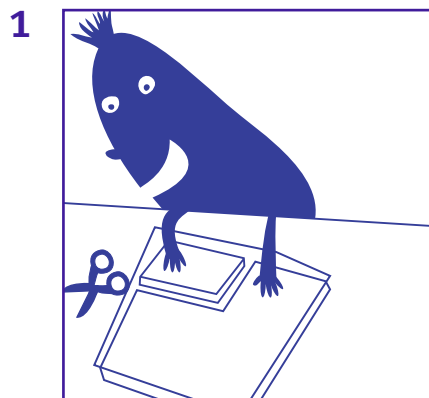
Conas cláirín soghluaiste balúin a thógáil

Beidh gá agat le:

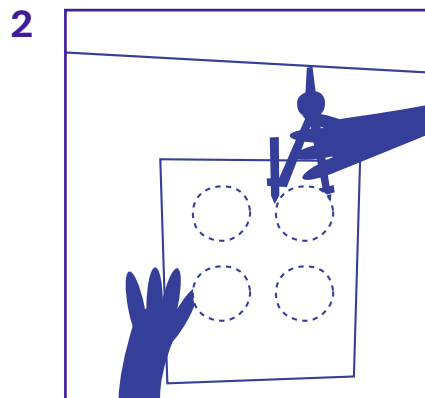
- Siosúr
- Leathán polaistiréin
- Cairtchlár
- Ceithre bhiorán
- Ceithre choirnín bheaga (roghnach)
- Peann/peann luaidhe
- Bonn €2 nó compás
- Balún
- Téip ghreamaitheach dháthaobhach



Conas é a dhéanamh

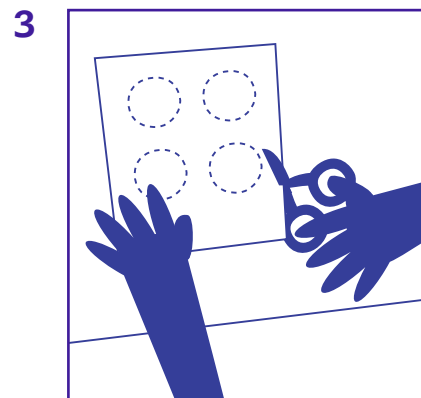


Gearr an pholaistiréin ina dronuilleog timpeall 12cm x 6cm.

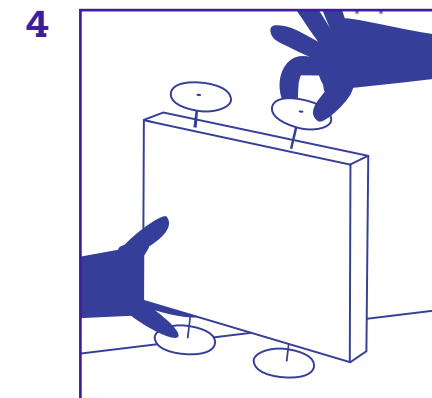


Tarraing ceithre chiorcal ar an gcairtchlár ag úsáid:

- boinn €2 nó
- compáis, le ga 1.5cm. Is fearr go mór modh an chompáis mar go ndeir an marc a dhéanann an compás leat cár cheart an biorán a chur isteach.

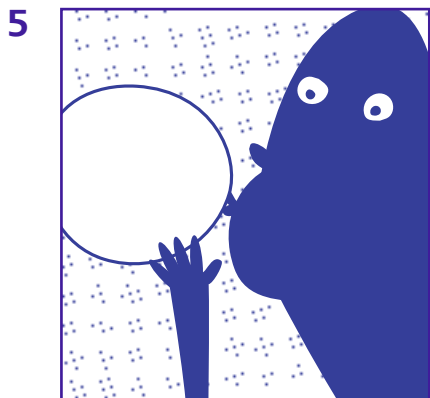


Gearr amach na ciorcail.

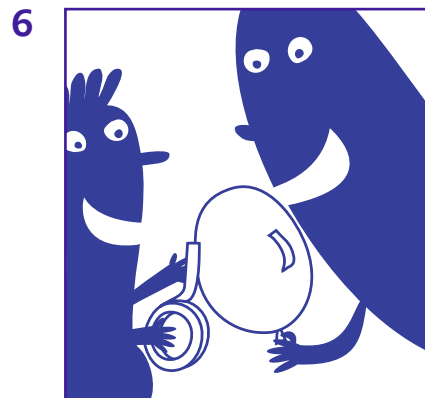


Daingnigh dhá cheann de na ciorcail de thaobh fada amháin den pholaistiréin le dhá bhiorán. Iompaigh an cláirín soghluaiste agus daingnigh dhá roth ar an taobh fada eile. Ná sáigh na bioráin rófhada isteach sa pholaistiréin mar go mb'fhéidir nach gcasfaidh na rothaí go rófhuirist ansin: b'fhéidir go mbeadh gá agat le coirnín beag idir an roth agus an cláirín soghluaiste.

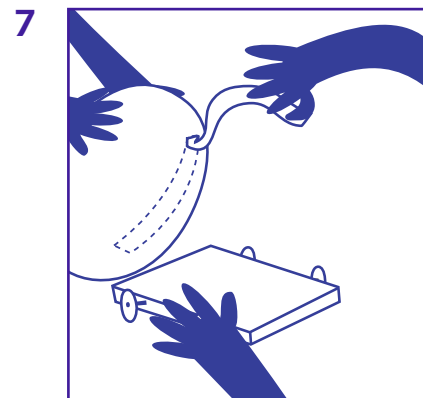
Conas é a dhéanamh ar lean



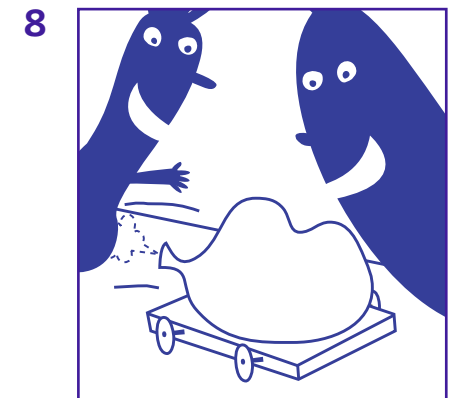
Cuir aer isteach sa bhalún (murar féidir leat féin é a dhéanamh, cuir ceist ar mhúinteoir nó úsáid teannaire balúin.)



Faigh duine éigin chun breith ar mhuineál an bhalúin chun an t-aer a choimeád istigh ann fad a chuireann tú téip ghreamaitheach dháthaobhach ar an taobh fada de.



Bain an clúdach den taobh eile den téip, ansin úsáid í chun an balún a ghreamú d'uachtar an chláirín shoghluaiste.



Cuir an cláirín soghluaiste agus an balún ar an talamh nó ar dhromchla fada, cothrom. Abair leis an té a bhfuil greim aige/aici ar an mbalún scaoileadh leis, agus siúd do chláirín ag gluaiseacht!

Conas roth uisce a thógáil

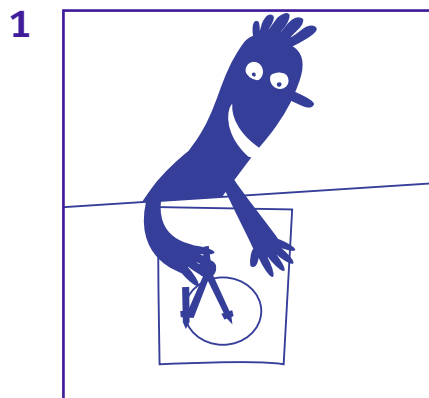
Beidh gá agat le:

- Cairtchlár
- Adhmad nó plaisteach
- Compás

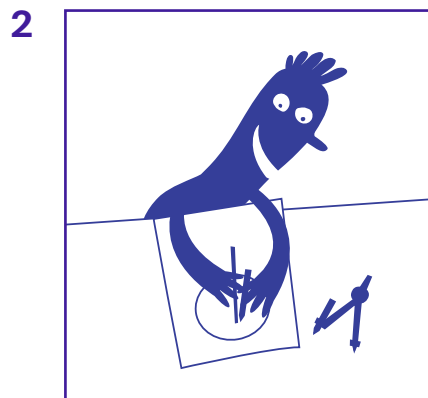
Is fearr roth uisce a dhéanamh as ábhar cosúil le hadhmad nó le plaisteach nach n-éireoidh maoth agus bog san uisce. Ach, toisc gur gá iad siúd a ghearradh le sábh miotail nó le scian an-ghéar, tá sé i bhfad níos sábháilte úsáid a bhaint as cairtchlár – cé go dtiteann sé as a chéile go luath nuair a úsáidtear san uisce é.



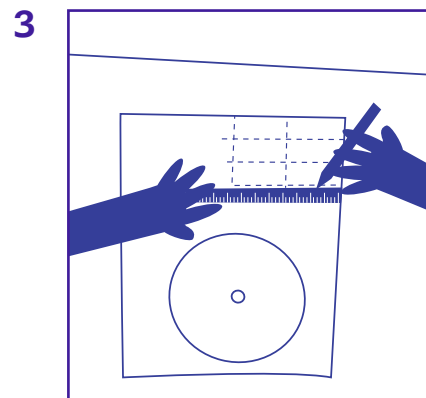
Conas é a dhéanamh



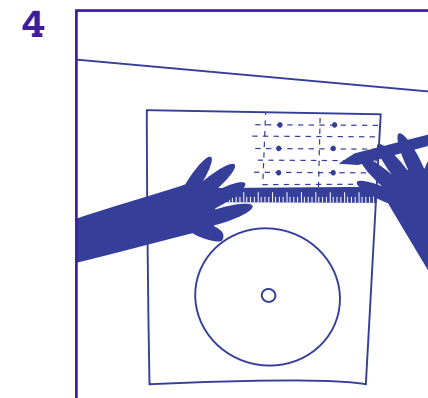
Tarraing ciorcal le ga 4cm ar phíosca cairtchláir le compás.



Cuir slat nó peann luaidhe ar an lárphointe a rinne an compás, agus tarraing ciorcal beag timpeall na slaité/ an phinn luaidhe sin.

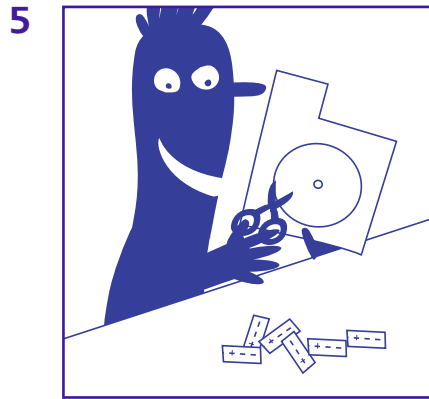


Tarraing sé dhronuilleog ar chairtchlár, gach dronuilleog timpeall 3cm x 4cm.

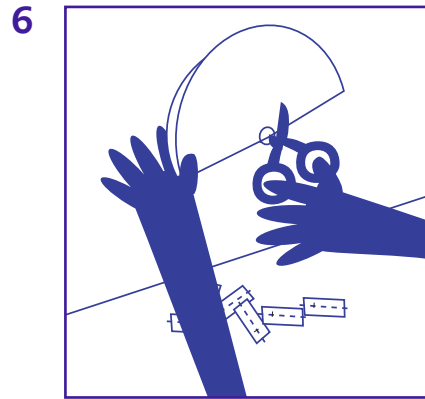


Tarraing líne trí lár gach dronuilleoige agus cuir marc uirthi 2cm ó cheann amháin.

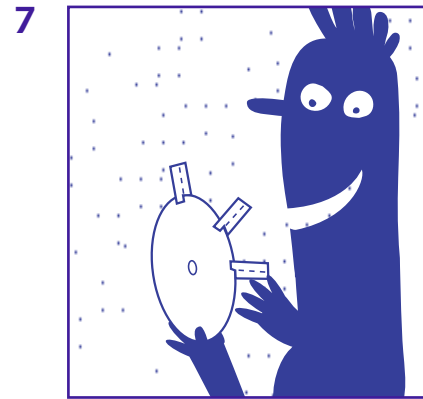
Conas é a dhéanamh ar lean



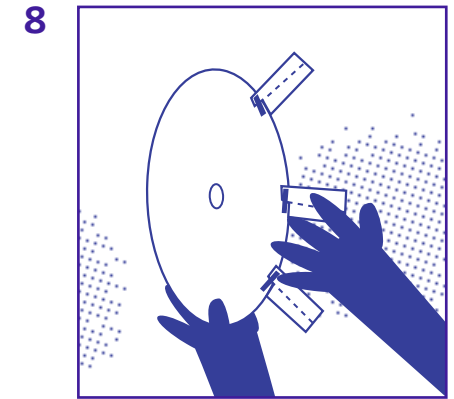
Gearr amach an ciorcal agus na dronuilleoga.



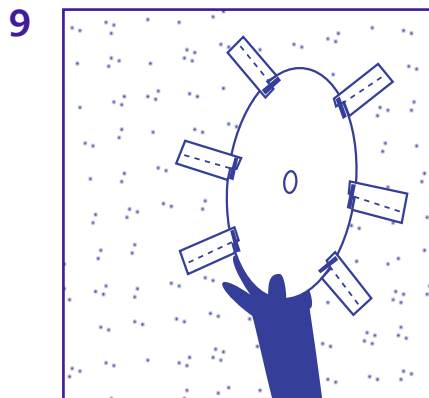
Gearr amach lárpholl an chiorcail agus gearr suas lárline gach dronuilleoige an taobh gairid) chomh fada leis an marc.



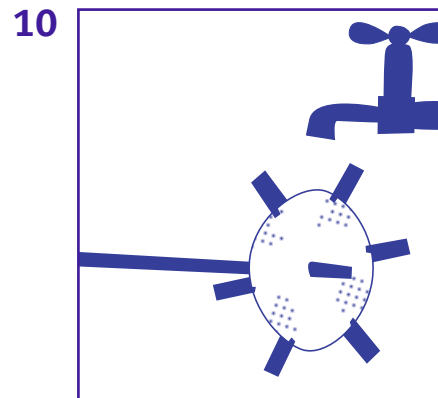
Sleamhnaigh an ciorcal tríd an scoilt i ndronuilleog.



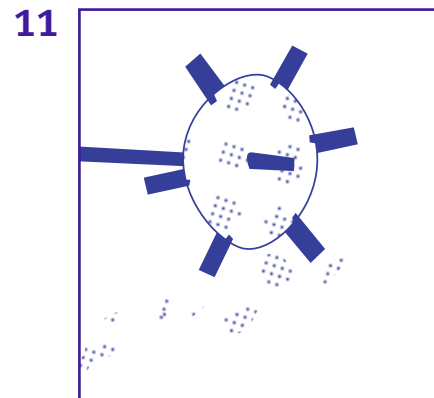
Daingnigh an dronuilleog le téip ghreamaitheach.



Déan amhlaidh leis na 5 dhronuilleog eile (ag a dó, a ceathair, a sé, a hocht, a deich agus a dó dhéag a chlog ar an gciorcail), go dtí go mbeidh roth agat agus sé lann air.



Sleamhnaigh an tslat trí lár an rotha agus coinnigh é i sruthán uisce reatha. Triail é agus uisce ag titim anuas air ...



... agus le huisce ag sní faoina bhun.

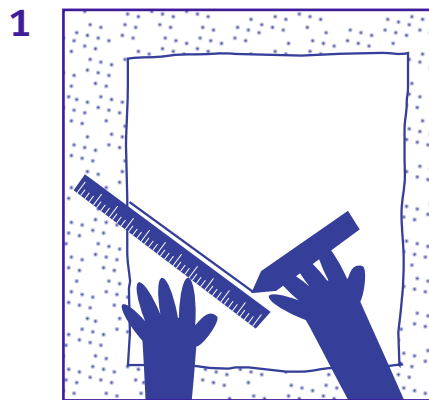
Conas muileann gaoithe a dhéanamh

Beidh gá agat le:

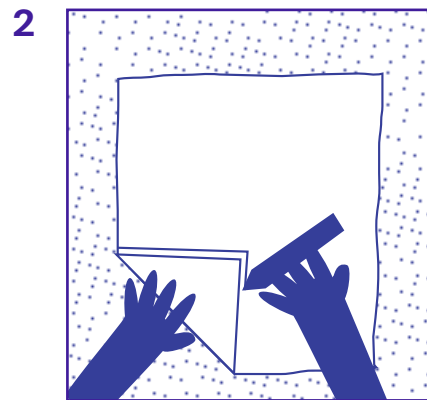
- Bileog pháipéir
- Peann luaidhe
- Siosúr
- Rialóir
- Tacóidí ordóige



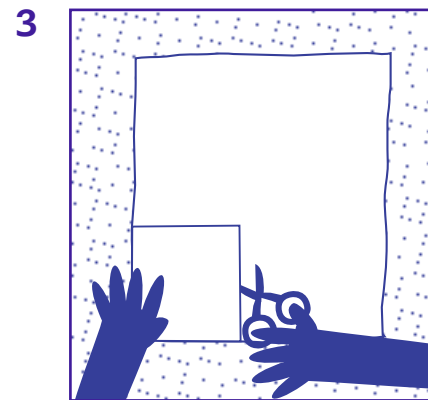
Conas é a dhéanamh



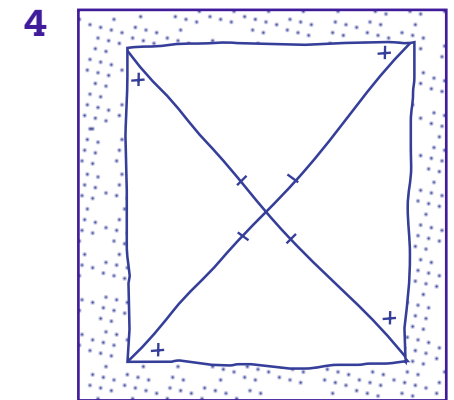
Faigh píosa páipéir agus cuir marc amháin 14cm suas ó chúinne amháin agus marc eile 14cm isteach díreach ón gcéad mharc. Ansin tarraing líne idir an dá mharc.



Fill an páipéar feadh na líne. Ansin rianaigh imlíne an chúinne ar an bpáipéar.

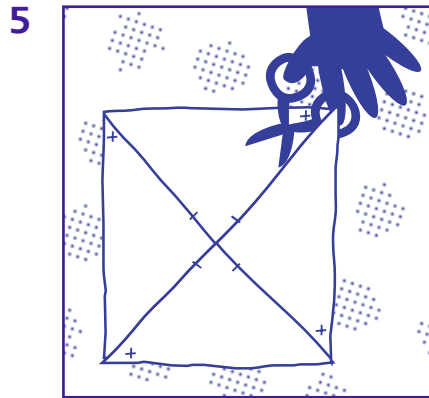


Nuair a osclóidh tú amach an páipéar beidh cearnóg agat. Gearr amach an cearnóg sin.

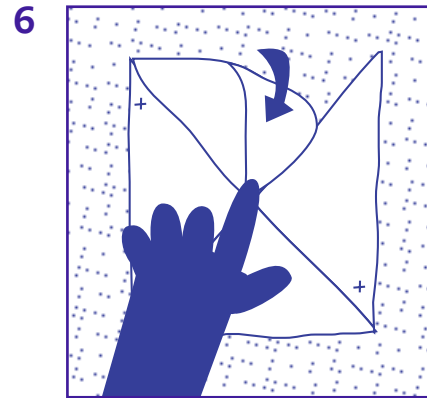


Tarraing dhá thrasnán ar an bpáipéar i dtreo is go mbeidh cruth croise agat. Cuir marc ar gach líne 2cm ón gcrosphointe. Ar deireadh, ar thaobh na lámhe deise ó gach trasnán, déan marc ar nós croise. NB. Má theastaíonn uait do mhuileann gaoithe a mhaisiú anois an t-am chuige.

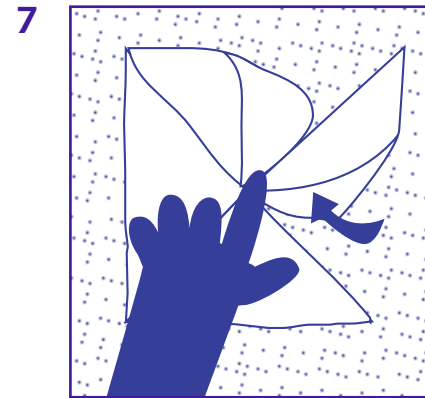
Conas é a dhéanamh ar lean



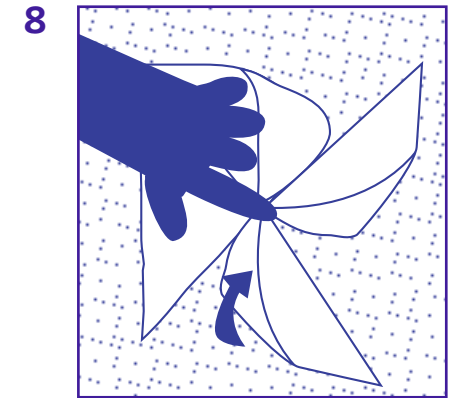
Gearr feadh gach líne go sroicheann tú an marc 2cm.



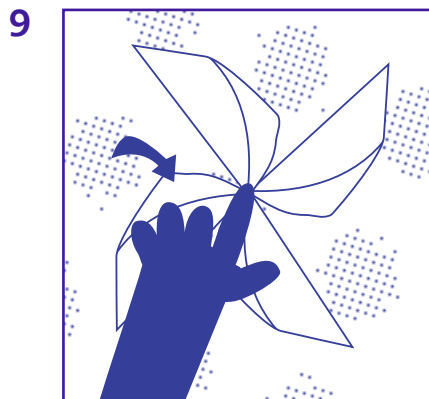
Lúb cúinne i dtreo an láir.



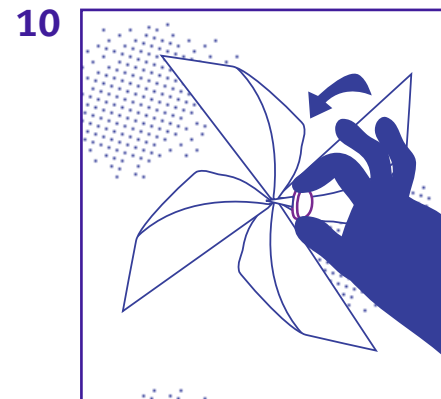
Lúb an dara cúinne agus ...



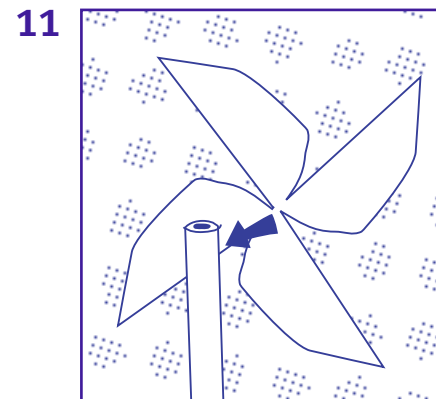
... an tríú ceann ...



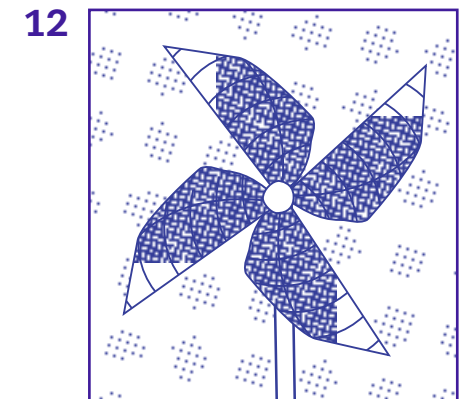
... agus an ceathrú ceann i dtreo an láir.



Cuir biorán go cúramach trí na ceithre chúinne agus trí lár an pháipéir.



Cuir an biorán isteach i rud éigin cosúil le rubar nó le peann luaidhe. B'fhéidir go mbeadh gá agat é a bhrú isteach le rubar eile mar go bhféadfadh ceann an bhioráin do mhéara a pholladh.



Féadann tú toise do mhuilinn gaoithe a athrú ach ní oibreoidh cinn mhóra chomh maith céanna.

Cuid 2 Turgnaimh



Brúchtadh bolcáin

Coincheap—Fuinneamh ceimiceach

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam Eolaíochta – Dearadh agus Déanamh

Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Salann
- Plúr
- Ola cócaireachta
- Uisce
- Babhla
- Buidéal plaisteach
- Tráidire bÁCála
- Dathú dearg do bhia
- Leacht níocháin
- Sóid aráin
- Fínéagar

'Taos salainn' a dhéanamh

Measc 6 chupán plúir, 2 chupán salainn, 4 spúnóg bhoird lán d'ola chócaireachta agus 2 chupán uisce i mbabhla mór.

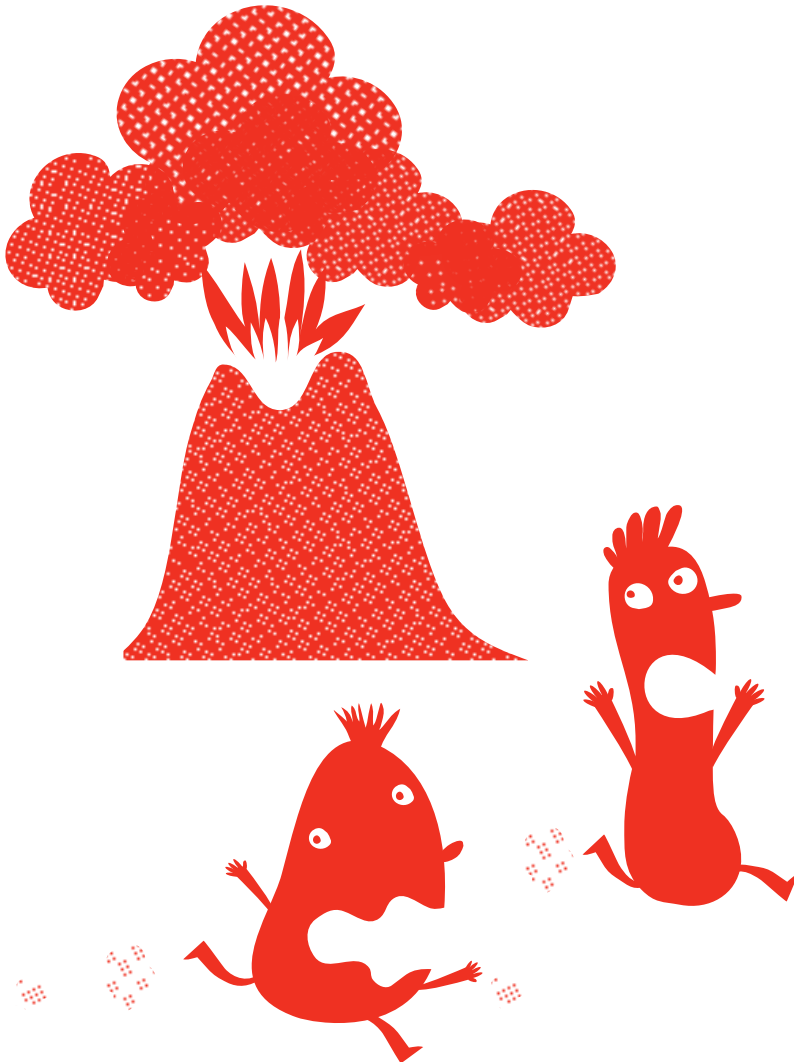
Bolcán

1. Lión an buidéal plaisteach le huisce te go dtí go bhfuil sé leathlán agus cuir cúpla braon den dathú dearg do bhia leis.
2. Fáisc cúpla deor den leacht níocháin mias isteach sa bhuidéal.
3. Cuir dhá spúnóg bhoird de shóid aráin leis (b'fhéidir go mbeidh gá agat le tonnadóir).
4. Cuir an buidéal plaisteach ina sheasamh ar thráidire bÁCála agus múnlaigh an taos timpeall an bhuidéil, agus an barr ar oscailt.
5. Doirt an fínéagar isteach sa bhuidéal go mall agus breathnaigh ar do bholcán ag brúchtadh.

Nuair a mheashtar sóid aráin agus fínéagar tarlaíonn imoibriú ceimiceach agus scaoiltear amach fuinneamh an cheimiceáin taiscthe. Déantar gás dé-ocsaíd charbóin de a chuireann ar an meascán dearg brúchtadh ina chúir dearg as an mbuidéal.

Tuilleadh oibre:

Faigh ábhair eile chun cruth bolcáin a dhéanamh - d'fhéadfá papier mâché a úsáid.



Péistlann a dhéanamh

Coincheap—Is féidir múirín a dhéanamh as dramhaíl orgánach agus cabhraíonn péisteanna leis an bpróiseas sin

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam tíreolaíochta agus curaclam eolaíochta – Feasacht agus Cúram Imshaoil

Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Bosca bróg
- Téip ghreamaitheach
- Peann gránbhiorach
- Buidéal plaisteach 2 líotar
- Siosúr
- 3 chupán d'ithir thais
- 1 chupán gainimh
- Duilleoga tirime
- Píosaí beaga bia ar nós práta agus oinniúin

1. Cuir an bosca ina sheasmh ar a bhun i dtreo is go mbeidh an taobh is sia de in airde.
2. Greamaigh an clúdach ar thaobh amháin den bhosca i dtreo is go n-osclóidh sé mar a dhéanfadh doras.
3. Gearr poill i mbarr an bhosca leis an bpeann chun an t-aer a scaoileadh isteach.
4. Gearr barr an bhuidéil phlaistigh agus líon le sraitheanna gainimh agus ithreach.
5. Leath bia ar a bharr.
6. Bailigh cúpla péist ón ngairdín agus cuir isteach i do phéistlann iad.
7. Cuir an péistlann ina seasamh lasmuigh in áit éigin tirim agus an doras dúnta.
8. Fill air tar éis cúpla lá agus tabharfaidh tú faoi deara go mbeidh an ithir measctha ag na péisteanna toisc iad a bheith ag teacht go barr chun bia a fháil agus ag dul síos arís tríd an bpéistlann.

Itheann péisteanna bia, duilleoga feoite agus gais agus ábhar orgánach eile agus tá siad úsáideach i gcarn múirín chun cabhrú le briseadh síos an ábhair orgánaigh. Trí mhúirín a dhéanamh as an dramhaíl orgánach, féadfaimid laghdú ar an dramhaíl a théann amach as an teach le dumpáil. Caomhnaíonn sé sin fuinneamh trí laghdú ar an mbreosla a úsáideann trucaílí ag bailiú agus ag iompar na dramhaíola go dtí an t-ionad dumpála.



Rás balúin roicéid

Coincheap—Úsáideann aon ní a bhogann fuinneamh/breosla

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam – Aonad Fuinneamh agus Fórsaí

Turgnamh

Beidh gá agat le:

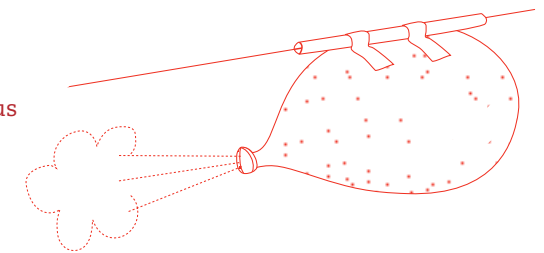
- 2 phíosa fhada sreangáin (e.g. faid an tseomra ranga)
- 2 Téip ghreamaitheach
- 2 ghnáthbhalún chruinne
- 2 shop dhíreacha

1. Beir ar cheann amháin den dá shreangán agus sín go teann é trasna an tseomra.
2. Séid suas na balúin ach ná ceangail iad.
3. Greamaigh na balúin faoi na soip le téip.
4. Cuir na sreangáin tríd na soip: bíodh an dá bhalún ag tosú ón taobh céanna agus an soc ag díriú an treo céanna.
5. Ullamh ... ar do mharc ... agus scaoil do bhalún ...

D'fhéadfá rás balúin a bheith agat ach an rang a roinnt i bhfoirne agus cúpla sreang a chur i bhfearas. Comhairigh síos, ar aghaidh leis na balúin agus féach cén fhoireann ar leis an balún a bhuann. Déanann an t-aer ag brúctadh amach as an soc i dtreo amháin an balún a shá sa treo eile. Is é scaoileadh an aeir breosla an roicéid.

Triail balún amháin a leath-líonadh agus líon an ceann eile agus féach cad a tharlaíonn. Ní bhfaigheann tú as ach an fuinneamh a chuir tú isteach ann. Sáitear roicéad spáis in airde nuair a bhrúitear gáis theo, á scaoileadh ón mbreosla agus é ag dó, óna bhun.

Nóta: Féach 'Conas cláirín soghluaiste balúin a thógáil' i roinn 'Dearadh agus Déanamh' ar an suíomh gréasáin.



Bain triail as an mbalún féinséidte

Coincheap—Fuinneamh ceimiceach

NASC LEIS AN gCURACLAM:

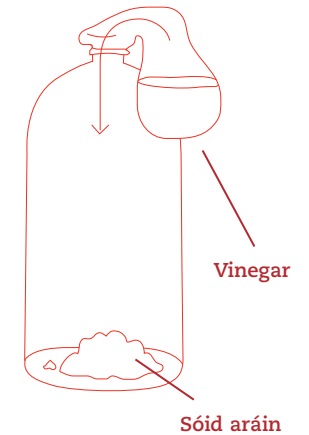
Curaclam Eolaíochta – Ábhair

Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Buidéal plaisteach uisce 500 ml, folamh
- Balún
- Tonnadóir
- Leath-chupán fínéagair
- 8 taespúnóg de shóid aráin (gnáth-chomhábhar cócaireachta atá ar fáil sna hollmhargaí)

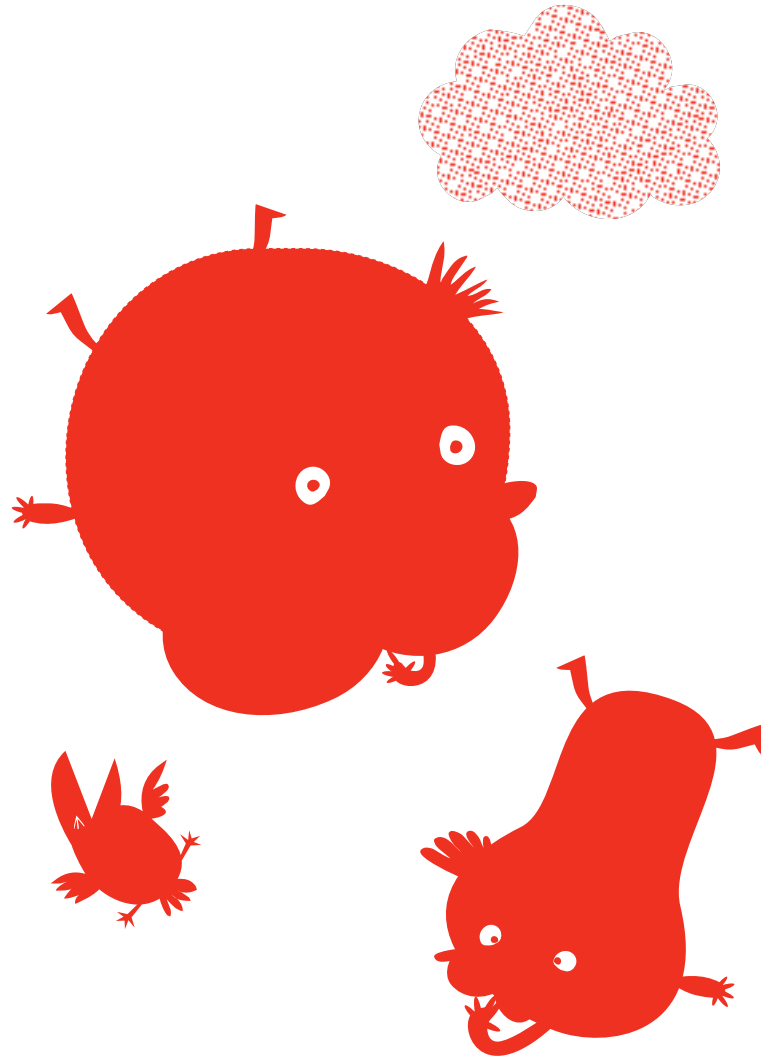
1. Ag tús an turgnaimh duit déan réamh-shíneadh ar an mbalún trína shéideadh agus an t-aer a scaoileadh amach.
2. Cuir an tsóid aráin sa bhuidéal fínéagair.
3. Trí thonnadóir doirt an fínéagar isteach sa bhalún dí-shéidte.
4. Gan an fínéagar a dhoirteadh, sleamhnaigh béal an bhalúin ar an mbuidéal.
5. Ardaigh agus fáisc an balún i dtreo is go ndoirteann an fínéagar isteach sa bhuidéal.
6. Laistigh de nóiméad nó dhó séidfear suas an balún!



Nóta: Má tá sé deacair an balún a chur ar an mbuidéal gan an fínéagar a dhoirteadh, d'fhéadfá iarracht a dhéanamh an fínéagar a chur sa bhuidéal agus an tsóid aráin a chur sa bhalún. Nuair a mheascann tú an fínéagar agus an tsóid aráin tarlaíonn imoibriú ceimiceach. Is imoibriú ceimiceach é dó. Nuair a dhóitear gual tiontaítear an fuinneamh ceimiceach ina fhuinneamh teasa, agus scaoiltear CO₂.

Tuilleadh Oibre:

- Triail an dé-ocsaíd charbóin sa bhalún a scaoileadh amach os cionn coinnle lasta. Úsáidtear dé-ocsaíd charbóin i múchtóirí dóiteáin mar go gcoinníonn sé ocsaigin ón lasair agus múchann sé an tine. An bhfanann an choinneal ar lasadh?
- Triail an balún lán ón turgnamh seo a úsáid i do rás balúin roicéid. Sa tslí sin beidh tú ag úsáid an fhuinnimh cheimicigh a bhí stóráilte go bunúsach sa tsóid aráin agus san fínéagar chun cumhacht a thabhairt do do bhalún roicéid.



Múirín a dhéanamh

Coincheap—Is modh é múirín a dhéanamh chun laghdú ar dhramhaíl

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam Tíreolaíochta agus Eolaíochta – Feasacht Cúram Imshaoil

Turgnamh

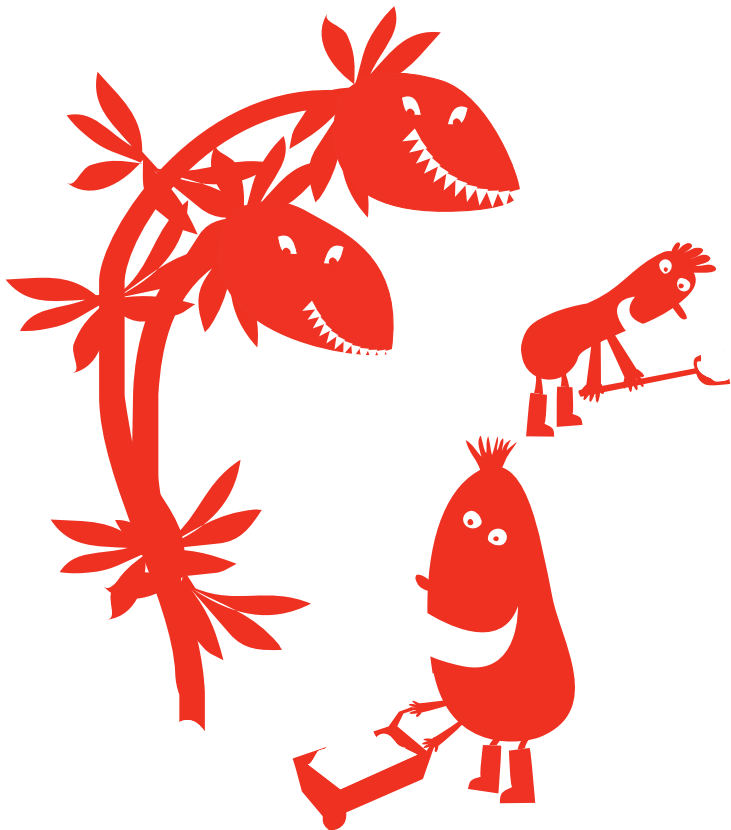
Beidh gá agat le:

- Gairdín
- Croí úill
- Píosa de nuachtán agus é brúite
- Mála plaistigh agus é brúite
- Sluasaid

1. Déan trí pholl a thóch timpeall 30cm ar doimhneacht.
2. Cuir ábhar amháin (croí úill, nuachtán nó mála plaisteach) i ngach ceann de na poill agus clúdaigh iad le hithir.
3. Cuir comhartha i ngach áit ina bhfuil na hábhair curtha i dtreo is go bhféadfaidh tú iad a aimsiú i gceann coicíse.
4. Tar éis coicíse oscail gach poll (ach ná tóg na hábhair amach) chun féachaint chomh lofa is atá siad.
5. Glac grianghraif nó tarraing pictiúir den staid ina bhfuil siad anois agus cuir lofacht na n-ábhar i gcomparáid lena chéile.
6. Clúdaigh na trí ábhar arís le hithir agus fág iad coicís eile.
7. Déan céim a 4 is a 5 athuair.

Is slí iontach é múirín a dhéanamh chun laghdú ar an méid dramhaíola a théann go dtí an láithreán fuílligh. Is slí leis é chun fuinneamh bunaigh na gréine a athúsáid. Conas? Soláthraíonn an ghrian fuinneamh chun go bhfásfadh crann úll, agus úsáideann an crann cothaithe agus uisce ón ithir chun úlla a thairgeadh. Trí mhúirín a dhéanamh de chroí úill, is féidir le planda eile an chuid chothaitheach de a úsáid chun fáis.

Is ábhair mhaithe chun múirín a dhéanamh iad nuachtáin, féar bainte agus aon píosa de thoradh nó de ghlasra. Ní lobhann málaí plaisteacha.



Pléascadh Alka-Seltzer

Coincheap—Fuinneamh ceimiceach a scaoileadh saor



NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam Eolaíochta – Fuinneamh agus Fórsaí

Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Gabhdán scannáin
- Táibléad Alka-Seltzer
- Blue Tack

1. Bain úsáid as an blue tack, chun an Alka-Seltzer a ghreamú ar an taobh istigh de chlúdach an gabhdáin scannáin.
2. Lión an gabhdán le huisce go dtí go bhfuil sé leathlán.
3. Cuir an clúdach air.
4. Creath go maith an gabhdán agus iompaigh é bun os cionn (an clúdach thíos) ar an talamh.
5. Seas siar!

Imoibríonn an t-uisce leis an táibléad, á chur ag sioscadh (scaoileann sé an fuinneamh ceimiceach) agus líonann an gás an gabhdán scannáin. Glacann gáis an-chuid spáis agus mar sin ní fada go mbeidh an gabhdán róbheag leis an ngás a choimeád - brúctfaidh an gás agus séidfear an clúdach den gabhdán.

An canna stáin umhal

Coincheap—Fuinneamh stóráilte

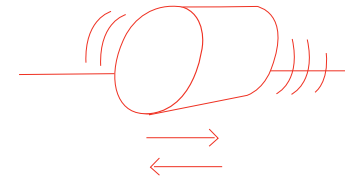
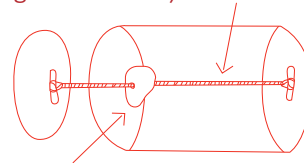
NASC LEIS AN gCURAGLAM:

Curaclam Eolaíochta – Fuinneamh agus Fórsaí

Turgnamh

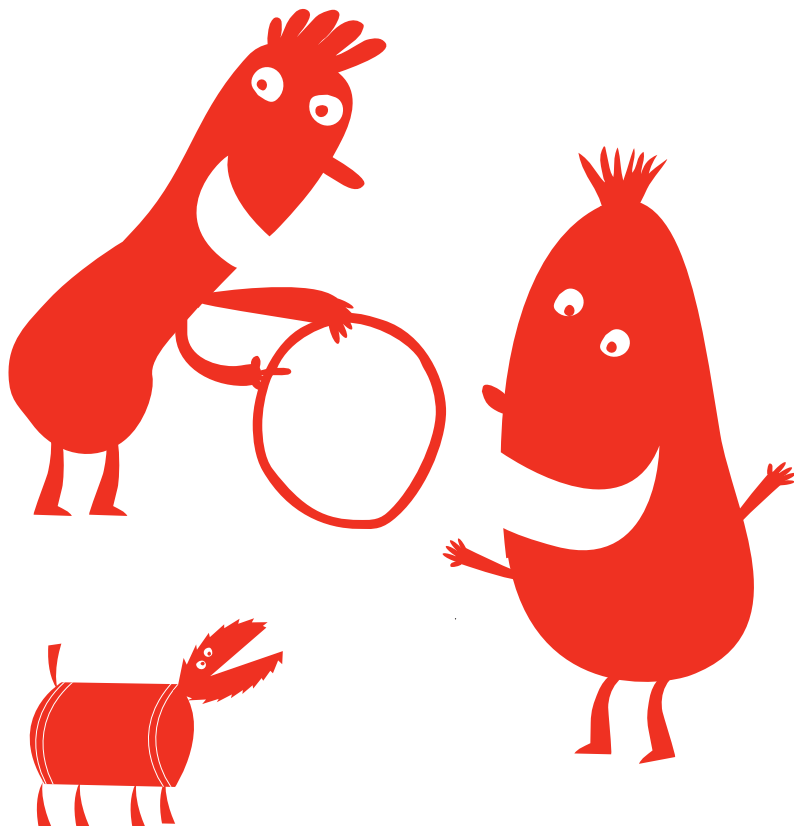
Beidh gá agat le:

- Canna mór nó gabhdán sorcóireach agus snapchlúdach air (mar shampla: feadán beag Pringles nó gabhdán do ghrán-anlann)
- Banda leaisteach tiubh (is fearr a oibríonn an turgnamh má bhíonn an banda leaisteach timpeall an fhaid chéanna leis an gcanna)
- Dhá fháiscín páipéir
- Cnó mór (de bholta) nó cnap mór marla.



1. Toll poll beag i gclúdach agus i mbun an channa. Déan deimhin de go mbíonn na poill sa lár.
2. Ceangail an cnó nó múnlaigh an marla ina liathróid timpeall lár an bhanda leaistigh.
3. Sáigh ceann banda leaistigh amháin tríd an bpoll i mbun an channa ón taobh istigh.
4. Cuir fáiscín páipéir tríd an mbanda leaisteach chun é a chosc ar shleamhnú isteach sa canna arís. Sáigh ceann eile an bhanda leaistigh tríd an bpoll sa chlúdach agus daingnigh é le fáiscín páipéir.
5. Rollaigh an canna go séimh uait agus féach air ag stopadh agus ag filleadh ort.

Cé go rollann an canna, ní rollann an meáchan trom - crochann sé gan bogadh istigh sa canna. Cuirtear ar an mbanda leaisteach lúbadh ar gach taobh den mheáchan. Nuair nach féidir leis an mbanda lúbadh níos mó stopann sé an canna. De réir mar a scaoileann an lúb sa bhanda leaisteach rollann an canna thar n-ais. Bíonn fuinneamh stóráilte sa bhanda leaisteach. Athraítear an fuinneamh stóráilte go fuinneamh gluaiste a thiomáineann an canna ar aghaidh.



Imbhualtí spórtúla

Coincheap—Aistriú fuinnimh

NASC LEIS AN gCURAGLAM:

Curaclam Eolaíochta – Fuinneamh agus Forsaí

Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Cispheil
- Liathróid phlaisteach níos lú ná sin nó liathróid leadóige



1. Ardaigh an chispheil go dtí timpeall airde do ghualainne.
2. Samhlaigh scála 1 - 10 agus an talamh ag a 1 agus do ghualainn ag a 10, anois lig don chispheil titim agus tabhair faoi deara cé chomh hard ar do scála is a phreabann sé thar n-ais.
3. Déan an rud céanna leis an liathróid níos lú.
4. Ní bheidh dóthain fuinnimh sa chispheil teacht thar n-ais go hairde do ghualainne (10 ar an scála): mar sin ní foláir nó gur chaill an chispheil roinnt fuinnimh. Cá ndeachaigh sé?
5. Dún do shúile agus lig don liathróid titim arís - agus do shúile dúnta conas a thuigean tú cathain a bhuaileann an liathróid an talamh?
6. Cuir bosa do lámh go cothrom ar an talamh agus iarr ar dhuine éigin eile ligean don chispheil titim cóngarach duit, an mbraitheann tú aon ní nuair a thiteann an chispheil?
7. Ó 5 agus 6 thuas ba chóir go mbeifeá tar éis 2 áit a ndeachaigh fuinneamh na cispheile a fháil amach - an féidir leat cuimhneamh ar aon cheann eile?
8. Triail ligean don chispheil titim agus an liathróid is lú ná í cothrom ar a barr (caithfidh tú breith ar an liathróid is lú díobh go ligean tú dóibh titim). NB. Déan é seo lasmuigh nó i spás oscailte.
9. An uair seo preabann an liathróid is lú suas go hard san aer - cá bhfuair sí an fuinneamh chun preabadh chomh hard sin?

Ní féidir fuinneamh a scrios riamh. Sa turgnamh seo aistrítear é idir an dá liathróid nó aistrítear é i bhfoirmeacha éagsúla, ar nós fuaime, teasa nó ina fhuinneamh tonnchreathach.

Inslíú

Coincheap—Féadann inslíú fuinneamh a chaomhnú



Fainic:
gá le
mairseacht

NASC LEIS AN gCURAGLAM:

Curaclam Tíreolaíochta agus Eolaíochta – Feasachta Cúram Imhsaoil

Turgnamh—Fainic: Uisce Te!

Beidh gá agat le:

- Teirmiméadar (scála go 100°C)
- Dhá thaephota bheaga
- Dhá phúic tae
- Flaigín beag
- Citeal (nó sconna uisce te)

1. Líon an citeal agus téigh dóthain uisce is a líonfadh dhá thaephota agus flaigín (ar mhaithe le sábháilteacht ná húsáid uisce beirthe).
2. Tóg teocht an uisce. Cuir an méid céanna uisce i ngach taephota agus san fholúsfhlaigín.
3. Cuir púic tae ar cheann de na taephotaí agus dún an folúsfhlaigín.
4. Tar éis cúig nóiméad tóg teocht an uisce i ngach ártach agus déan taifead de.
5. Lean ort ag glacadh na teochta gach 5 nóiméad go ceann ar a laghad 20 nóiméad.

Tá an flaigín inslithe go maith - tá sé déanta chun aistriú na teochta a chosc. Chuir an phúic tae brat breise teasdionta ar fáil cosúil le seaicéad clúdaigh ar shorcóir uisce te. Ba cheart go mbeadh ballaí, díonta agus fuinneoga ár dtithe teasdionta freisin chun cosc a chur leis an teas éalú. Mura mbeadh inslíú againn bheadh a lán fuinnimh á chur amú againn. In aeráidí teo, déantar tithe a inslíú ó theas na gréine.



Cumhacht pise talún

Coincheap—Fuinneamh bia



Fainic:
gá le
mairseacht

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam Eolaíochta – Dúile Beo

Turgnamh— Fainic: Níl cead ACH ag duine fásta
nó ag múinteoir é seo a dhéanamh!

Beidh gá agat le:

- Piseanna talún
- Buan-lasair (Dóire Bunsen/tóirse lasrach)
- Briogún
- Triaileadán uisce

1. Sáigh pis talún ar an mbriogún.
2. Cuir an triaileadán agus beagán uisce ann ar chlampa/ar sheastán.
3. Cuir an phis talún sa lasair Bunsen go lasann sí.
4. Coinnigh an phis talún agus í ar lasadh, faoin triaileadán uisce.

Bia ard-fhuinnimh is ea pis talún. Nuair a dhónn tú pis talún bíonn tú ag scaoileadh a cuid fuinnimh cheimicigh agus á athrú go teas, go solas agus go fuinneamh gluaiste. An fuinneamh teasa a scaoileadh chuir sé ar an uisce beiriú.



Fíoruisce a dhéanamh

Coincheap—Is diomailt fuinnimh a bheith ag diomailt uisce



Fainic:
gá le
maoirseacht

NASC LEIS AN gCURACLAM:

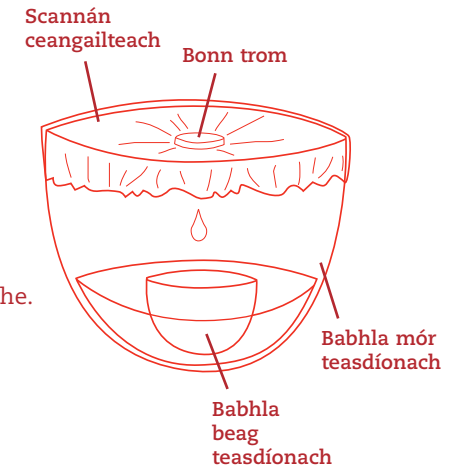
Curaclam Tíreolaíochta agus Eolaíochta

Turgnamh—Fainic: uisce beirithe, gá le cabhair!

Beidh gá agat le:

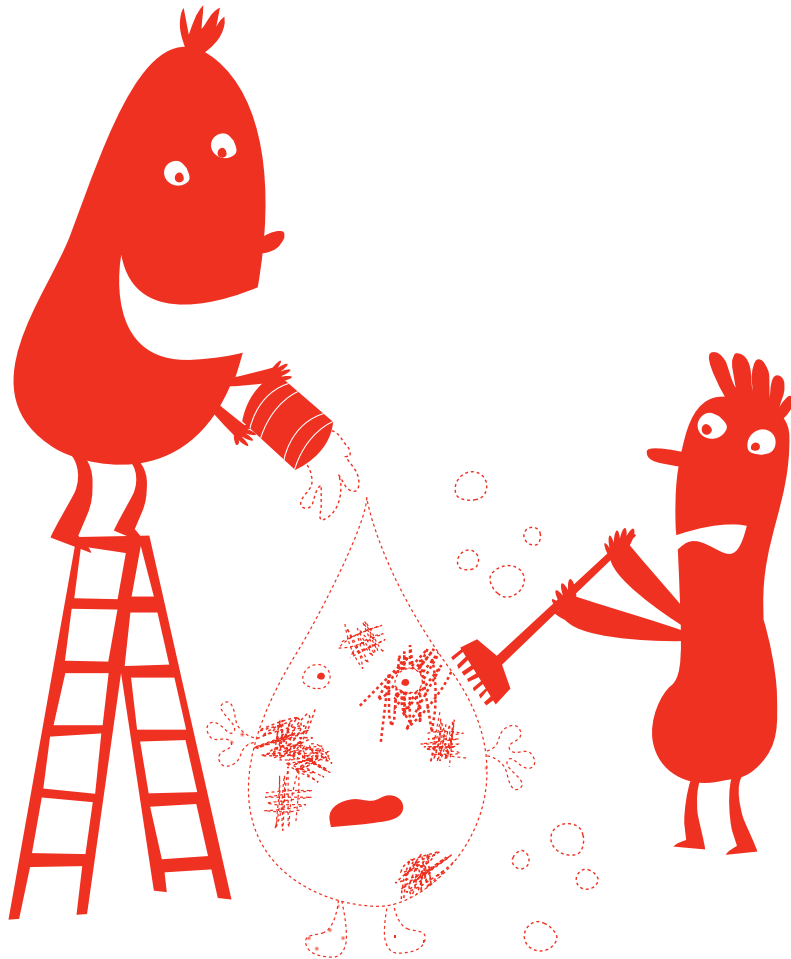
- Babhla mór teasdíonach
- Scannán ceangailteach
- Salann
- Babhla beag teasdíonach
- Dathú bia
- Bonn trom

1. Doirt timpeall 2cm uisce beirithe go cúramach isteach sa bhabhla mór.
2. Measc 3 thaespúnóg salainn agus dathú bia leis.
3. Cuir an bhabhla beag ina sheasamh sa bhabhla uisce beirithe.
4. Clúdaigh an bhabhla mór leis an scannán ceangailteach.
5. Cuir an bonn i lár an scannáin ceangailteach (murar féidir leis an scannán é a choimeád in airde b'fhéidir go mbeidh gá agat le fillteog phlaisteach níos láidre).
6. Tar éis cúpla uair an chloig beidh roinnt uisce bailithe istigh sa bhabhla beag.



Ba chóir go mbeadh an t-uisce sa bhabhla beag glan, gan a bheith goirt. Táir tar éis fíoruisce a dhriogadh ón uisce goirt daite sa bhabhla mór. Éiríonn gal uisce ón uisce goirt suas go dtí an clúdach plaisteach, fuaraíonn sé, comhdhlúthaíonn agus cruthaíonn braoiníní uisce, a ritheann isteach sa bhabhla beag. Driogaireacht a thugtar ar an bpróiseas sin.

Níl uisce glan ar fáil go saoraídeach i mórán tíortha - is féidir a lán fuinnimh a chaitheamh le huisce glan so-ólta a dhéanamh. Sa turgnamh seo bhí gá againn le fuinneamh chun an t-uisce a théamh sa bhabhla mór. Déantar báisteach chomh maith i bpróiseas driogaireachta de shaghas: déanann teas na gréine an t-uisce a chur ag galú. Éiríonn an ghal uisce te agus buaileann le haer níos fionnuaire a chomhdhlúthaíonn i bhfoirm scamall. Nuair a éiríonn na braoiníní uisce sna scamail róthrom titeann siad ina mbáisteach. (Féach an turgnamh ar thimthriall uisce ar lch 38.).



Táscaire báistí aigéadaí

Coincheap—Báisteach aigéadach



Fainic:
gá le
mairseacht

NASC LEIS AN gCURAGLAM:

Curaclam Tíreolaíochta agus Eolaíochta – Feasacht agus Cúram Imshaoil

Turgnamh—Fainic: tá úsáid bruthaire agus uisce beirthe i gceist!

Tosaigh trí tháscaire aigéadach a dhéanamh. Beidh gá agat le:

- Leath-thor cabáiste rua gearrtha go mion
- Criathar
- Sáspan
- Próca mór

1. Cuir an cabáiste sa sáspan agus dóthain uisce ann len é a chlúdach.
2. Beirigh an t-uisce ar feadh 10 nóiméad, fuaraigh agus scag. Is é an leacht sin do tháscaire báistí aigéadaí.
3. Cuir i dtaisce i mbuidéal plaisteach é. (Coimeád sa chuisneoir nó caillfidh sé a bhrí!)

Anois tástáil d'aigéad: beidh gá agat le:

- Leath-spúnóg sóide aráin
- Fínéagar
- Trí phróca
- Uisce báistí

1. Doirt an méid céanna den táscaire cabáiste isteach sna trí phróca.
2. Cuir an tsóid aráin le ceann de na prócaí.
3. Cuir roinnt fínéagair le próca eile.
4. Is alcaile (malairt aigéid) í an tsóid aráin agus ba chóir go n-iompódh sí dath an tsú chabáiste rua go gorm. Is aigéad é an fínéagar agus ba chóir go n-iompódh sé dath an tsú chabáiste rua go bánearg.
5. Anois cuir roinnt uisce báistí leis an tríú próca.
6. Cé chomh haigéadach is atá an t-uisce báistí a bhailigh tú? Cuir dath uisce na báistí i gcomparáid leis an dá phróca eile.



Tarlaíonn báisteach aigéadach nuair a scaoiltear méideanna móra gáis, m.sh. dé-ocsaíd ruibhe agus dé-ocsaíd nítrigine amach san aer. Gineann stáisiúin chumhachta agus sceithphíopaí gluaisteán na gáis sin. Déantar leacht de na gáis sin i ngal-uisce an aeir agus titeann siad go talamh mar bháisteach aigéadach. Scríosann báisteach aigéadach foraoisí, truaillíonn sí locha agus creimeann sí foirgnimh agus dealbha.

Giosta ag boilgearnach

Coincheap—Fuinneamh bia

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam Eolaíochta – Dúile Beo

Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Giosta tirim
- Siúcra
- Próca
- Buidéal gloine
- Balún
- Babhla

1. Measc 2 thaespúnóg de ghiosta le 2 spúnóg bhoird d'uisce te sa phróca.
2. Cuir taespúnóg de shiúcra isteach agus corraigh.
3. Doirt an meascán giosta isteach i mbuidéal gloine agus sín soc an bhalúin ar bhéal an bhuidéil.
4. Cuir an buidéal ina sheasamh i mbabhla uisce the.
5. Breathnaigh ar an mbalún ag líonadh!

Is bitheog an giosta a bhfuil gá aige le bia agus teas chun maireachtála. Cothaítear an giosta ag an bhfuinneamh ceimiceach stóráilte sa siúcra agus gineann sé dé-ocsaíd charbóin, a shéideann an balún suas.



Ionsaí aigéid

Coincheap—Báisteach aigéadach

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam Tíreolaíochta agus Eolaíochta

Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Clúdach dhá phróca suibhe
- Síolta pónairí nó cruithneachta
- Olann chadáis
- Sú líomóide

1. Leag 5 shíol ar bhrat tais olla cadáis i ngach clúdach.
2. Cuir lipéid 'báisteach aigéadach' ar cheann amháin.
3. Uiscigh an olann chadáis sa dá chlúdach chun na síolta a chosc ar thriomú.
4. Gach lá fáisc cúpla braon de shú líomóide ar shíolta an chlúdaigh 'báisteach aigéadach'.
5. Breathnaigh ar na síolta ar feadh cúpla lá.

Is aigéad lag é an sú líomóide, agus seasann sé anseo do bháisteach aigéadach. Tarlaíonn báisteach aigéadach nuair a scaoiltear méideanna móra gáis, m.sh. dé-ocsaíd ruibhe agus dé-ocsaíd nítrigine san aer. Gineann stáisiúin chumhachta, monarchana agus sceithphíopaí gluaisteán na gáis sin. Déantar leacht de na gáis sin i ngal-uisce san aer agus titeann siad go talamh mar bháisteach aigéadach. Scríosann báisteach aigéadach foraoisí, truaillíonn sí locha agus creimeann sí foirgnimh agus dealbha.

Tuilleadh Oibre:

Chun a fheiceáil conas mar a théann aigéad i bhfeidhm ar fhoirgnimh triail an turgnamh simplí seo: faigh píosa beag stroighne ar chosán nó ag bun balla bríce; cuir an píosa stroighne i ngloine agus doirt finéagar in airde air; fág an píosa stroighne ar maos san fhinéagar ar feadh cúpla lá agus féach cad a tharlaíonn.



Athchúrsáil páipéir

Coincheap—Is slí chun fuinneamh a shábháil é a athchúrsáil



Fainic:
gá le
mairseacht

NASC LEIS AN gCURAGLAM:

Curaclam Tíreolaíochta agus Eolaíochta – Feasacht agus Cúram Imshaoil Eolaíochta – Ábhair

Turgnamh— Nóta: Faigh cabhair ó dhuine fásta chun an cumascóir a úsáid!

Beidh gá agat le:

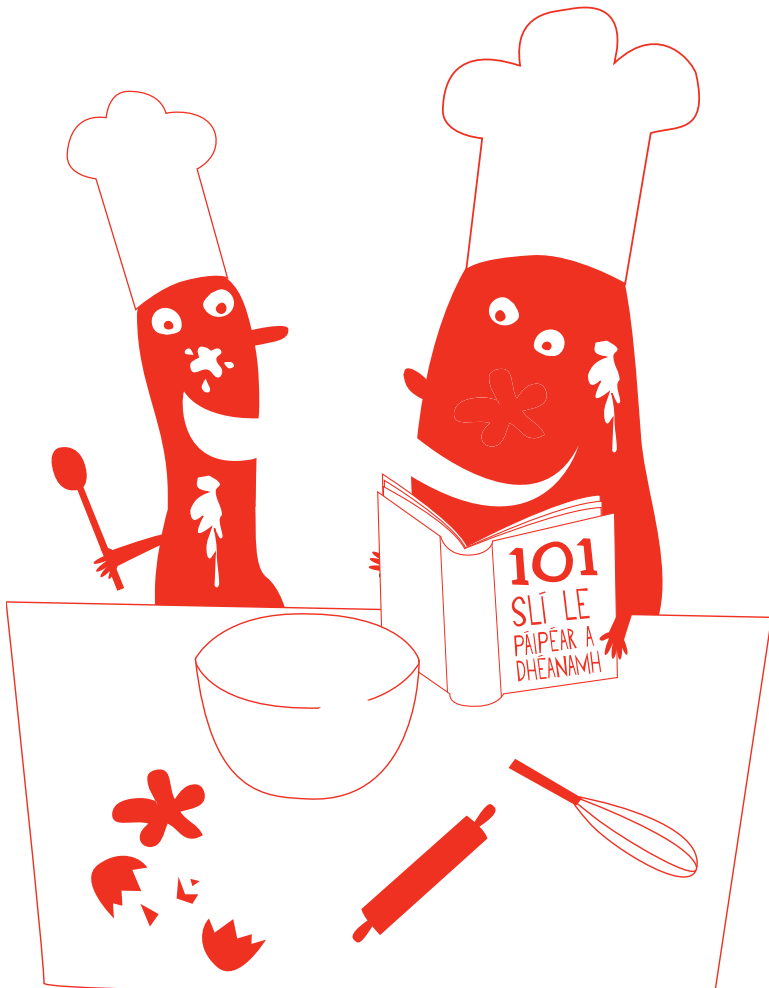
- Sean-nuachtán
- Riteoga níolóin
- Bord smiotaíola
- Cumascóir
- Babhla
- Tuáillí páipéir
- Crochaire cótaí
- Crann fuinte

1. Tóg a lán bileog sean-nuachtáin agus srac go mion iad.
2. Cuir na píosaí páipéir sa chumascóir.
3. Cuir uisce te leis agus fág an meascán ar maos go ceann 10 nóiméad.
4. Cumaisc an meascán páipéir go maith.
5. Lúb an crochaire ina lúb ciorclach.
6. Clúdaigh an lúb leis na riteoga. Tarraing teann iad agus ceangail iad ag déanamh saghas scáileáin.
7. Leag an scáileán in airde ar an mbabhla agus doirt an meascán ón gcumascóir ar an scáileán.
8. Fan go mbíonn an leacht tar éis sileadh as an meascán isteach sa bhabhla.
9. Leath an laíon páipéir timpeall an scáileáin agus cuir an scáileán idir dhá bhileog de thuáille páipéir.
10. Leag an ceapaire de thuáille páipéir ar an mbord smiotaíola agus leath faoin gcrann fuinte é.
11. Bain na tuáillí páipéir de, lig do do pháipéar triomú (féadann sé sin tamall a ghlacadh!) agus ansin bain an scáileán de go deas réidh.

Glacann athchúrsáil ruda níos lú fuinnimh go minic ná é a dhéanamh as an nua. Trí níos mó dár ndramhaíl a athchúrsáil is féidir linn fuinneamh a shábháil.

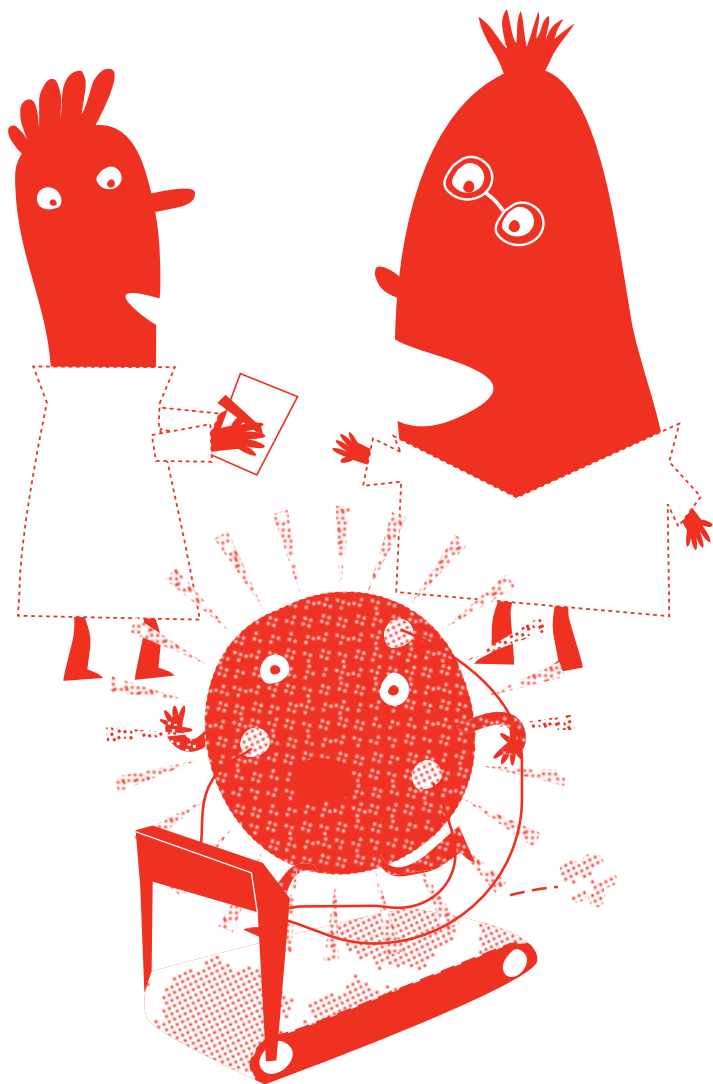
Tuilleadh Oibre. D'fhéadfá:

- Déanamh páipéir dhaite a thriail trí dhathú bia a chur leis an meascán sa chumascóir, nó roinnt a stealladh ar an laíon páipéir tais ag an deireadh.
- Triail saghsanna éagsúla seanpháipéar a úsáid chun uigeachtaí éagsúla páipéir athchúrsáilte d'fháil.



Conas a oibríonn fuinneamh an tsolais

Coincheap—Is cineál áirithe fuinnimh é solas; bíonn gá ag plandaí le solas chun fás



NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam Eolaíochta – Beatha agus Fuinneamh agus Fórsaí

Curaclam Tíreolaíochta – An Comhshaol Nádúrtha

Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Olan chadáis
- Trí chlúdach ó phrócaí suibhe
- Síolta pónairí nó cruithneachta
- Dhá bhosca beaga cairtchláir

1. Cuir olann chadáis i ngach ceann de na trí chlúdach.
2. Cuir roinnt síolta i ngach clúdach.
3. Leag na clúdaigh go léir mar a bhfuil a lán solais.
4. Cuir dóthain uisce leo gach lá chun go bhfanadh an olann chadáis i ngach clúdach tais.
5. Nuair a bhíonn na plandaí tar éis fáis timpeall 5cm fág clúdach amháin in a lán solais.
6. Cuir an dara clúdach i mbosca beag cairtchláir nach scaoileann aon solas isteach.
7. Cuir an tríú clúdach i mbosca beag cairtchláir agus poll beag (timpeall toise pinn luaidhe) i dtaobh amháin.
8. Cuimhnigh na plandaí a uisciú gach lá.
9. Tar éis seachtaine féach conas mar a d'fhás na plandaí.

Bíonn gá ag plandaí le fuinneamh solais (ón ngrian) chun bia a dhéanamh chun fáis ag úsáid próisis ar a dtugtar fótaisintéis. Sa bhosca ina bhfuil an poll, d'fhás na plandaí i dtreo an phoill - i dtreo an tsolais. Tugtar fótrópacht ar fhás i dtreo solais.

Tagann ár bhfuinneamh go léir ón ngrian. Thaitin sí ar chrainn agus ar phlandaí eile na milliúin bliain ó shin. Fuairadar sin bás agus lobhadar gur déanadh gual, ola agus gás díobh. Sa lá atá inniu ann taitníonn an ghrian ar bharráí agus ar fhéar, a sholáthraíonn bia do dhaoine agus d'ainmhithe. Is í an ghrian is cionsiocair le patrúin aimsire: téann an ghrian an t-aer agus cuireann ag éirí é, ag cruthú sruthanna aeir nó gaoithe; triomaíonn an ghrian uisce, a athraíonn ina scamail agus a thiteann go talamh ina bháisteach, rud a chuireann na haibhneacha ag sní.

Déan do theirmiméadar féin

Coincheap—*an teocht a thomhas*

NASC LEIS AN gCURACLAM:

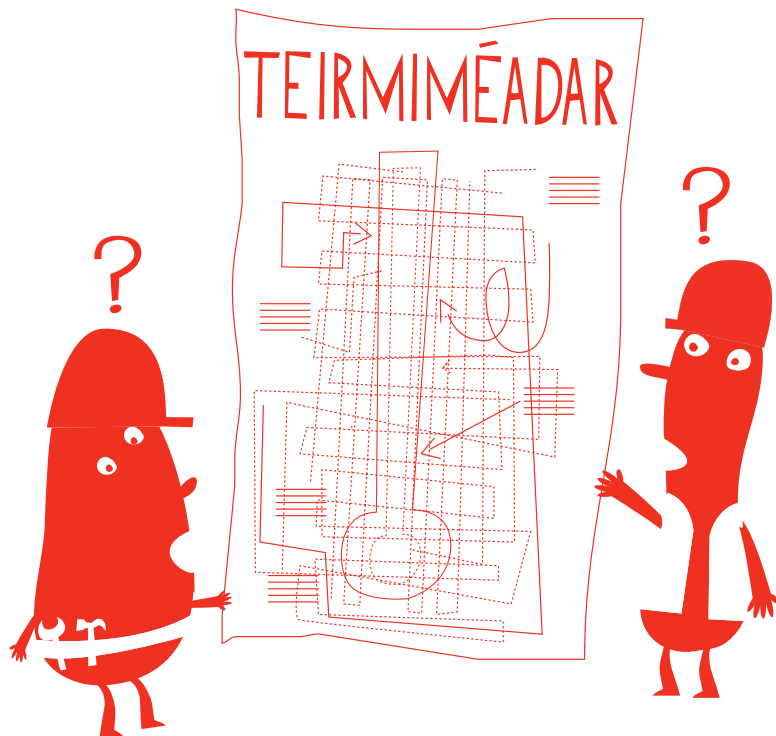
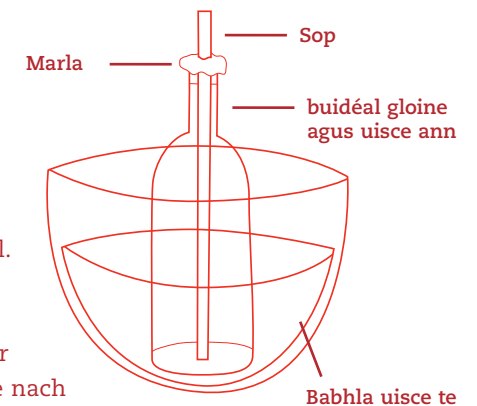
Curaclam Eolaíochta – Fuinneamh agus Fórsaí

Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Buidéal gloine
- Dathú bia
- Sop óil caol
- Marla
- Babhla
- Cairtchlár
- Peann
- Téip ghreamaitheach

1. Líon an buidéal gloine le huisce fuar agus cuir cúpla braon de dhathú bia leis.
2. Cuir tuilleadh uisce sa bhuidéal go dtéann sé thar maoil.
3. Múnlaigh roinnt marla timpeall an tsoip agus fág 10cm den sop os cionn leibhéal an mharla.
4. Sáigh an sop isteach sa bhuidéal uisce agus cuir séala ar bharr an bhuidéil leis an marla ag déanamh deimhin de nach féidir le haon aer éalú timpeall an imill.
5. Cuir an buidéal ina sheasamh i mbabhla uisce te ar feadh cúig nóiméad - ba chóir go n-ardódh leibhéal an uisce sa sop.
6. Tóg an buidéal amach as an uisce te - ba chóir go n-ísleodh leibhéal an uisce sa sop.



Ríomhann teirmiméadar teocht. Saghas teirmiméadar is ea teirmeostat a úsáidtear chun an córas teasa i bhfoirgnimh a smachtú i dtreo is go múchann an teas nuair a éiríonn sé te go leor. Is féidir a lán fuinnimh a úsáidtear do théamh a shábháil má úsáidtear teirmeostat go ciallmhar.



Bosca pizza ina oigheann gréine

Coincheap—Is féidir linn fuinneamh na gréine a úsáid go díreach chun cócaireachta

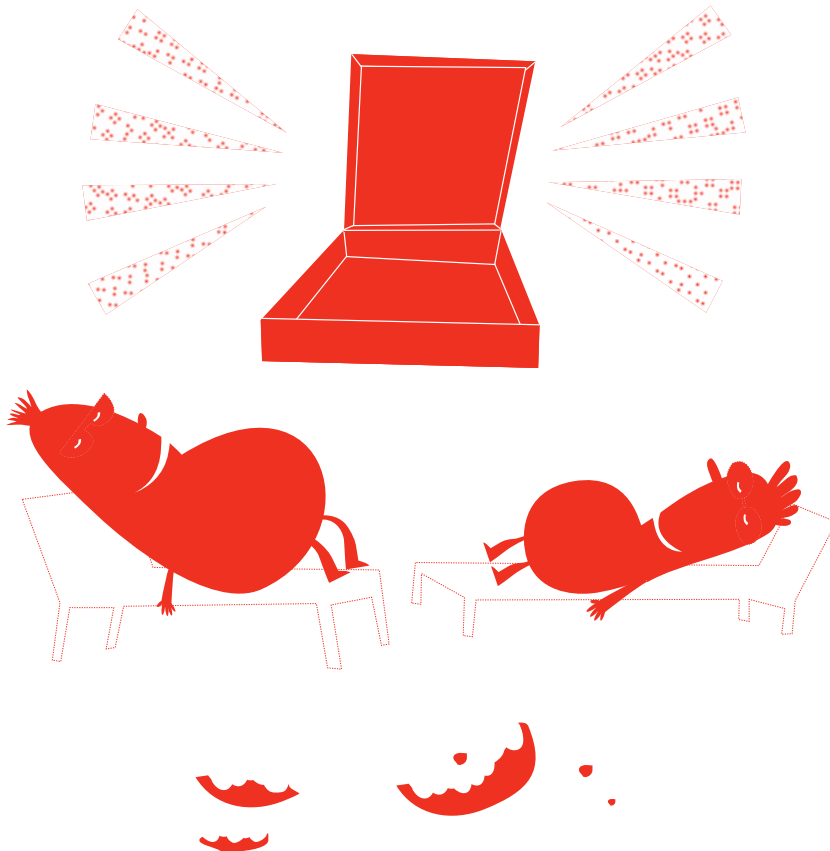
NASC LEIS AN gCURAGLAM:

Curaclam Tíreolaíochta An Comhshaol Nádurtha

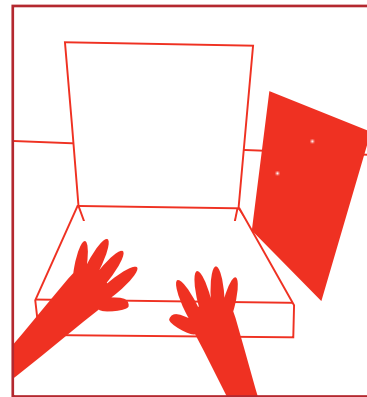
Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Bosca pizza meánach (bheadh plaisteach ceallafáin go breá)
- Páipéar righin dubh
- Scragall alúmanaim
- Plaisteach trédhearcach
- Siosúr
- Rialóir
- Marcálaí
- Corda
- Tairne

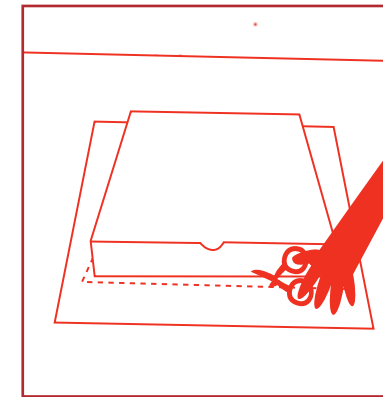


1



Greamaigh scragall de bhun an bhosca laistigh, clúdaigh an scragall le páipéar dubh agus greamaigh an dá rud síos le téip.

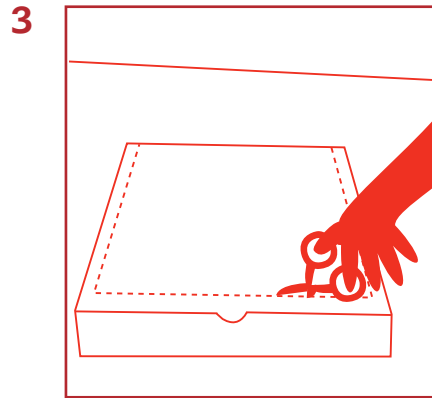
2



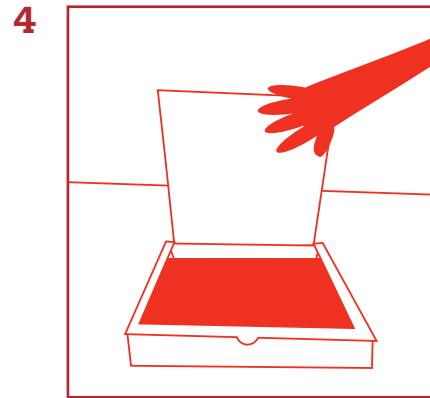
Cuir an bosca ar an bplaisteach agus tarraing imlíne an bhosca ar an bplaisteach leis an marcálaí. Gearr an plaisteach timpeall 1.25cm laistigh den mharc.

I dtíortha gan puinn forbartha, dála roinnt áiteanna san Afraic, níl leictreachas ag mórán tithe chun cócaireáin den saghas a úsáidimid i dtíortha forbartha a oibriú, mar sin úsáidtear fuinneamh na gréine nó dóitear adhmaid chun teasa agus chun cócaireachta.

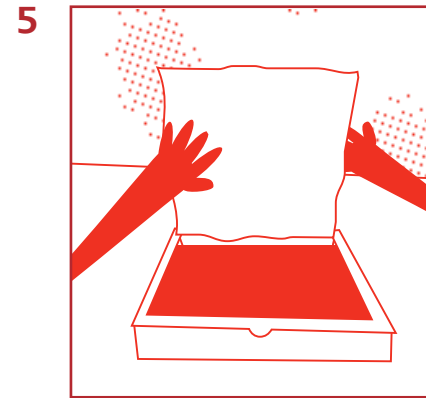
Bosca pizza ina oigheann gréine ar lean



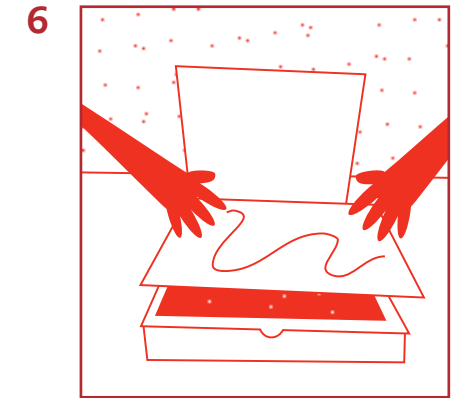
Ar bharr an bhosca tarraing líne, 2.5cm ó gach taobh. Gearr feadh na líne tosaigh agus feadh an dá taobhlíne ACH NÁ gearr an líne cúil - beidh sé sin mar inse do liopa.



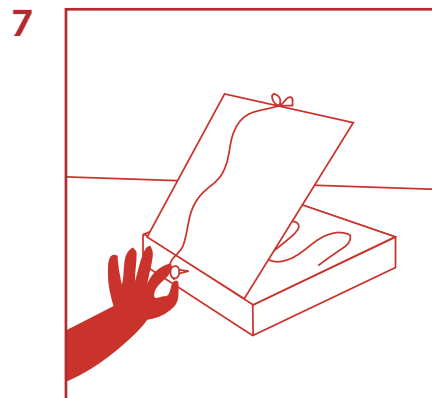
Oscail an liopa go cúramach agus fill siar é.



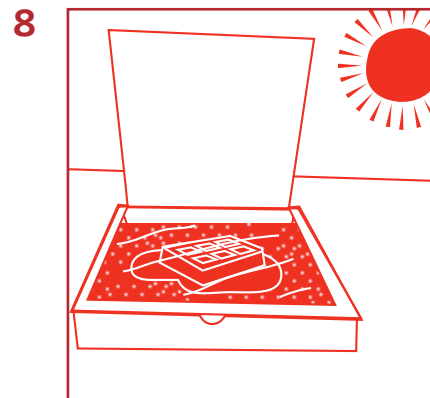
Gearr píosa den scragall ar thoise an liopa. Greamaigh le gliú é den taobh sin den liopa a dhíríonn isteach sa bhosca: sin é an frithchaiteoir.



Greamaigh an plaisteach le téip laistigh den fhuinneog a ghearr tú as chlúdach an bhosca (.i. ar an taobh istigh den chlúdach). Déan teann é i dtreo is go bhféachann sé mar ghloine agus déan iarracht deimhin a dhéanamh de go bhfuil sé aerdhíonach.



Gearr píosa corda agus téipeáil foirceann amháin de ar bharr an liopa. Brúigh tairne beag isteach i gcúl an bhosca agus fill an corda timpeall an tairne chun an liopa a choimeád ar oscailt.



Leag an bosca go díreach faoi sholas na gréine agus an frithchaiteoir ar aghaidh na gréine agus triail seacláid a leá i do oigheann (cuir ar phláta é chun gan praiseach a dhéanamh de).

Léirigh, le samhail, iarmhairt cheaptha teasa

Coincheap—*Iarmhairt cheaptha an teasa*

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam Tíreolaíochta agus Eolaíochta – Feasacht agus Cúram Imsahol

Turgnamh

Beidh gá agat le:

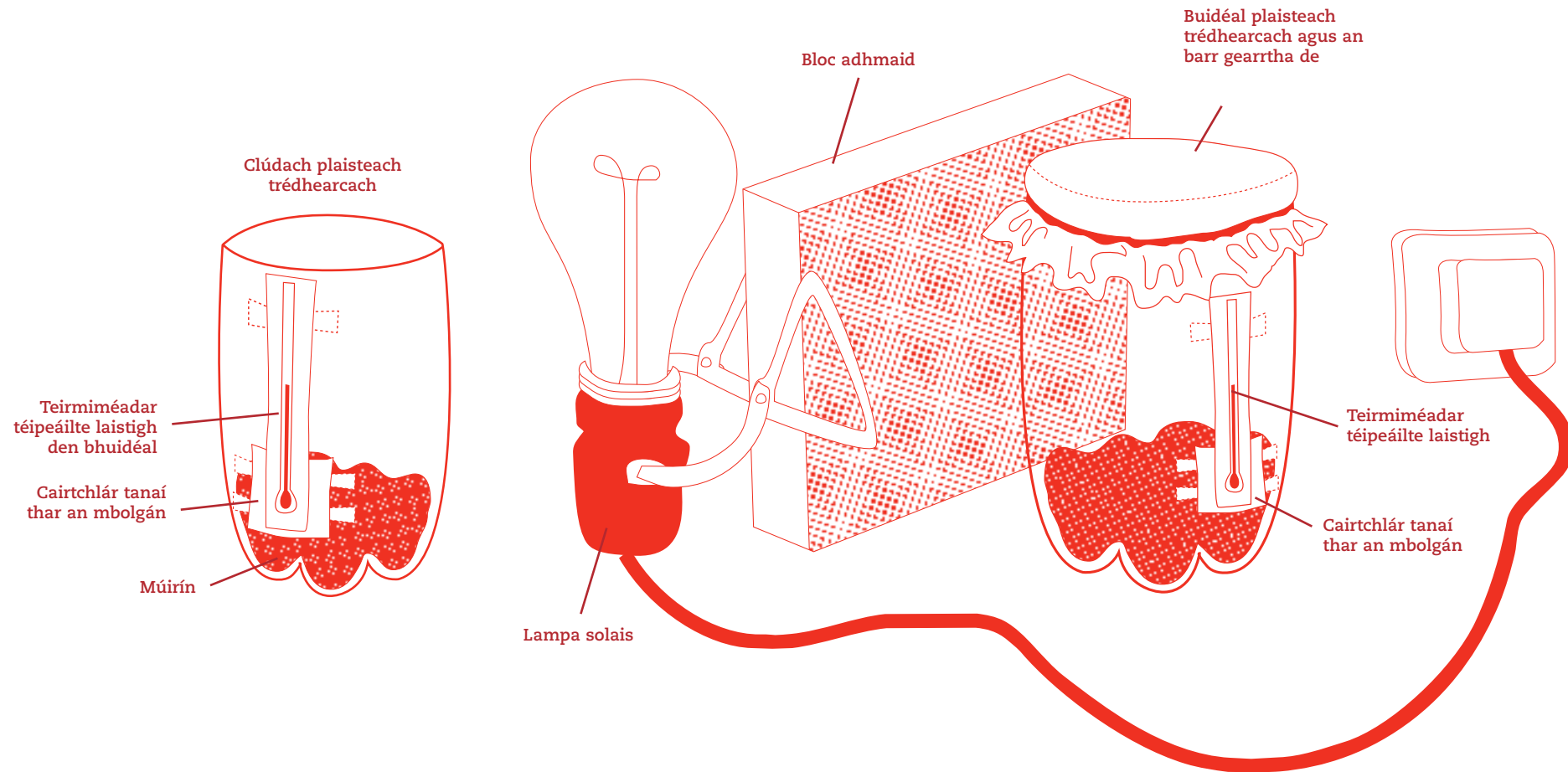
- 2 bhuidéal 2L de phlais teach trédhearcach
- 2 theirmiméadar
- Cairtchlár tanaí
- 3 chupán múirín
- Téip mhascach
- Plaisteach trédhearcach/scannán ceangailteach
- Banda rubair
- Lampa crágach (clip-on) agus bolgán 100 vata air
- Leabhar nó píosa adhmaid chun an lampa a dhaingniú

1. Gearr an barr de na buidéil plaisteacha
2. Téipeáil na teirmiméadair laistigh de na buidéil.
3. Téipeáil roinnt cairtchláir thar bhogáin na dteirmiméadar (chun an teas díreach ó bhogáin 100V an lampa a sheachaint)
4. Cuir timpeall 1 chupán de mhúirín mín i ngach buidéal.
5. Clúdaigh buidéal amháin leis an bplaisteach trédhearcach agus daingnigh é leis an mbanda leaisteach.
6. Cuir na buidéil ar bhord timpeall 20cm ó chéile.
7. Leag an lampa idir an dá bhuidéal ag úsáid an leabhair nó an adhmaid do ghrág an lampa.
8. Ríomh teocht an dá bhuidéal (ba chóir go mbeadh sí mar an gcéanna).
9. Las an lampa agus breathnaigh ar an teocht ar feadh thart ar 10 nóiméad.

Ba chóir go dtéadh an buidéal clúdaithe níos mó ná an ceann oscailte. Tá an rud céanna ag tarlú in atmaisféar an domhain. Feidhmíonn gáis cheaptha teasa mar ghaiste teasa d'fhuinneamh na gréine, rud a chuireann ar ár bpláinéad téamh. Tugtar iarmhairt cheaptha teasa air sin.



Léirigh, le samhail, iarmhairt cheaptha teasa



Timthriall an uisce

Coincheap—Gluaiseann uisce go timthriallach



NASC LEIS AN gCUACLAM:

Curaclam Tíreolaíochta – An Comhshaol

Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Mála plaisteach a bhfuil séala air - mála reoiteora nó mála ceapaire
- Lampa

1. Doirt timpeall leathchupán uisce isteach sa mhála plaisteach agus séalaigh a bharr.
2. Leag an mála cóngarach do, ach gan a bheith i dteagmháil le, bolgán an lampa. Má tá sé grianmhar lasmuigh, ní gá duit lampa a úsáid - cuir an mála amach ar leac na fuinneoige.
3. Tar éis timpeall uair an chloig féach ar an mála. An dtugann tú aon athrú faoi deara?

Gluaiseann uisce go timthriallach. Cuireann teas na gréine ar uisce galú (tabharfaidh tú braonacha uisce faoi deara ar do mhála plaisteach). De réir mar a éiríonn gal uisce fuaraíonn sí agus comhdhlúthaíonn chun go ndéantar braonacha beaga uisce di, agus sin iad déantús na scamall. Titeann an t-uisce ansin ina bháisteach agus buaileann arís le huisce na n-aibhneacha, na lochanna agus na n-aigéan agus tosaíonn an timthriall athuair.

Tuilleadh Oibre:

Is léiriú an-simplí ar thimthriall an uisce an ceann thuas. D'fhéadfá léiriú níos fearr a dheardh is a dhéanamh chun codanna éagsúla de thimthriall an uisce a thaispeáint, dála: grian, scamall, fearthainn, aibhneacha, locha agus aigéin.



Truailliú an aeir

Coincheap—Truailíonn sceitheanna ó mhórán foinsí an t-aeir

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam Tíreolaíochta agus Eolaíochta – Feasacht agus Cúram Imshaoil

Curaclam Tíreolaíochta – An Comhshaol Nádúrtha

Turgnamh

Beidh gá agat le:

- Téip ghreamaitheach
- Fáiscíní páipéir
- Graf-pháipéar (páipéir agus greille air)



1. Gearr an téip ghreamaitheach ina stiallacha beaga (timpeall 6cm ar fhaid).
2. Lúb cúpla fáiscín páipéir i dtreo is gur féidir foirceann amháin a ghreamú den téip ghreamaitheach, agus go mbeidh crúca ar an bhfoirceann eile.
3. Croch na stiallacha sin in áiteanna éagsúla (i seomra ranga, ar thaobh an bhóthair, i gclós súgartha) chun aon ghráinnín tathagach san aer a bhailiú.
4. Tar éis cúpla lá bain na stiallacha anuas agus greamaigh iad ar an ngrafpháipéar.
5. Do gach sampla, úsáid gloine mhéadaithe chun líon na ngráinníní tathagacha i gcearnóg amháin den ghreille a chomhaireamh, ansin cearnóg eile agus ansin an tríú cearnóg.
6. Ríomh meán-líon na ngráinníní in aghaidh na cearnóige.
7. Taifead na torthaí a fuair tú ar an tábla ar dheis.

Dáta	Láthair	Aimsir	Meánlíon na ngráinníní in aghaidh na cearnóige
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Cé acu sampla is mó a bhailigh gráinníní?

Tuilleadh Oibre:

D'fhéadfá tréimhse níos sia ama a ghlacadh leis an Turgnamh seo. Faigh amach conas a chuireann an aimsir isteach ar líon na ngráinníní. An mbailítear níos mó gráinníní sa samhradh nó sa gheimhreadh? An mbíonn níos mó díobh ann ag amanna den lá go mbíonn an trácht trom?

Tagann na gráinníní a bhailíonn na stiallacha greamaitheacha óna lán foinsí éagsúla, sceithphíopaí gluaisteán, dó breosla iontaiseach agus saothar tógála san áireamh. Nuair a úsáidimid breosla iontaiseach chun ár gcarranna a rith nó chun an leictreachas a dhéanamh a úsáidimid chun ár mbailte, ár scoileanna agus ár n-oifigí a théamh agus a shoilsiú, féadann truailliú aeir a bheith mar thoradh air.

Cadhna líomóide

Coincheap—Bíonn fuinneamh ceimiceach i dtaisce i mbia

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam Eolaíochta – Dúile Beo agus Fuinneamh agus Forsaí

Turgnamh

Beidh gá agat le:

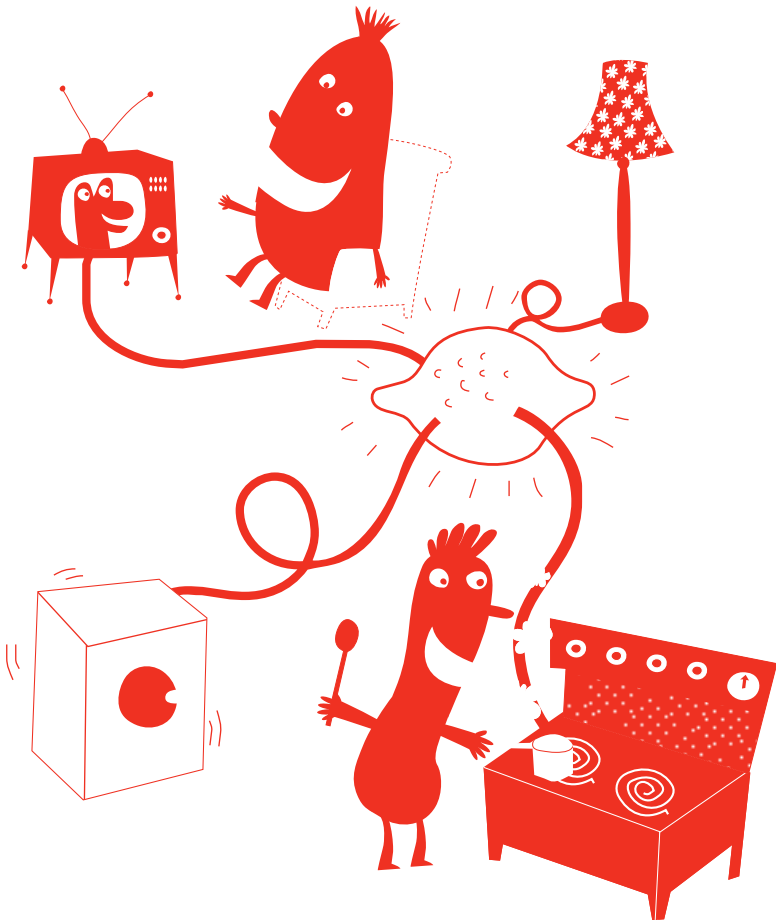
- Trí líomóid úra
- Trí bhonn chopair
- Trí leicneán since (ceannaigh iad i siopa DIY)
- Sé fháiscín páipéir
- Ceithre phíosra sreinge mhiotail agus a bhfoircinn
- LED íseal-srutha (dé-óid astaithe solais - ar fáil i siopaí leictreonaice).

1. Déan dhá scoilt i gcaiceann gach líomóide.
2. Sáigh bonn chopair agus leicneán since isteach i scoilteanna gach líomóide.
3. Greamaigh na sreanga miotail mar a thaispeántar sa léaráid chun ciorcad a dhéanamh - ó bhonn go leicneán, ó bhonn go leicneán agus mar sin de.
4. Caithfear seolán fada an LED a bheith ceangailte leis an mbonn chopair.
5. Úsáid na fáiscíní páipéir chun na sreanga miotail a choimeád i dteagmháil leis na boinn chopair agus leis na leicneáin.
6. Nuair a bhíonn an ciorcad críochnaithe lasfaidh an LED.

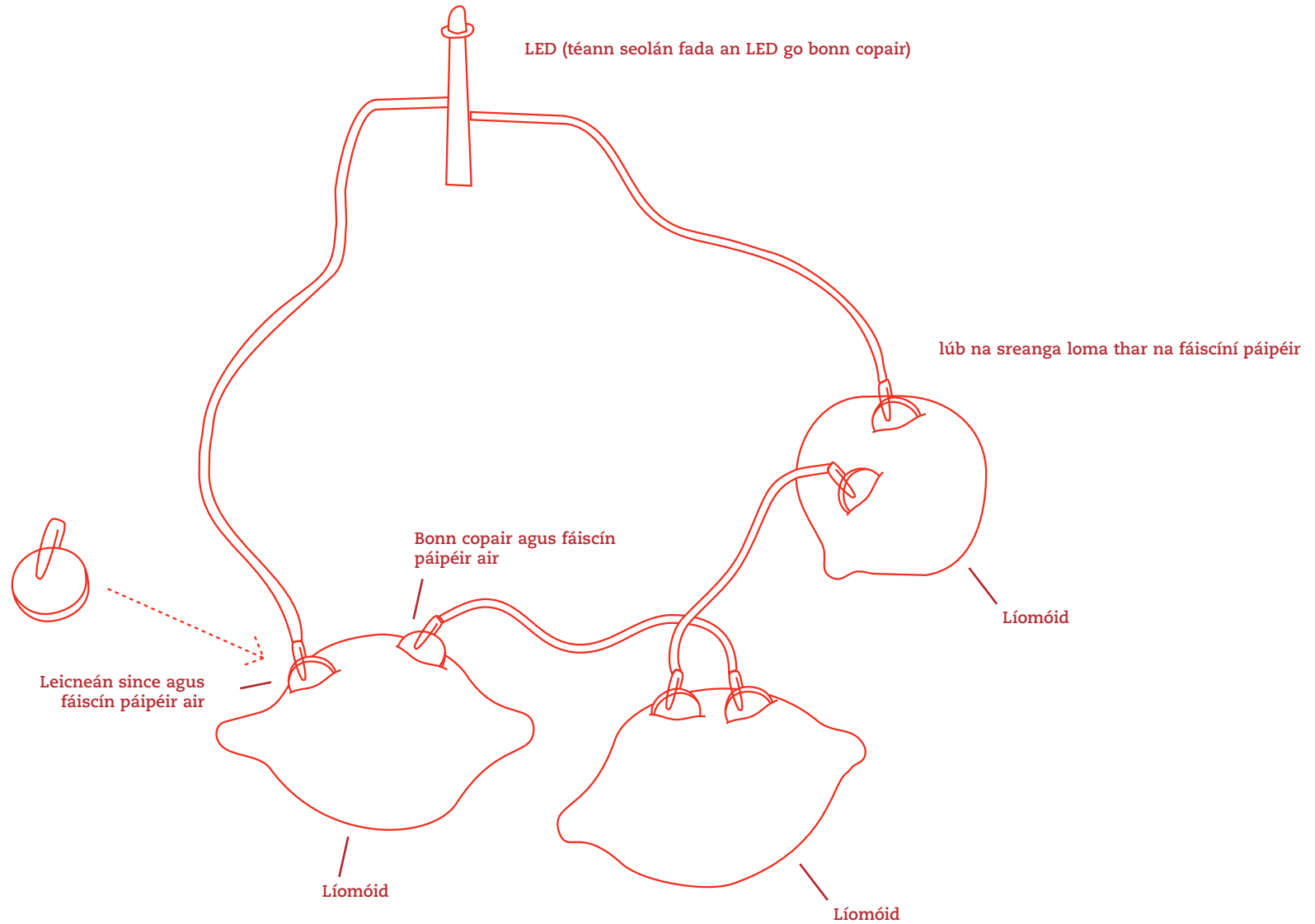
Tarlaíonn imoibriú ceimiceach idir na miotail (copar agus sinc) agus aigéad na líomóide, a chuireann sruth ag sreabhadh. Tá na líomóidí ag feidhmiú mar chadhna ar stóras fuinnimh cheimiceach é. Sa chiorcad aistrítear an fuinneamh ceimiceach go fuinneamh leictreach.

Nóta: D'fhéadfadh sé a bheith deacair an LED a chur ar lasadh. Sa chás sin d'fhéadfá an ciorcad a cheangal le voltaiméadar chun léamh a fháil ar an voltas leictreachais atá á ghiniúint.

Is féidir leat na líomóidí a mhalartú le torthaí eile agus glasraí fiú (oibríonn prátaí go maith), agus féach cé acu a stóráil an chuid is mó fuinnimh (tabhair an léamh is airde ar an voltaiméadar).

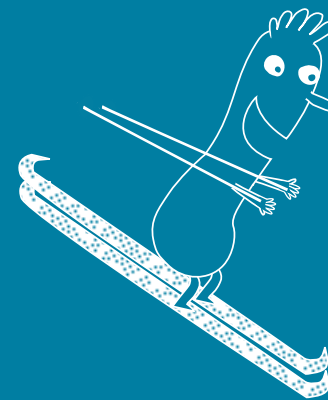


Léaráid de chadhra líomóide



Cuid 3

Bileoga saothair



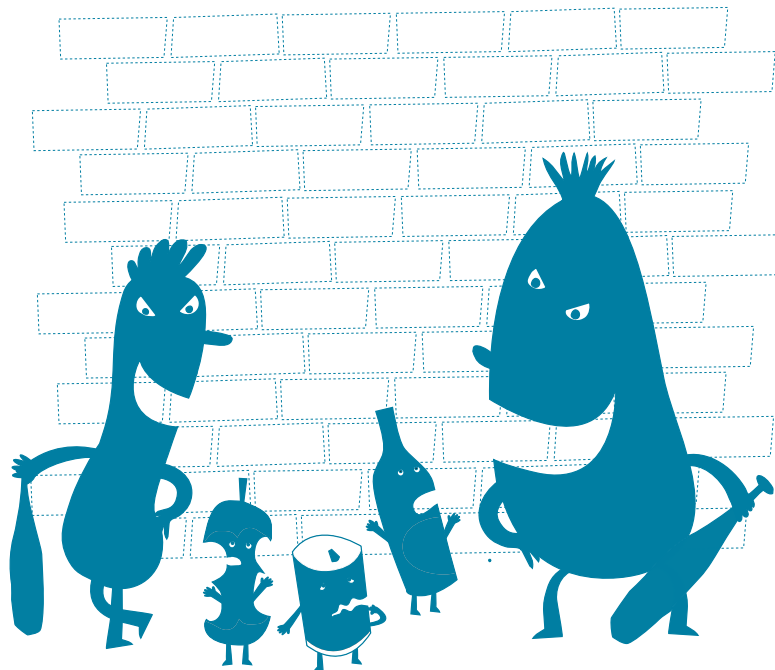
Déan scagadh ar do chuid dramhaíola

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Curaclam Eolaíochta agus Tíreolaíochta – Feasacht agus Cúram Imshaoil

Seiceáil an dramhaíl atá á chaitheamh amach ar scoil nó sa bhaile. Líon an tábla seo a leanas tríd an saghas dramhaíola (e.g. páipéar, fuilleach bia) a chur sa chéad cholún agus ticeáil cé acu de na cúig rangú a oireann don dramhaíl.

Cineál	In-athúsáide	In-athchúrsáilte	Dramhaíola	Pacáistíocht (d'fhéadfaí a laghdú)	Bhith-dhíghrádaithe
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____	_____	_____



I rith an lae ar scoil, scag an dramhaíl, ag coimeád amach as an mbosca dramhaíl aon ní a d'fhéadfaí a athchúrsáil, atá bith-dhíghrádaithe (gur féidir múirín a dhéanamh as) nó a d'fhéadfaí a athúsáid. Ar laghaigh an obair sin an méid dramhaíola a bhí ag dul amach sa bhosca dramhaíola?

Faigh amach cár féidir páipéar, gloine, cannaí agus cairtchlár a thabhairt i do cheantar féin chun athchúrsála.

Do chuid eolais ar fhuinneamh a mheas

Cé mhéad atá ar eolas agat faoi fhuinneamh?
Triail na ceistanna seo leanas a fhreagairt chun a fháil amach!

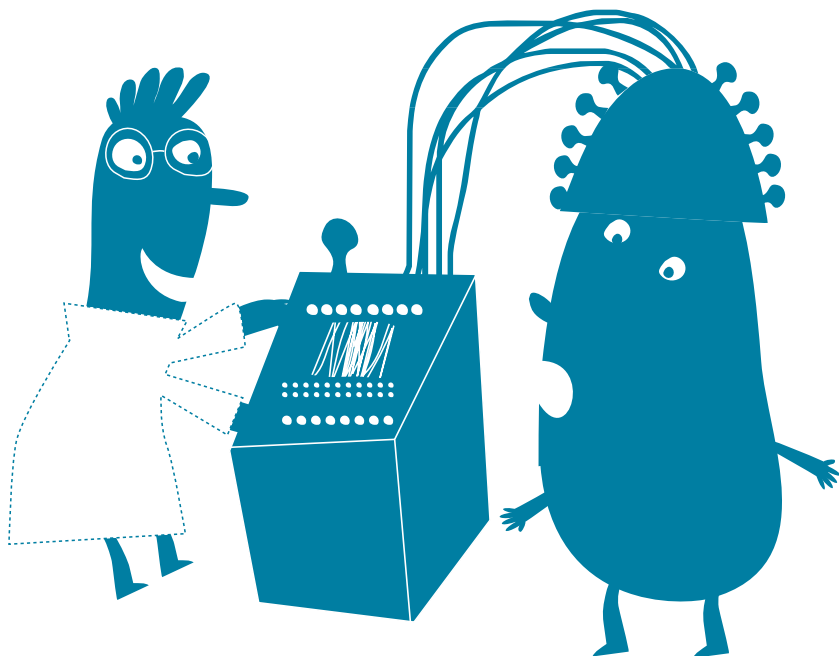
Tráth na gCeist

1. Cén acmhainn is mó fuinnimh ag ár bpláinéad?
2. Cá bhfaigheann plandaí an fuinneamh chun fáis?
3. An nglacann sé níos mó fuinnimh canna a athchúrsáil nó canna nua a dhéanamh?
4. An bhfuil níos mó fuinnimh i mbarra seacláide ná mar atá in úll?
5. An féidir leat cuimhneamh ar chineál fuinnimh in-athnuaite a d'fhéadfá a úsáid chun éadaí a thriomú?
6. An fuinneamh in-athnuaite nó do-athnuaite é bia?
7. An fearr rud a chaitheamh amach nó é a athúsáid?
8. Ainmnigh dhá shaghas breosla iontaiseach.
9. Ainmnigh cineál amháin fuinnimh in-athnuaite.
10. Cé acu saghas báid a úsáideann fuinneamh in-athnuaite: bád seoil nó bád innill?
11. An féidir le duine amháin difríocht a dhéanamh dár n-acmhainní fuinnimh?
12. Tagann beirt ón rang céanna ar scoil: thaistil duine acu i gcarr; ghlac an duine eile an bus. Cé acu duine acu is tíosaí ar fhuinneamh?

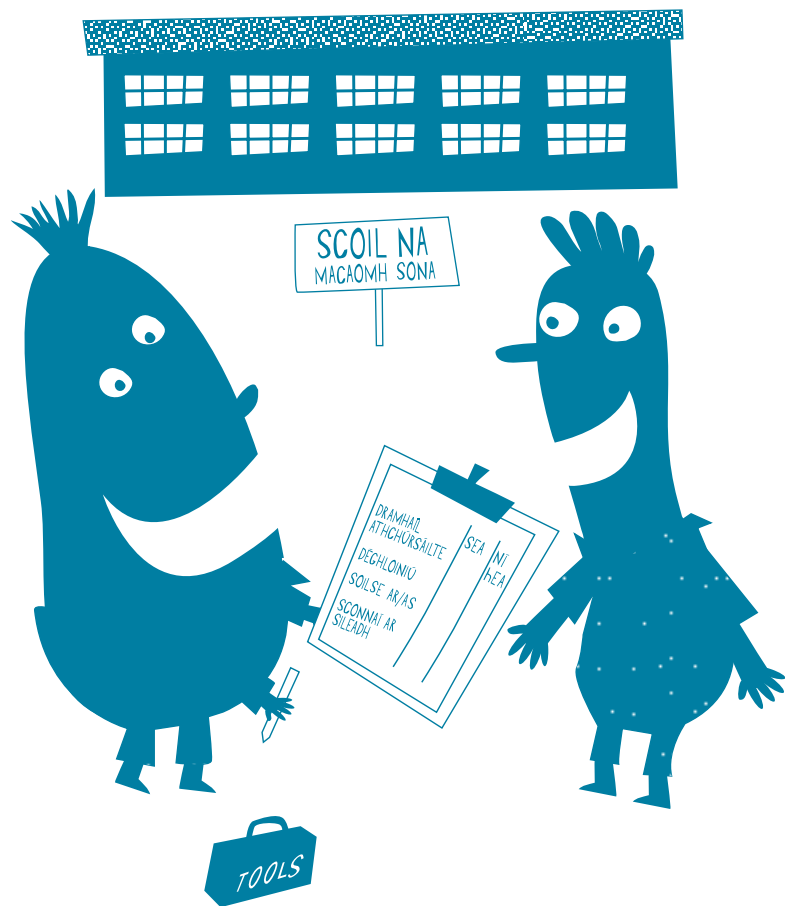
Seiceáil do fhreagraí ar an mbileog freagraí.

- 1-4 ceart tá a lán eile le foghlaim faoi fhuinneamh!
- 5-8 ceart..... tá tú ag foghlaim faoi fhuinneamh!
- 9-12 cearttá a lán ar eolas agat faoi fhuinneamh!

FREAGRAÍ: 1. An ghrian. 2. On ngrían a fhaigheann plandaí fuinneamh. 3. Glacann sé níos mó ama canna nua a dhéanamh. 4. Tá níos mó fuinnimh i mbarra seacláide. 5. D'fhéadfá an ghrian nó an ghaoth a úsáid chun éadaí a thriomú. 6. Is fuinneamh in-athnuaite é bia. 7. Is fearr rud a athúsáid ná é a chaitheamh amach. 8. Gual, ola, gás, moin. 9. Grian, gaoth, uisce, bia, crainn, barrat. 10. Bád seoil a úsáideann fuinneamh in-athnuaite. 11. Sea, is féidir le duine amháin difríocht a dhéanamh dár n-acmhainní fuinnimh. 12. An té a ghlac an bus ar scoil is tíosaí ar fhuinneamh.



Fuinneamh ar Scoil



Téigh tríd na pointí seo a leanas chun féachaint conas a úsáidtear fuinneamh sa scoil sin agatsa.

1. Cé mhéid duine sa rang a d'úsáid fuinneamh in-athnuaite ag taisteal ar scoil (a shiúil nó a tháinig ar rothar)?
2. Cé mhéid duine sa rang a d'úsáid fuinneamh do-athnuaite ag taisteal ar scoil?
3. Comhairigh líon na ngluaisteán i gcarr-chlós na scoile agus más féidir é féach cé mhéid duine a thagann i ngach carr.
4. Seiceáil na soilse timpeall na scoile féachaint ar fágadh aon solas ar siúl i seomraí folmha.
5. Seiceáil na sconnaí timpeall na scoile féachaint ar fágadh aon cheann ag rith nó ag sileadh.
6. An bhfuil na fuinneoga déghloinithe ar scoil?
7. Ar fágadh aon doras nó aon fhuinneog ar oscailt agus an teas ar siúl?
8. An ndéantar athchúrsáil ar aon chuid de dhramhaíl na scoile?

Tar éis na n-ocht gcúram thuas a chur díot, an féidir leat smaoineamh ar shlite go bhféadfai fuinneamh a úsáid níos tíosaí i do scoil?

Cum comhartha do lasc an tsolais sa seomra ranga chun a chinntiú go múchtar na soilse nuair nach mbíonn an seomra in úsáid.

Fuinneamh sa bhaile

Téigh tríd na ceachtanna seo a leanas féachaint conas a úsáidtear fuinneamh sa bhaile agat.

1. An bhfuil an t-áiléar teasdónaithe?
2. Comhairigh líon na mbolgán CFL (dlúthsholas fluaraiseach) atá sa tigh.
3. Comhairigh líon na ngnáth-bholgán sa tigh.
4. An bhfuil sorcóir an uisce the teasdónaithe?
5. An bhfuil teirmeastait in aon cheann de na seomraí?
6. Má tá aon cheann de na fearais leictreachais thíosluaite sa bhaile agat, féach an raibh lipéad fuinnimh orthu nuair a ceannaíodh iad agus má bhí cén litir (ó A-G) a bhí air. Na fearais A-ghrádaithe na cinn is tíosaí ar fhuinneamh.

• Cuisneoir • Inneall níocháin • Triomadóir • Reoiteoir • Miasniteoir

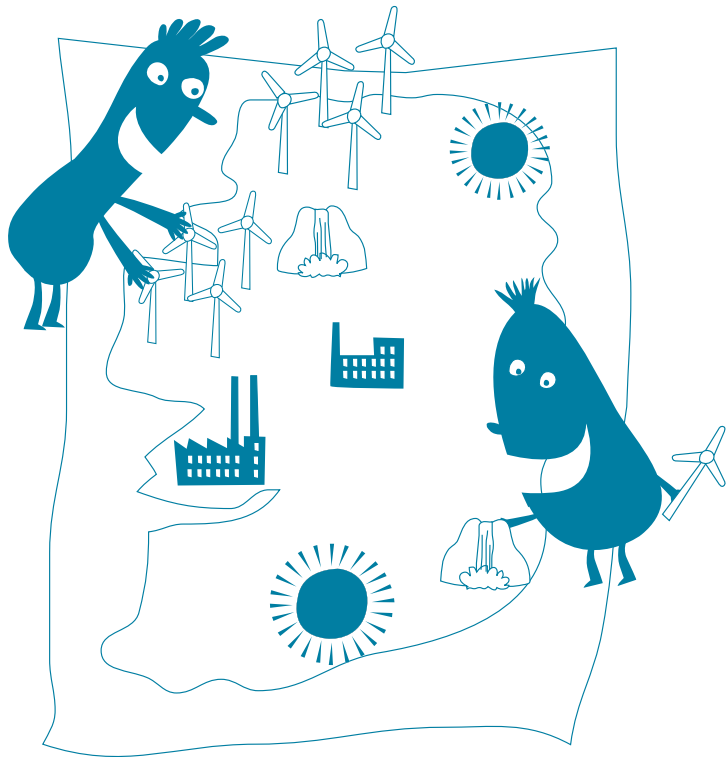
7. Déan scrúdú tapa timpeall an tí féachaint ar fágadh aon fhearais leictreachais nó soilse ar siúl agus gan iad in úsáid - déan liosta d'aon cheann a aimsíonn tú.
8. Seiceáil féachaint an bhfuil an teilifís agus an taifeadán físchaiséid múchta go hiomlán nó díreach fágtha ar fuireachas.
9. Seiceáil na sconnaí go léir timpeall an tí – an bhfuil siad dúnta go hiomlán nó an bhfuil aon cheann ar sileadh?

Féach ar a bhfuair tú ón liosta thuas. An féidir leat smaoineamh ar aon bhealach eile go bhféadfaí fuinneamh a úsáid níos ciallmhaire nó a shábháil sa bhaile agat?

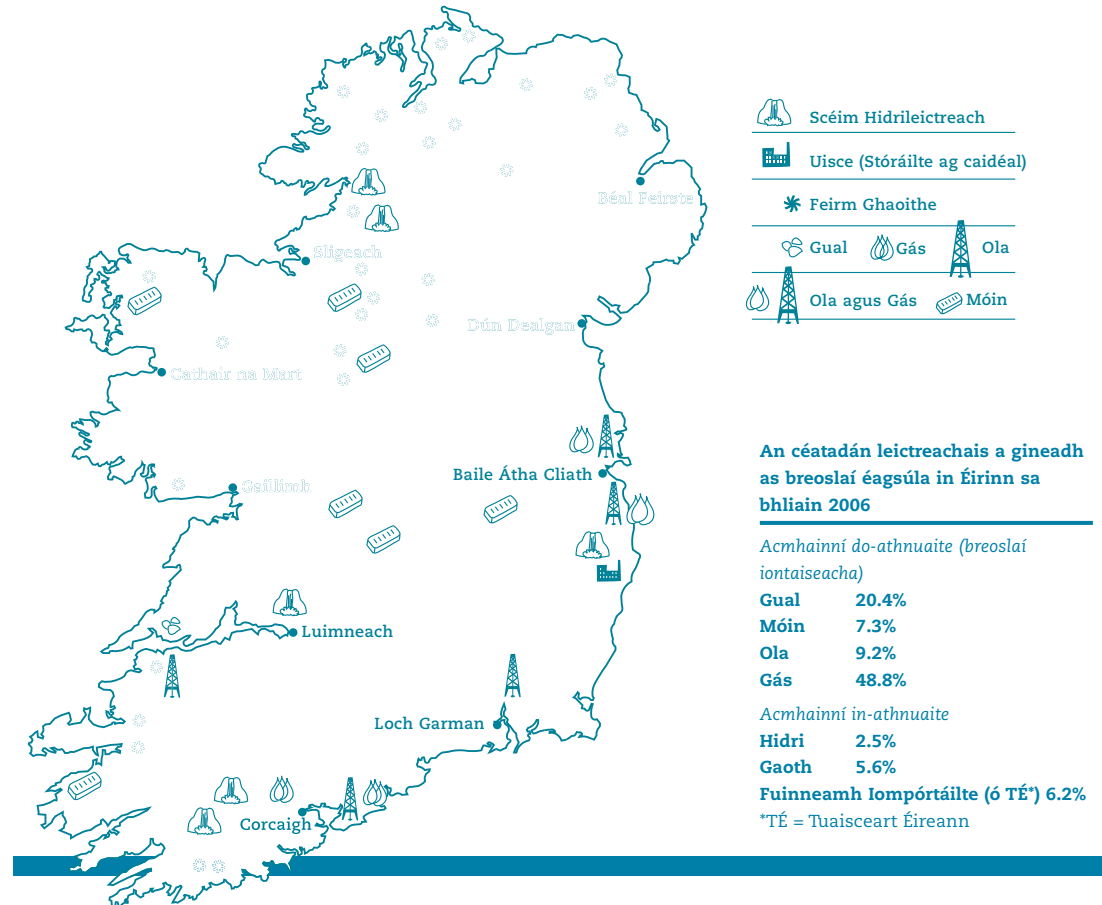
Úsáidimid a lán fuinnimh sa bhaile. Úsáideann tithe cónaithe in Éirinn an méid céanna nó níos mó fuinnimh ná na hoifigí agus na monarchana go léir le chéile. Féadann an tslí a úsáidimid fuinneamh inár dtithe fíor-dhifriocht a dhéanamh dár n-acmhainní fuinnimh. D'fhéadfadh díospóireacht ranga a theacht as an mbileog saothair seo.



Fuinneamh in Éirinn



Taispeánann an léarscáil seo thíos stáisiúin chumhachta timpeall na hÉireann agus an cineál breosla a úsáideann siad chun leictreachas a ghiniúint. Déan liosta de na cineálacha acmhainní fuinnimh a úsáidtear chun leictreachas a ghiniúint in aice na scoile sin agatsa. Cé go bhfuil mórán feirmeacha gaoithe ann, ní thagann ach 1% dár leictreachas ón ngaoth faoi láthair. Féach ar chéatadán an leictreachais a ghintear ó gach breosla agus pléigh cén tionchar a d'fhéadfadh a bheith aige sin ar ár dtimpeallacht.

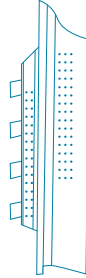
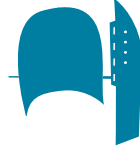
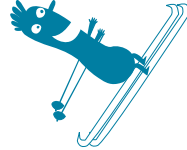
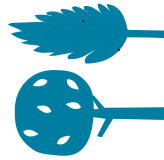
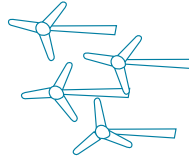
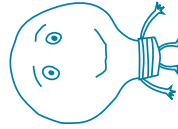


Foinsí fuinnimh

Do gach pictiúr anseo thíos, cuir isteach an saghas fuinnimh a úsáideadh (e.g. gual, gaoth, srl.) agus, freisin, abair an fuinneamh in-athnuaite nó do-athnuaite é. Cuiimhnigh gur cineál fuinnimh é leictreachas, ach nach acmhainn fuinnimh é. In Éirinn ginimid formhór ár gcuid leictreachais trí bhreoslaí iontaiseacha a dhó i stáisiúin chumhachta.

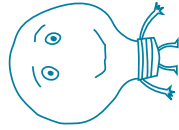
Foinse fuinnimh

In-athnuaite/do-athnuaite



Foinsí fuinnimh - Freagraí

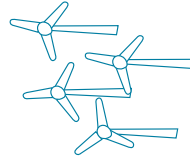
Foinsé fuinnimh



In-athnuaite/do-athnuaite

Féadann sé bheith in-athnuaite nó do-athnuaite ag brath ar conas a ghintear an leictreachas

Leictreachas



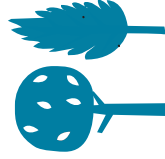
Gaoth

In-athnuaite



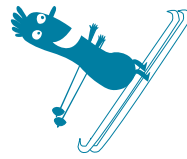
Artola/díosal

Do-athnuaite



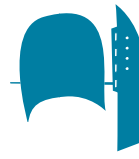
Fuinneamh na gréine (tugann an ghrian fuinneamh do phlandaí chun fáis)

In-athnuaite



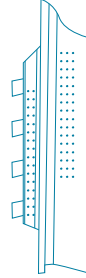
Bia

In-athnuaite



Gaoth

In-athnuaite



Breosla iontaiseacha

Do-athnuaite

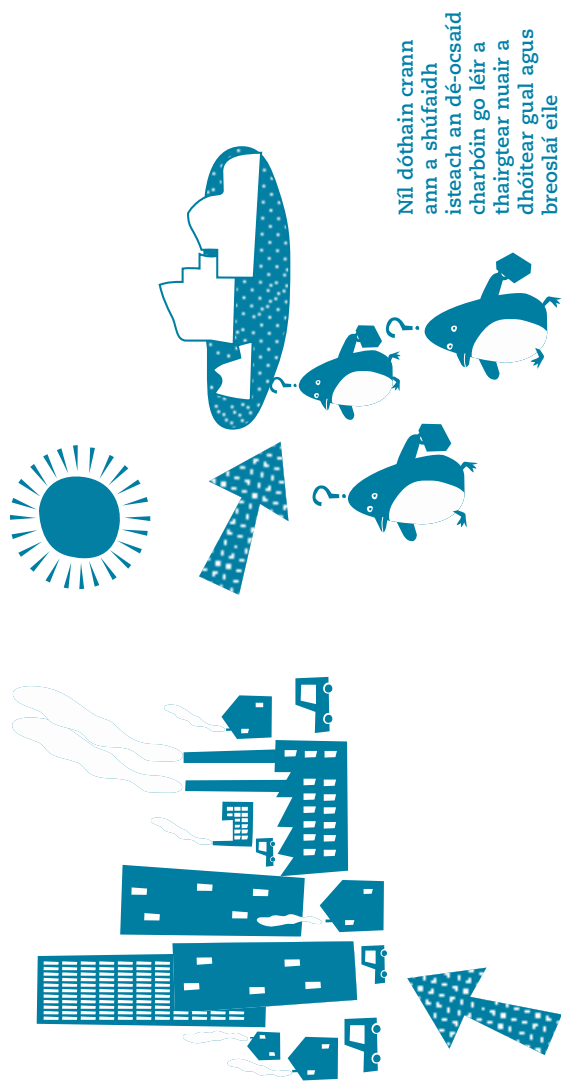
Slabhraí Fuinnimh

Cruthaíonn an tslí a ndéantar agus a n-úsáidtear acmhainní fuinnimh timthriall nó slabhra go minic. Féadann na timthriallacha seo a bheith athdhéanta agus athdhéanta nó féadann siad a bheith briste.

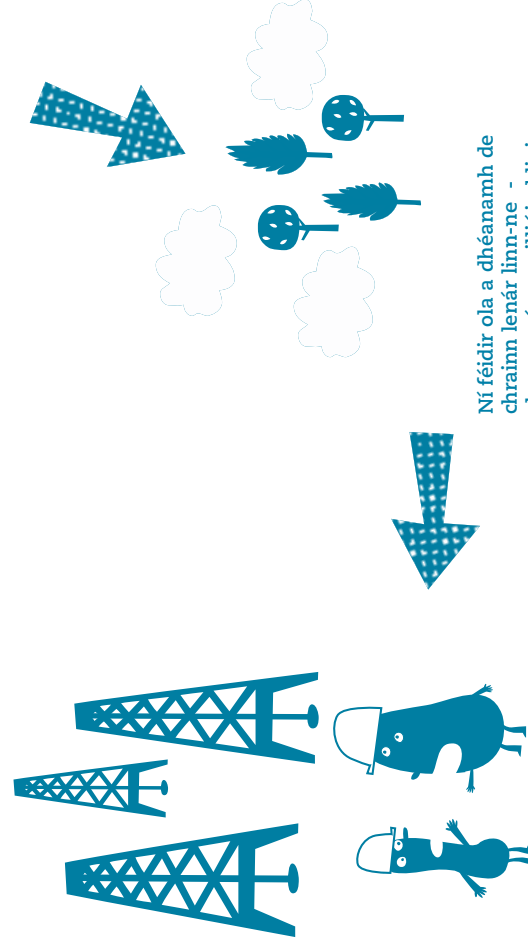
Seo trí shlabhra fuinnimh. Ceann acu is slabhra é atá briste. An féidir leat a rá cé acu ceann? Marcáil ar an slabhra cá bhfuil, dar leat, an briseadh sa timthriall fuinnimh.

Slabhra Fuinnimh an Bhreosla Iontaisigh

Nuair a dhóimid breoslaí iontaiseacha, ar nós guail, ola agus gáis, neartaíonn ar an dé-ocsaíd charbóin agus ar gháis eile cheaptha teasa san atmaisféar. Sin mar a tharlaíonn téamh domhanda agus athrú aeráide.



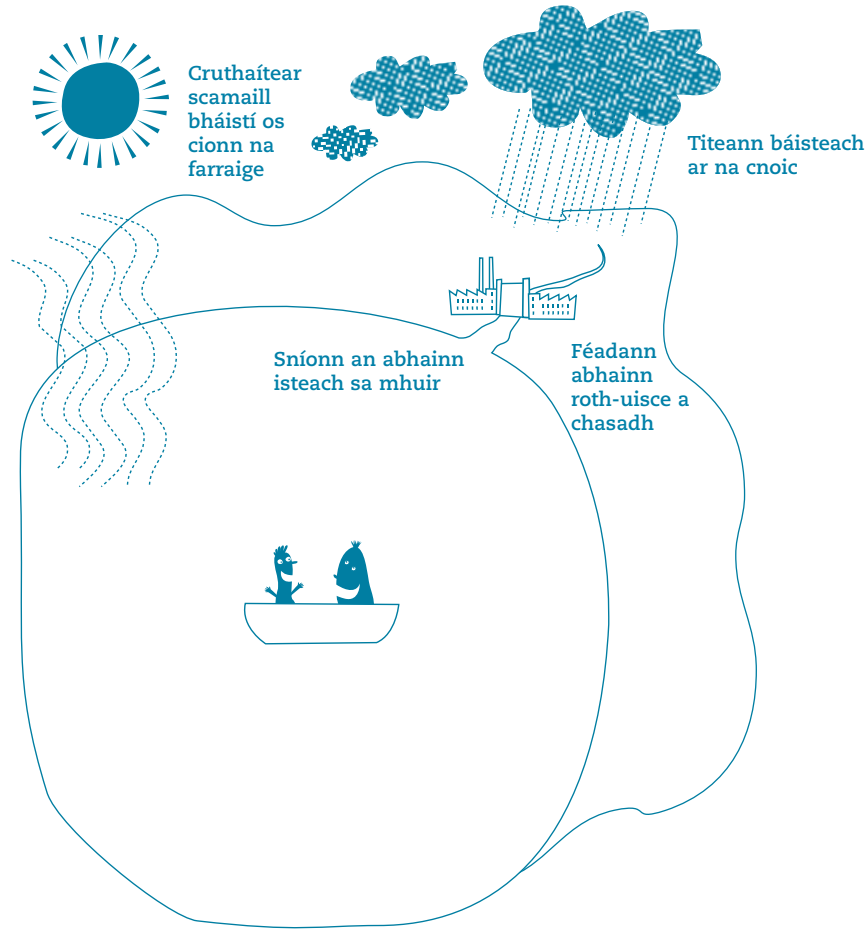
Na milliún bliain ó shin fuair crainn bás agus rinneadh ola díobh go mall - tá an ola sin á tabhairt aníos sa lá atá inniu ann



Ní féidir ola a dhéanamh de chrainn lenár linn-ne - glacann sé na milliún bliain

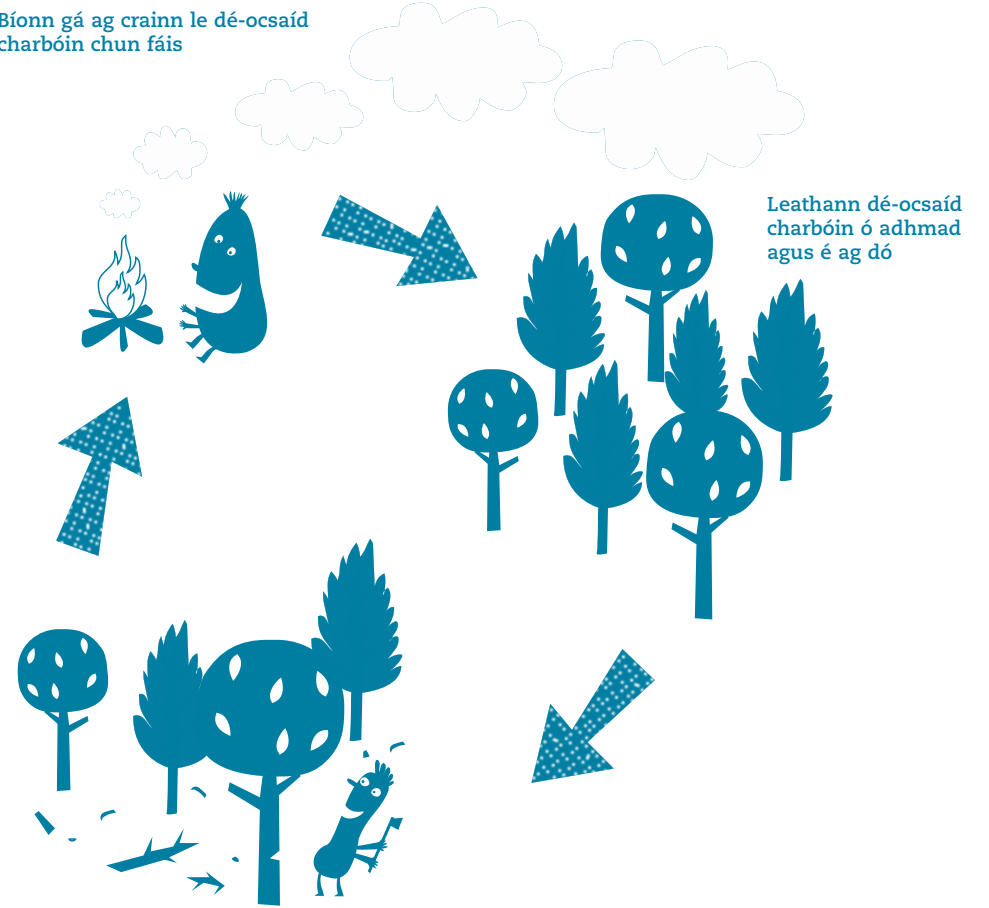
Slabhraí Fuinnimh

An Slabhra Uisce



An Slabhra Adhmaid

Bíonn gá ag crainn le dé-ocsaíd charbóin chun fáis



Briseann craobhacha nó gearrtar anuas crainn

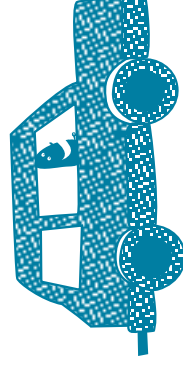
Réiteach ar bhileog saothair an tSlabhra Fuinnimh:
Níl Slabhra Fuinnimh an Bhreosla Iontaisigh leanúnach ídir na céimeanna 'ní féidir ola a dhéanamh de chraim lenár linn-ne, glacann sé na milliúin bliain' agus 'na milliúin bliain ó shin, fuair crainn bás agus rinneadh ola díobh go mall'.

Iompar agus fuinneamh

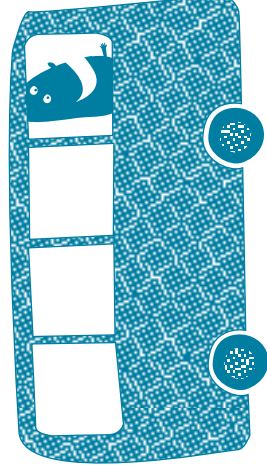
Úsáideann córais iompair a lán fuinnimh, go háirithe breoslaí iontaiseacha nach cineál fuinnimh in-athnuaite iad. Cad is féidir linn a dhéanamh chun a bheith níos tíosaí leis an méid fuinnimh a úsáidimid ag taisteal? Líon na bearnaí thíos féachaint cé acu córas taistil is tíosaí ar fhuinneamh.

Féadann gluaiseán, ar 1 ghalún breosla, 5 phaisinéir a iompar 14 km. Sin 70 paisinéir an lítear.

5 phaisinéir x 14 chiliméadar x 70 chiliméadar paisinéir



Féadann bus, ar 1 lítear breosla, 72 paisinéir a iompar 2.5 chiliméadar. Sin _____ chiliméadar paisinéir an lítear.



Féadann traein, ar 1 lítear breosla, 700 paisinéir a iompar 0.5 chiliméadar.

Sin _____ chiliméadar paisinéir an lítear.



- Cé acu den trí chóras is tíosaí ar fhuinneamh chun taistil?
- Déan suirbhé sa rang féachaint conas a thaistil gach duine ar scoil. Breac síos na torthaí sa tábla thíos.

Córas Iompair Líon daoine

Carr _____
Rothar _____
Siúl _____
Bus _____
Traein _____
Córas eile _____

- Cé mhéid den rang a d'úsáid fuinneamh in-athnuaite chun taisteal ar scoil?

Bain taitneamh as na tascanna seo!

NASC LEIS AN gCURACLAM:

Dearadh agus Déanamh sa Churaclam Eolaíochta

Dúshlán Fuinnimh

1 – Rud nua a dhéanamh as seanrud

- Bailigh an méid is féidir leat de bhlúirí suimiúla dramhaíola agus úsáid iad chun rud éigin nua a dhearadh (coirc, buidéal nó prócaí daite, sreang, uige, málaí plaisteacha, irisí, sean-choirníní, pacáistíocht bia).
- Seo anseo roinnt smaointe: gabhdán, rud éigin faiseanta, seodra nó múrmhaisiú don seomra ranga.
- D'fhéadfá comórtas a bheith agat sa rang nó idir ranganna chun na dearaí is suimiúla ón ábhar athúsáide a roghnú.

2 – Póstaer athchúrsála

- Dear póstaer chun athchúrsáil a spreagadh. Féadann an póstaer a beith tríthoiseach agus ní ceadmhach ach ábhair athchúrsáilte/ athúsáide a úsáid.

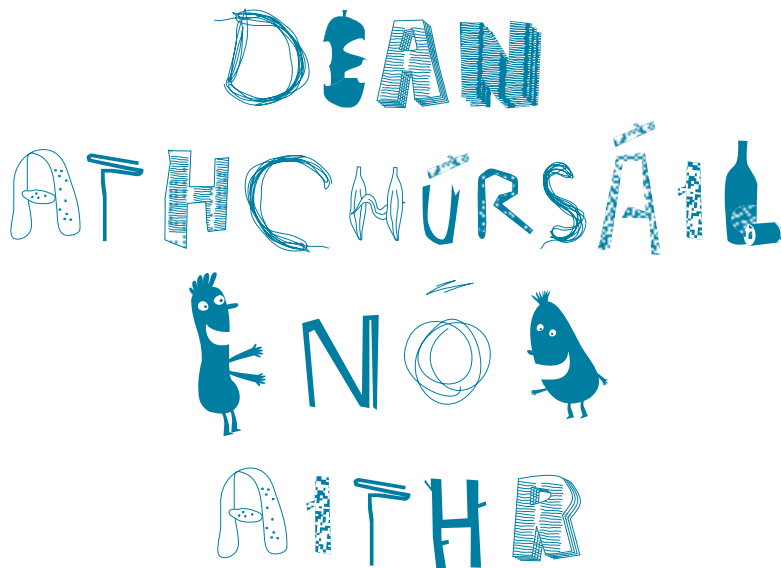
3 – Tionscnamh ar fhuinneamh in-athnuaite in Éirinn

- Aimsigh an méid áiteanna agus is féidir leat a úsáideann fuinneamh in-athnuaite in Éirinn. Cuir suímh mar a ngintear leictreachas le hacmhainní in-athnuaite san áireamh.
- Dear agus déan léarscáil fuinnimh in-athnuaite d'Éirinn.

4 – Déan scoil atá tíosach ar fhuinneamh de do scoilse

- Déan comharthaí don scoil chun dea-úsáid fuinnimh a chur chun cinn. D'fhéadfá tosú le comharthaí do na doirtíl, á chur i gcuimhne do dhaoine na sconnaí a dhúnadh, nó comharthaí do na lasca solais á chur i gcuimhne do dhaoine iad a mhúchadh agus iad ag fágáil an tseomra.

D'fhéadfadh feachtas níos mó teacht as an obair seo sa rang/scoil, ina gcuirfí athchúrsáil agus caomhnú fuinnimh chun cinn.



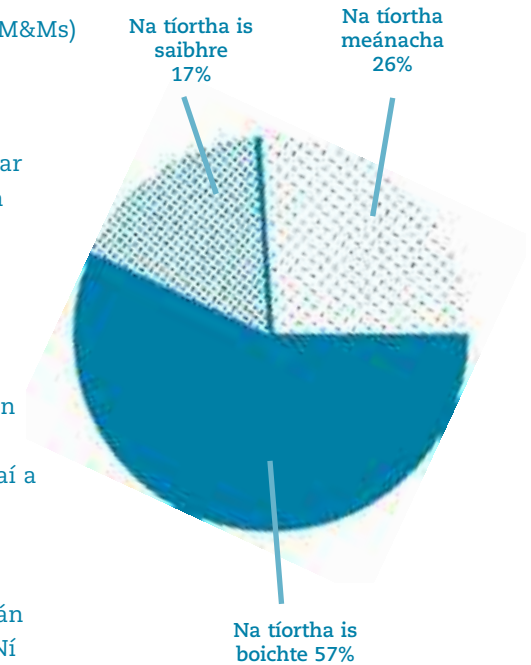
Fuinneamh ar fud an domhain

NASC LEIS AN gCURACLAM:

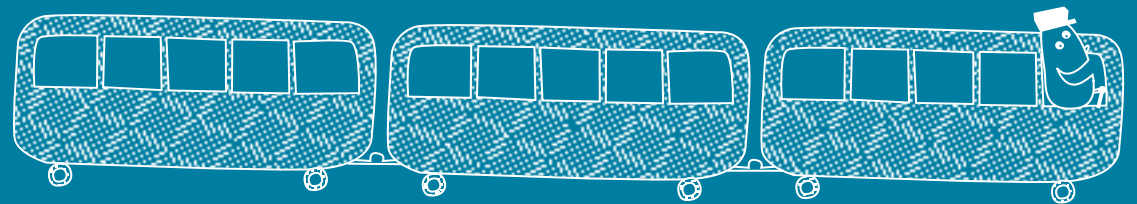
Curaclam Tíreolaíochta – An Timpeallacht Daonna

- Seo ceacht a bhaineann leis an rang go léir.
- Beidh gá agat le mála mór milseáin dhaite (Smarties/M&Ms)

1. Roinn na milseáin i dtreo is go mbeidh 50 ar dhath amháin agat, 30 ar dhath eile agus 20 den tríú dath.
2. Déan leagan níos mó den chairt ar dheis. Déan spinéar do do chairt (d'fhéadfá saighead a ghreamú ar bhonn airgid agus é a rothlú).
3. Rothlaigh do gach duine sa rang chun a bheartú cén saghas tíre lena mbainfidh siad don saothar seo.
4. Roinn an rang eatarthu siúd a rugadh sna tíortha is saibhre, na tíortha is boichte agus na tíortha idir eatarthu. (Ba chóir go dtarlódh go mbeadh formhór an ranga sna tíortha is boichte. Sin mar atá daonra an domhain roinnte. Dá mhéid é an rang is ea is cóngaraí a bheifear don chomhréir atá ar an gcairt).
5. Anois roinn amach an fuinneamh a úsáideann an domhan i measc na dtíortha éagsúla. Gheobhaidh an grúpa is lú (na tíortha is saibhre) an líon is mó milseán (50). Gheobhaidh an grúpa idir eatarthu 30 milseán. Ní bhfaigheadh an grúpa is boichte ina bhfuil an líon is mó daoine, ach 20 milseán.
6. Fiafraigh den rang an bhfuil sé sin cóir? Sin mar atá úsáid an fhuinnimh roinnte ar domhan. Úsáideann na tíortha is boichte, ina bhfuil an daonra is mó an chuid is lú fuinnimh.

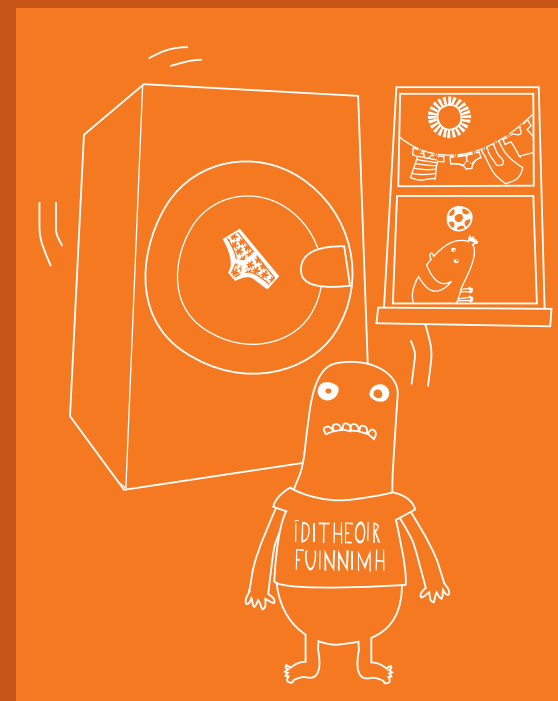


Nóta: D'fhéadfadh díospóireacht ranga a theacht as an gceacht seo.



Section 4

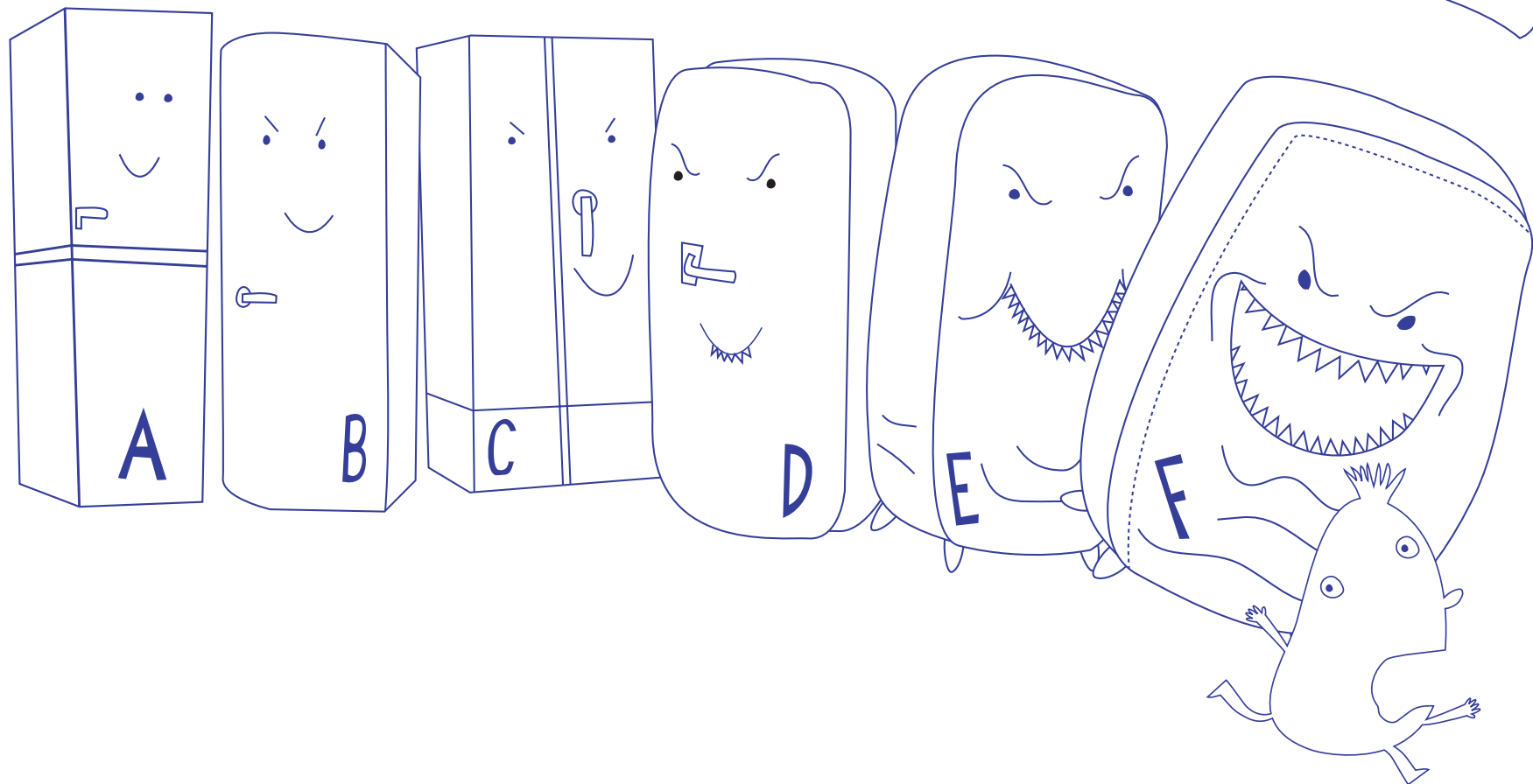
Pictiúir le Dathú



Seachain an t-alpaire fuinnimh

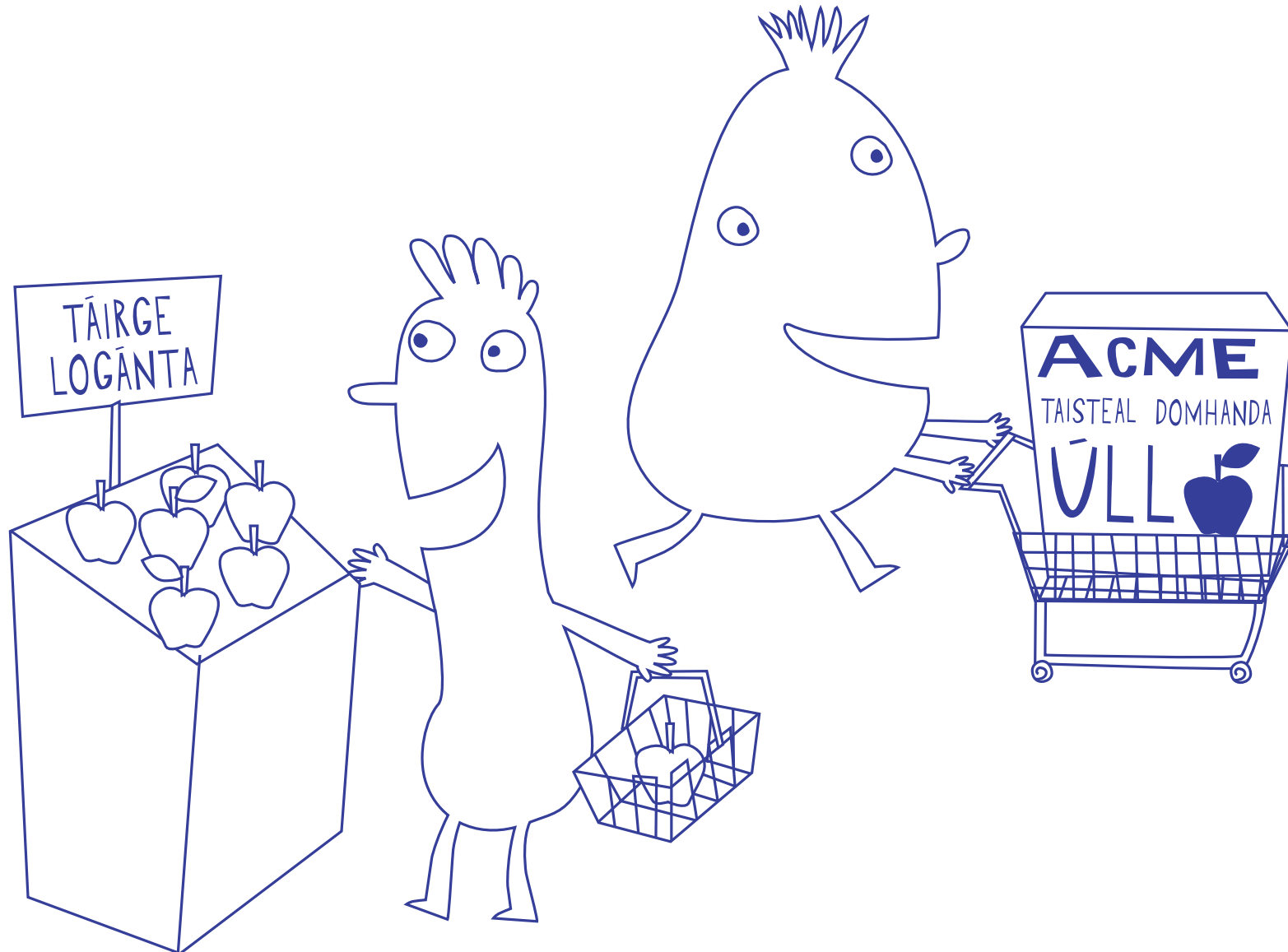
Nuair a bhíonn tú ag ceannach fearais nua déan deimhin de go lorgaíonn tú an lipéad fuinnimh!

CUISNEOIRÍ: ÓN gCEANN CAOL-ARD GO DTÍ AN T-ALPAIRE, IS FÚTSA ATÁ!



Seachain an t-alpaire fuinnimh!

Dá mhéid pacáistíochta a bhíonn ar do chuid bia agus dá fhaid is gá dó taisteal chun tú a shroicheadh, is ea is mó fuinnimh a ghlacann sé. Ceannaigh táirge logánta faoin bpacáistíocht is lú nuair is féidir leat.



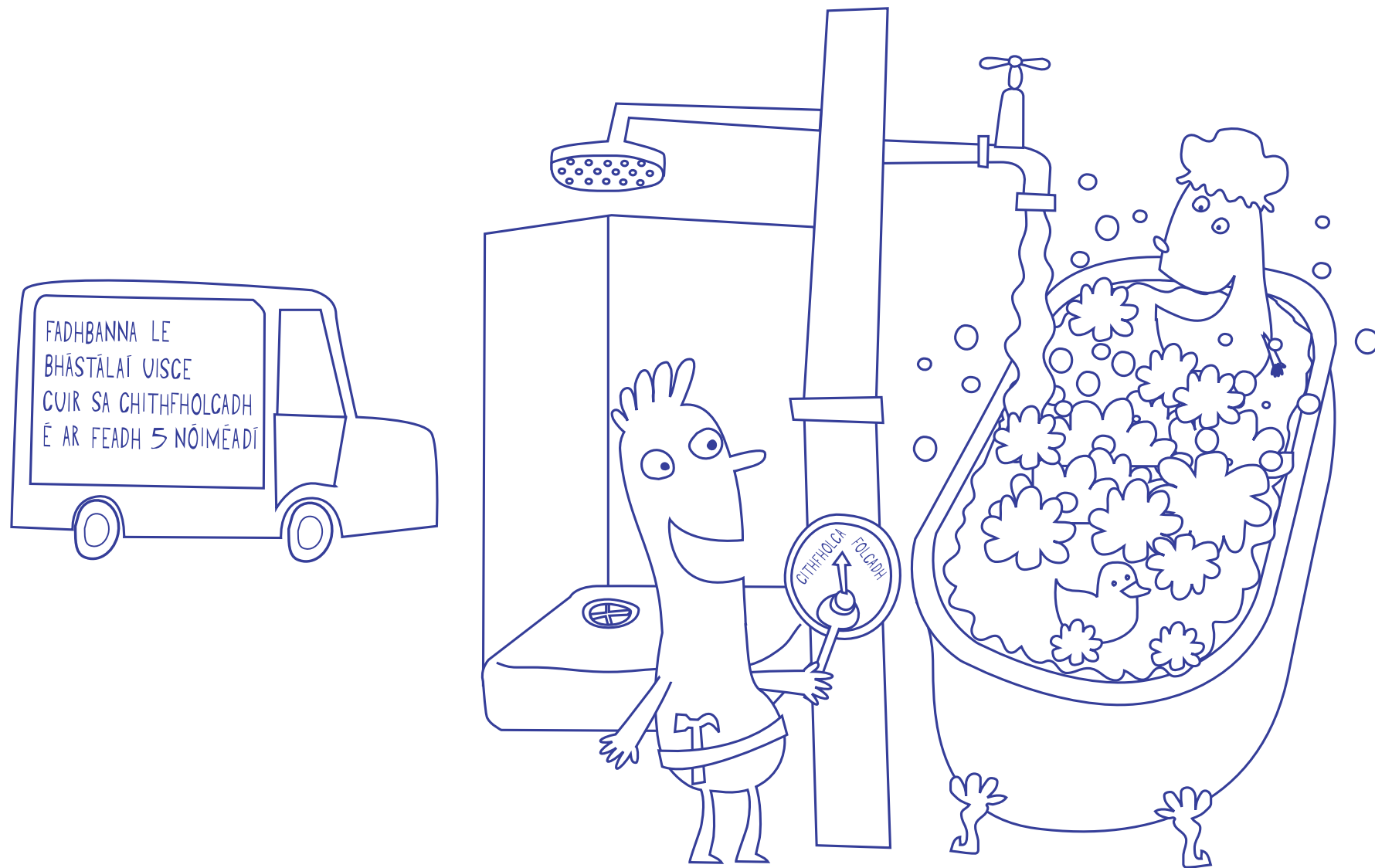
Seachain an t-alpaire fuinnimh!

An mbíonn do lón tíosach ar fhuinneamh? An féidir an gabhdán a athúsáid nó an mbíonn sé le caitheamh amach? An mbíonn a lán pacáistíochta air?



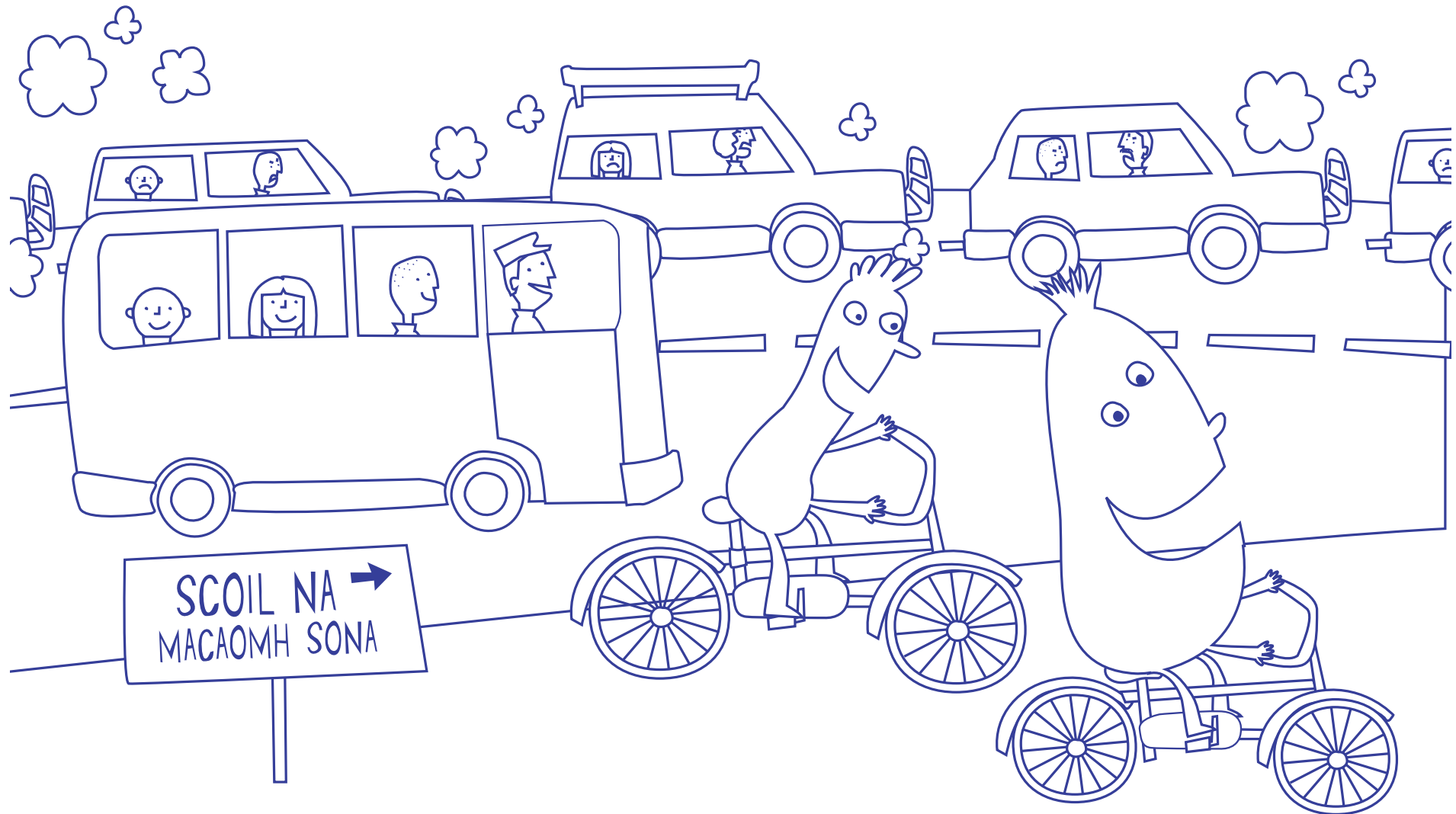
Seachain an t-alpaire fuinnimh!

Déan uisce agus fuinneamh a chiondáil trí chithfholcadh cúig nóiméad a ghlacadh in áit folctha.



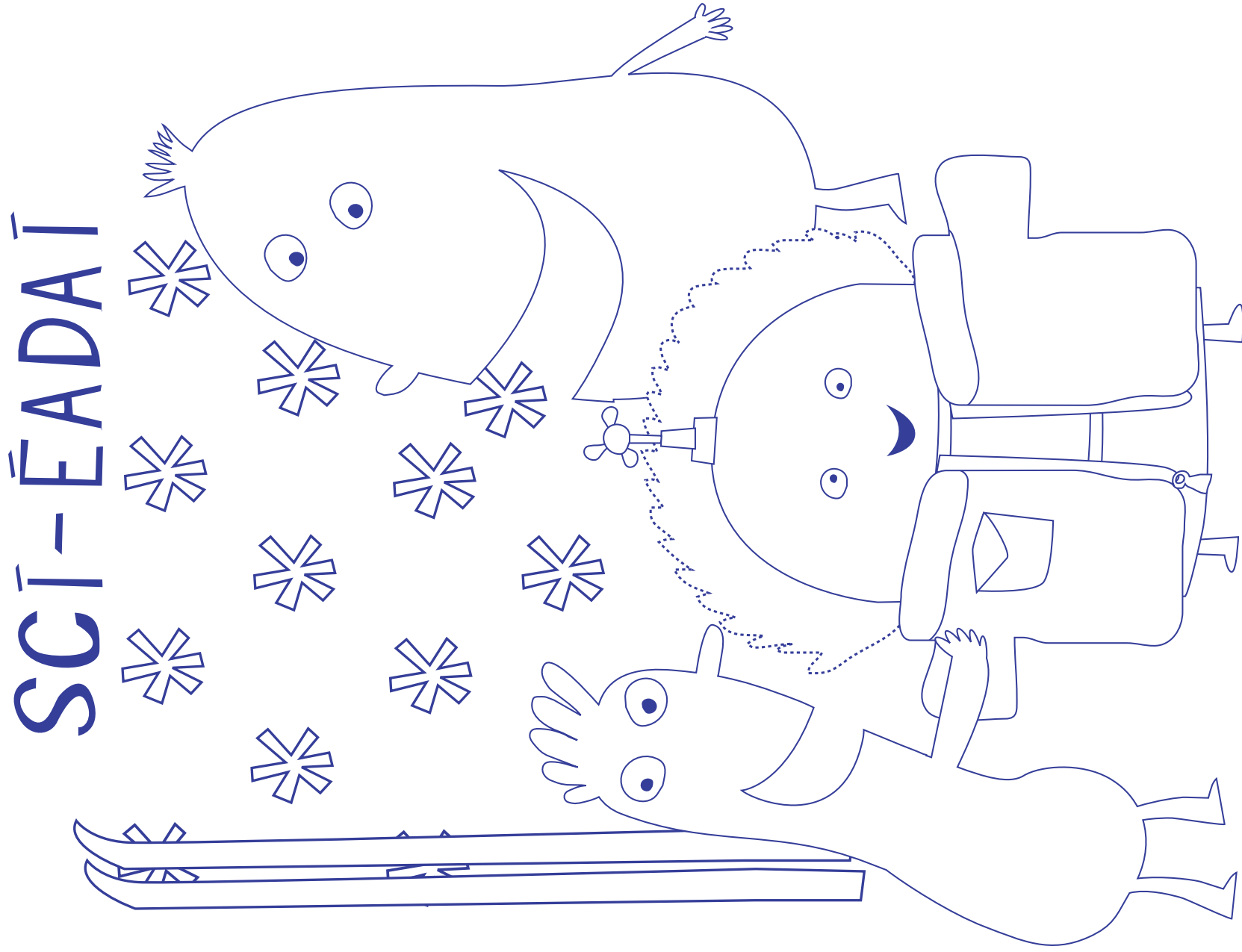
Seachain an t-alpaire fuinnimh!

Ná tiomáintear ar scoil i gcarr tú. Má tá sé sábháilte, d'fhéadfá siúl, rothaíocht nó bus nó traein a ghlacadh. Má bhíonn ort dul i gcarr déan iarracht comhchomhar-carr a eagrú.



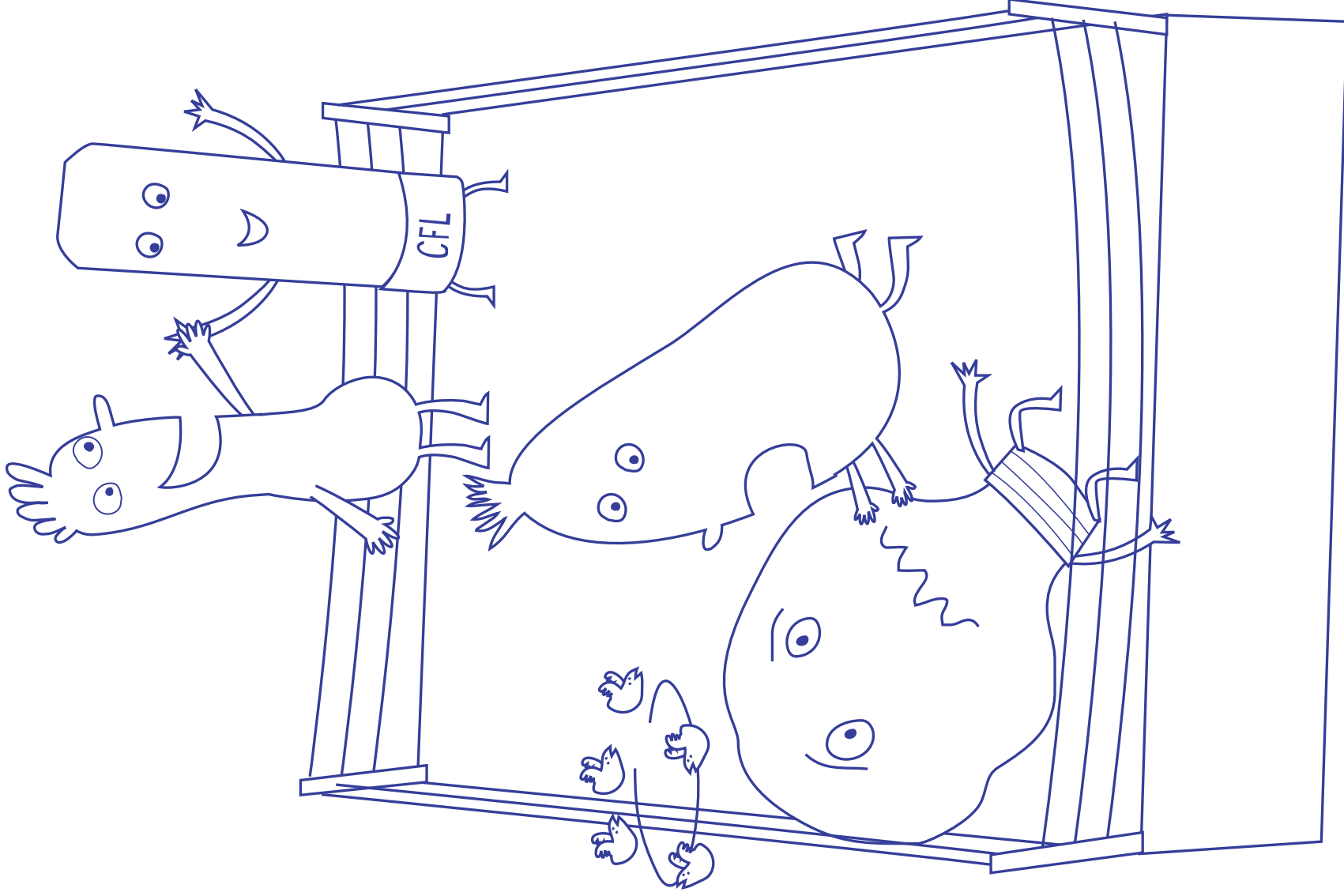
Seachain an t-alpaire fuinnimh!

An bhfuil seaicéaid chltúdaigh ar shorcóir an uisce the agat?



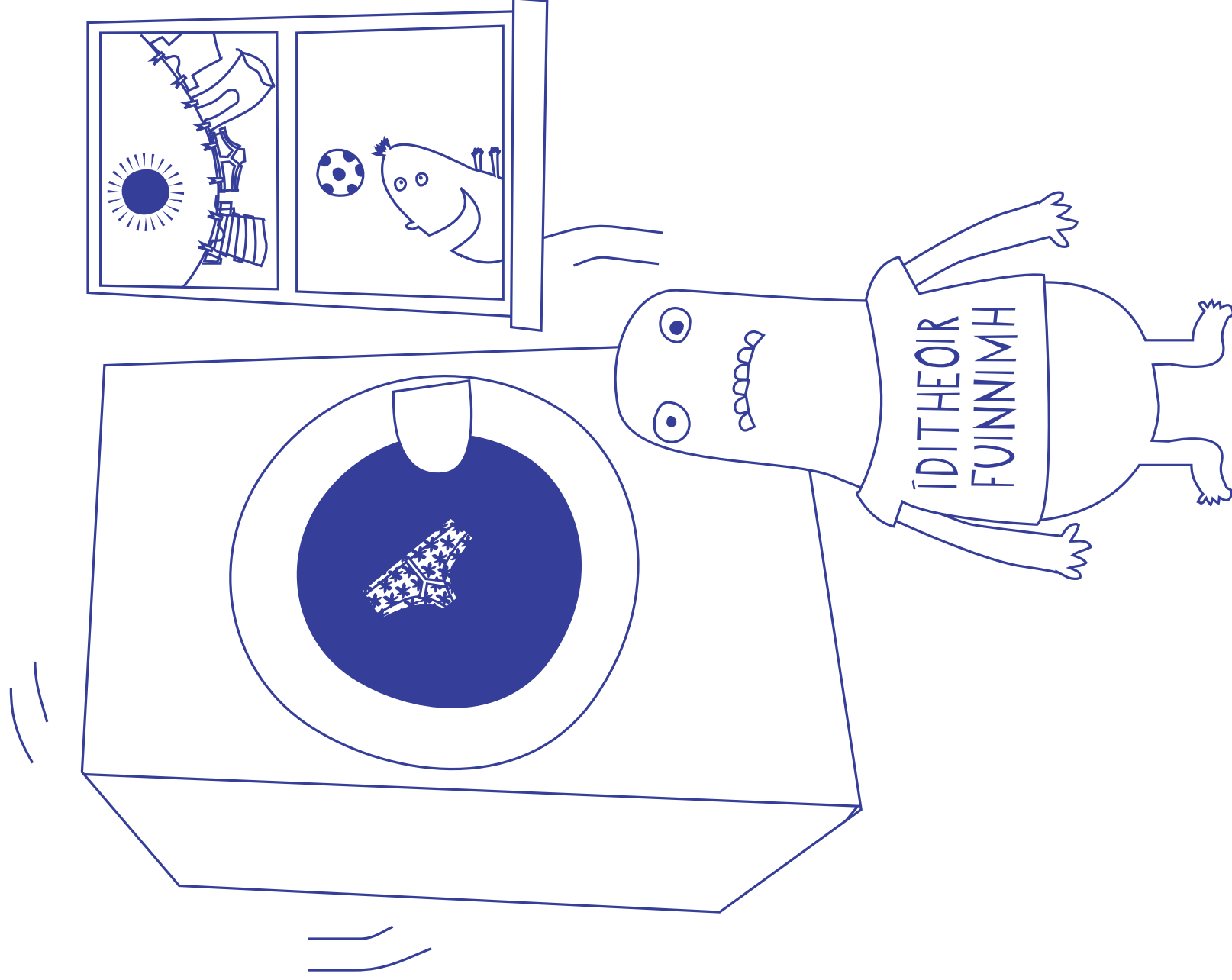
Seachain an t-alpaire fuinnimh!

Úsáid bolgáin solais CFL atá tíosach ar fhuinneamh.



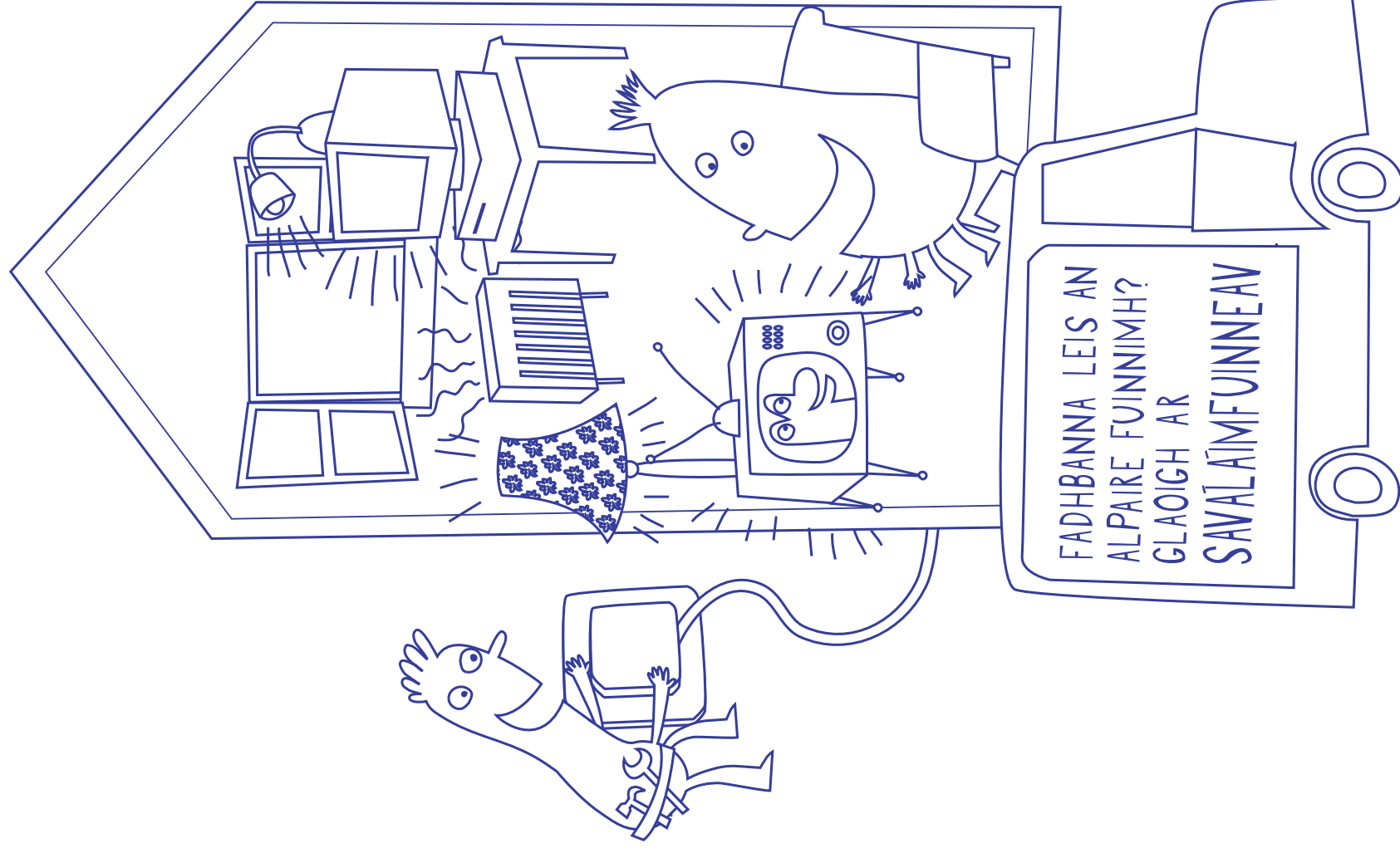
Seachain an t-alpaire fuinnimh!

Is féidir cumhacht na gréine agus na gaoithe a úsáid chun do chuid éadaigh a thriomú. Má bhíonn ort an triomadóir a úsáid, déan deimhin de go bhfuil sé lán ar dtús!



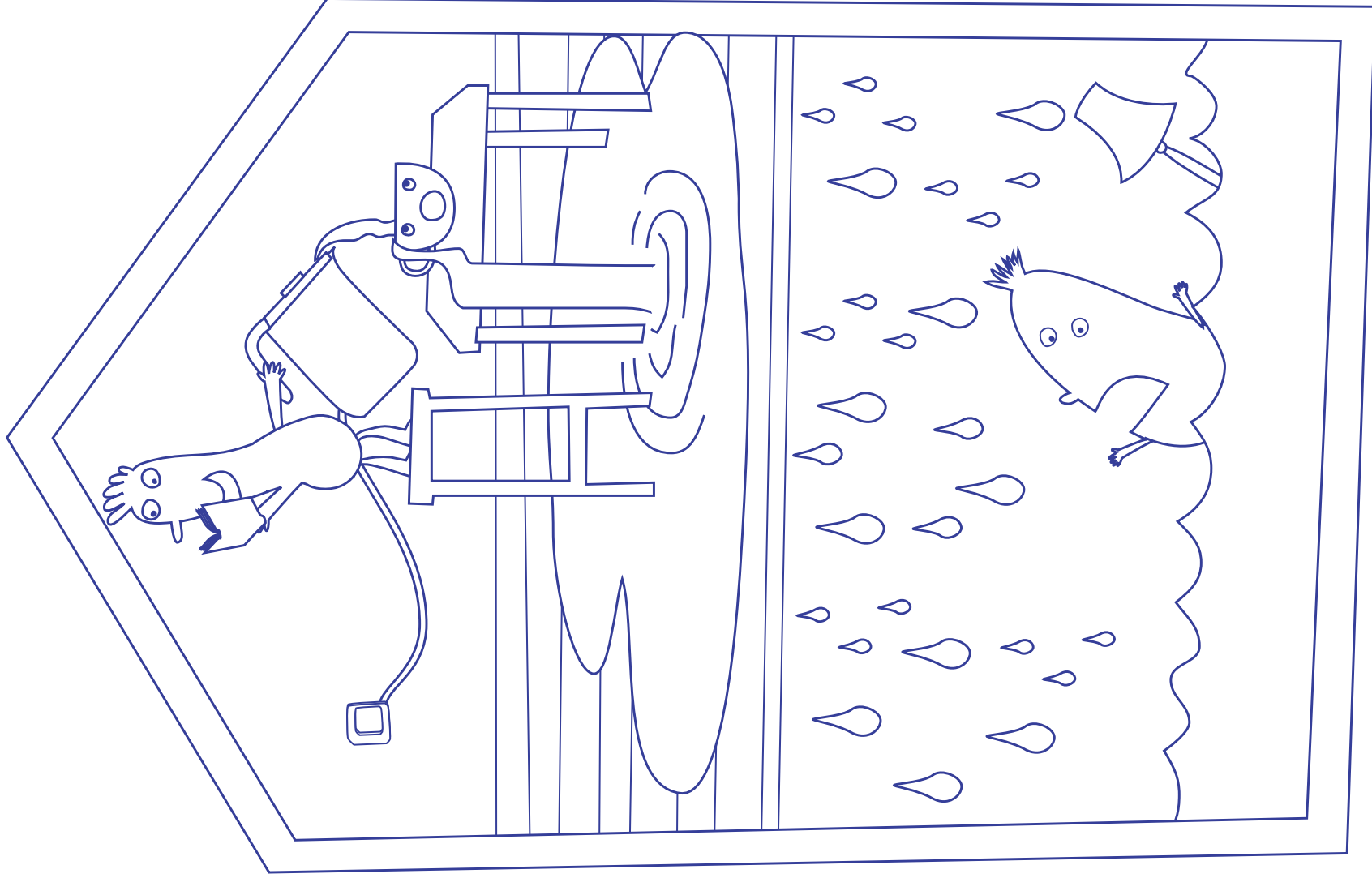
Seachain an t-alpaire fuinnimh!

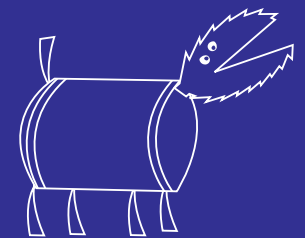
Mích soilse agus fearais nuair nach mbíonn tú á n-úsáid, agus dún na fuinneoga má bhíonn an teas ar siúl.



Seachain an t-alpaire fuinnimh!

Ná líon an citeal le haghaidh cupán tae amháin!







Fuinneamh Inmharthana Éireann,
Glas Naíon, Baile Átha Cliath 9.

T 01 808 2000 • F 01 837 2848
info@sei.ie • www.sei.ie



National Development Plan 2007 - 2013



SEI is funded by the Government under the
National Development Plan 2007 – 2013 with
programmes part-funded by the European Union.

For more ideas on teaching energy, please visit the
Sustainable Energy Ireland website www.sei.ie

This publication is printed on recycled paper.

