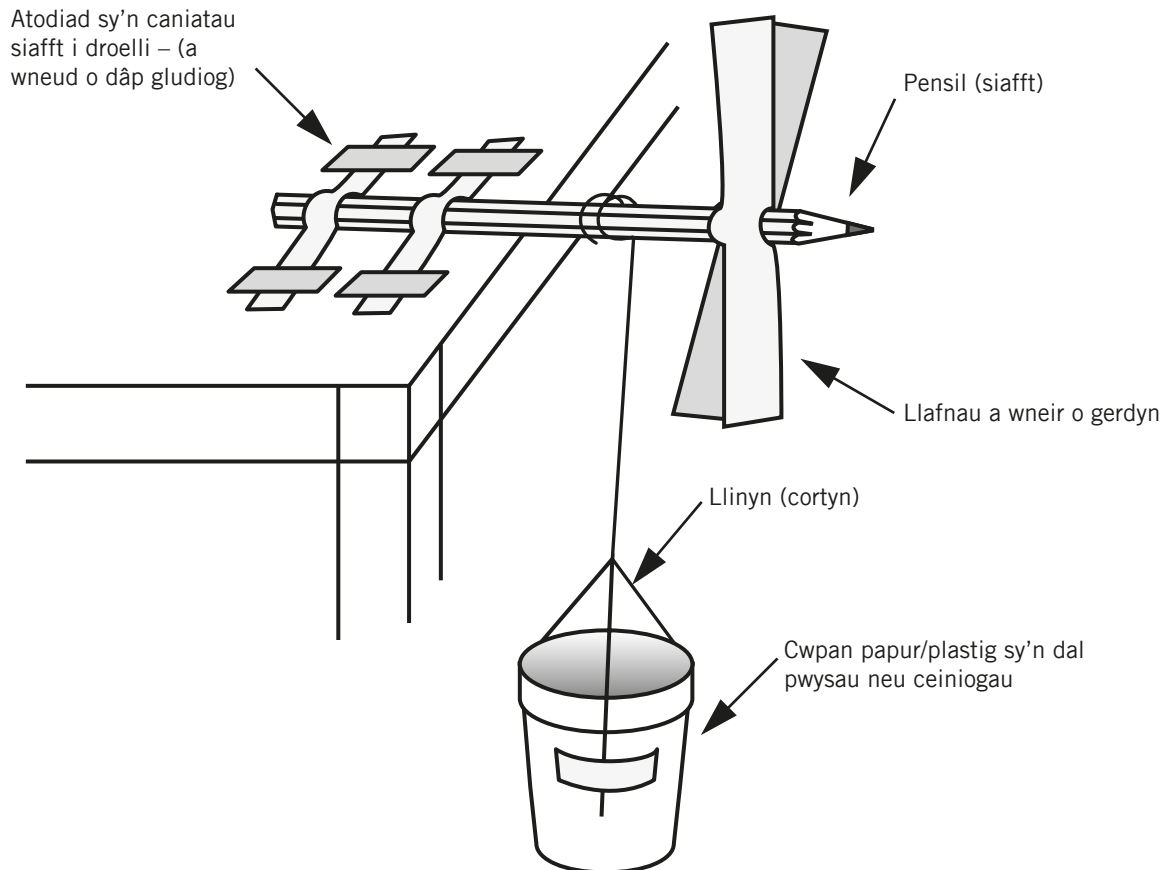


# HER YNNI'R GWYNT



Gofynnwch i'r myfyrwyr i ddylunio tyrbin gwynt syml sy'n gallu codi cwpan oddi ar y llawr hyd at uchder y fainc. Y tim buddugol fydd yr un sydd wedi cynhyrchu peiriant sy'n codi'r pwysau mwyaf.

## Dyluniad posibl



Mae eisiau hambwrdd ar bob grwp yn cynnwys:

- ✓ Cerdyn sgrap
- ✓ Tap gludiog
- ✓ Tap masgio (dewisol)
- ✓ Pensiliau
- ✓ siswrn
- ✓ llinyn (cortyn)
- ✓ cwpan papur/plastig
- ✓ pwysau (gram neu ceinigoau)

Hefyd bydd angen un sychwr gwallt o leiaf. Bydd eisiau sicrhau bod pob sychwyr gwallt ô'r un gradd o bŵer.

## CYFARPAR

# HER YNNI'R GWYNT

## Rhedeg y sialens

Cyflwynwch y sialens drwy drafod sut mae'r ynni'r gwynt wedi cael ei ddefnyddio trwy gydol hanes gan longau hwylio, i droi melin ar gyfer blawd ac yn y blaen a'i fod yn cael ei weld yn awr fel un o'r atebion i'r problemau mawr sy'n wynebu cymdeithas heddiw – hynny yw o gynhyrchu ffynhonell ynni gynaliadwy ac adnewyddadwy. Dangoswch fideo [Practical Action](#) ar Ynni'r Gwynt i arddangos sut mae gwynt yn cael ei ddefnyddio i ddarparu ynni adnewyddadwy ar gyfer cymunedeb yn Sri Lanka. Dosbarthwch gopïau o ddelweddau o wahanol fathau o dyrbiniau sy'n cynhyrchu trydan angen i droelli yn gyflym felly mae ganddynt lai (fel arfer tri) o lafnau teneuach. Mae rhai sy'n harnesi'r gwynt i yrru'r peiriannau, megis pypïau dwr a melinau gwynt, mewn angen torque uwch ac i fod yn fwy sefydlog. Yn gyffredinol, mae ganddynt nifer mwy o lafnau mawr.

Gosod yr her a thrafod y newidiadau a fydd yn rhan o wneud penderfyniadau dylunio

- Siâp y llafnau
- Maint y llafnau
- Trwch y llafnau
- Nifer y llafnau
- Sut y mae'r siafft ynghlwm wrth y ddesg

Trafodwch sut y gallai'r cynllun gael ei wneud mor gymaliadwy a phosibl e.e.

- Aildefnyddio deunydd sgrap yn hytrach na rhai newydd
- Lleihau gwastraff i leiafswm (cerdyn, tâp gludiog, llynyn)
- Oes angen arnynt i ddefnyddio sychwyr gwallt?



Gallwch gyflwyno gwobr am y cynllun mwyaf cynaliadwy yn ogystal a'r un sydd yn codi'r pwyasu mwyaf.

Gofynnwch i'r myfyrwyr i feddwl am sut y maent am ei wneud yn brawf têtg. Gallai hyn gynnwys:

- Cyfyngu ar faint o ddeunyddiau (cerdyn, tâp gludiog, llynyn) y gellir eu defnyddio ar gyfer pob grŵp.
- Sicrhau bod yr holl sychwyr gwallt o'r un radd o bŵer
- Sicrhau fod y sychwyr gwallt yn bellter penodol i ffwrdd wrth y llafnau
- Caniatáu neu beidio a chaniatáu myfyrwyr i gyffwrdd y peiriant pan gaiff ei weithredu.

Trafodwch y broses ddylunio. Dylid annog myfyrwyr i ymchwilio, dylunio, adeialadu, profi, gwerthuso ac yna ailddylunio.

Rhannwch y dosbarth yn grwpiau o tua bedwar a rhoi amser penodl i gwblhau'r her. Dylai 30 munud fod yn ddigon.

Pan fydd yr amser ar ben, gofynnwch i bob grŵp i ddangos eu peiriant yn eu tro a rhoi disgrifiad byr or broses aethant trwyddi i gyrraedd eu dyluniad terfynol. Gallai'r myfyrwyr gyflwyno'r broses aethant drwyddi i gynulleidfa eangoch gan ddefnyddio dull o'u dewis e.e. ar ffurf poster neu fideo byr.

Mae'r gweithgaredd hwn yn cael ei awdurdodi gan Gymdeithas Wyddoniaeth Prydain fel un sydd yn addas tuag at Wobr Crest Star Investigator's Superstar Award. Am fwy o wybodaeth am y cynllun, ewch i'w gwefan [www.britishscienceassociation.org/creststar](http://www.britishscienceassociation.org/creststar) os gwelwch yn dda.