

Eco-Sgolion



Eco-Schools

Ditectifs Cen

Archwilio sut y gall cen ddweud
wrthym am ansawdd y aer a beth
mae hyn yn ei olygu i'n hamgylchedd



Ariennir gan
Lywodraeth Cymru
Funded by
Welsh Government

Gwybodaeth Ymarferwyr

- Mae cen yn edrych fel cymysgedd o foswg, ffwng neu algâu – ond mewn gwirionedd mae'n bartneriaeth rhwng dau beth byw: ffwng ac alga (peth bach tebyg i blanhigyn).
- Maen nhw'n byw gyda'i gilydd ac yn helpu ei gilydd i oroesi.
- Mae cen yn tyfu ar goed, waliau, cerrig, ac hyd yn oed ar y ddaear.
- Maen nhw'n dod mewn llawer o liwiau – gwyrdd, melyn, llwyd, oren, neu hyd yn oed du.
- Maen nhw'n tyfu'n araf iawn ac yn gallu byw am amser hir.
- Mae cen yn bwysig oherwydd maen nhw'n dangos pa mor lân yw'r awyr.
 - o Mae rhai cen yn tyfu dim ond lle mae'r awyr yn lân.
 - o Gall cen eraill oroesi lle mae'r awyr yn fudr neu'n llygredig.

Mae cen yn organeddau diddorol sy'n chwarae rhan bwysig yn y byd naturiol. Maent yn bartneriaeth unigryw rhwng ffwng ac algâu (neu gyanobacteria), gan weithio gyda'i gilydd mewn perthynas o'r enw 'symbiose'. Mae'r algâu neu'r gyanobacteria yn cynhyrchu bwyd drwy ffotosynthesis, gan ddefnyddio egni o'r haul, tra bod y ffwng yn darparu strwythur a diogelwch. Fe welir cen bron ym mhob cynefin, o waliau trefol i fynyddoedd anghysbell, ac maent yn cyfrannu at ecosystemau mewn ffyrdd cynnil ond hanfodol, fel helpu i dorri cerrig i lawr i bridd a darparu bwyd a lloches i infertebratau bach. Mae deall cen yn caniatáu i ddysgwyr werthfawrogi sut y gall hyd yn oed y creaduriaid lleiaf gefnogi bioamrywiaeth a chytbwysedd ecosystemau.

Mae cen yn sensitif iawn i newidiadau yn eu hamgylchedd, sy'n eu gwneud yn arwyddion gwych o ansawdd aer a newid hinsawdd. Gall newid sydyn mewn tymheredd, glawiad, neu lefelau llygredd atal cen rhag goroesi mewn ardaloedd lle'r oeddent yn gyffredin unwaith. Mae colli rhywogaethau cen yn effeithio ar yr ecosystem ehangach: er enghraifft, mae llai o gen yn golygu llai o fwyd i bryfed neu adar penodol, a llai o gyfraniad i ffurfio pridd. Mae rhai rhywogaethau cen yn fwy hydwyth ac yn gallu ymledu i ardaloedd newydd wrth i'r hinsawdd newid, ond gall eraill gael eu gwrthod allan neu ddiflannu'n llwyr. Drwy astudio cen, gallwn ddeall yn well effaith newid amgylcheddol.

Gweithgaredd

Rydyn ni'n mynd allan, chwilio am gen, a gweld beth allant ddweud wrthym am ein hamgylchedd.

Deunyddiau Sydd Eu Hangen:

- Clipfwrdd neu bapur
- Pensil neu feiro
- Taflen sylwi syml (lluniau o gen cyffredin)

Dewisol: chwyddwydr neu gamera tabled

Cam 1 Dysgu Am Gen:

- Edrychwch ar rai lluniau o gen.
- Siaradwch am sut maen nhw'n edrych yn wahanol.
- Trafodwch pam y gall cen ddweud wrthym os yw'r awyr yn lân neu'n fudr.

Cam 2 Ewch Allan:

- Cerddwch o amgylch tiroedd yr ysgol neu ardal leol ddiogel.
- Edrychwch ar goed, waliau, creigiau neu ffensys.
- Cylchwch neu ticiwch ar eich daflen sylwi pan welwch cen gwahanol.

Gan ddefnyddio'r adnodd gweithgaredd 'Taflen Sylwi ar Gen' a gynhwyswyd, edrychwch o amgylch coed, waliau, creigiau a ffensys. Nodwch pan welwch cen ar eich taflen. Defnyddiwch wyneb hapus neu drist i ddangos os yw'n golygu aer glân neu fudr.

Cam 3 Trefnu'r Hyn Rydych Chi'n Darganfod:

- Ceisiwch grwpio'r cen yn cen awyr glân a chen awyr brwnt gan ddefnyddio eich taflen.
- Meddyliwch: A yw hyn yn dweud rhywbeth wrthym am yr awyr yn ein hardal?

Cam 4 Siarad a Rhannu:

Gofynnwch i'r dysgwyr:

- Ble wnaethoch chi ddod o hyd i'r mwyaf o gen?
- Oes mwy o gen sy'n hoffi aer glân neu aer llygredig?
- Beth mae hyn yn ei ddweud wrthym am ein hamgylchedd?

Cam 5:

- Beth allwn ni ei wneud i helpu cadw'r aer yn lân?
- Sut mae newidiadau bach fel cerdded, beicio, plannu coed yn helpu?

Cysylltiadau â'r Cwricwlwm

Dibenion	Meysydd dysgu a phrofiad	Datganiadau o'r hyn sy'n bwysig
Dysgwyr uchelgeisiol, galluog	Gwyddoniaeth a Thechnoleg	Dysgu am bethau byw a sut maen nhw'n goroesi.
Dinasyddion moesegol a gwybodus	Dyddiadau dynol	Mae ymholi, archwilio a ymchwilio yn ysgogi chwilfrydedd am y byd, ei hanes, ei bresennol a'i ddyfodol.
Unigolion iach, hyderus	Iechyd a Lles	Mae ein penderfyniadau yn effeithio ar ansawdd ein bywydau ni a bywydau eraill.

Camau Nesaf a Syniadau Eraill:

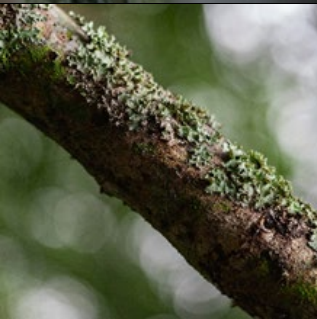
- Gwnewch fap cen o'ch tir: ble gwnaethoch ddod o hyd i'r mwyaf?
- Gweithgaredd celf: tynnu llun/paentio/modelau cen gyda lliwiau a siapiau gwahanol. Gadewch l'ch partner neu athro dyfalu os yw eich cen mewn ardal lan neu llygredig.
- Cymharwch cen mewn dau le gwahanol (e.e. ffordd brysur yn erbyn parc tawel).
- Gwahoddwch ddysgwyr i wneud poster: "Mae cen yn fonitorau aer byd natur."

Dolenni Nodau Cynaliadwy'r Cenhedloedd Unedig:



Adnodd Gweithgaredd: Taflen Sylwi ar Gen

✓ Awgrym: Os allwch, tynnwch luniau o'r gen chi'n gweld a'u cymharu â'r daflen hon yn nes ymlaen.

Math o Gen	Lle mae ddod o hyd iddo	Sut olwg sydd arno		Lliw	Ansawdd aer	Marciwch os yn cael ei ddarganfod
Canghennog	Coed	Blewog/yn edrych fel gwallt		Gwyrdd/llwyd	Aer glân	
Deiliog	Coed	Siapiau fflat a deiliog		Gwyrdd/llwyd	Aer glân	
Crofen	Creigiau/coed/ce rrig/coed marw	Fflat ac wedi glynu fel paent ar garreg/coeden		Melyn/oren	Gall tyfu mewn aer budr	