



Coed Sychedig!

Cyfnod allweddol/Grŵp oed CA2/3

Hyd y gweithgaredd 30 munud

Lleoliad Lleoliad y tu allan gyda mynediad at goed

Cyd-destun

Mae'r gweithgaredd yma'n tanlinellu pwysigrwydd rheoli ein hadnoddau naturiol mewn modd cynaliadwy, gan ganolbwyntio ar faint o ddŵr mae coed angen i fyw a thyfu.

Amcan Cyfoeth Naturiol Cymru yw sefydlu'r rheolaeth gynaliadwy o adnoddau naturiol ym mhob agwedd o'u gwaith. Mae hyn yn golygu gofalu am aer, tir, dŵr, bywyd gwylt, planhigion, a phridd er lles Cymru ac i gynnig dyfodol gwell i bawb.

Cysylltiadau â'r Cwricwlwm

ADCDF - Amgylchedd naturiol	Daearyddiaeth	Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd Cenedlaethol
CA2 <ul style="list-style-type: none">Meithrin parch tuag at dirweddau, cynefinoedd, a chreaduriaid bywDatblygu diddordeb a pharch tuag at fyd natur	<ul style="list-style-type: none">Ymchwilio - Mesur, casglu, a chofnodi data trwy gwblhau ymchwiliadau ymarferol a gwaith maes	Sylwer y bydd y gweithgaredd hwn hefyd yn eich helpu i gyflawni agweddau ar y Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd a Chymwyseddau Digidol
CA3 <ul style="list-style-type: none">Arddangos pryder gwybodus am gyflwr yr amgylchedd naturiol, yn lleol a thu hwntEffaith gweithredoedd dynol ar amgylcheddau lleol a byd eang	<ul style="list-style-type: none">Ymchwilio - Mesur, casglu, a chofnodi data trwy gwblhau ymchwiliadau ymarferol a gwaith maesGwaith maes - arsylwi ac ymchwilio safleoedd a phrosesau yn y maes	

Amcanion

Erbyn diwedd y gweithgaredd dylai'r disgyblion allu:

- cyfrifo faint o ddŵr y mae coeden ddewisol ei angen gan ddefnyddio mesuriadau a chyfrifiadau
- egluo sut mae coed yn derbyn ac yn rhyddhau dŵr i'r amgylchedd



Offer ac adnoddau

- **Taflen Waith – Coed sychedig!**
- **Clipfyrddau**
- **Pensiliau**
- **Tapiau mesur**
- **Cyfrifianellau**

Cyfarwyddiadau

- Mewn grŵp, trafodwch yr hyn y mae coed eu hangen i fyw, i dyfu, ac i ffynnu. Yn debyg i'r rhan helaeth o rywogaethau'r ddaear, mae coed angen dŵr i oroesi, a dŵr sy'n gyfrifol am dros hanner pwysau coeden arferol.
- Ystyriwch y ffordd y mae coed yn amsugno dŵr. Maent yn 'yfed' trwy ddefnyddio wreiddiau mân tebyg i flew i gludo dŵr o'r pridd. Mae'r dŵr yn llawn mwynau pan fydd yn cael ei amsugno, a chaiff ei gludo i fyny'r boncyff tua'r dail yn y sylem sydd o fewn y rhisgl mewnol. Mae'r dŵr yn cyrraedd y canopi, neu'r goron, gan fod y gwasgedd dŵr yno yn is. Mae'r gwahaniaeth mewn gwasgedd yn tynnu'r dŵr i ganopi'r goeden.
- Trafodwch sut mae coed yn defnyddio'r dŵr. Mae 90% o ddŵr coeden yn cael ei ollwng i'r amgylchedd trwy'r stomata ar ffurf anwedd dŵr, ond collir dŵr trwy'r coesynnau, y blodau, a'r gwreiddiau hefyd. Trydarthiad yw'r enw am anwedd dŵr o goed i'r amgylchedd.
- Trafodwch pa newidynnau allai effeithio ar 'syched' coeden mewn diwrnod, ac yn ystod y flwyddyn. Mae cyfaint y dŵr y bydd coeden ei angen yn ddibynnol ar sawl ffactor, megis:
 - Rhywogaeth
 - Lleoliad
 - Gofod
 - Pridd
 - Tymor
 - Tymheredd
 - Tywydd

Er enghraifft, ar ddyddiau sych a phoeth bydd coeden angen yfed mwy, ond ar ddyddiau gwlyb ac oer yn y gaeaf nid yw coed yn amsugno nac yn colli prin ddim dŵr. Mae cysylltiad uniongyrchol felly rhwng colled dŵr a thymheredd neu wlybanaeth. Does ond angen i goeden gadw tua 10% o'r dŵr y mae yn ei yfed er mwyn sicrhau iechyd a thyfiant.

- Mewn parau neu grwpiau bychain, gofynnwch i'r disgyblion gyfrifo faint o ddŵr y mae coeden benodol ei angen gan ddefnyddio'r Daflen waith - Coed sychedig!

Mesur Cylchedd

- 1 Yn gyntaf, defnyddiwch dâp mesur i fesur cylchedd y boncyff tua lefel uchder y frest (uchder o 1.3 metr neu 130cm i fyny o'r llawr). Gosodwch eich bys ar y goeden ger y marc 1.3m neu 130cm.
- 2 Cylchedd yw'r mesur o bellter o amgylch cylch. Er mwyn mesur cylchedd y goeden, defnyddiwch y tâp mesur i fesur o gwmpas y goeden ar uchder o 1.3m.

Cylchedd y goeden yw: **cm**

Cyfrifwch faint o ddŵr y mae'r goeden angen ar ddiwrnod arferol.
(40 litr ar gyfer pob 2.5cm o gylchedd y boncyff)



Cylchedd	÷ 2.5cm	x 40	Litr y diwrnod

Cwestiynau allweddol

- Pa bethau y mae coed eu hangen i fod yn iach ac i dyfu?
- Sut mae coed yn defnyddio dŵr?
- Beth allai effeithio ar faint o ddŵr y mae coeden ei angen mewn diwrnod/yn ystod y tymor tyfu?
- Sut mae amsugniad dŵr gan goed yn effeithio ar lifogydd?

Addasu ar gyfer galluoedd/anghenion gwahanol

Llai abl

- Ewch trwy'r daflen waith gam wrth gam, gan ddefnyddio eich hunain fel enghraifft, cyn i chi roi'r taflenni i'r disgyblion.
- Cwblhewch y daflen fel grŵp, gyda'r arweinydd yn cofnodi'r canlyniadau.
- Rhannwch bob cam o'r daflen waith, gan wirio canlyniadau a dealltwriaeth disgyblion ar ôl pob cam.
- Defnyddiwch gyfrifiannell.

Mwy abl

- Cwblhewch daflen ar gyfer sawl coeden leol, gan drafod y canlyniadau a'r gwahaniaethau rhyngddynt.
- Pob disgybl i gwblhau'r daflen ar eu pennau eu hunain.
- Dim cyfrifiannellau.

Gweithgaredd dilynol/estyniad

- Trafodwch effeithiau dynol posibl ar faint o ddŵr y mae coed yn ei amsugno.
- Trafodwch y termau defnyddiol isod.
- Ymchwiliwch sut mae trydarthiad yn gweithio, ynghyd â'r prosesau eraill sy'n ymwneud â choed.
- Ymchwiliwch sut mae coed yn cynnal ansawdd dŵr a phridd, ac yn atal llifogydd.

Rhowch gynnig ar un o'n gweithgareddau rheoli coedwigoedd eraill:

- Cynllun gweithgaredd - Gwasgaru hadau
- Cynllun gweithgaredd - Cyfrifydd carbon
- Cynllun gweithgaredd - Sut mae coed yn gweithio



Gwybodaeth Ychwanegol

Gall derwen aeddfed amsugno 227 litr o ddŵr y diwrnod, sydd gyfystyr â 689 tun pop!

Mae trydarthiad yn oeri'r goeden a'r organebau sydd o'i hamgylch, ac yn rhan allweddol o'r broses o 'dynnu' dŵr a mwynau o'r gwreiddiau i'r brigau wrth i'r gwasgedd hydrostatig (dŵr) ddisgyn. Caiff y diffyg gwasgedd hwn ei achosi pan fydd dŵr yn anweddu o'r stomata i'r atmosffer, a bydd y cylchred yn parhau.

Gall derwen fawr ollwng 151,000 litr o ddŵr bob blwyddyn trwy drydarthiad.

Termau defnyddiol

- **Cyddwysiad** - y broses o newid ffurf y dŵr yn yr aer o fod yn anwedd i fod yn hylif
- **Trydarthiad** - dull y goeden o anadlu er mwyn amnewid nwyon a cholled fuddiol o ddŵr
- **Anweddiad** - pan fydd dŵr yn cael ei golli i'r aer ar ffurf nwyol
- **Anwedd-drydarthiad** - symudiad ddŵr o blanhigion neu o bridd trwy drydarthiad ac anweddiad
- **Dŵr Daear** - unrhyw ddŵr a geir yn naturiol o dan y ddaear
- **Treiddiad** - y broses o ddŵr yn treiddio i'r pridd
- **Ffotosynthesis** - y broses a ddefnyddir gan blanhigion i greu bwyd
- **Stoma dail** - agoriad neu dwll ar ochr isaf deilen a ddefnyddir i amnewid nwyon
- **Rhyng-gipiad** - glaw/dŵr sydd ddim yn cyrraedd y pridd, ond yn hytrach yn disgyn ar ddail, brigau, dail crin, neu lawr y goedwig.

Chwilio am ragor o adnoddau dysgu, gwybodaeth, neu ddata?

Cysylltwch ag: addysg@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk os gwelwch yn dda, neu ewch i <https://cyfoethnaturiol.cymru/dysgu>

Am fformatau gwahanol; print bras, neu ieithoedd gwahanol, cysylltwch ag:

ymholiadau@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk

0300 065 3000