Cyfoeth Naturiol Cymru
Natural Resources Wales

Cynllun gweithgaredd

Cyfrifiannell storio carbon

Cyfnod allweddol/Grŵp oed	**CA3/4**
Hyd y gweithgaredd	**45 – 60 munud**
Lleoliad	**Amgylchedd awyr agored gyda mynediad at goed gwahanol**

Cyd-destun

Mae'r gweithgaredd yma'n tanlinellu pwysigrwydd rheoli ein hadnoddau naturiol mewn modd cynaliadwy, gan ganolbwyntio ar rôl bwysig coed fel storfa garbon - maent yn amsugno carbon deuocsid o'r atmosffer yn ystod ffotosynthesis.

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

Cysylltiadau â'r cwricwlwm

	Gwyddoniaeth	ADCDF - Defnydd a gwastraff	ADCDF - Newid hinsawdd	
CA3	• Gweithio yn ôl maint, gan ddefnyddio confensiynau mathemategol priodol, yn ogystal ag unedau S.I. sy'n addas ar gyfer y gwaith • Gallu cynnig sylwadau perthnasol digonol a mesuriadau manwl gywir, gan ddefnyddio TGCh yn briodol, gyda lefel o gywirdeb sy'n briodol i'r testun	• Datblygu synnwyr o gyfrifoldeb dros ddatblygiad cynaliadwy • Gwerthfawrogi pa weithredoedd sydd angen eu cyflawni er mwyn lleihau ôl troed ecolegol a lleihau gwastraff	• Cysylltiadau rhwng ffordd o fyw ac allyriadau CO_2 • Gwneud penderfyniadau personol a newidiadau i atal newid hinsawdd, megis lleihau defnydd o ynni, teithio, a milltiroedd bwyd	**Sylwer y bydd y gweithgaredd hwn hefyd yn eich helpu i gyflawni agweddau ar y Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd a Chymwyseddau Digidol**
CA4	• Gweithio'n fanwl gywir ac yn ddiogel, yn unigol a gydag eraill, wrth gasglu data'n uniongyrchol	• Sut i leihau eu heffaith amgylcheddol trwy ddefnyddio'r cysyniad o ôl troed ecolegol	• Sut gall gwahanol nwyon effeithio ar hinsawdd, a'r dulliau o leihau lefelau'r nwyon • Cysylltiadau rhwng trafnidiaeth a newid hinsawdd	

Amcanion

Erbyn diwedd y gweithgaredd, bydd disgyblion yn gallu:

- mesur faint o garbon sydd wedi'i storio mewn coed
- adnabod ac asesu oed gwahanol fathau o goed
- disgrifio'r ffordd y mae coed yn helpu i atal newid hinsawdd trwy storio carbon

Offer ac Adnoddau

- **Nodyn gwybodaeth - Carbon**
- **Cardiau adnoddau - Cywerthedd carbon**
- **Taflen waith - Cyfrifiannell Carbon**
- **Clipfyrddau**
- **Pensiliau**
- **Tapiau mesur**
- **Cyfrifianellau**
- **Taflen ni adnabod coed, llyfrau neu apiau**

Beth i'w wneud

Mae coed yn amsugno carbon deuocsid o'r atmosffer ac yn ei storio fel carbon yn y boncyff, yn y gwreiddiau, ac yn y dail. Mae tua hanner pwysau sych coeden yn garbon. Golyga hyn fod coed yn storfeydd carbon, a gallent ein helpu i frwydro yn erbyn effeithiau newid hinsawdd.

Yn ystod y gweithgaredd hwn bydd disgyblion yn adnabod rhywogaeth coeden, yn asesu ei hoed yn fras, yn cyfrifo'r pwysau sych, ac yna'n cyfrifo faint o garbon sydd wedi cael ei storio.

Dilynwch y camau ar y Daflen - Cyfrifiannell carbon ar gyfer hyd at dair coeden wahanol, fel a ganlyn:

1. **Rhywogaeth y goeden**
   Defnyddiwch y taflenni adnabod, lyfrau neu apiau adnabod rhywogaeth y goeden.
2. **Mesurwch gylchedd y goeden**
   Defnyddiwch dâp mesur i fesur cylchedd y goeden 1.3m goeden at uchder y frest (1.3 metr i fyny'r boncyff o'r ddaear).
3. **Oed y goeden**
   Cyfrifwch oed y goeden yn seiliedig ar y graddfeydd tyfu a roddir.
4. **Pwysau Sych**
   Defnyddiwch y tabl cyfnewid i gyfrifo pwysau sych y goeden o'i chylchedd.
5. **Carbon wedi'i storio**
   Defnyddiwch bwysau sych y goeden i gyfrifo faint o garbon sydd wedi'i storio yn y goeden.
6. **Sut fydden ni'n cynhyrchu'r swm yma o garbon?**
   Defnyddiwch y Cardiau adnoddau - Cywerthedd carbon, er mwyn canfod enghreifftiau o'r byd go iawn o'r ffyrdd y gallwn gynhyrchu'r swm o garbon sydd wedi'i storio yn y goeden.

Dosbarth Cyfan

Cysylltwch y canlyniadau gydag enghreifftiau o sut ydym yn cynhyrchu carbon o ddydd i ddydd.

Trafodwch ddulliau o leihau'r carbon yr ydym yn ei gynhyrchu.

Cwestiynau allweddol

- **Sut ydym ni'n cynhyrchu carbon?**
- **Ym mha ffyrdd y mae coed yn gysylltiedig â'n hallyriadau carbon?**
- **Beth yw storfa garbon?**
- **Faint o garbon sydd wedi'i storio yn eich coeden chi?**
- **Beth allwch chi fel unigolyn ei wneud i leihau'r swm o garbon sy'n cael ei ryddhau i'r atmosffer?**

Addasu ar gyfer galluoedd/anghenion gwahanol

Llai abl

- Arweinydd i gwblhau'r daflen waith gyda'r grŵp cyfan, gan ddefnyddio un goeden yn unig.
- Gwneud crynodeb ar gyfer pob cam o'r daflen waith, gan wirio'r canlyniadau a dealltwriaeth cyn symud ymlaen.

Mwy abl

- Disgyblion i gwblhau pob cam yn annibynnol.
- Disgyblion i gymharu canlyniadau storio carbon ar gyfer coed llydanddail a coniffer.

Gweithgaredd dilynol/estynedig

- Dysgwyr yn cyfrifo ôl troed carbon eu cartref, ysgol ayb.
- Crëwch gynllun gweithredu i leihau'r ôl troed carbon a gafodd ei cyfrifo.

Rhowch gynnig ar rai o'n hadnoddau dysgu eraill sy'n ymwneud â choed a choedwigoedd:

- Cynllun gweithgaredd - Gwasgaru hadau
- Cynllun gweithgaredd - Plannu coed
- Cynllun gweithgaredd - Ôl troed carbon

Rhagor o wybodaeth

Gweler Nodyn gwybodaeth - Carbon

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

Noddir gan Lywodraeth Cymru
Sponsored by Welsh Government