

Olew palmwydd cynaliadwy i achub yr orang-wtang

Beth yw'r wyddoniaeth?

Mae'r orang-wtang yn epa mawr sy'n byw yng nghynefinoedd y coedwigoedd glaw yn Indonesia a Malaysia. Maen nhw mewn perygl difrifol. Mae cwmnïau'n torri'r coed lle mae'r orangwtangiaid yn byw er mwyn creu planhigfeydd olew palmwydd. Mae hyn yn lleihau bioamrywiaeth yn yr ardal, yn tynnu'r coed lle mae'r epaod yn byw, a'r ffrwythau a'r pryfed maen nhw'n eu bwyta. Mae datgoedwigo hefyd yn cyfrannu at newid yn yr hinsawdd, gan gynhyrchu carbon a lleihau nifer y coed sy'n tynnu carbon deuocsid o'r aer.

Beth mae gwyddonwyr yn ei wneud am hyn?

Mae olew palmwydd yn lled-solid ar dymheredd ystafell ac nid oes iddo liw nac arog; mae'n cael ei ddefnyddio mewn tua 50% o fwydydd sydd wedi'u prosesu a chosmetigau. Mae coed olew palmwydd yn cynhyrchu mwy o olew fesul hectar na phlanhigion eraill, felly byddai'n anodd iawn rhoi'r gorau i'w ddefnyddio'n gyfan gwbl. Yn hytrach, mae gwyddonwyr yn gweithio ar ffyrdd cynaliadwy o ffermio olew palmwydd gan gynnwys dewis safleoedd planhigfeydd yn ofalus, lleihau'r defnydd o bladdwyr a hyd yn oed defnyddio gwiddon peillio i'w dyfu mewn ardaloedd sy'n llai pwysig yn ecolegol o gwmpas y byd.

Sut gallech chi archwilio hyn yn yr ystafell ddosbarth?

- ▶ Cyflwynwch sefyllfa'r orangwtangiaid i'r dysgwyr gyda'r hysbyseb hon gan y manwerthwr Iceland. Gan ddefnyddio ffynonellau eilaidd, ymchwiliwch i'r orangwtangiaid gyda'r dysgwyr. Defnyddiwch fapiau i ddod o hyd i'w lleoliad ac ysgrifennwch daflenni gwybodaeth am bwysigrwydd defnyddio olew palmwydd sy'n dod o ffynonellau cynaliadwy. Gallai'r dysgwyr ddefnyddio graffiau bar i ddangos dirywiad yr orangwtangiaid dros amser, a chyflwyno eu canfyddiadau.
- ▶ Gall y dysgwyr ystyried sut mae'r orangwtangiaid wedi addasu i'w cynefin yn y goedwig. Beth maen nhw'n ei fwyta? Sut maen nhw'n teithio? Gofynnwch i'r dysgwyr sut gallai'r orangwtangiaid addasu i gynefin newydd. Gallai'r dysgwyr ysgrifennu testunau gwybodaeth i rannu gwybodaeth.
- ▶ Ewch ati i gynnal ychydig o broffion teg i ystyried priodoleddau olew.
 - Rhowch gynnig ar gymysgu olew â dŵr/llefrith/diod pop/te. Ar beth wnaeth y dysgwyr sylwi? Beth yw priodoleddau olew? Cyflwynwch eirfa fel 'gludedd'. Gallai'r dysgwyr wneud eu lamp lafa eu hunain gyda dŵr, olew llysiâu a lliw bwyd.
 - Rhowch gynnig ar rysâit coginio syml a defnyddiwch olew palmwydd neu olew blodau'r haul yn lle'r menynd - ydy o'n blasu'n wahanol? A yw'r trwch yn wahanol?

Cysylltiadau â'r cwricwlwm

Cynefinoedd; cynaliadwyedd; rhagfynegi; cymharu; ymchwilio; profi teg; llythrennedd; daearyddiaeth; trin data

Cynefinoedd sy'n toddi

Beth yw'r wyddoniaeth?

Mae'r arth wen yn famol morol sy'n byw yn iâ'r môr yn yr Arctig. Gall nofio'n bell ac mae ganddo ffwr sy'n inswleiddio. Mae'n dal ei ysglyfaeth, sef morloi, drwy ddisgwyl ar ymyl yr iâ. Yn anffodus, mae ei gynefin mewn perygl. Wrth i iâ'r môr doddi mae ganddo lai o le i hela, ac mae olew yn yr amgylchedd o ganlyniad i brosesau echdynnu olew yn gallu lleihau gallu ei ffwr i'w inswleiddio, ac mae'n llygru ei ysglyfaeth.

Beth mae gwyddonwyr yn ei wneud am hyn?

Mae gwyddonwyr yn ceisio darganfod sut y gallwn lleihau'r newid yn yr hinsawdd er mwyn helpu i gynnal cynefin yr arth wen. Maen nhw'n argymhell lleihau'r defnydd o danwydd ffosil ac maen nhw wedi datblygu mathau eraill o ynni cynaliadwy, fel ynni'r haul neu ynni'r gwynt. Mae gwyddonwyr amgylcheddol yn datblygu offer i'n galluogi i weld a mesur y llygredd sydd o'n cwmpas. Maen nhw hefyd yn ymchwilio, yn ymgyrchu ac yn annog llywodraethau i fabwysiadu arferion mwy cynaliadwy.

Sut gallech chi archwilio hyn yn yr ystafell ddosbarth?

- ▶ Gall dysgwyr ddylunio arbrawf i arafu proses toddi'r iâ. Rhowch gynnig ar ddefnyddio inswleiddwyr gwahanol fel newidynnau (ffoil tun, gwlan, papur swigod) i weld pa un sy'n cadw'r iâ yn oerach am gyfnod hirach, a chofnodwch pa mor hir mae'n ei gymryd i'r iâ doddi. A yw bod mewn gwahanol ystafelloedd yn gwneud i'r iâ doddi'n gynt/arafach? Sut allen nhw fesur tymheredd yr ystafell?
- ▶ Ystyriwch sut y gellir llygru dŵr ac effeithio ar iechyd yr anifeiliaid sy'n byw gerllaw. Ewch ati i greu dangosydd bresych coch a phrofwch wahanol doddiadau y gall dysgwyr ddod o hyd iddynt yn eu cegin gartref. Pa mor asidig neu alcaliaidd yw'r toddiadau hynny? Os oes llygrwr mewn dŵr, pa effaith maen nhw'n credu y gallai ei chael ar anifail sy'n ei yfed neu'n nofio ynddo? Trafodwch effaith y llygryddion ar gynefin anifail.
- ▶ Darllenwch 'Leaf' gan Sandra Dieckmann i'r dysgwyr sy'n sôn am yr arth wen. I gysylltu â daearyddiaeth, gallen nhw lunio map o daith yr arth. Yn ABCh, fe allech chi siarad am gynhwysiant a chyfeillgarwch, neu yn DT gallen nhw greu eu peiriannau hedfan eu hunain.
- ▶ Gwyliwch Greta Thunberg yn siarad yn angerddol am bwysigrwydd gweithredu yn erbyn newid yn yr hinsawdd ar gyfer ein dyfodol. Mewn llythrennedd, gall y dysgwyr ysgrifennu eu hareithiau eu hunain i annog eu cymunedau i wneud gwahaniaeth.

Cysylltiadau â'r cwricwlwm

Rhagfynegi; cynefinoedd; deunyddiau; profi teg; arsylwi; cymharu; cyflwyno canfyddiadau mewn gwahanol ffyrdd; cyflwyno thermomedrau