Gweithgaredd 5: Stribyn Comic Darwin

KS4

Cysylltiadau cwricwlwm Cymru:
- Ieithoedd, Llythrennedd a Chyfathrebu
- Y Dyniaethau
- Iechyd a Lles
- Gwyddoniaeth a Thechnoleg

Cysylltiadau Cwricwlwm Lloegr:
Cymraeg/ Saesneg, ysgrifennu creadigol, ymateb i awgrymiadau; Daearyddiaeth, tirweddau rhewlifol; Hanes, Ffurfio'r genedl; Gwyddoniaeth, deall sut mae damcaniaethau yn datblygu dros amser.

Amser: 1-2 awr

Adnoddau i'w lawrlwytho:
taflen paragraff destun Darwin, templed stribyn comic.

Adnoddau eraill sydd ei hangen: pensiliau, clipfyrddau

Maint y grŵp:
dosbarth cyfan

Cynllun y gweithgaredd:

- Dewiswch leoliad addas yn y warchodfa; e.e. gallwch ddewis eistedd ar y traeth neu wrth ymyl y maen fawr ar ochr dde i'r llyn. Gofynnwch i'r dysgwyr eistedd mewn hanner cylch yn barod i wrando.
- Mae'r athro yn darllen y wybodaeth ar Charles Darwin ac mae'r dysgwyr yn creu stribyn comig o'r llinell amser o ddigwyddiadau.
- Gallwch ddarllen pob paragraff ar wahân a rhoi amser i'r dysgwyr lunio un bocs ar y tro.
- I greu mwy o her, mae'n gweithio'n well i'r athro ddarllen y dudalen gyfan ar un waith, gan orfodi'r dysgwyr o gofio'r manylion i'w rhoi yn eu comic.
- Efallai y byddwch eisiau cyfyngu'r nifer o eiriau (e.e. 10 gair yn y blwch testun, un gair yn y comic)

Syniadau gweithgareddau dosbarth cyn neu ar ôl eich ymweliad:
- Tasg ymchwil ar Darwin, taith y Beagle, meini ar draws y byd ac ati.
- Defnyddio meddalwedd fel
  COMIC-LIFE
  i greu cyflwyniad o'r gwaith a grëwyd yng Ngwarchodfa Natur Cwm Idwal.
- Ysgrifennu'r comic i baragraffau llawn.

Taflen waith gweithgaredd 5:
Stribyn comig Darwin

Roedd pobl dan gyfaredd ac wedi syfrdanu gan y dirwedd hardd a dramatig yng Ngwm Idwal a'i chyffiniau. Am amser hir, nid oedd pobl yn gwybod sut y daeth y dirwedd hon i fod. Yn wreiddiol y gred oedd bod Cwm Idwal a'i nodweddion amgylchynol wedi ei greu gan y llif Beiblaidd, damcaniaeth oedd yn cael ei alw'n ddamcaniaeth y Dilyw. Mae hyn bellach wedi ei ddiystyru.

Ymwelodd Charles Darwin â Chwm Idwal yn 1831, gan weld fod y meini mawr, gwasgaredig yn Llyn Idwal yn cynnwys rhywbeth anghyffredin iawn. Daeth yma i archwilio beth a fyddai'n ei gyhoeddiad fyd enwog ond dadleuol 'On the Origin of Species' ond gwelodd y cliwiau cyntaf i ffurfiant Cwm Idwal. Sylwodd bod y creigiau a meini gwasgaredig hefo ffosiliau bychan bach o greaduriaid y môr a bywyd planhigol cefnforol.

Sylweddolodd Darwin rhaid bod y creigiau wedi eu ffurfio mewn cefnfor hynafol, a hwyrach wedi ei godi i'r wyneb gan rym o fewn cramen y ddaear fel yr oedd platiau tectonig yn symud o amgylch wyneb y ddaear. Mae daeareg Cwm Idwal yn datgelu gorffennol ffrwydrol a grymus gan fod creigiau fel twff Pitts head a thwff Rhyolitig yno. Mae'n bosib gweld o'r siapiau a chyfansoddiad y creigiau heddiw bod rhai siapiau yn ganlyniad o lafa poeth yn oeri o dan donnau mor, yn golygu eu bod wedi'u ffurfio drwy ffrwydrad llosgfynydd dan ddŵr.

A dyna oedd cyfrinach ffurfiant Cwm Idwal am ganrifoedd-cyfrinach. Tua 10 mlynedd yn ddiweddarach, dychwelodd Darwin yn y 1850au a sylweddoli bod y dirwedd wedi cerfio gan rewlifau anferthol. Roedd yr afonydd o rew yma wedi gadael cwm ac mae tystiolaeth wedi ei ysgythru i bob craig. Mae rhewlifau wedi cerfio cymoedd ag ymylon serth fel y maent wedi erydu'r graig oddi tanynt. Po fwyaf y rhewlif, y dyfnaf yr erydiad i'r cwm. Byddai rhewlifau wedi bod yma degau o filoedd o flynyddoedd yn ôl pan roedd Cymru yn llawer oerach nag y mae heddiw.

Cyn ei ymweliad pwysig i Gwm Idwal, teithiodd Darwin ar yr HMS Beagle a chael hyd i feini mawr ar y traeth yn Tierra del Fuego, lle gwnaeth hefyd ddod ar draws rhewfryniau a rhewlifoedda ollyngai i'r môr. Roedd hyn yn gymorth pellach i'w ddealltwriaeth o'r dirwedd fynyddig yng Nghymru ac i ddeall a chyfathrebu ei ddamcaniaeth rewlifol mae Darwin yn enwog am ddweud:

"... a house burnt down by fire did not tell its story more plainly than did this valley"

Ysgrifennodd nifer o bapurau ar rewlifiant a darparu ysbrydoliaeth i'r ddamcaniaeth rhewlifiant; rhywbeth nad yw wir yn enwog amdano!

Mae'r meini mawr yma wedi eu henwi ar ôl Darwin ei hun ac mae ei waith ymchwil ac ysgrifenedig wedi galluogi pobl i ddeall y dirwedd anhygoel hon. Mae'r meini yma hefyd yn cael eu galw'n 'feini dyfod lleol'. Maen dyfod yw craig sydd yn wahanol yn ddaearyddol a maint i'r ardal gyfagos ble y mae. Maent wedi cael eu cario o'u lleoliad gwreiddiol gan rewlif ac wedi ei roi mewn ardal gyda daeareg wahanol. Mae Meini Darwin yr un fath yn ddaearegol i'w ardal sydd o'i gwmpas felly byddai wedi cael ei symud yr un fath â maen dyfod ond heb deithio mor bell.

Taflen waith Gweithgaredd 5:
Stribed comic Darwin

1 Sut oedd pobl yn meddwl y gwnaeth Cwm Idwal, ei nodweddion a'r ardal o'i gwmpas ffurfio yn wreiddiol?

2 Beth wnaeth Darwin ei ddarganfod yn y creigiau ar ei ymweliad cyntaf â Chwm Idwal?

3 Beth wnaeth Darwin sylweddoli oedd wedi digwydd i greu'r creigiau yma filiynau o flynyddoedd yn ôl?

4 Sut mae'r dirwedd wedi siapio dros y 18,000 o flynyddoedd diwethaf i edrych fel y mae heddiw?

5 Cyn cadarnhau ei ddamcaniaeth, ble arall wnaeth Darwin fynd a beth wnaeth o sylwi arno yno?

6 Sut allwn i egluro 'Meini Darwin' mewn perthynas â'r ddamcaniaeth rhewlifiant?