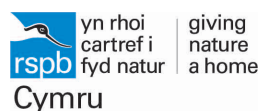


Afon





Cynhyrchwyd y pecyn addysg hwn gan ddwy bartneriaeth hir dymor, ACA Pen Llŷn a'r Sarnau a Phartneriaeth Llŷn. Dangosir yr holl sefydliadau a gynrychiolir yn y partneriaethau hyn isod:



Am ragor o wybodaeth ac adnoddau ychwanegol, ewch i:
www.penllynarsarnau.co.uk
neu anfon e-bost: info@penllynarsarnau.co.uk



@PenLlŷna'rSarnau



@ACA_PLAS_SAC



@ACAPenLlŷna'rSarnauSAC

Croeso...

Cynefinoedd dŵr croyw Cymru yw'r ddolen sy'n cysylltu'r tir a'r môr, ac yn cwblhau'r cylchred ddŵr. Mae'r afonydd bychan ar yr ucheldiroedd, yn dod yn fyw wrth i law'r hydref ddisgyn ar y bryniau, ac maent mor gyfoethog ac angenrheidiol â throelliadau araf yr afonydd ar y gwastadeddau sydd wedi cael eu defnyddio gan gymunedau ers canrifoedd. Mae Cymru yn wlad sydd yn hen gyfarwydd â glaw; mae'n creu ein cefn gwlad gwyrdd ffrwythlon ac yn bwydo ein dyfrffosydd. Mae ein hafonydd oer, byrlymus, ucheldirol yn gartref i rywogaethau sydd wedi addasu'n arbennig i'r amodau, megis nymffau pryfed y gro. Hefyd, wrth i'r cerrynt arafu ac wrth i'r afon ledu wrth gyrraedd tir is, gall mwy o lystyfiant ymgartrefu a rhoi lloches i wahanol rywogaethau mwy fel y brithyll.

Nid ydych chi byth yn bell o lyn yng Nghymru, ac mae 250 o llynedd yn Eryri yn unig. Er eu bod yn ymddangos yn ddigynnwrf ar yr wyneb, mae eu dyfnderoedd yn byrlymu gydag ysglyfaethwyr barus, cylchoedd bywyd cymhleth ac addasiadau cyfareddol. Y corysdd sy'n wirioneddol gyfuno'r tirweddau. Mae rhyngweithio unigryw'r dŵr, y pridd a'r llystyfiant yn creu ein rhwydwaith o gorysdd, gorgorysdd a chorstiroedd. Mae gorgorysdd ucheldirol Cymru o ddiddordeb penodol, lle mae llystyfiant ar farw, yn suddo ac yn cael ei amddifadu o ocsigen gan ddal carbon ac yn troi'n fawn. Mae dŵr croyw yn hanfodol i'n bywydau, yn darparu'r dŵr yr ydym yn ei ddefnyddio bob dydd yn ein cartrefi, yn ein cadw'n fyw fel dŵr yfed, ac yn cael ei ddefnyddio gan filoedd o bobl ar gyfer gweithgareddau hamdden. Yn wir, mae'n ymblethu cymaint â bywyd dynol nes y gallwn droi'n hunanfodlon. Nid yw dŵr yn adnodd ddi-ddiwedd ac mae llawer o bobl ar draws y byd yn teimlo effaith diffyg dŵr bob dydd. Rydym angen deall sut mae'r cylchred ddŵr yn ein cysylltu â gweddill y byd a gwneud ein gorau i werthfawrogi, amddiffyn a gwarchod yr adnodd mwyaf gwerthfawr hwn.

Sut i ddefnyddio'r pecyn hwn:

Mae pob pwnc yn dechrau gyda chyflwyniad sylfaenol a syniadau ar gyfer astudiaeth bellach. Mae pob gweithgaredd yn y pwnc hwnnw yn dechrau gyda thaflen gyfarwyddiadau'r athrawon ac yna daflenni gwaith y disgyblion. (Gellir gweld y rhain hefyd fel taflenni ar wahân i'w hargraffu'n uniongyrchol o'r adnoddau electronig.)

Mae'r symbolau isod i'w gweld yng nghornel dde uchaf pob gweithgaredd ac yn darparu canllaw cyfeirio cyflym ar gyfer paratoi a chynllunio:



Math o lyfryn gweithgaredd, yn yr achos hwn, Afon



Gweithgaredd yn digwydd y tu allan neu y tu mewn



Gweithgaredd unigol, partner neu grŵp



Adeg o'r flwyddyn y mae'r gweithgaredd hwn yn addas - gwanwyn, haf, hydref, gaeaf, neu drwy'r flwyddyn



Amser fydd y gweithgaredd hwn yn ei gymryd i'w gwblhau

Lle i gael mwy o wybodaeth:

Bwriad y pecyn argraffedig hwn yw gweithredu fel man cychwyn ar gyfer casgliad llawer mwy o weithgareddau fydd yn cael ei ddiweddarau'n gyson. Bydd yr adnoddau hyn ar gael ar wefan ACA Pen Llŷn a'r Sarnau wrth iddynt gael eu creu a bydd ychwanegiadau pellach yn cael eu hargraffu a'u cyhoeddi pan fydd nawdd ar gael. Mae'r holl weithgareddau ar gael i'w lawrlwytho ar wahân ar y wefan.

Trosolwg o'r gweithgaredd

Yma ceir trosolwg o'r holl weithgareddau a ddarperir yn y rhifyn hwn o Tir a Môr. Mae'r wybodaeth cyfnod allweddol i'w defnyddio fel canllaw yn unig, gall yr athro/athrawes ehangu ar yr holl weithgareddau i ddarparu ar gyfer lefelau amrywiol o alluoedd a diddordebau. Gellir gwneud y rhan fwyaf o'r gweithgareddau trwy gydol y flwyddyn ond os oes rhai sy'n gofyn am dymor penodol, fe'u dangosir ar y daflen weithgareddau.

Enw'r gweithgaredd	Llyfryn	Pwnc	CA	Tu fewn / Tu allan
Gêm lle diogel	Tir	Colli cynefin	CA1	Y ddau
Paru'r cynefinoedd	Tir	Colli cynefin	CA2	Tu fewn
Coridorau	Tir	Colli cynefin	CA2/3	Tu fewn
Adeiladu gwesty i bryfed	Tir	Gaeafgwsg	CA1/2	Tu allan
Gaeafgwsg	Tir	Gaeafgwsg	CA2	Tu fewn
Helpa rhostir	Tir	Brain coesgoch	CA1/2	Y ddau
Chwedlau	Tir	Brain coesgoch	CA1/2	Tu fewn
Cyflymder afon	Afon	Rhywogaethau ymledol	CA2/3	Tu allan
Arolwg rhywogaethau	Afon	Rhywogaethau ymledol	CA2/3	Tu allan
Gêm baru	Afon	Rhywogaethau ymledol	CA3	Tu fewn
Pa un ydw i?	Afon	Rhywogaethau ymledol	CA2	Tu fewn
Dyddiadur Dyfan y dyfrgi	Afon	Dyfrgwn	CA1/2	Tu fewn
Crëwch fi	Afon	Dyfrgwn	CA1	Tu fewn
Olwyn ddŵr	Afon	Y Cylchred ddŵr	CA2	Tu fewn
Soseri hallt	Afon	Y Cylchred ddŵr	CA1/2	Tu fewn
Helpa traethlin	Môr	Traethlin	CA1/2/3	Tu allan
Chwilio'r môr	Môr	Traethlin	CA1/2	Tu fewn
Haicw cudd	Môr	Traethlin	CA2	Tu fewn
Canfod y gadwyn fwyd	Môr	Cadwyn fwyd	CA1/2	Tu fewn
Ysglyfaethwr yn erbyn ysglyfaeth	Môr	Cadwyn fwyd	CA1/2	Y ddau
Gwneud cadwyn fwyd	Môr	Cadwyn fwyd	CA2	Tu fewn
Ditectifs y traeth	Môr	Llygredd	CA1/2/3	Tu allan
Cnau coco Crusoe	Môr	Llygredd	CA1/2	Tu fewn



Rhywogaethau ymledol

Pwnc: Rhywogaethau ymledol

Rhywogaethau ymledol

Cyflwyniad:

Mae rhywogaeth estron yn cyfeirio at rywogaeth sy'n bresennol mewn lleoliad nad yw erioed wedi bod ynddo o'r blaen. Os yw'r rhywogaeth hon yn dechrau achosi problemau i fywyd gwyllt brodorol, y term amdani yw rhywogaeth estron oresgynnol. Gallant achosi problemau drwy gystadlu â rhywogaethau cynhenid am fwyd neu dir. Gallant newid y cynefin ffisegol neu ledaenu afiechydon. Gallant hyd yn oed fwydo ar y rhywogaeth leol.

Mae nifer o wahanol ffyrdd y gallai rhywogaeth estron oresgynnol ymledu, ac mae hyn yn dibynnu ar y math o rywogaethau yw, a'i chylch bywyd. Mae rhai yn cael eu cyflwyno'n fwriadol, er enghraifft, planhigion egsotig mewn gerddi ac, mae rhai'n cael eu cario drwy ddamwain mewn llongau cargo, a thrwy fasnach a theithio. Pan maent wedi sefydlu, maent yn ymledu drwy'r wlad newydd drwy wyntoedd, afonydd a phobl. Mae rhywogaethau estron goresgynnol wedi cael eu hadnabod fel un o'r prif achosion am ddifodiant rhywogaethau ledled y byd. Mae rhywogaethau goresgynnol wedi cyfrannu at 40% o ddifodiant yn y 400 mlynedd diwethaf.

Y datrysiaid gorau yw atal rhywogaethau goresgynnol rhag cyrraedd yn y lle cyntaf. Gwneir hyn drwy amryw o ddulliau a'r enw ar hyn yw bioddiogelwch. Gall bioddiogelwch ddigwydd ar raddfa ryngwladol megis diheintio mewn meysydd awyr, rheolaethau ar gludo ac archwilio tollau. Ar raddfa leol, mae atal lledaeniad a chael gwared ar y rhywogaethau oresgynnol cyn iddynt gael cyfle i niweidio poblogaethau lleol yn bwysig iawn, a gellir gwneud hyn drwy lanhau a diheintio neu drwy gael gwared ar y rhywogaethau yn gorfforol.

Ffeithiau diddorol:

- Caiff 80% o fasnach y byd ei chludo gan longau
- Trosglwyddir 7000 o rywogaethau mewn dŵr balast bob awr o bob dydd
- Yn 2010, amcangyfrifwyd mai cost flynyddol effaith rhywogaethau estron ar Gymru oedd £132,244,000
- Rhywogaethau estron yw'r trydydd bygythiad mwyaf difrifol i rywogaethau Ewropeaidd dan fygythiad
- Mae oddeutu 2,000 o rywogaethau estron wedi sefydlu yn y Deyrnas Unedig, ond nid ydynt oll yn fygythiad i fydwyl brodorol

Geiriau allweddol ymchwil pellach:

Rhywogaeth estron, bioreolaeth, bioddiogelwch ynys, dŵr balast, ffromlys chwarennog (Himalayan balsam), efwr enfawr (giant hogweed), GBINNS (Rhywogaethau Estron Goresgynnol Prydain Fawr), chwistrell fôr garped porthladd Caergybi, minc Americanaidd yn y DU, gwymon Sargaso (wireweed)

Cyflymder afon

30-45
mun



Pecyn Athro

Pwnc: Rhywogaethau ymledol

CA: 2/3

Canllaw gweithgaredd:

Yr offer sydd ei angen:

- Clipfyrddau
- Stopwatshis
- Paent pydradwy (dewisol)
- Offer diogelwch yn y dŵr - cortyn fflat a chymorth arnofio

Cyn cyrraedd yr afon:

1. Cyflwynwch afonydd fel modd o ymledu rhywogaethau goresgynnol drwy wledydd. Mae'r gweithgaredd hwn yn dangos pa mor gyflym y gall hyn ddigwydd.
2. Chwiliwch am leoliad sy'n cynnig mannau diogel da i ddechrau a gorffen y ras lle gellir gweld yr afon yn hawdd. Mae pontydd yn gwneud hyn yn llawer haws.

Wrth yr afon:

1. Egluro diogelwch dŵr. Gofynnwch i'r dosbarth chwilio'r ardal i gasglu ffyn o siapiau a meintiau tebyg. Mae'r plant yn mesur pellter o 10m neu 20m i lawr yr afon. Dyma'r pwynt cofnodi.
2. Rhannwch y dosbarth yn ddau grŵp. Mae hanner y plant yn dechrau i fyny'r afon (ar bont os oes modd).
3. Mae hanner arall y plant yn mynd at y pwynt cofnodi i lawr yr afon gyda stopwatshis. Bydd yr athro'n cyfrif i lawr, bydd y ffyn yn cael eu gollwng i'r dŵr a bydd y stopwatshis yn dechrau.
4. Bydd y stopwatshis yn stopio cyn gynted ag y bydd y ffyn yn pasio'r plant. Bydd y grwpiau'n cael eu cyfnewid, a'r arbrawf yn cael ei ailadrodd nifer o weithiau. Gellid defnyddio paent pydradwy i liwio'r ffyn yn ôl côd, ac yna rhannu'r dosbarth yn dimau gyda phob tîm yn mesur eu lliw nhw'n unig.
5. **Gellir gwneud hyn yn yr ystafell ddosbarth.** Mae'r amseroedd cyfartalog yn cael eu cyfrifo o'r holl rediadau. Yna, gallai'r plant ddefnyddio'r wybodaeth hon i weithio allan pa mor hir y byddai pethau'n ei gymryd i deithio o drefi penodol i lawr i'r môr neu o un dref i'r llall, ac ati. Gellir naill ai rhoi'r pellteroedd i'r dosbarth neu gallai grwpiau ddefnyddio mapiau i fesur y pellteroedd eu hunain.

Arolwg

rhywogaethau

60 - 120
mun




Pecyn Athro

Canllaw gweithgaredd:

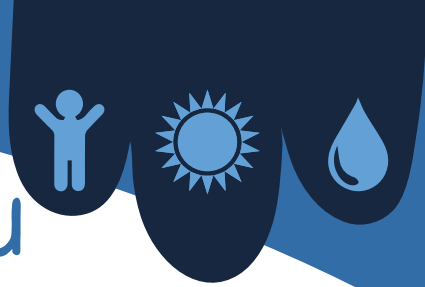
Gellir gwneud y gweithgaredd hwn mewn dwy ffordd, naill ai wrth fynd am dro mewn grŵp dan oruchwyliaeth neu fel gweithgaredd y gellir y plant ei wneud gartref gyda'u teulu, ac yna trafod y canlyniadau yn y dosbarth.

Isod ceir rhywfaint o wybodaeth am y rhywogaethau a restrir yn yr arolwg i helpu i ddechrau trafodaethau.

Gwiwer llwyd	Jac y neidiwr	Efwr enfawr 
<p>Yn wreiddiol o Ganada a'r Unol Daleithiau, cafodd ei chyflwyno yn gynnar yn yr ugeinfed ganrif. Mae gwiwerod llwyd yn llawer mwy na gwiwerod coch ac maent yn gallu ennill y gystadleuaeth yn eu herbyn am fwyd a safleoedd nythu. Gall gwiwerod llwyd hefyd gario'r feirws brech y wiwer, y maent yn imiwn iddo, ond sy'n angheuol i wiwerod coch, gwaetha'r modd.</p>	<p>Cafodd ei gofnodi am y tro cyntaf ym 1839, ar ôl ei dyfu mewn tŷ gwyr fel planhigyn gardd blyneddol. Mae'n ffurfio dryslwyni dwys, yn enwedig mewn tir gwlyb sy'n newid cydbwysedd arferol yr amgylchedd. Mae hadau'n cael eu gollwng i mewn i afonydd ac yn llygru'r tir i lawr yr afon. Mae'r modd ffrwydrol y mae'r planhigyn yn rhyddhau ei hadau i'r aer yn galluogi i'r hadau gael e'u gwasgaru hyd at 4m i ffwrdd, sydd yn golygu ei fod yn gallu gorchuddio ardaloedd yn gyflym.</p>	<p>Y cyflwyniad cynharaf ar gofnod oedd ym 1817 o'i wlad frodorol, Rwsia, i Erddi Kew. Roeddent yn cael eu plannu'n eang mewn gerddi ffasiynol ledled Prydain. Dihangodd yn gyflym a chofnodwyd y boblogaeth ('wyllt') gyntaf ym 1828. Erbyn hyn, mae'n cael ei ledaenu'n eang dros Brydain ac Ewrop. Gallant dyfu hyd at 6m mewn uchder ac maent yn cynnwys cemegion sy'n gallu achosi llosgiadau a swigod. Mae eu maint yn golygu eu bod yn llethu pob planhigyn arall ac yn newid y rhywogaethau naturiol sy'n bresennol.</p>
<i>Rhododendron ponticum</i>	Gwymon sargaso Siapaneaidd	Llyisiau'r dial (Japanese knotweed)
<p>Yn wreiddiol o Sbaen neu Bortiwgal, cafodd ei gofnodi gyntaf ym Mhrydain yn 1763. Defnyddir gan fwyaf mewn gerddi botaneg ac ystadau mawr. Mae'n ffurfio clympiau trwchus sy'n atal golau rhag cyrraedd rhywogaethau brodorol. Mae ei ddail yn wenwynig i bron iawn holl fywyd gwyllt a chredir ei fod yn cario clwyf marwol sydyn y derw. Credir bod y planhigyn yn gorchuddio dros 98,700 hectar ym Mhrydain erbyn hyn.</p>	<p>Gwelwyd am y tro cyntaf yn y Deyrnas Unedig ar Ynys Wyth ym 1973. Mae wedi lleadaenu ar hyd arfordiroedd y de a'r gorllewin, ac erbyn hyn ceir hyd iddo ym mhob gwlad yn Ynysoedd Prydain. Mae'n wymon sy'n tyfu'n gyflym iawn ac mae ei ddail hir 1m yn ennill y gystadleuaeth yn erbyn algâu a gwellt môr brodorol am olau a gofod. Mae hefyd wedi creu niwsans mewn porthladdoedd bas ac ar draethau.</p>	<p>Credir bod Llyisiau'r Dial wedi cyrraedd Prydain am y tro cyntaf yn yr 1840au fel sbesimen ar gyfer gerddi botaneg. Gall coesau praff y planhigyn, sydd fel bambŵ, aildyfu o dameidiau o'r gwraidd sydd wedi'u gadael hyd at 2.5m o dan ddaear. Mae'n tyfu'n eithriadol o gyflym rhwng mis Mai a Gorffennaf - mae'n gallu tyfu 10cm y diwrnod a thyfu 3m mewn uchder. Mae'n ffurfio darnau trwchus iawn sy'n ennill y gystadleuaeth yn erbyn planhigion eraill, ac mae ei goesau cryf yn gallu tyfu drwy strwythurau gwneuthuredig, gan ddifrodi gwaith brics a tharmac.</p>

Pwnc: Rhywogaethau ymledol CA: 2/3

Arolwg rhywogaethau



Mae gwyddonwyr yn monitro lle a phryd mae rhywogaethau goresgynnol yn cael eu canfod ar hyd a lled y wlad. Faint o'r eitemau ar y rhestr y medrwch chi ddod o hyd iddynt yn eich ardal leol chi?

		<p>Peidiwch â chyffwrdd: gall achosi swigod ar y croen</p> 
<p>Y wiwer lwyd Parciau, gerddi a choedlannau Gwelwyd: <input type="checkbox"/> Lle: Pryd:</p>	<p>Jac y neidiwr Glannau afonydd, tir anial a gerddi Gwelwyd: <input type="checkbox"/> Lle: Pryd:</p>	<p>Efwr enfawr Ar led yn eang, yn enwedig ar lannau afonydd Gwelwyd: <input type="checkbox"/> Lle: Pryd:</p>
		
<p>Rhododendron ponticum Rhostiroedd, coedlannau, glannau afonydd Gwelwyd: <input type="checkbox"/> Lle: Pryd:</p>	<p>Gwymon sargaso Siapaneaidd Glan y môr, pyllau creigiog, porthladdoedd Gwelwyd: <input type="checkbox"/> Lle: Pryd:</p>	<p>Llyisiau'r dial Ardaloedd trefol a gerddi Gwelwyd: <input type="checkbox"/> Lle: Pryd:</p>



Gall efwr enfawr dyfu i rhwng 4.5m a 6m mewn uchder.

* Peidiwch â chyffwrdd unrhyw un o'r rhywogaethau a restrir uchod. Gall efwr enfawr achosi swigod poenus ac mae cyffwrdd yn unrhyw un o'r planhigion yn gallu eu helpu i ledaenu!

Gêm baru

30
mun



Canllaw gweithgaredd:

Yr offer sydd ei angen:

- Pecynnau o gardiau wedi eu printio
- Y daflen ateb wedi ei phrintio

Cyn y gweithgaredd:

1. Argraffwch y tair dudalen sy'n cynnwys y cardiau gêm; maent wedi'u labelu fel R_IS_1.

Y gweithgaredd:

1. Rhannwch y dosbarth i grwpiau bach
2. Bydd pob grŵp yn cael pecyn o gardiau gyda 5 rhywogaeth, 5 effaith a 5 lleoliad
3. Byddant yn gweithio fel grŵp i baru'r rhywogaethau, y lleoliadau a'r effeithiau ac yn llenwi'r rhain ar eu taflenni ateb
4. Gellir ymestyn y gêm drwy roi'r pecynnau yn nhrefn y pellter a deithiwyd, y mwyaf tebygol o effeithio ar yr ardal leol neu drafod sut maent yn meddwl y cafodd pob rhywogaeth ei chyflwyno - gellir cwblhau'r atebion hyn fel trafodaeth gyda'r dosbarth cyfan.

Atebion - Gêm baru:

Mae'r cyfeiriadau daearyddol yn enwau'r rhywogaethau wedi cael eu tynnu i'r gêm, dangosir eu henwau llawn isod:

- Cranc manegog (cranc manegog Tsieiniaidd)
- Mae'n ansefydlogi glannau afonydd drwy greu tyrchfeydd
- Tsieina
- Rhododendron ponticum
- Mae ei ddail gwenwynig yn gwneud yr ardal yn amhreswyladwy i rywogaethau eraill
- Bwlgaria, Twrci, Sbaen, Portiwgal
- Jac y neidiwr
- Mae'n ennill y gystadleuaeth yn erbyn rhywogaethau brodorol am ofod, golau a dŵr
- India a Nepal
- Chwistrell fôr garped
- Mae'n lledaenu'n gyflym iawn gan fygu pob rhywogaeth arall
- Mae gwyddonwyr yn ansicr o le y daeth
- Minc (minc Americanaidd)
- Mae'n bwyta wyau adar, adar ifanc ac anifeiliaid bach eraill
- Unol Daleithiau



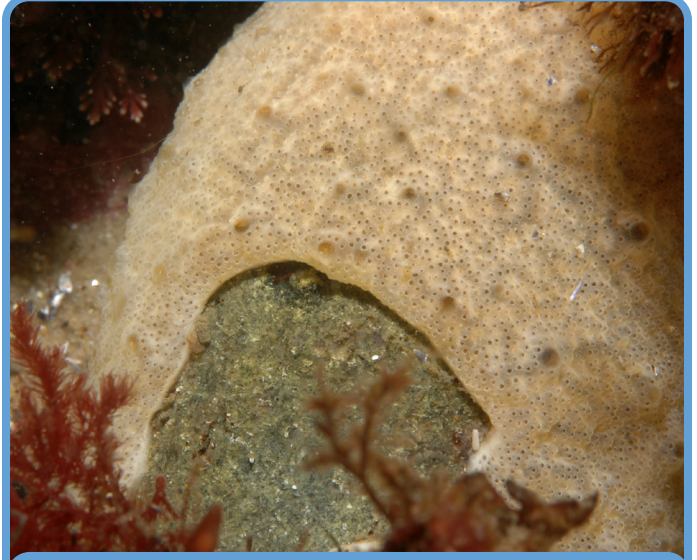
Cranc manegog



Rhododendron ponticum



Jac y neidiwr



Chwistrell fôr garped



Minc

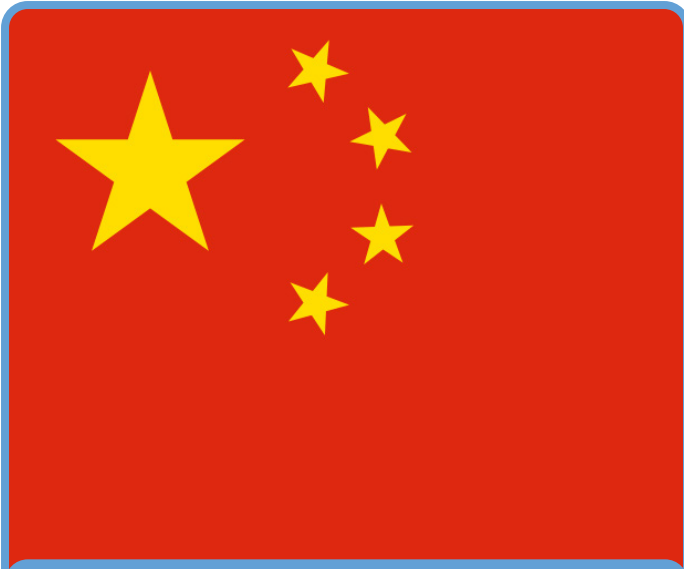
Mae'n ansefydlogi
glannau afonydd
drwy greu
tyrchfeydd

Mae ei ddail
gwenwynig yn
gwneud yr ardal yn
amhreswyladwy i
rywogaethau eraill

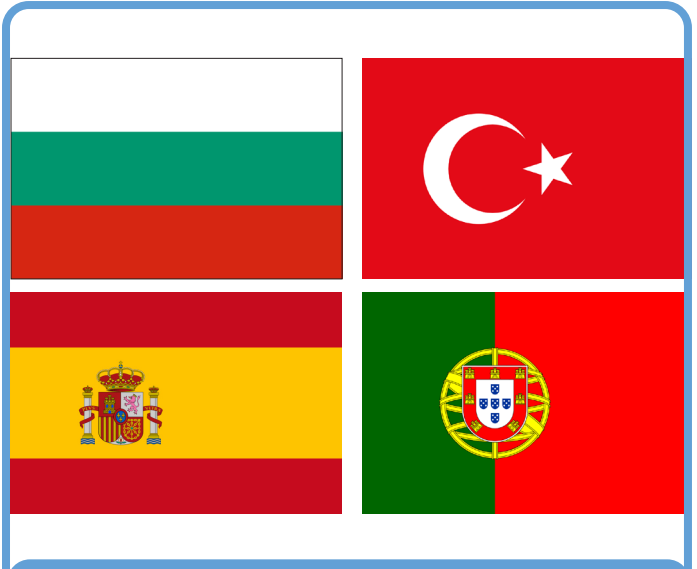
Mae'n ennill y
gystadleuaeth yn
erbyn rhywogaethau
brodorol am ofod,
golau a dŵr

Mae'n lledaenu'n
gyflym iawn
gan fygu pob
rhywogaeth arall

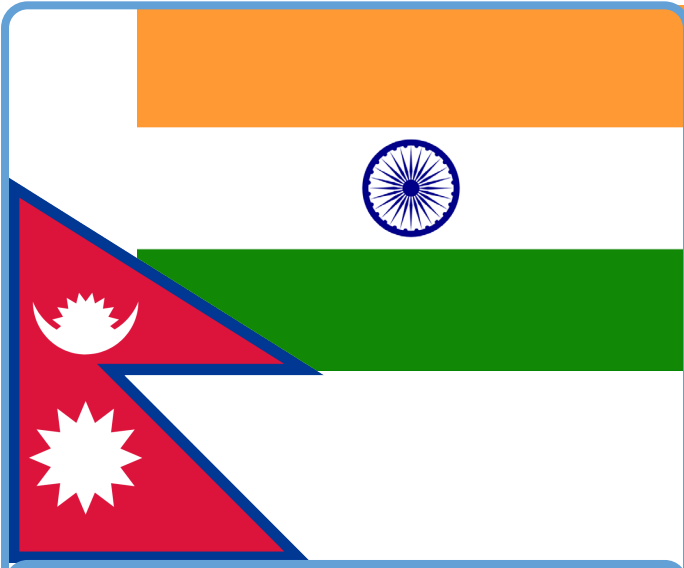
Mae'n bwyta wyau
adar, adar ifanc ac
anifeiliaid bach eraill



Tsieina



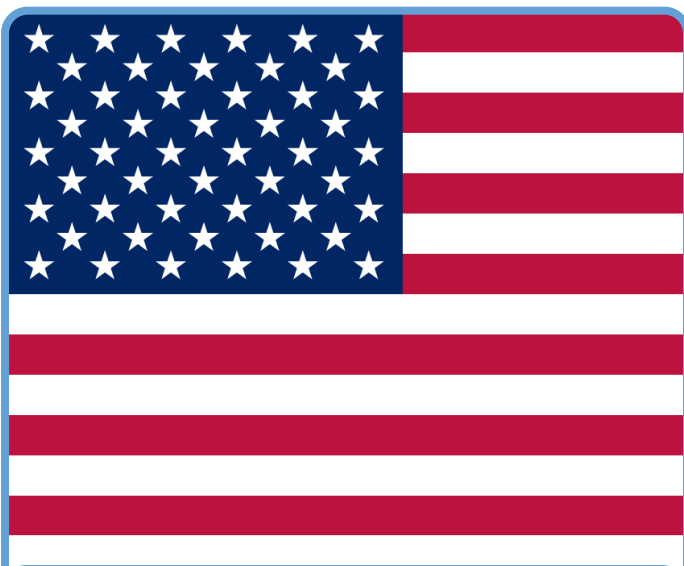
Bwlgaria, Twrci, Sbaen, Portiwgal



India a Nepal



Yn anhysbys



UDA

Gêm baru



Rheolau'r gêm: Fel grŵp, parwch y rhywogaeth i'r effaith y mae'n ei chael ar yr amgylchedd ac i'r wlad y daeth ohoni'n wreiddiol.

Rhywogaeth:

1

Effaith:

Yn dod o:

Rhywogaeth:

2

Effaith:

Yn dod o:

Rhywogaeth:

3

Effaith:

Yn dod o:

Rhywogaeth:

4

Effaith:

Yn dod o:

Rhywogaeth:

5

Effaith:

Yn dod o:



Mae oddeutu 2.5 miliwn o wiwerod llwyd yn y Deyrnas Unedig, o'u cymharu â 160,000 o wiwerod coch brodorol.

Pa un ydw i?

Canllaw gweithgaredd:

Yr offer sydd ei angen:

- Taflen waith wedi ei hargraffu
- Pennau a phensiliau

Cyn cychwyn ar y daflen waith:

1. Mae hwn yn gweithio orau os caiff ei wneud ar ôl rhywfaint o waith rhagarweiniol ar rywogaethau goresgynnol ac ar ôl y gweithgareddau eraill yn y pwnc hwn fel bod y disgyblion yn gyfarwydd â rhywogaethau goresgynnol cyffredin.

I gwblhau'r daflen waith:

1. Rhannwch y dosbarth yn bartneriaid
2. Mae'r partneriaid yn gweithio trwy'r ddalen gan defnyddio'r cliwiau i ganfod pa rywogaeth sy'n cael ei disgrifio.

Atebion - Pa un ydw i?

- 1) Jac y neidiwr
- 2) Minc Americanaidd
- 3) Efwr enfawr

30
mun



Pa un ydw i?



Mae gwyddonwyr yn defnyddio nodweddion allweddol i adnabod gwahanol rywogaethau. Gan ddefnyddio'r cliwiau disgrifiadol isod, gweithiwch allan pa rywogaeth oresgynnol y maent yn ei disgrifio a rhwch dic yn y blwch cywir.

1) Pa un ydw i?

Mae gan y dail ymylon pigog gyda llinell goch i lawr y canol

Ffromlys chwarennog

Blodau pinc siâp trwmped sydd â sbotiau gwyn y tu mewn weithiau

Cranc manegog

Dail gwyrdd llachar sy'n ymuno â'r goes mewn haenau o 3 i 5 deilen bob tro

Efwr enfawr

2) Pa un ydw i?

Mae'n effro gyda'r nos neu wrth iddi nosi gan amlaf

Gwiwer lwyd

Darnau gwyn ar yr ên a'r gwddf

Minc Americanaidd

Cranc manegog

Cynffon rhwng 13 a 23cm sy'n llawn ffwr brown tywyll

3) Pa un ydw i?

Dail sydd wedi'u gwahanu'n finioq a danheddog gyda cholion oddi tanynt

Jac y neidiwr

Blodau gwyn neu binc sy'n siâp ymbarél, hyd at 80cm ar draws

Efwr enfawr

Tal iawn, mae'n gallu tyfu hyd at 6m mewn uchder

Llysiâu'r dial



Gall jac y neidiwr dyfu hyd at 2.5m mewn uchder o'r hâdyn mewn un tymor haf.

Dyfrgwn

Pwnc: Dyfrgwn

Dyfrgwn

Cyflwyniad:

Yn un o'r 66 mamal gwyllt sy'n byw yn y Deyrnas Unedig, y dyfrgi yw'r mwyaf o deulu gwenci'r Deyrnas Unedig.

Gan gynnwys y gynffon, mae'r gwrywod yn gallu mesur dros un metr o hyd, ac maent yn pwysu tua'r un faint â phlentyn bach. Mae ganddynt ddiel amrywiol ac mae cyfuniad o'u dannedd llygad minig a dannedd cefn mwy fflat yn golygu eu bod yn gallu bwyta pysgod llithrig a chramenogion cragen galed. Er mwyn cynnal eu hanghenion bwyta, mae dyfrgwn angen tiriogaethau hir ar hyd dalgylchoedd afonydd. Mae dyfrgwn yn teithio'n bell bob dydd ac yn ymweld â gwahanol gynefinoedd wrth chwilota am fwyd.

Maent yn anifeiliaid nosol gan fwyaf, sy'n golygu bod nifer dda ohonynt yn gallu meddiannu ardaloedd wrth barhau i fod yn anhysbys. Maent yn treulio'r rhan fwyaf o'r diwrnod yn cysgu yn eu gwalau (ffaeau wedi cael eu hadeiladu i mewn i lannau afon neu dyllau coed) neu mewn lleoedd cudd wedi eu hamgylchynu gan lystyfiant hir. Yr arwyddion mwyaf amlwg bod dyfrgwn yn byw ar ddyfrffordd yw eu llwybrau i mewn ac allan o'r afon sydd wedi eu gwisgo, gweddillion rhywogaethau ysglyfaeth, olion troed ar y glannau mwdlyd a'u baw sy'n arogl'n rhyfeddol o felys (tail dyfrgwn).

Ar un adeg, roedd dyfrgwn i'w cael ledled y Deyrnas Unedig, ond roedd cyfuniad o lygredd mewn afonydd, colli llystyfiant ar hyd afonydd a chynlluniau draenio newydd yn golygu bod dyfrgwn wedi diflannu o fwyaf afonydd Prydain erbyn yr 1970au. Ond mae newyddion da, mae cyfuniad o ailgyflwyno, glanhau afonydd, gwalau artiffisial a chynyddu'r cynefinoedd o gwmpas glannau afon wedi golygu bod poblogaethau'n ailsefydlu'u hunain yn llwyddiannus o gwmpas y Deyrnas Unedig.

Mae ar afonydd angen rheolaeth dda o hyd i gynnal stociau pysgod ar lefelau da fel y gall dyfrgwn ffynnu ond maent yn wynebu bygythiad newydd. Mae llawer o ddyfrgwn ifanc yn cael eu lladd ar y ffyrdd bob blwyddyn, ac mae pobl yn gweithio'n ddygn i ddod o hyd i ddatrysiadau megis twneli tanddaearol.

Sut mae dyfrgwn wedi eu haddasu i fywyd yn y dŵr:

- Mae ganddynt falfiau yn eu clustiau a'u llygaid sy'n eu galluogi i'w selio dan ddŵr
- Mae ganddynt y ffwr mwyaf trwchus o holl famaliaid y Deyrnas Unedig; mae dwy haen iddo ac mae'n dal dŵr
- Mae ganddynt gynffon bwerus siâp llyw i'w helpu i nofio
- Mae ganddynt draed gweog ar gyfer nofio'n bwerus, ac mae ganddynt ffwr ar eu traed i'w cadw'n gynnes ac ychwanegu gafael dda ar greigiau llithrig
- Mae wisgers hir yn eu helpu i gael hyd i'w ffordd o dan ddŵr

Geiriau allweddol ymchwil pellach:

Lutra lutra, The UK Wild Otter Trust, helfeydd dyfrgwn, carlymoliaid, International Otter Survival Fund, blew garw, ysglyfaethwr apig, rhywogaethau gwarchoddedig, arwyddion o ddyfrgwn yn y maes, gorffwysfa uwch a gorweddle gwelltog ('hovers' a 'couches') y dyfrgi



Dyddiadur Dyfan y Dyfrgi

Canllaw gweithgaredd:

Canllaw gweithgaredd:

- Preniau mesur
- Papur graff
- Copïau wedi'u hargraffu o 'Ddyddiadur Dyfan y Dyfrgi'

I wneud y gweithgaredd:

1. Rhoddir copïau o ddyddiadur y dyfrgi i'r disgyblion.
2. Byddant yn defnyddio'r wybodaeth sydd yn y dyddiadur i greu graff bar sy'n dangos faint o bob ysglyfaeth y mae'r dyfrgi yn ei fwyta. Gellir gwneud hyn naill ai bob dydd neu am yr wythnos gyfan.
3. Gellir ymestyn y gweithgaredd drwy greu graff arall yn seiliedig ar amcangyfrifon o ba mor bell y mae'r dyfrgi wedi teithio i gael y bwyd bob dydd. Mae gan y map raddfa ac mae'r dyddiadur yn manylu lle mae'r dyfrgi wedi bod, felly gellir hefyd mesur pellter y llwybrau a'u rhoi yn y graff.
4. Fel dosbarth, gellir trafod y canlyniadau a chymharu'r pellteroedd i leoedd lleol sydd â phellter cyfatebol fel bod y disgyblion yn cael syniad o ba mor bell mae'r dyfrgwn yn teithio i gael bwyd.

Dyddiadur Dyfan y dyfrgi

Dydd Llun:

Roedd hi'n ddiwrnod braf heddiw felly fe aethom am dro bach i'r arfordir i fwyta crancod. Roedd yn teimlo fel ei fod yn cymryd oes i nofio'r holl ffordd i'r aber ac yna o amgylch i'r Bae Creigiog. Ond roedd llwyth o fwyd, bwyteais wyth cranc! Ar y ffordd yn ôl, i swper mi gefais eog a dau lyffant. Amser gwely rŵan.

Dydd Mawrth:

Roedd hi'n bwrw hen wragedd a ffyn heddiw a doeddwn i ddim yn teimlo fel mynd ymheli, felly cefais dri llyffant i frecwast ac yna es i nofio ychydig yn y llyn Mawr Glas. Roedd ambell frithyll felly cefais ddau i ginio ac yna es i adref i gael dau lyffant i swper.

Dydd Mercher:

Cefais ddiwrnod prysur iawn heddiw, gyda digon o nofio. Roedd Mam eisiau i mi helpu i nôl bwyd i bawb felly nofio i fyny i'r rhaeadr i ddal eog, a bwyteais un mawr i frecwast. Yna, aethom i lawr i Ffrwd Goediog i chwilio am lyffantod. Roeddwn i mor llwglyd fely bwyteais dri fel rhywbeth i aros pryd. Wedyn, mi wnaethom barhau i lawr at y Traeth Tywodlyd i chwilio am grancod. Daethom o hyd i lwyth felly cefais bedwar i swper. Roedd yn teimlo fel ei fod yn cymryd oes i nofio'n ôl i'r wâl heno.

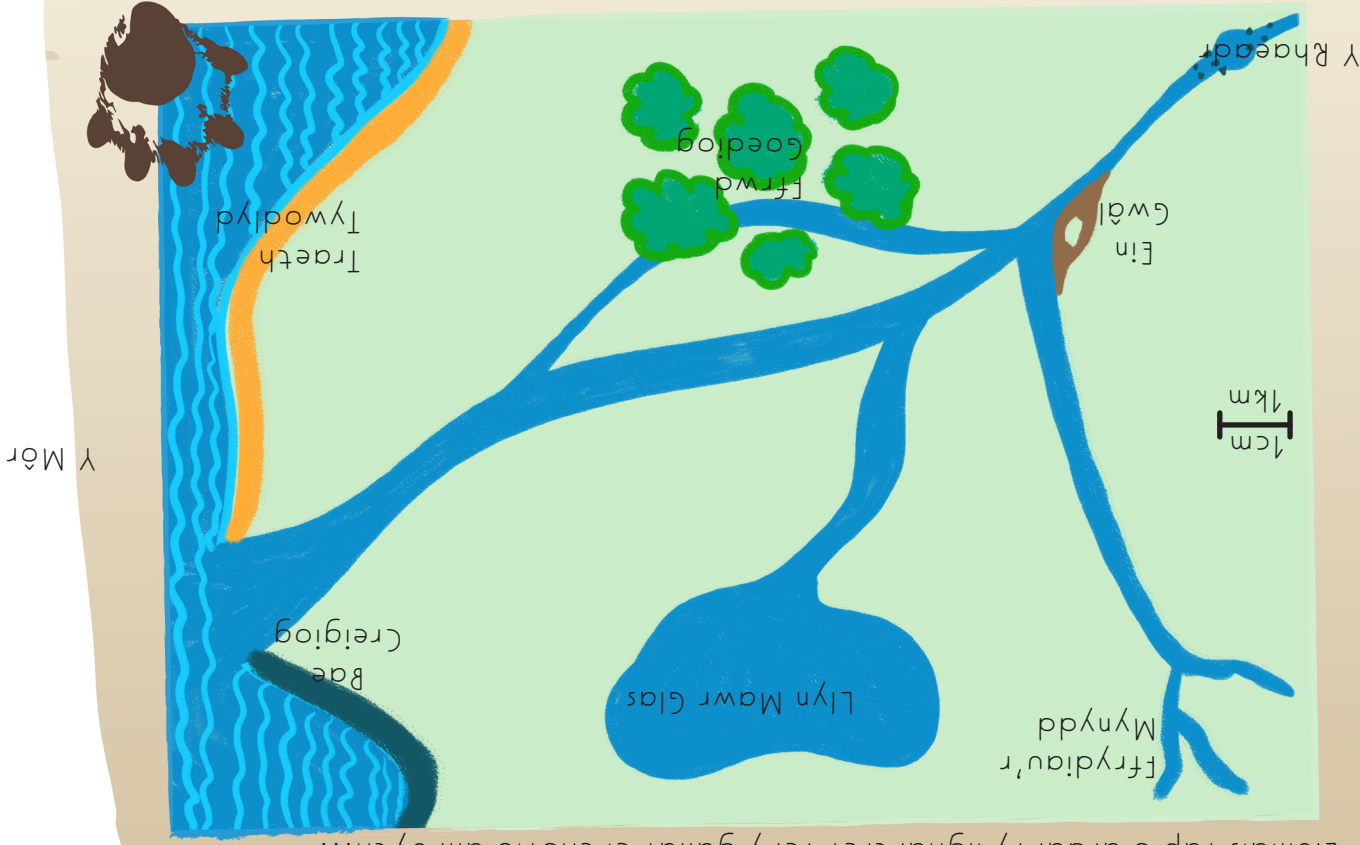
Dydd Iau:

Roeddwn i'n flinedig iawn heddiw felly doeddwn i ddim eisiau gwneud llawer. Aethom i nofio'n gynnar o gwmpas y llyn Mawr Glas. Cawsom ddau frithyll i frecwast. Yna, aethom i chwarae yn ffrydiau'r mynydd. Cefais fy hoff fwyd i ginio, pedwar cimwch afon! Roedd yn flasus iawn. Cefais gyntun ac yna mi es i gyda Mam i'r rhaeadr lle cawsom eog i swper.

Dydd Gwener:

Roedd hi'n ddiwrnod stormus heddiw felly penderfynodd Mam y dylem fynd i'r môr i chwilio am grancod. Aethom i lawr at y brif afon a daethom ar draws llawer o llysywod. Cefais dair fach i frecwast. Aethom reit at ymyl y Traeth Tywodlyd heddiw cyn belled ag y medrwch fynd o'r aber - roedd yn gyffrous. Cefais chwe chranc i ginio a dau arall yn y Bae Creigiog. Cyn gynted ag y gwnaethom gyrraedd adref, rhoddodd Mam dri llyffant i ni i swper ac aethom i'r gwely.

Llunais fap o ardal fy nghartref fel y gallaf ei chofio am byth...



Crëwch fi

30 - 45
mun



Canllaw gweithgaredd:

Yr offer sydd ei angen:

- Taflen waith wedi ei hargraffu, 'Crëwch fi'
- Pennau a phensiliau

Cyn cychwyn ar y daflen waith:

1. Mae angen cyflwyniad i ddyfrgwn a hefyd i addasiadau cyn y gall disgyblion gwblhau'r daflen waith yn annibynnol ond gellid ei ddefnyddio fel gweithgaredd dosbarth cyfan i gyflwyno'r cysyniad o addasu.

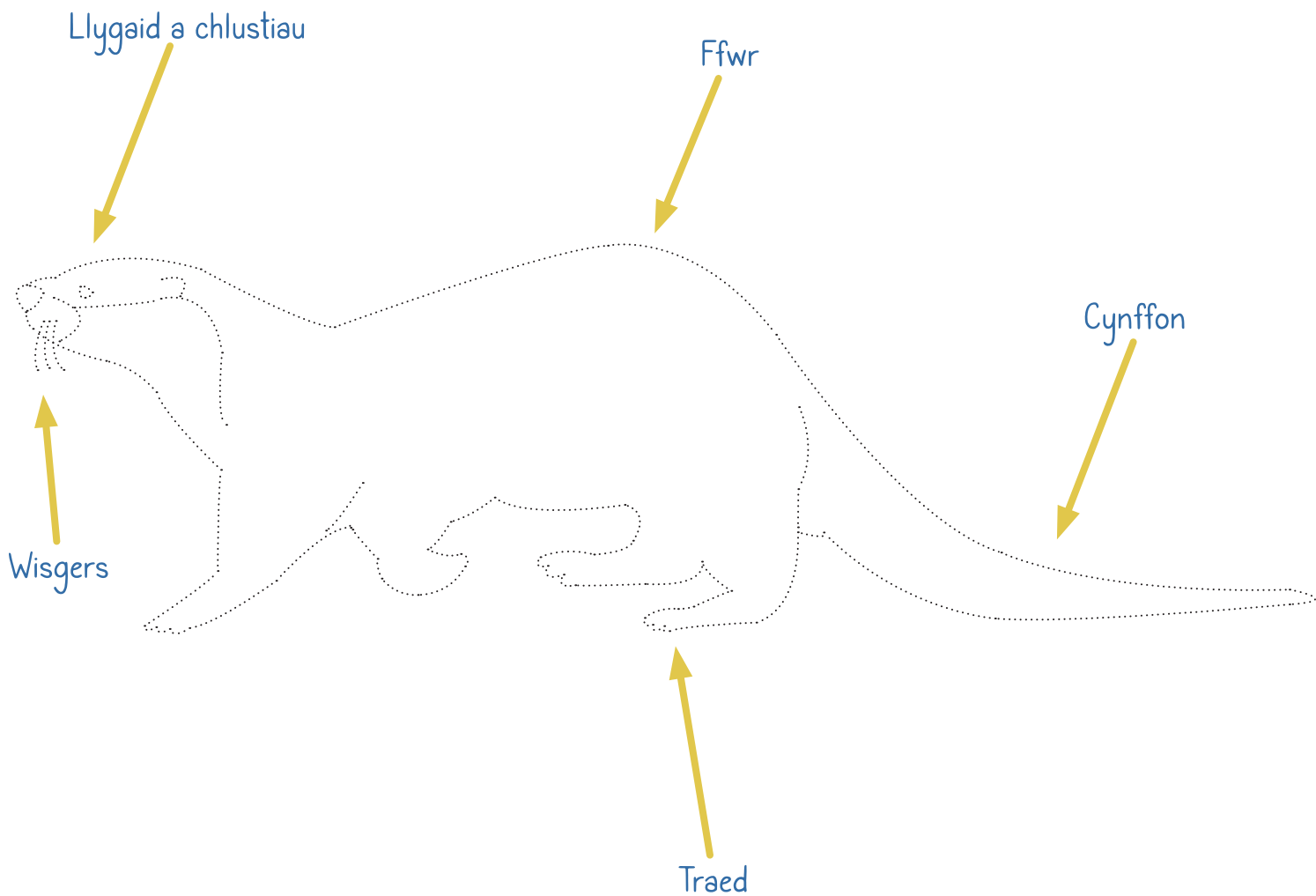
I wneud y gweithgaredd:

1. Rhoddir copïau o'r daflen waith, 'Crëwch fi', i'r disgyblion.
2. Mae'r disgyblion yn lliwio'r dyfrgi ac yn ychwanegu gwybodaeth am sut mae holl rannau ei gorff wedi eu haddasu'n arbennig i'w fywyd mewn, ac o gwmpas, afonydd.

Crëwch fi



Lliwiwch i mewn a chwblhewch y dyfrgi. Yna ychwanegwch labeli i'r saethau i ddisgrifio sut mae pob rhan wedi ei haddasu i fywyd y dyfrgi yn y dŵr.



Mewn un sgwâr 2.5cm o gorff dyfrgi, mae oddeutu un miliwn o flew!

Y cylchred ddŵr

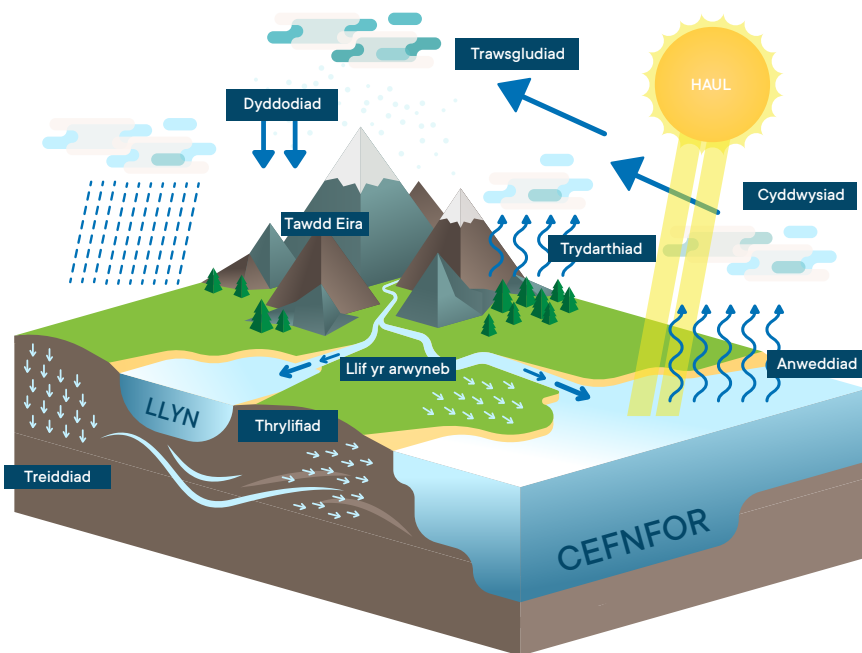
Pwnc: Y cylchred ddŵr

Y cylchred ddŵr

Cyflwyniad:

Mae'r cylchred ddŵr yn ffordd o ddangos sut mae dŵr yn symud o gwmpas y blaned. Mae dŵr yn trosglwyddo'n barhaus rhwng yr atmosffer ac arwyneb y ddaear gan symud o gwmpas y glôb drwy'r amser. Nid yn unig yw hyn yn bwysig ei ddeallt oherwydd ein hangenion dŵr, ond hefyd gan ei fod yn golygu y gellir cario llygyddion yn bell ac yn hawdd o fewn y cylchred ddŵr.

Mae'r cylchred yn dechrau gyda'r môr. Mae haenau arwyneb y cefnfor yn cael eu cynhesu gan yr haul sy'n eu troi'n anwedd (defnyddau bach o ddŵr). Mae'r anwedd hwn yn codi ac yn oeri yn gymylau. Mae'r cymylau hyn yn cael eu symud gan y gwynt. Wrth i'r defnyddau o fewn y cymylau Gronni a mynd yn fwy, maent yn mynd yn rhy drwm i aros yn yr awyr ac yn dechrau disgyn fel glaw. Mae'r dŵr sy'n disgyn i'r ddaear yn y diwedd yn llifo drwy afonydd, dros arwyneb y tîr neu drwy ddŵr daear yn ôl i mewn i'r môr, gan ail ddechrau'r cylchred ddŵr.



Termau allweddol:

Anweddiad - cynhesu dŵr hylif fel ei fod yn troi'n anwedd.

Trydarthiad - anwedd dŵr gan blanhigion.

Cyddwysiad - anwedd dŵr yn troi yn hylif eto wrth oeri.

Trawsgludiad - gwyntoedd yn symud dŵr o gwmpas yr atmosffer ar ffurf cymylau.

Dyddodiad - dŵr yn disgyn yn ôl i'r ddaear mewn nifer o ffyrdd, e.e. glaw, eira, eirlaw, cenllysg.

Treiddiad - dŵr yn diferu i lawr drwy arwyneb y ddaear ac yn teithio gyda **thrylfiad** drwy'r graig.

Llif yr arwyneb - dŵr hylif yn rhedeg ar hyd arwyneb y tir i mewn i afonydd a'r môr.

Ffeithiau ddiddorol:

- Mae 70% o'r ddaear wedi'i gorchuddio â dŵr. Mae 97% o'r holl ddŵr mewn cefnforoedd.
- O'r 3% sy'n ddŵr croyw, mae 2% yn anghyraeddadwy mewn capiau rhew a rhewlifoedd, gan adael dim ond 1% i deithio o gwmpas y cylch dŵr ac ar gyfer ein defnydd dyddiol.
- Mae'r un dŵr oedd yn bodoli ar y ddaear biliynau o flynyddoedd yn ôl yn parhau i fodoli heddiw. Mae'n bosibl bod dŵr sy'n dod o'ch tap yn cynnwys yr un moleciwlau ag y mae dinosoriaid wedi eu hyfed.

Geiriau allweddol ymchwil pellach:

Cylch hydrolegol, dyfrhaen, dyddodiad, (glaw tirwedd, ffrynt a darfudol), arllwysiad yr afon, dŵr ffo, hydrograff, meteoroleg, gwllithbwynt, cysgod glaw, tymheredd arwyneb y môr

Olwyn ddŵr

45 - 60
mun



Pecyn Athro

Canllaw gweithgaredd:

Yr offer sydd ei angen:

- Y templed wedi'i argraffu - ar gerdyn os oes modd, neu gellir ei ludo ar blât papur (R_WC_1)
- Siswrn
- Pin hollt
- Glud

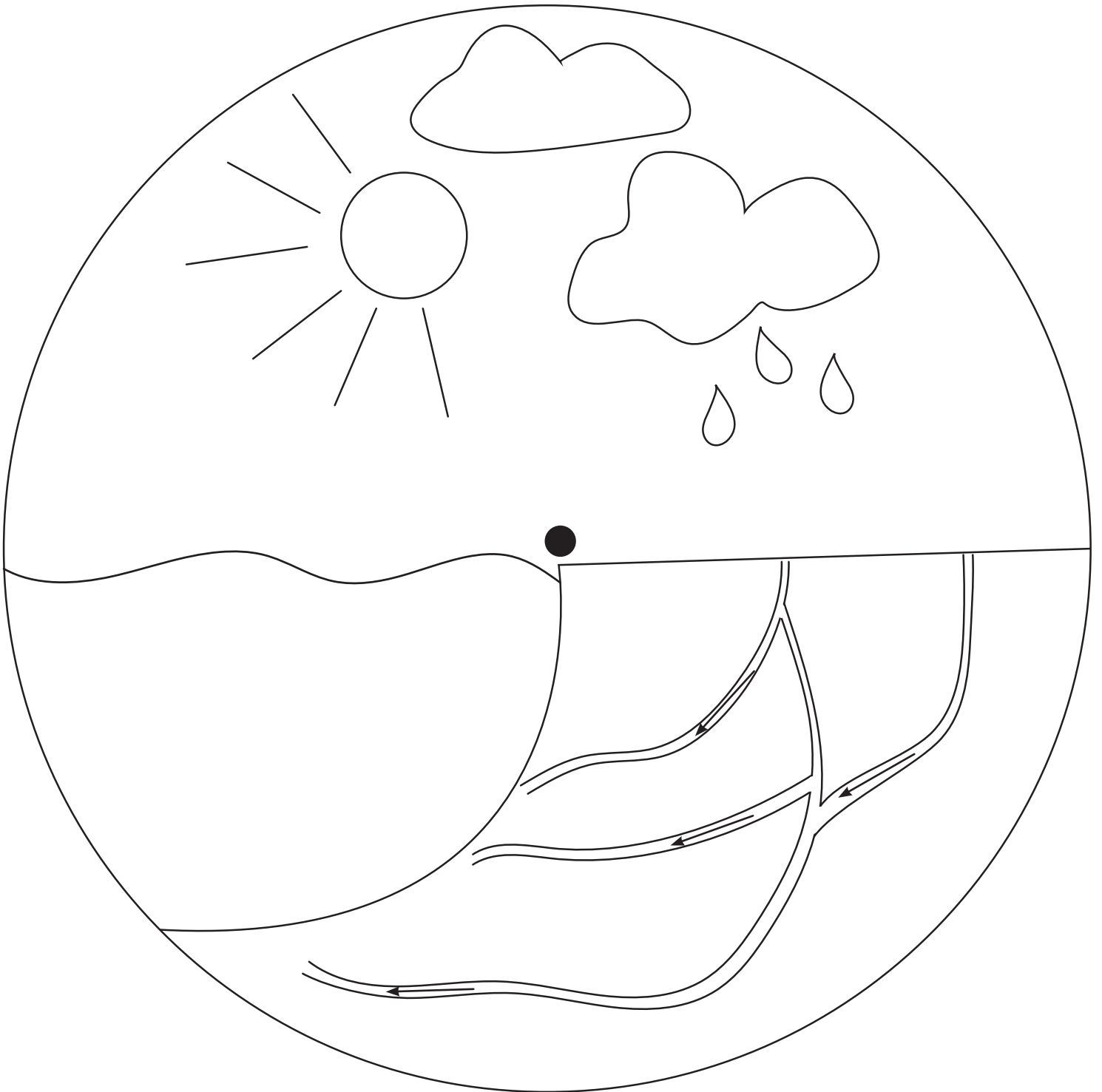
I wneud y gweithgaredd:

1. Rhoddir copïau o'r daflen templed cylch dŵr i'r disgyblion.
2. Bydd y plant yn lliwio ac yn addurno'r daflen waith. Anogwch nhw i ychwanegu manylion megis coed, mynyddoedd, bywyd môr, gwahanol fathau o ddyodiad, ac ati er mwyn gwneud pob un yn unigryw.
3. Yna, maent yn torri allan y geiriau a'r fraich symud dŵr.
4. Aliniwch y ddau ddot du canolog a rhowch y pin hollt drwodd fel y gellir symud y fraich o gwmpas y cylch yng nghyfeiriad y cylch dŵr.
5. Gludwch y labeli ar y cylch yn y lleoedd cywir ar gyfer y symudiad dŵr y mae'n cyfeirio ato. Gall y disgyblion ychwanegu gwybodaeth neu labeli ychwanegol i'w holwyn.

Pwnc: Y Cylchred ddŵr

CA:2

☾☾☾ Symudiad dŵr ●



Anweddiad

Dyddodiad

Cyddwysiad

Casgliad

Soseri hallt

2 - 4
Diwrnod



Canllaw gweithgaredd:

Yr offer sydd ei angen:

- Dysglau llydan bas
- Halen
- Dŵr
- Hylif lliwio bwyd glas

Mae'r gweithgaredd hwn yn dangos yr elfen sy'n aml yn anweledig mewn cylch dŵr, sef anweddiad. Gellir defnyddio amrywiadau yn lle mae'r dysglau wedi'u lleoli i ddangos grym gwres i gyflymu colled dŵr. Bydd yr halen a'r lliw bwyd yn crisialu wrth i'r dŵr anweddu, gan ddarparu arddangosiad clir iawn.

I wneud y gweithgaredd:

1. Gellir cwblhau'r gweithgaredd mewn grwpiau neu fel gweithgaredd dosbarth cyfan.
2. Rhowch ambell ddysgl wahanol i bob grŵp.
3. Cymysgwch y dŵr a'r halen gyda'i gilydd yn y dysglau, yna ychwanegwch ambell ddiferyn o'r hylif lliwio bwyd.
4. Mae nifer o wahanol ffyrdd y gall plant arbrofi, drwy ychwanegu mwy neu lai o ddŵr, cynyddu swm yr halen a rhoi'r dysglau mewn gwahanol leoliadau - rhai yn yr haul, rhai yn y cysgod a rhai wrth gwresogyddion.
5. Pan fydd pob grŵp wedi penderfynu ar ei amrywiad, byddant angen labelu pob dysgl.
6. Bydd angen i'r disgyblion gadw golwg ar eu dysglau ddwywaith y diwrnod am ychydig ddyddiau. Dylid casglu'r canlyniadau a thrafod fel dosbarth. Pa un wnaeth anweddu gyflymaf? Beth oedd yn wahanol amdani?



Am ragor o wybodaeth ac
adnoddau ychwanegol, ewch i:
www.penllynarsarnau.co.uk
neu anfon e-bost:
info@penllynarsarnau.co.uk

