



# Sut mae twyni tywod yn ffurfio?

## Amser sydd ei angen ar gyfer y gweithgaredd

Mae gweithgareddau'n amrywio  
o 1 awr i 10 munud

## Lleoliad

Yn yr awyr agored neu dan do

## Cyd-destun

Bwriad y gweithgareddau hyn yw egluro'r broses o ffurfio twyni tywod mewn nifer o ffyrdd gwahanol. Diben Cyfoeth Naturiol Cymru yw ceisio rheoli adnoddau naturiol yn gynaliadwy yn ei holl waith.

Mae hyn yn golygu gwarchod aer, tir, dŵr, bywyd gwyllt, planhigion a phridd i wella llesiant Cymru a darparu dyfodol gwell i bawb.

## Cefndir

Mae tywod oddi ar y lan yn cael ei gludo gan geryntau a achosir gan y tonnau a'r llanw, cyhyd â bod y ceryntau'n ddigon cryf i symud y gwaddod. O dan amodau penodol, fel arfer pan fydd y tonnau wedi gostegu, mae tywod yn cael ei symud tuag at y traeth a'i ddyddodi, gan ychwanegu at y traeth. Mae'r broses drifft y glannau (y term a ddefnyddir i ddiffinio'r symudiad o waddodion a gronynnau ar hyd glannau'r arfordir) hefyd yn chwarae rhan mewn cludo tywod o fannau eraill ar hyd y morlin. Gall afonydd hefyd ddwyn tywod i'r lan o'r mewn, ac mae erydiad clogwyni cyfagos a gronynnau mwy sydd eisoes yn eu lle, yn ychwanegu at gyflenwad y tywod. Mae twyni yn dueddol o ffurfio mewn mannau lle mae traeth tywodlyd llydan adeg llanw isel, gan fod hyn yn darparu ffynhonnell tywod i borthi'r twyni.

## Cwricwlwm i Gymru

### Y Dyniaethau

- **Yr hyn sy'n bwysig** - Mae ymholi, archwilio ac ymchwilio yn ysbrydoli chwilfrydedd am y byd, ei orffennol, ei bresennol a'i ddyfodol.
- **Yr hyn sy'n bwysig** - Mae ein byd naturiol yn amrywiol a deinamig, wedi'i ddylanwadu gan brosesau a gweithredoedd dynol.

### Iechyd a lles

- **Yr hyn sy'n bwysig** - Mae datblygu iechyd a lles y corff yn arwain at fuddiannau gydol oes.

### Gwyddoniaeth a Thechnoleg

- **Yr hyn sy'n bwysig** - Mae bod yn chwilfrydig a chwilio am atebion yn hanfodol i ddeall a rhagfynegi ffenomenau.



## Amcanion

Bydd dysgwyr yn gallu:

- deall y prosesau sy'n arwain at ffurfio twyni tywod.
- defnyddio rhywfaint o'r eirfa dechnegol gywir a ddefnyddir i esbonio'r prosesau sy'n gysylltiedig â ffurfio twyni tywod.

## Adnoddau ac offer

- Nodyn gwybodaeth - Mawredd moresg
- Cardiau adnoddau (set A) - Rhywogaethau rhagorol y twyni tywod

## Rhagarweiniad

Mae tywod yn sylwedd gronynnog chwâl sy'n cynnwys darnau o graig, cerigos, graean, pridd neu gragen sydd wedi'u malu gan y môr. Mae prosesau hindreulio megis gwynt, glaw a chylchredau rhewi/toddi yn erydu clogwyni o graig galed, gan arwain at greigiau rhydd a ddaw yn y pen draw yn dywod. Mae tywod yn galed ac yn anhydawdd ac yn gorchuddio traethau, twyni tywod, a nifer o welyau afonydd ac anialdiroedd y byd. Fodd bynnag, nid yw pob anialdir a gwely afon yn dywodlyd gan fod rhai yn greigiog neu'n cynnwys rhew. Bydd deunydd, lliw a maint y gronynnau yn dibynnu ar y sylwedd a'r lleoliad y maent wedi'u tarddu ohonynt.

## Beth i wneud

Y brif dasg yw i ddysgwyr ddeall yr hyn sydd angen digwydd er mwyn i dwyn tywod ffurfio. Awgrymir sawl gwahanol ffordd o wneud hyn, yn dibynnu ar eich lleoliad a galluoedd eich dysgwyr.

Dewiswch o'r rhestr isod.

## Cyflwyniad

1. Dechreuwch y sesiwn drwy ofyn i'ch dysgwyr 'Beth yw tywod? Sut mae'n cael ei ffurfio? Ble gallwch ddod o hyd iddo? Sut deimlad sydd i dywod? I beth mae'n cael ei ddefnyddio?' Trafodwch eu syniadau a llenwch unrhyw fylchau yn eu gwybodaeth.
2. A yw eich dysgwyr wedi gweld twyn tywod erioed? Os ydynt, gofynnwch iddynt ei ddisgrifio. A allant nodi unrhyw nodweddion sy'n gysylltiedig â thwyn tywod?
3. Trafodwch gyda'ch dysgwyr sut maen nhw'n meddwl y mae twyni tywod yn ffurfio.
4. A allant esbonio eu syniadau trwy lunio diagram?



## Gweithgaredd 1

# Sut mae tywod yn symud i'r tir i ffurfio twyn tywod?

**Amser sydd ei angen ar gyfer y gweithgaredd**

**30 munud**

**Lleoliad**

**Ardal wastad ac eang yn yr awyr agored**

### Cyd-destun

Mae'r gweithgaredd hwn yn cyflwyno'r tair proses sy'n pennu a fydd gronyn unigol yn cael ei gludo gan y gwynt, a sut.

### Cefndir

Ni fydd tywod yn cael ei symud nes bod y gwynt yn cyrraedd digon o gyflymder i symud y gronynnau tywod. Mae symud gronynnau mawr o dywod yn gofyn am gyflymder gwynt uwch na'r hyn sydd ei angen i symud gronynnau llai. Os bydd gostyngiad yng nghyflymder y gwynt, bydd dyddodiad yn digwydd. Dyddodiad yw pan fydd gronynnau o dywod yn cael eu gollwng ar y traeth.

### Adnoddau ac offer

- Gofod diogel i redeg/rholio
- Coetennau, conau traffig, neu debyg
- Tâp mesur

### Beth i'w wneud

1. Esboniwch i'ch dysgwyr mai trawsgludiad aeolaidd yw'r term a ddefnyddir am gludo tywod gan y gwynt ac mai tair proses aeolaidd sy'n pennu a fydd gronyn unigol yn cael ei gludo gan y gwynt, a sut. Y rhain yw:
  - Neidiant
  - Rholiant
  - Daliant

#### Neidiant

Pan fydd y gwynt yn chwythu o'r môr i'r tir, bydd y gronynnau o dywod yn cael eu chwythu i'r tir. Pan fydd y gwynt yn chwythu dros y tywod, mae grymoedd codiant a llusgiant yn cael eu cynhyrchu, gan gyffroi gronynnau tywod. Bydd gronynnau unigol yn codi i'r awyr, gan gyrraedd hyd at 6 metr o uchder. Mae grym disgyrchiant yn achosi iddynt ddisgyn yn ôl i lawr. Wrth i'r gronyn o dywod lanio, os oes ganddo ddigon o egni, mae'n dadleoli gronynnau eraill sy'n cael eu gwthio i sboncio i fyny i'r awyr drwy drosglwyddiad egni, gan achosi adwaith cadwynol. Dyma'r ffordd fwyaf cyffredin y mae tywod yn cael ei symud gan y gwynt.

2. Er mwyn dangos y cysniad hwn, gofynnwch i'ch dysgwyr ddychmygu bod pob un ohonynt yn ronyn o dywod, yn symud drwy'r broses hon.
3. Rhannwch nhw'n grwpiau o 6 a gofynnwch iddynt drefnu eu hunain yn 3 llinell sy'n cynnwys 1, 2 a 3 dysgwr yn y drefn honno gyda phellter o tua un metr rhwng pob llinell.



4. Esboniwch y byddwch yn rhoi cyfarwyddyd iddynt ar symudiad y gronynnau tywod a bod angen iddynt ei actio.
  - Llinell 1 - Y dysgwr cyntaf yw'r gronyn cyntaf o dywod sy'n cychwyn y broses. Mae'r prifwynt yn chwythu tua'r tir ac yn cyffroi ac yn dadleoli'r gronyn o dywod. Mae'r gronyn o dywod yn codi i'r awyr ac yn symud un metr i ganol Llinell 2.
  - Mae Llinell 2 yn cynnwys dau ronyn o dywod. Mae gronyn un wedi symud i ganol y ddau ronyn hyn ac yn tapio'r ddau ronyn hyn ar yr ysgwydd, sy'n achosi iddynt symud. Ar ôl cyfrif i dri, mae'r tri gronyn yn Llinell 2 yn symud un metr ac yn cymryd eu lle yn Llinell 3.
  - Mae Llinell 3 yn cynnwys tri gronyn o dywod. Wrth i'r prifwynt barhau i chwythu, mae'r gronynnau o dywod sy'n dod i mewn yn achosi i'r tywod llonydd symud trwy eu tapio ar eu hysgwydd. Ar ôl cyfrif i dri, mae'r 6 gronyn yn Llinell 3 yn neidio un metr ac yn creu llinell newydd - Llinell 4.
  - Mae'r patrwm yn parhau. Os bydd amser yn caniatáu, mae modd i'ch dysgwyr ffurfio grwpiau mwy, neu gallwch hyd yn oed geisio cydlynu hyn fel grŵp cyfan.

## Rholiant

Mae gronynnau tywod sy'n fawr neu'n ddwys yn rhy drwm i gael eu codi a'u cludo gan y gwynt, felly yn lle hynny maent yn cael eu rhoio ar hyd y ddaear, gan wrthdaro â gronynnau eraill. Unwaith y bydd tywod yn dechrau symud trwy'r broses hon mae'n cynyddu mewn momentwm ac ni fydd yn stopio nes iddo wrthdaro â gwrthrych. Trwy'r broses hon nid yn unig y mae gronynnau tywod yn cael eu symud ond trwy symud a gwrthdaro yn erbyn gronynnau eraill, gallant gael eu herydu yn ronynnau tywod llai, y gellir eu symud gan y broses o neidiant neu ddaliant.

- Er mwyn dangos y cysyniad hwn, gofynnwch i'ch dysgwyr ddychmygu bod pob un ohonynt yn ronynnau unigol o dywod. Gofynnwch iddynt orwedd mewn llinellau cyfochrog ar y llawr (os yw'n ddiogel ac yn briodol i wneud hynny). Bydd nifer y rhesi a'r nifer o ddysgwyr ym mhob llinell yn dibynnu ar faint y grŵp.
- Bydd angen i ddysgwyr yn y rhes gyntaf rolio ar hyd y ddaear (yn araf deg) nes eu bod yn cyffwrdd â dysgwr arall yn y rhes nesaf, a gall y person hwnnw wedyn ddechrau rhoio wrth i'r dysgwyr yn y llinell flaenorol stopio symud yn raddol. Ailadroddwch nes bod pob rhes wedi symud.

## Daliant

Mae'r broses hon yn ymwneud â thywod ysgafn, mân yn cael ei symud gan y gwynt, yn uchel yn yr awyr. Nid yw daliant yn rhan o'r broses ffurfio twyni tywod. Serch hynny mae'n dylanwadu ar siâp twyni tywod. Mae dyddodiad yn digwydd pan fydd cyflymder y gwynt yn gostwng megis fel yr hyn sy'n digwydd yng nghysgod gwynt twyn neu egin-dwyn. Y broses hon sy'n gyfrifol am siâp nodweddiadol twyni. Pa syniadau sydd gan eich dysgwyr i bortreadu'r cysyniad?



## Gweithgaredd 2

# Tag y twyni! Ffurio twyn tywod - yr elfennau hanfodol

Amser sydd ei angen ar gyfer y gweithgaredd

30 munud

Lleoliad

Ardal wastad ac eang yn yr awyr agored

### Cyd-destun

Mae'r gweithgaredd hwn yn defnyddio'r gêm 'tag' ac yn esbonio i ddysgwyr pa elfennau hanfodol sydd eu hangen ar dwyn tywod i ddechrau datblygu.

### Adnoddau ac offer

- Gofod diogel i redeg.
- **Cardiau adnoddau - Tag y twyni**
- 5 cynhwysydd, er enghraifft bwcedi.
- Coeten, côn traffig neu garreg i ddynodi rhwystr ar y traeth - o leiaf tri.

### Beth i'w wneud

1. Cyn y gweithgaredd, gwasgarwch y cynwysyddion dros yr ardal o'ch dewis (yn ddelfrydol ardal wastad lle nad oes unrhyw beth y gellir baglu drosto). Llenwch bob un o'r cynwysyddion gydag un set o gardiau adnoddau, er enghraifft 'gwynt'. Sicrhewch fod gennych ddigon o gardiau ym mhob bwced fel bod pob aelod o'r grŵp yn gallu cymryd un o bob un. Gosodwch bob un o'r 'rhwystrau' yn rhywle addas o fewn y gofod rhedeg. Dylech osod nifer o rwystrau yn y rownd gyntaf ond wedyn lleihau'r nifer hwn yn y rownd nesaf.
2. Er mwyn gosod y cyd-destun, trafodwch gyda'ch dysgwyr pa elfennau hanfodol sydd eu hangen ar dwyn tywod i ffurfio.
  - **Cyflenwad o dywod (cerdyn adnoddau)** - er mwyn i dwyn tywod ffurfio a datblygu, rhaid bod llawer iawn o dywod symudol ar gael.
  - **Lle i dyfu (cerdyn adnoddau)** - bydd angen lle ar dwyn i dyfu ar i fyny ac ar draws.
  - **Amrediad y draethlin (cerdyn adnoddau)** - rhaid cael ardal sydd ag amrediad llanw mawr iddi (traeth digon mawr rhwng penllanw a thrai) fel bod ardal fawr o dywod sych yn agored i'r gwynt pan fo'r môr ar drai, gan ganiatáu amser iddo gael ei gludo.
  - **Gwynt (cerdyn adnoddau)** - gwyntoedd cryf tua'r tir (gwynt yn chwythu o'r môr tua'r tir) i gludo gronynnau tywod i fyny'r traeth.
  - **Lleithder (cerdyn adnoddau)** - mae gronynnau tywod gwlyb yn anoddach i'r gwynt eu codi, gan fod tywod gwlyb yn dueddol o ffurfio clystyrau. Fodd bynnag mae tywod gwlyb hefyd yn hwyluso tyfiant planhigion, ac yna mae eu gwreiddiau yn sefydlogi'r tywod ac yn achosi iddo aros yn ei unfan, sydd yn ei dro yn hwyluso tyfiant twyni.
  - **Rhwystr (coeten neu gôn traffig)** - rhwystr i'r twyn ffurfio yn ei erbyn. Er enghraifft, carreg, broc môr, neu sbwriel.



3. Esboniwch i'ch dysgwyr bod twyni tywod fel arfer yn dechrau fel pentyrrau o dywod sy'n uwch na chyrhaeddiad uchaf arferol y tonnau. Pan fydd tywod gael ei chwythu ar draws y lan (a gynrychiolir gan yr ardal yr ydych yn ei defnyddio), mae'n dal i fynd nes iddo gyrraedd rhwystr ar y ddaear. Er enghraifft, gwymon, cerigyn, neu sbwriel gan bobl (rhwydi pysgota neu boteli wedi'u taflu). Gall y rhwystrau hyn ostwng cyflymder y gwynt ac achosi i ronynnau tywod ddyddodi a chronni. Mae gronynnau tywod yn cronni yng 'nghysgod' gwynt y gwrthrych (lle cysgodol rhwng y gwrthrych a'r gwynt, lle nad yw'r gwynt yn cyrraedd). Ymhen amser, mae'r ochr sy'n wynebu'r gwynt yn ffurfio crib ac mae egin-dwyn yn cael ei eni.
4. Gofynnwch i'ch dysgwyr ddychmygu bod gwynt cryf yn chwythu tua'r tir, sydd wedi achosi i'r gronynnau tywod gael eu symud o gwmpas yr ardal.
5. Esboniwch i'ch dysgwyr eu bod yn mynd i chwarae gêm lle byddant i gyd yn chwarae rôl gronyn o dywod, gyda'r nod o chwarae eu rhan mewn creu twyn tywod.
6. Er mwyn creu egin-dwyn bydd angen i bob gronyn o dywod 'chwythu' o boptu'r ardal ddynodedig a chasglu un o bob un o'r cardiau elfennau hanfodol. Os byddant yn llwyddo i gasglu un o bob un o'r cardiau elfennau hanfodol, dylai'r gronynnau o dywod sefyll yn cyffwrdd â'r gwrthrych a ddefnyddir i ddynodi rhwystr ar y traeth.
7. Dechreuwch eich dysgwyr ar rownd gychwynnol o'r gêm. Chwythwch chwiban neu gwnewch sŵn neu gweiddwch stop yn uchel pan fyddwch am i'r rownd ddod i ben.
8. Ar ôl chwarae'r gêm am gwpl o rowndiau, gan gofio'r 6 elfen wahanol sydd eu hangen ar dwyni tywod i ffurfio, a all eich dysgwyr feddwl am unrhyw broblemau a allai rwystro twyni tywod rhag ffurfio. A allan nhw eu gwahanu yn ddylanwadau naturiol a dylanwadau dynol? Er enghraifft, diffyg lle oherwydd adeiladu seilwaith ac adeiladau yn union y tu ôl i draethau, gostyngiad yn y tywod sydd ar gael neu ddim digon o le i dyfu.
9. Chwaraewch y gêm eto ond lleihewch amrediad y draethlin (gwnewch y gofod chwarae yn llai). Gofynnwch i'ch dysgwyr drafod pa wahaniaeth mae hyn yn ei gael ar greu eu twyn tywod?
10. Lleihewch nifer y cardiau sydd yn y bwcedi fel na fydd pawb yn gallu cael gafael ar bob cerdyn, felly ni fyddant i gyd yn gallu dechrau'r broses o wneud twyn tywod.



## Gweithgaredd 3

### Ioga ffurfio twyni tywod

Amser sydd ei angen ar gyfer y gweithgaredd

10 munud

Lleoliad

Yn yr awyr agored neu dan do

#### Cyd-destun

Mae'r gweithgaredd hwn yn gyflwyniad bywiog a chofiadwy i ffurfio twyni tywod trwy ioga a gellir ei gynnal naill ai fel cyflwyniad neu weithgaredd cyflawn.

#### Adnoddau ac offer

- Gofod agored, gwastad.

#### Beth i'w wneud

- Esboniwch i'ch dysgwyr bod angen iddynt ddychmygu eu bod nhw'n ronynnau o dywod a'u bod nhw'n mynd i weithio gyda'i gilydd i actio ffurfio twyn tywod.
- Gofynnwch i'ch grŵp sefyll yn eich wynebu. Dylai eich dysgwyr sefyll o leiaf 2 hyd braich oddi wrth ei gilydd.
- Dechreuwch drwy ddisgrifio gwahanol rannau cylchred creu twyni tywod a'r symudiadau corfforol y bydd rhaid iddynt eu gwneud i gynrychioli pob rhan (gweler isod). Trwy ailadrodd y symudiadau ychydig o weithiau, mae pawb yn dysgu'r drefn ac yna gellir ei berfformio mewn cydamseriad tawel sy'n cael effaith tawelu hyfryd ar y grwpiau mwyaf bywiog.

#### Symudiadau

##### Tywod yn ffurfio

- "Safwch i fyny'n syth, daliwch eich breichiau yn syth yn yr awyr ac ymestyn mor uchel ag y gallwch chi."
- "Wiglwch eich bysedd a dewch â'ch dwylo i lawr i'r ddaear yn araf, yn union fel mae glaw yn ei wneud pan mae'n syrthio o'r awyr."
- "Mae'r gwynt yn chwythu, rhowch eich dwylo ar bont eich ysgwydd, anadlwch allan ac agorwch eich breichiau allan i'ch ochr."
- "Croeswch eich breichiau fel bod un llaw ar bob ysgwydd. Mae hi'n rhewllyd allan, rydych chi'n ddarn o graig sy'n chwalu'n ronynnau llai oherwydd prosesau hindreulio, fel y gwynt, glaw a'r cylch rhewi/toddi."
- "Rydych chi'n chwalu'n friwsion i'r ddaear - ewch ar eich cwrcwd mor isel ag y gallwch chi."

##### Pwnio gan y môr

- "Rydych chi'n cael eich tynnu allan i'r môr, lle cewch eich cymysgu â chregyn. Safwch i fyny'n syth, ymestyn eich breichiau allan bob ochr i'ch corff a gwneud symudiadau'r tonnau o ochr i ochr ac yn ôl ac ymlaen i ddangos symudiadau ysgafn tonnau'r môr."
- "Rydych chi'n cael eich pwnio, eich rholio a'ch chwalu gan rym y tonnau a'r llanw - gwnewch eich symudiadau'n fwy, ac yn fwy pendant."
- "Rydych chi'n mynd yn llai ac yn llai, nes yn y pen draw rydych chi wedi'ch troi'n ronyn bach o dywod - safwch yn stond gan blygu'ch pen."



### Y gwynt yn symud y tywod trwy ddaliant a neidiant

- “Mae’r gwynt yn chwythu tua’r tir; rydych chi’n cael eich symud tua’r tir gan brosesau daliant a neidiant. Safwch gyda’ch traed ar led.”
- “Plygwch eich pengliniau a rhowch eich dwylo ar y llawr rhwng eich traed. Anadlwch i mewn, wedyn anadlwch allan wrth i chi neidio tuag ymlaen.”
- “Ewch ar eich cwrcwd i’r llawr.”

### Rhwyrstr yn dal y tywod

- “Rydych chi’n dod i orffwys yn erbyn broc môr ar y traeth. Eisteddwch ar eich sodlau, gan ddod â’ch talcen yn araf i lawr i’r llawr o flaen eich pengliniau gyda’ch dwylo yn gorffwys ar eich traed.”
- “Anadlwch yn ddwfn ychydig o weithiau.”

### Egin-dwyn yn cael ei eni

- “Mae mwy o ronynnau tywod yn cael eu dal o boptu’r darn broc môr, mae crib fach o dywod yn dechrau ffurfio, rydych chi wedi’ch troi’n egin-dwyn. Rhowch eich dwylo a’ch pengliniau ar y llawr.”
- “Crymwch eich cefn a phlygwch eich gèn i mewn at eich brest.”

### Planhigion yn dechrau tyfu

- “Mae hadau a sborau planhigion sy’n cael eu cario ar y gwynt yn glanio arnoch chi. Mae planhigyn moresg unig yn egino ac yn tyfu arnoch chi, gan helpu i ddal, rhwymo a sefydlogi’r tywod a chwythodd o’r traeth.”
- “Eisteddwch ar eich pen ôl gyda’ch pen i fyny, eich cefn yn syth a chroeswch eich coesau.”

### Haenau tywod yn adeiladu gan ffurfio crib twyn

- “Mae’r twyn yn tyfu i fyny ac ar draws ac mae’n goroesi stormydd y gaeaf. Mae mwy o blanhigion yn tyfu ac mae eu gwreiddiau hir, cryf yn cloddio’n ddwfn gan sefydlogi’r ddaear. Ar eich dwylo a’ch pengliniau, plygwch eich penelinoedd, gorffwyswch flaen eich breichiau ar y llawr, gyda chledrau eich dwylo yn wastad.”
- “Codwch eich pengliniau i sythu eich coesau ac edrychwch ymlaen.”

### Twyni eilaidd yn ffurfio

- “Fel arfer y twyni hyn yw’r rhai mwyaf o fewn y system dwyni a gallant gyrraedd uchder o rhwng 10 ac 20 metr. Mae planhigion yn pydru, sy’n cynyddu’r maethynnau, ac mae hynny’n helpu i sefydlogi’r ddaear. Mae pridd tywodlyd yn dechrau datblygu. Safwch ar un goes.”
- “Ymestynnwch y goes arall allan y tu ôl i chi.”

### Aflonyddwch yn creu tir moel

- “Mae teulu yn penderfynu cael picnic arnoch chi. Maen nhw’n sathru arnoch chi ac yn gwastadu peth o grib y twyn ac yn achosi i’r tywod symud eto. Gorweddwch ar eich bol.”
- “Rhowch gledrau eich dwylo’n wastad wrth ymyl eich ysgwyddau.”
- “Gwthiwch mewn i’r dwylo.”
- “Codwch eich pen a’ch ysgwyddau.”

Yn ronyn rhydd o dywod, mae gwynt o’r tir yn eich chwythu allan i’r môr ac mae’r broses yn dechrau eto.





## Gweithgaredd 4

### Sut mae twyni tywod yn ffurfio?

#### Amser sydd ei angen ar gyfer y gweithgaredd

1 awr mewn lleoliad dan do, neu'n hirach os yn yr awyr agored

#### Lleoliad

Yn yr awyr agored neu dan do

#### Cyd-destun

Gellir defnyddio'r gweithgaredd hwn fel gweithgaredd cydgrynhoi ar ôl unrhyw un o'r gweithgareddau blaenorol i sicrhau bod dysgwyr yn deall y camau neu'r prosesau sy'n digwydd pan fydd system twyni yn ffurfio.

#### Adnoddau ac offer

- [Cardiau adnoddau - Sut mae twyni tywod yn ffurfio](#)
- [Nodyn gwybodaeth - Twyni tywod arfordirol yng Nghymru](#)
- [Sut mae twyni tywod yn ffurfio - Diagram A3 i'w ddefnyddio gyda chardiau adnoddau Set A](#)
- [Sut mae twyni tywod yn ffurfio - Diagram A3 i'w ddefnyddio gyda chardiau adnoddau Set B](#)

#### Beth i'w wneud

Dewiswch y set briodol o Gardiau adnoddau - Sut mae twyni tywod yn ffurfio, gyda set B yn cynnig mwy o sialens.

1. Gofynnwch i'ch dysgwyr chwarae 'Sylwi ar y gwahaniaeth' rhwng delweddau 3 a 5 yn Set A, neu rhwng delweddau 4 a 7 yn Set B (yn dibynnu ar ba un rydych chi'n ei ddefnyddio) er mwyn iddynt ddechrau deall bod twyni tywod yn newid. Gallwch ddefnyddio cyfuniadau eraill o ddelweddau.
2. Trafodwch y gwahaniaethau a welwyd. Beth sydd wedi arwain at y gwahaniaethau yn y delweddau a welodd y dysgwyr?
3. Esboniwch fod twyni tywod yn rhan o system arfordirol, a'u bod yn newid ac yn symud trwy'r amser. Gellir eu disgrifio fel system ddeinamig. Torrwch allan y cardiau adnoddau 'Cardiau adnoddau - Sut mae twyni tywod yn ffurfio' a gofynnwch i'ch dysgwyr baru delwedd gyda'i disgrifiad. Gwiriwch fod hyn yn gywir ac yna gofynnwch i'ch dysgwyr eu rhoi yn eu trefn, o'r cynharaf i'r hwyraf.
4. Trafodwch gyda'ch dysgwyr lle mae system twyni tywod yn dechrau ac yna gofynnwch iddynt osod y delweddau a'r disgrifiadau yn y lle perthnasol ar y diagram. Unwaith eto, bydd y diagram ar gyfer Set B yn cynnig mwy o sialens.
5. Gellid hefyd cwblhau'r gweithgaredd hwn allan yn y maes wrth ymyl twyn tywod, lle gall dysgwyr nodi enghreifftiau go iawn i fynd gyda'r disgrifiadau a defnyddio camera i dynnu eu lluniau eu hunain.

#### Cwestiynau allweddol awgrymedig

- Sut mae tywod yn symud tua'r tir i ffurfio twyn tywod?
- Pa brosesau sydd ar waith ar draeth sy'n arwain at ffurfio twyni tywod?
- Sut mae twyni tywod yn ffurfio?
- Sut a pham y mae system twyni yn newid wrth i chi symud ymhellach i ffwrdd o'r traeth?
- Beth sy'n gallu difrodi ffurfio twyni neu arwain at eu dinistrio?



## Addasiadau ar gyfer gwahanol anghenion/galluoedd

### Mwy o gymorth

- Darparwch gefnogaeth grŵp neu gefnogaeth gan gymheiriaid.
- Cwblhewch weithgareddau 2, 3 a 4 yn unig.
- Gweithgaredd 4 - Defnyddiwch adnoddau gwahaniaethol Set A a ddisgrifir uchod.
- Cwblhewch Weithgaredd 2 mewn paruau.

### Mwy o sialens

- Diffiniwch ddrifft morlannol, drifft y glannau, cydbwysedd dynamig a thrawsgludiad aeolaidd. Esboniwch sut mae'r termau'n gysylltiedig â ffurfio twyni tywod.
- Gweithgaredd 4 - Defnyddiwch adnoddau gwahaniaethol Set B a ddisgrifir uchod.
- Cwblhewch bob gweithgaredd.

## Gweithgaredd dilynol/tasg estynedig

- Crëwch dwyn tywod mewn blwch. A all dysgwyr ddefnyddio eu gwybodaeth i gael egin-dwyn artiffisial i ffurfio?
- Ymchwiliwch sut mae planhigion yn goroesi ac yn ffynnu mewn twyn tywod.
- Dyluniwch y planhigyn delfrydol i oroesi mewn twyn tywod. Pa nodweddion sydd eu hangen ar blanhigyn i allu ffynnu a thyfu ar dwyn tywod?
- Esboniwch beth sy'n bygwth twyni tywod rhag ffurfio ac a oes unrhyw beth y gellir ei wneud i sicrhau nad oes unrhyw beth yn eu rhwystro rhag ffurfio?
- Crëwch ffilm fer i ddangos sut mae twyni tywod yn ffurfio. Mae modd gwneud hyn mewn sawl gwahanol ffordd, gan ddefnyddio ystod o dechnegau creadigol, o ddefnyddio plastisin, tynnu lluniau cartŵn, creu modelau neu recordio animeiddiad stop-symudiad.

## Gwybodaeth ychwanegol

- Nodyn gwybodaeth - Twyni tywod arfordirol yng Nghymru
- Cynllun gweithgaredd - Pam mae twyni tywod yn bwysig?
- Cardiau adnoddau - Pam mae twyni tywod yn bwysig?
- Ysgolion - Twyni ar Symud

## Dysgu yn ein hamgylchedd naturiol, dysgu amdano a dysgu ar ei gyfer.

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

Cysylltwch ag: [addydg@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk](mailto:addydg@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk)  
neu ewch i <https://cyfoethnaturiol.cymru/dysgu>

Am fformatau gwahanol; print bras, neu ieithoedd gwahanol, cysylltwch ag:  
[ymholiadau@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk](mailto:ymholiadau@cyfoethnaturiolcymru.gov.uk) 0300 065 3000