SYRFFIO AR BENRHYN GŴYR

DEUNYDDIAU ATEGOL

Os oes angen cymorth pellach arnoch ar agweddau penodol ar ddysgu yn yr awyr agored, gall y deunyddiau hyn gyfoethogi'r profiadau sy'n ennyn diddordeb a ddarperir gennych. Gallant eich cefnogi wrth i chi ddylunio, cynllunio a gweithredu eich cwricwlwm. Mae dysgu yn yr awyr agored yn ffordd wych o ddatblygu sgiliau cyfannol dysgwyr (creadigrwydd ac arloesedd, meddwl yn feirniadol a datrys problemau, effeithiolrwydd personol, cynllunio a threfnu). Byddwch eisiau canolbwyntio ar pam mae dysgu o bwys a sicrhau eich bod yn diwallu anghenion eich dysgwyr.
Mae'r deunyddiau hyn yn dangos llwybr y gellid ei gymryd drwy'r gweithgaredd. Nid yw hyn i fod yn rhagnodol. Dylech addasu eich dull, yn dibynnu ar anghenion a diddordebau eich dysgwyr a'ch ardal leol.

TROSOLWG

Mae dysgwyr yn archwilio pam mae pobl yn syrffio, yr iaith y mae syrffwyr yn ei defnyddio ac effeithiau syrffio ar les. Fe'u cyflwynir i'r wyddoniaeth sydd y tu ôl i ddylunio byrddau syrffio a sut maent yn gweithio. Defnyddiant y dysgu hwn i ddylunio bwrdd syrffio. Mae dysgwyr yn archwilio llygredd yn y môr (morol) ac yn cael cyfle i asesu ansawdd dŵr y môr o draeth lleol, fel pe bydden nhw'n aseswyr Baner Las. Yna, maent yn ysgrifennu Trydar/X i ddisgrifio eu canfyddiadau.

CWRICWLWM I GYMRU

Meysydd dan sylw:

- Y Celfyddydau Mynegiannol
- Iechyd a Lles
- Y Dyniaethau
- Ieithoedd, Llythrennedd a Chyfathrebu
- Mathemateg a Rhifedd
- Gwyddoniaeth a Thechnoleg

Mae'r gweithgaredd hefyd yn ymgorffori agweddau ar sgiliau trawsgwricwlaidd a amlinellir yn y FfLlRh a'r FfCD.

ADNODDAU

Dyfais y gellir ei defnyddio i gysylltu â'r rhyngrwyd a mynediad i'r rhyngrwyd.

Dulliau o gymryd samplau dŵr – poteli plastig bach, glân.

Dulliau o brofi dŵr am nitradau, pH (asidedd/alcalinedd) – bydd stribedi profi dŵr mewn tanciau pysgod yn addas ar gyfer gwneud hyn.

GWNEUD Y GWEITHGAREDD

- Yn y rhan fwyaf o dasgau, bydd gofyn i ddysgwyr weithio mewn parau neu grwpiau.
- Anogwch y dysgwyr i rannu eu syniadau ac egluro a chyfiawnhau eu syniadau pan fo modd, mewn ymateb i gwestiynu agored. Mae cwestiynau ffocws wedi'u hawgrymu ar gyfer arwain dysgwyr drwy'r tasgau.
- Sylwer, os gwelwch yn dda: i gael mynediad at is-deitlau Cymraeg ar fideo, cliciwch ar 'Settings', yna detholwch 'Subtitles', yna 'Auto-translate' a dewis 'Welsh'.
- Wrth fynd â dysgwyr i'r awyr agored, mae'n hanfodol cadw at y Cod Cefn Gwlad a bod unrhyw asesiadau risg perthnasol wedi'u cynnal a bod y risgiau wedi'u lliniaru.

TASG 1

PAM RYDYN NI'N SYRFFIO'R TONNAU?

Eglurwch wrth y dysgwyr y dylai'r dasg hon eu helpu i ddeall mwy ynghylch pam mae pobl yn syrffio, yr iaith y mae syrffwyr yn ei defnyddio ac effeithiau syrffio ar les.

Sgrîn 3

Dangoswch y fideo 100ft World Record Wave, Garrett McNamara Surfing Nazare, Portugal (tua 3 munud o hyd) a gofynnwch i'r dysgwyr drafod y cwestiynau canlynol.

Cwestiynau ffocws

- Sut mae Garrett McNamara yn teimlo am syrffio?
- Ydych chi erioed wedi ceisio syrffio?
- Os ydych chi, sut y gwnaeth i chi deimlo? Ble wnaethoch chi syrffio?
- Os nad ydych chi, hoffech chi roi cynnig arni? Pam?

Sgrîn 4

Gofynnwch i'r dysgwyr edrych ar y delweddau a chreu diffiniad o syrffio ar gyfer rhywun nad yw'n gwybod beth ydyw.

Sgrîn 5

Eglurwch wrth y dysgwyr fod geirfa a bratiaith unigryw yn perthyn i syrffio. Rhoddir rhai o dermau mwyaf cyffredin iaith syrffio ar y sgrîn. Gofynnwch i'r dysgwyr drafod y termau gyda phartner er mwyn ceisio cwblhau'r tabl ac yna i ddefnyddio'r rhyngrwyd i ddarganfod a oedden nhw'n gywir.

Sgrîn 6

Ar y sgrîn hon, ceir barn dysgwyr am fanteision syrffio. Gofynnwch i'r dysgwyr ystyried y rhain a thrafod y cwestiynau canlynol.

Cwestiynau ffocws

- Gyda pha un o'r dysgwyr hyn ydych chi'n cytuno fwyaf? Pam ydych chi'n meddwl hynny?
- Pa bwynt arall allech chi ei ychwanegu at y rhain ynglŷn â'r manteision i les rhywun wrth syrffio?

Sgrîn 7

Gwahoddwch y dysgwyr i lunio map meddwl i ddangos sut mae syrffio yn fanteisiol i les. Gofynnwch iddynt ddefnyddio'r manteision a drafodwyd eisoes ac ychwanegu unrhyw rai o'u syniadau eu hunain.

TASG 2

SUT ALLWN NI DDYLUNIO BWRDD SYRFFIO?

Eglurwch wrth y dysgwyr y bydd y dasg hon yn cefnogi eu dealltwriaeth o fyrddau syrffio a'r wyddoniaeth sydd y tu ôl i'w ffordd o weithio. Byddant yn defnyddio'u dysg i ddylunio bwrdd syrffio.

Sgrîn 3

Dangoswch y fideo am Wyddor Byrddau Syrffio: The Science Of Surfboards (tua 3 munud o hyd). Gofynnwch i'r dysgwyr ddarllen y dudalen we: The Physics of Surfing - Let's Talk Science (Saesneg yn unig) ac yna i drafod y cwestiynau canlynol.

Cwestiynau ffocws

- Sut mae byrddau syrffio wedi newid dros y blynyddoedd er mwyn cael gwell cyflymder a pherfformiad?
- Beth yw'r pedwar prif rym sy'n gweithredu ar fwrdd syrffio wrth reidio ton?
- Sut gall defnydd, maint a math/siâp yr esgyll effeithio ar hydrodynameg bwrdd syrffio?
- Sut mae syrffio yn debyg i ganŵio, yn eich barn chi?
- Sut mae eirafyrddio yn debyg i syrffio, yn eich barn chi?

Sgrîn 4

Dangoswch y cyflwyniad byr i badlfyrddio - Sut y gall dechreuwyr badlfyrddio mewn 60 eiliad: How to paddle board in 60 seconds for beginners (tua 1 munud o hyd).

Sgrîn 5

Gwahoddwch y dysgwyr i ddefnyddio'r blychau i feddwl am y tebygrwydd a'r gwahaniaethau rhwng syrffio a phadlfyrddio. Gofynnwch iddynt geisio defnyddio eu gwybodaeth wyddonol o'r fideos blaenorol a'u darllen i'w helpu. Yna, gallant drafod y cwestiynau canlynol.

Cwestiynau ffocws

- O'r ddau weithgaredd, pa un ydych chi'n meddwl fyddai'n haws i rywun ddysgu ei wneud yn dda yn gyflym? Pam ydych chi'n meddwl hyn?

Sgrîn 6

Eglurwch wrth y dysgwyr fod gwahanol siapiau a meintiau i fyrddau syrffio. Mae'r hyn sy'n ddelfrydol yn dibynnu ar ffactorau fel:

- lefel sgiliau'r syrffiwr
- maint corff y syrffiwr
- cyflwr y tonnau.

Dywedwch wrth y dysgwyr eu bod yn mynd i ddefnyddio deallusrwydd artiffisial (AI) i ddarganfod mwy am y ffactorau allweddol sy'n gallu effeithio ar faint a siâp bwrdd syrffio. Yna, dylai'r dysgwyr ddefnyddio rhai nodiadau o'u hymchwil i gwblhau'r tabl ar y sgrîn nesaf.

Sgrîn 7

Cyn ymchwilio, gofynnwch i'r dysgwyr feddwl:

- Beth fyddwch chi'n ei ddefnyddio fel ysgogiad ar gyfer yr AI? Pam?

Wrth iddynt ymchwilio, dylent ystyried:

- A yw'r ysgogiad hwn yn rhoi'r wybodaeth yr ydych yn chwilio amdani?
- Ydych chi'n meddwl bod y ffynhonnell yn ddibynadwy? Pam?

Gofynnwch i'r dysgwyr ddefnyddio eu nodiadau i gwblhau'r tabl.

Sgrîn 8

Dangoswch y fideo: The World's First Surfing Mice - The Radical Rodents (tua dwy funud a hanner o hyd).

Sgrîn 9

Cyflwynir Hari ar y sgrîn hon, sef llygoden sydd eisiau syrffio. Mae Hari yn gofyn i'r dysgwyr ddylunio bwrdd syrffio iddo ac yn cynnig rhai awgrymiadau o ran yr hyn sydd ei angen.

Sgrîn 10

Gofynnwch i'r dysgwyr ystyried eu gwybodaeth am feintiau a siapiau delfrydol ar gyfer byrddau syrffio i fodau dynol ac yna atgynhyrchu bwrdd ar raddfa fechan, gan amcangyfrif maint a phwysau Hari. Yna, dylent geisio defnyddio'u syniadau ar gyfer bwrdd syrffio Hari, i gwblhau'r tabl. Gofynnwch i'r dysgwyr drafod y cwestiynau canlynol.

Cwestiynau ffocws

- Pa wybodaeth ychwanegol fyddai'n ddefnyddiol i'ch helpu i ddylunio bwrdd delfrydol ar gyfer Hari?
- Pe gallech chi ofyn un cwestiwn i Hari, beth fyddai hwnnw? Pam gofyn hynny?

Sgrîn 11

Gofynnwch i'r dysgwyr dynnu braslun syml o'r bwrdd yr hoffent ei ddylunio ar gyfer Hari, gan labelu'r braslun i ddangos manylion ynghylch ei siâp, defnyddiau, maint, ac ati.

Yna, gallant rannu eu braslun gyda phartner, gan egluro'u dewisiadau o ran defnydd, siâp, maint a phwysau a thrafod y cwestiynau canlynol.

Cwestiynau ffocws

- Sut mae'r ddau fraslun o fwrdd syrffio yn debyg?
- Sut mae'r ddau fraslun o fwrdd syrffio yn wahanol?
- A yw'r holl ddewisiadau a wnaethoch yn rhesymol? Pam?
- Beth ynghylch eich brasluniau o fyrddau syrffio sy'n dangos fod anghenion Hari wedi eu cadw mewn cof?
- Sut y gellid gwella eich byrddau syrffio?

Yna, gallant wneud braslun arall o fwrdd syrffio Hari er mwyn cynnwys unrhyw welliannau y maent wedi penderfynu arnynt ar sail eu trafodaethau.

Sgrîn 12

Gwahoddwch y dysgwyr i ddefnyddio'r rhyngrwyd i ymchwilio i rai dyluniadau o fyrddau syrffio, gan fynd ymlaen i ddylunio eu bwrdd syrffio eu hunain.

Yna, dylent rannu eu dyluniad gyda phartner, gan egluro wrth eu partner pam y gwnaethant ddewis y dyluniad hwn.

Sgrîn 13

Gofynnwch i'r dysgwyr lunio diagram maint llawn o ddyluniad bwrdd syrffio Hari, a'i labelu er mwyn dangos yr holl nodweddion o'u braslun cynharach.

Sgrîn 14

Eglurwch wrth y dysgwyr fod y cnofilod yn y fideo wedi'u hyfforddi i syrffio. Gofynnwch iddyn nhw ddarllen yr erthygl - Dewch i gwrdd â'r cnofilod radical sy'n syrffio: Meet the 'radical rodent' surfing mice (Saesneg yn unig). Gan gadw mewn cof y creulondeb posibl i'r cnofilod, gofynnwch i'r dysgwyr drafod y cwestiynau canlynol.

Cwestiynau ffocws

- Sut mae Shane Wilmott yn hyfforddi'r llygod?
- Pa mor greulon ydych chi'n meddwl yw addysgu llygod i syrffio? Pam?
- Sut allech chi ddweud a oedd y llygod yn hapus ai peidio, pan roeddent yn syrffio?
- A ddylai bodau dynol hyfforddi anifeiliaid i wneud pethau? Pam? Pam lai?

TASG 3

PA MOR LÂN YW TRAETHAU GŴYR AR GYFER CHWARAEON DŴR?

Eglurwch wrth y dysgwyr y dylai'r dasg hon eu helpu i ddeall mwy am lygredd môr (morol). Byddant yn cael y cyfle i asesu ansawdd dŵr y môr o draeth lleol fel pe byddent yn aseswyr Baner Las.

Sgrîn 3

Gofynnwch i'r dysgwyr drafod y cwestiynau canlynol i ysgogi eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth am lygredd.

Cwestiynau ffocws

- Beth yw llygredd, yn eich barn chi?
- Ble ydych chi wedi gweld llygredd? Sut olwg oedd arno?
- O ble daeth y llygredd? Sut ydych chi'n gwybod?
- Pa fathau gwahanol o lygredd ydych chi wedi'u gweld neu glywed amdanynt? Beth ydyn nhw?

Sgriniau 4-5

Gwahoddwch y dysgwyr i lunio rhestr o eiriau sy'n gyfystyr â llygredd ac i'w teipio yn y blwch a ddarparwyd ar gyfer hyn. Yna, pan mae'r dysgwyr yn clicio ar y sgrîn, datgelir rhai geiriau sy'n gysylltiedig â llygredd, fel y gall y dysgwyr eu cymharu â'u geiriau nhw.

Sgrîn 6

Ar y sgrîn, darperir ffotograff o lygredd. Gofynnwch i'r dysgwyr ddisgrifio beth maen nhw'n gallu ei weld a'i deipio yn y blwch.

Sgrîn 7

Darperir y ddelwedd eto, ond y tro hwn atgoffir y dysgwyr o'r cyfystyron o sgrîn 5 a gofynnir iddynt feddwl yn ôl i'w cyfystyron eu hunain, cyn myfyrio ar eu disgrifiad o'r ddelwedd er mwyn ei wella.

Sgriniau 8-9

Ar y sgrîn gyntaf, fe geir delwedd arall o lygredd a gofynnir i'r dysgwyr ddisgrifio'r hyn y gallant ei weld. Ar y sgrîn nesaf, gofynnir i'r dysgwyr gymharu eu disgrifiad nhw â disgrifiad pâr arall o ddysgwyr. Yna, dylent fyfyrio ar eu disgrifiad eu hunain er mwyn ei wella.

Sgrîn 10

Yma, diffinnir llygredd a chyflwynir y term 'llygryddion'. Gofynnwch i'r dysgwyr drafod y cwestiwn canlynol a rhestru eu syniadau.

Cwestiwn ffocws

- Pa lygryddion ydych chi'n meddwl allai achosi llygredd môr?

Sgrîn 11

Ar y sgrîn hon, diffinnir y ddau brif fath o lygredd môr (morol), sef sbwriel a chemegol. Eglurir beth yw pob un a sut mae nhw'n mynd i mewn i'r môr.

Sgrîn 12

Gwahoddwch y dysgwyr i edrych ar fap o Dirwedd Cenedlaethol Gŵyr a thrafod y cwestiynau canlynol.

Cwestiynau ffocws

- Ble ydych chi'n meddwl y byddech chi'n dod o hyd i'r llygredd mwyaf? Pam?
- Ble ydych chi'n meddwl y byddech chi'n dod o hyd i'r rhan fwyaf o lygredd sbwriel? Pa fathau o sbwriel ydych chi'n meddwl y byddech chi'n dod o hyd iddynt? Pam?
- Ble ydych chi'n meddwl y byddech chi'n dod o hyd i'r llygredd cemegol mwyaf? Pa fathau o lygredd cemegol ydych chi'n meddwl y byddech chi'n dod o hyd iddynt? Pam?

Sgrîn 13

Ar y sgrîn hon, cyflwynir rhaglen y Faner Las gan ddisgrifio beth ydyw. Mae'n nodi bod 3 o draethau Baner Las yn Nhirwedd Cenedlaethol Gŵyr yn 2023. Gwahoddwch y dysgwyr i drafod y cwestiwn canlynol.

Cwestiwn ffocws

- Pa rai o draethau Gŵyr ydych chi'n meddwl enillodd y Faner Las yn 2023?

Gofynnwch i'r dysgwyr wirio eu syniadau, trwy ymweld â Gwobrau Arfordir Cymru – Cadwch Gymru'n Daclus, gan ddefnyddio'r offer llywio ar y map i ddarganfod y 3 traeth y dyfarnwyd Baner Las iddynt.

Sgriniau 14-15

Eglurwch wrth y dysgwyr fod gan Gymru 25 o draethau Baner Las yn 2023. Fodd bynnag, ers 2021, mae Cymru wedi colli 20 Baner Las. Gofynnwch i'r dysgwyr drafod y cwestiynau canlynol.

Cwestiwn ffocws

- Pam ydych chi'n meddwl bod Cymru wedi colli'r Baneri Glas hyn? Beth allai fod wedi achosi hyn? Pam?
- Gan feddwl am y meini prawf ar gyfer ennill y Faner Las (amgylcheddol, addysgol, diogelwch, mynediad), ar ba feini prawf y gallai'r traethau fod wedi methu cael Baner Las? Pam?

Ar yr ail sgrîn, eglurir wrth y dysgwyr na wnaeth llawer o awdurdodau lleol yng Nghymru gais am Faner Las yn 2022 a 2023 oherwydd toriadau yn y gyllideb a'r amser a gymerwyd i gwblhau asesiad. Felly, er nad oes gan rai traethau Faner Las bellach, mae'n ddigon posib eu bod nhw lawn cystal ag o'r blaen.

Sgrîn 16

Eglurwch wrth y dysgwyr fod meini prawf y Faner Las ar gyfer ansawdd dŵr ymdrochi yn cynnwys samplu a dadansoddi dŵr yn rheolaidd.

Dylai o leiaf un pwynt samplu fod yn y man lle mae'r nifer mwyaf o ymdrochwyr. Os oes ffynonellau llygredd posibl, e.e. ger nentydd, afonydd, allfeydd dŵr storm, ac ati. mae angen pwyntiau samplu ychwanegol.

Dylid dadansoddi samplau dŵr am:

- facteria (*E.coli a Streptococci*)
- lliw, tryloywder a chymylogrwydd
- asidedd/alcalinedd.

Yn ogystal, dylid arsylwi ar y dŵr er mwyn gweld a oes gwrthrychau ffisegol ynddo, e.e. gwrthrychau nofiadwy - gweddillion tar, pren, gwrthrychau plastig, poteli, cynwysyddion, gwydr, ac ati.

Ni ddylai fod unrhyw ffilm olew ar yr wyneb a dim arogl wedi'i ganfod.

Ar yr adeg hwn, efallai y bydd angen i chi wirio dealltwriaeth y dysgwyr o facteria ysgarthol, cymylogrwydd a pH.

Sgrîn 17

Eglurwch wrth y dysgwyr eu bod am smalio eu bod yn aseswr Baner Las ac yn mynd i draeth lleol i wirio ansawdd dŵr ymdrochi. Dywedwch wrthynt na fyddant yn gallu profi am facteria gan fod hyn yn anodd iawn i'w wneud mewn dŵr môr a bod angen labordy i wneud hynny. Fodd bynnag, gallent brofi am nitradau fel dangosyddion llygredd o garthion neu wrtaith, ac ati. Gwahoddwch nhw i gynllunio beth maen nhw'n mynd i'w wneud trwy drafod y cwestiynau canlynol.

Cwestiwn ffocws

- Pa samplau dŵr fydd angen i chi eu cymryd?
- O ble fyddwch chi'n cymryd eich samplau dŵr? Pam?
- Pa ddadansoddiadau fydd angen i chi eu gwneud ar eich samplau dŵr?
- Sut arall ydych chi'n mynd i brofi ansawdd dŵr y môr? Beth fyddwch chi'n edrych amdano? Sut byddwch chi'n cofnodi'r hyn rydych chi'n ei weld neu'n ei arogli?

Sgrîn 18

Ewch â'r dysgwyr i'r traeth i gymryd eu samplau dŵr môr a gwneud eu harsylwadau.

Sgrîn 19

Naill ai ar y traeth neu pan yn ôl yn yr ysgol, gofynnwch i'r dysgwyr ddadansoddi eu samplau dŵr, ac yna drafod y cwestiynau canlynol.

Cwestiwn ffocws

- Beth wnaethoch chi ei ddarganfod am ansawdd dŵr môr eich traeth lleol?
- Pa mor hyderus ydych chi ynghylch eich canlyniadau? Pam?

Gwahoddwch y dysgwr i ysgrifennu Trydar/X i ddweud wrth eraill am lendid y dŵr môr yn lleol. Atgoffwch nhw mai dim ond 280 nod sydd ganddyn nhw.