**Daearyddiaeth yn y Newyddion, Rhifyn 7**

**Rheoli gwastraff**

**Cynlluniau gwers/nodiadau athrawon**

**Trosolwg o’r adnodd**

Dyluniwyd Gwyddoniaeth yn y Newyddion i fod yn ffynhonnell ddiddorol a chyfredol o wybodaeth ac adnoddau ar-lein i athrawon. Bydd yn helpu i gefnogi gofynion y Cwricwlwm Cenedlaethol ar gyfer cynnwys materion byd-eang a Chymreig cyfredol mewn modd hyblyg mewn gwersi daearyddiaeth, yn ogystal â chynlluniau dysgu mwy ffurfiol; a/neu gellir ei ddefnyddio i ysgogi gwaith pellach o fewn cynlluniau gwaith. Bydd pob rhifyn yn cynnwys un brif erthygl a dwy erthygl berthnasol sy’n ganolbwynt ar gyfer gweithgareddau gwers. Ar ben hynny, gellir defnyddio sgrin digwyddiadau byd-eang cyfredol yn rheolaidd fel hafan, neu fel ysgogiad i ddechrau gwers. Gall y dolenni ‘Oeddech chi’n gwybod?’ fod yn sail i drafodaethau daearyddol ehangach, er enghraifft ar gyfer gweithgareddau diwedd y wers.

**Hefyd, darperir dolen ar gyfer newyddion a digwyddiadau diweddar gan yr Asiantaeth Amgylchedd.**

Mae geiriau allweddol, â’u diffiniadau, wedi’u lliwddangos o fewn yr adnodd.

Bydd pob rhifyn yn cael ei archifo i ganiatáu i chi fynd at yr adnoddau a’u hailddefnyddio yn y dyfodol. Mae modd eu lawrlwytho’n llawn i’ch galluogi i’w storio a’u defnyddio yn yr ystafell ddosbarth heb gysylltu â’r rhyngrwyd.

Bydd y gweithgareddau yn cynnig y cyfle i ddysgwyr:

* Ddefnyddio TGCh i ddysgu am ddigwyddiadau a gwybodaeth ddaearyddol gyfredol a pherthnasol
* Datblygu gwybodaeth a barn wybodus ar ystod o faterion ac atebion posibl i broblemau daearyddol cyfredol
* Datblygu sgiliau ymchwilio mewn perthynas â materion cyfoes
* Gweithio’n annibynnol ac ar y cyd
* ‘Dadansoddi a gwerthuso syniadau a thystiolaeth – asesu tuedd a dibynadwyedd tystiolaeth ddaearyddol’

**Gweithgaredd 1 – Gwae Gwastraffu Dŵr!**

Y prif gysylltiadau i’r Cwricwlwm Cenedlaethol yw:-

**Cyfnod Allweddol 3**

**Sgiliau**

**Lleoli mannau ac amgylcheddau**

**Sgiliau cyfathrebu o ran yr amgylchedd a materion daearyddol cyfredol.**

**Ystod**

**Amgylcheddau dan fygythiad a dinasyddion yfory – problemau yng Nghymru a’r byd ehangach.**

**Materion yng Nghymru a’r byd ehangach o ran byw’n gynhaliol a’r cyfrifoldebau o fod yn ddinesydd byd-eang.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nodau:** darparu enghreifftiau o lygredd afonydd cyfredol ar raddfa fyd eang i’r disgyblion | | |
| **Amcanion:** Bwriad y gweithgaredd yw dangos enghreifftiau cofiadwy a gwrthgyferbyniol, dim ond rhai fydd wedi cyrraedd penawdau’r newyddion ym Mhrydain ond mae gan bob un enghraifft gyfle am ymateb empathig. | | |
| **Math o weithgaredd:**  Bydd map rhyngweithiol yn darparu lleoliadau pum problem llygredd, sydd gyda’i gilydd ledled y byd. Mae is-gwestiynau yn canolbwyntio ar y gwrthdaro sy’n digwydd, beth sydd wrth wraidd y llygru a beth yw’r sgil effeithiau posibl? | **Amser:**  Bydd yr amser a gymerir i ddefnyddio’r adnodd hwn yn amrywio o ran lefel ymateb y disgyblion. Gellir defnyddio gwers awr gyfan pe bai’r athro’n dymuno defnyddio’r cyfleoedd am ddatblygu deialog strwythuredig ar bob un o’r is-gwestiynau; neu gallai trosolwg 10 munud o’r digwyddiad fod yn ddigonol pan ddefnyddir yr adnodd fel gweithgaredd llanw ‘yn y newyddion’. |  |
| **Cyflwyniad i’r Wers:**  Mae hi’n ddigon posibl y bydd gan rai plant wybodaeth flaenorol am o leiaf un digwyddiad llygredd oherwydd iddynt weld y newyddion neu brofiad teuluol. Yr astudiaeth achos yn Hwngari yw’r digwyddiad sydd wedi derbyn mwyaf o gyhoeddusrwydd. Byddai creu casgliad o’u gwybodaeth flaenorol am lygredd afon yn ffordd addas o ddechrau’r wers.  Gellir defnyddio’r cwestiynau allweddol ‘’Ble?’ ‘Pryd?’ ‘Pwy?’ a ‘Pham?’ sy’n fformatio’r adnodd yn y dosbarth fel fframwaith i’r disgyblion holi, trafod a, lle bo hynny’n addas, adrodd yn ôl. | | |
| * **Cyfle ar gyfer gweithgaredd pellach 1:**   Mae pob digwyddiad yn darparu canolbwynt posib ar gyfer ymchwil grŵp neu unigol er mwyn ymestyn gwybodaeth y disgyblion am achos ac effaith y digwyddiadau llygru arfordirol ac afonydd. Tu draw i’r cyflwyniad a’r crynodeb yn yr adnodd, gellir datblygu adroddiad a chanolbwynt iddi. Mae sgiliau daearyddol o leoliad ac adnabod achos ac effaith y tebygrwydd a’r gwahaniaethau rhwng lleoedd yn themâu pwysig yn CA3.   * **Cyfle ar gyfer gweithgaredd pellach 2:**   Gellir ychwanegu cam pellach o gynllunio a gwerthuso rheolaeth llygredd i’r gweithgaredd drwy ychwanegu’r cwestiwn ymhelaethu ‘Beth ellir ei wneud amdano?’ | | |

**Gweithgaredd 2 - Sut mae Cymru yn rheoli hen wastraff diwydiannol?**

Y prif gysylltiadau i’r Cwricwlwm Cenedlaethol yw:-

**Cyfnod Allweddol 3**

**Sgiliau – Deall lleoedd – effeithiau pobl ar yr amgylchedd – achos ac effaith – cyfleoedd cynaliadwy**

**Ystod - amgylcheddau dan fygythiad a datblygiad cynaliadwy. Materion yng Nghymru.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nodau: Rhoi astudiaeth achos sy’n canolbwyntio ar Gymru gan ddarlunio sut y gellir rheoli gwastraff diwydiannol ar raddfa fawr. | | |
| Amcanion: Codi ymwybyddiaeth o wybodaeth gyffredinol a daearyddol y disgyblion nad ydynt yn gwybod am hanes ac etifeddiaeth llygredd gweithgaredd diwydiannol cynradd yng Nghymru. | | |
| Math o weithgaredd: Cwis cyflwyniadol, map gwybodaeth rhyngweithiol a chyflwyniad astudiaeth achos. | Amser: 30 munud |  |
| Rhan 1:  Cyflwyniad i’r wers:  Darperir y cyflwyniad i’r pwnc gan gwis diddanol, syml ond sy’n llawn gwybodaeth sy’n nodi terminoleg allweddol a ffeithiau wedi’u cysylltu ag adnoddau cynradd a diwydiant yng Nghymru. | | |
| Rhan 2  Caiff enghreifftiau penodol eu lleoli a’u disgrifio’n fras yn defnyddio map rhyngweithiol o Gymru - Yna caiff dwy enghraifft arall eu darparu ar adnodd ychwanegol.  Cyfleoedd gweithgaredd:  Mae’r adnodd yn ddefnyddiol fel crynodeb ar ben ei hun neu fel ysgogydd am waith ymchwil penodol ar broblemau rheoli gwastraff diwydiannol lleol.  Mae’r lleoliadau a chyd-destun daearyddol y lleoliadau yn caniatáu i’r defnyddiwr ganolbwyntio ar yr hyn sy’n debyg neu’n wahanol am y lleoedd hyn a sut maen nhw wedi un ai creu neu ddatrys gwrthdaro.  Bydd cyfle am drafodaeth ddosbarth yn ffurfio estyniad delfrydol ar gyfer y cwestiwn canlynol;  Dychmygwch eich bod chi’n byw wrth ymyl y mynydd gwastraff hwn sydd wedi’i wneud gan ddynion. A ddylid ei gadw neu gael gwared arno? | | |
| **Adnoddau sydd eu hangen: Mynediad i’r rhyngrwyd** | | |

**Gweithgaredd 3 - Cymru - Ailgylchu gwastraff? Rydym ar flaen y gad! - a hefyd mae’n newydd da i blant ysgol!**

Y prif gysylltiadau i’r Cwricwlwm Cenedlaethol yw:-

**Cyfnod Allweddol 3**

**Sgiliau**

**Ymchwilio – cyfle i ddatblygu pob agwedd o’r sgil ymchwilio**

**Cyfathrebu – Sut all fy ngweithredoedd a gweithredoedd pobl eraill wneud gwahaniaeth yn lleol ac yn genedlaethol?**

**Ystod**

**Dinasyddion yfory : Materion yng Nghymru - byw yn gynaliadwy**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nodau: Darparu gwybodaeth bositif a phynciol ar bolisïau ailgylchu yng Nghymru | | |
| Amcanion: Codi lefelau diddordeb y disgyblion mewn materion daearyddol ac ysgogi diddordeb ac eisiau i hyrwyddo ailgylchu fel rhywbeth ar raddfa unigol yn hytrach nac un genedlaethol. | | |
| Math o weithgaredd: Taflen wybodaeth  I’w dilyn gyda dewis o weithgareddau ymestynnol. | Amser: 30 munud hyd at sawl gwers, yn ddibynnol ar nifer a maint y gweithgareddau ymestynnol. |  |
| Rhan 1  Mae’r strategaethau a thargedau Cenedlaethol ar gyfer gwastraff ailgylchu wedi’u hamlinellu. Mae’r graddfeydd amser a gyfeirir atynt o berthnasedd mawr i’r disgyblion a dylent gael eu rhoi mewn cyd-destun a’u pwysleisio yn y dosbarth. Cyfunir cyfrifoldebau cenedlaethol ac unigol yn y strategaethau, gan roi cyfle i’r disgyblion adnabod a lleisio barnau am eu cyfraniad hwy at dargedau ailgylchu. | | |
| Rhan 2  Awgrymir chwe gweithgaredd fel dewis ar gyfer gweithgareddau perthnasol.  Mewn grwpiau o 4, dyluniwch holiadur i weld beth mae pobl yn ei ailgylchu a sut maen nhw’n teimlo am ailgylchu.  Efallai y byddwch am gymharu agweddau pobl hyn â rhai pobl ifanc neu rhai bechgyn a merched.  Sut allech chi ddylunio eich ffordd o fyw er mwyn helpu Cymru i gyrraedd ei tharged i ailgylchu 70%? Gwnewch restr wirio gyda 6 nodwedd o’ch ffordd o fyw arno yn nhrefn eu pwysigrwydd.  Crëwch gyflwyniad PowerPoint er mwyn argyhoeddi pobl fod ailgylchu yn hanfodol.  Edrychwch ar sut trefnir ailgylchu yn eich ysgol chi a dechreuwch ymgyrch i wella eich system ailgylchu!  Os oes copi gennych, defnyddiwch *Atlas of Wales* tudalen 51 (Oxford Press) i ddarganfod a oedd eich Cyngor lleol chi yn uchel neu’n isel ar restr ailgylchu Cymru yn 2005.  Cysylltwch â’ch cyngor lleol i weld os yw eu % nhw wedi gwella a darganfyddwch a beth maen nhw’n ei wneud i gynyddu’r raddfa ailgylchu.  Cyflwynwch eich barn eich hun am gynnydd y cyngor yn y pum mlynedd diwethaf mewn llythyr atyn nhw, poster cartŵn neu gyflwyniad PowerPoint i’r dosbarth.  Maen nhw’n cynnig cyfleoedd i ddatblygu ystod eang o sgiliau allweddol sy’n berthnasol i’r fframwaith Daearyddiaeth ac yn ehangach: yn enwedig y rhai sy’n berthnasol i holi, cyfathrebu a dinasyddiaeth. | | |
| Adnoddau sydd eu hangen: Mynediad i’r rhyngrwyd | | |

**Cysylltiol**

**Erthygl gysylltiol 2:** Gwrthdaro amgylcheddol – arllwysiad olew Gwlff Mecsico

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nodau:** darparu cyfleoedd mewn perthynas â’r Cwricwlwm Cenedlaethol:  Sgiliau –  Egluro achos ac effaith prosesau dynol  Egluro sut a pham bod lleoedd ac amgylcheddau yn newid  Ystod –  Amgylcheddau dan fygythiad: nodweddion a phosibiliadau ar gyfer eu datblygu’n gynaliadwy  Gofyn ac ateb cwestiynau - Sut mae amgylcheddau a phobl yn rhyngweithio? | | |
| **Amcanion:**  Ysgogydd ar gyfer trafodaeth am fater amgylcheddol cyfredol ac yna’i werthuso | | |
| **Sgiliau:**  Egluro achos ac effaith prosesau dynol  Egluro sut a pham y mae lleoedd ac amgylcheddau yn newid | | |
| **Math o weithgaredd:**  Cymhariaeth rhwng cyflwyniad gwybodaeth a map data | **Amser:**  O leiaf 15 munud |  |
| **Cyflwyniad i’r wers:**  Mae’r gweithgaredd hwn yn darparu datganiad o grynodeb er mwyn galluogi cymhariaeth gyda graddfa’r arllwysiad olew diweddar yn yr UDA gydag enghraifft leol o arllwysiad y Sea Empress, ger Aberdaugleddau yn 1996. | | |
| **Cyfle ar gyfer gweithgaredd 1:** Mae canlyniadau’r arllwysiad olew yn debygol o gael effaith hirdymor ar rai cymunedau ac amgylcheddau o amgylch arfordir gogleddol Gwlff Mecsico (er bod rhethreg o ran maint yr effaith eisoes yn cael ei feddalu wrth i brosesau afradlonedd naturiol ddigwydd.) Roedd hyn hefyd yn nodwedd o drychineb olew Braer yn 1993 yn y Shetland. Gallai monitro cynnydd yr adferiad fod yn brosiect newyddion parhaol sydd ar ddangos yn y dosbarth, lle mae’n rhaid i dimau o ddisgyblion ei gynnal a’i gadw.  **Cyfle ar gyfer gweithgaredd 2:** Mae’r arllwysiad wedi tanio dadl am bwy sydd ar fai. Tu hwnt i gyfrifoldebau masnachol manwl, gallai’r dosbarth ystyried pwy sydd wir ar fai:  i) Y diwydiant olew am ddrilio ffynhonnell mor ddwfn a hefyd, yn ôl bob sôn, mor beryglus  ii) Defnyddwyr olew, fel prynwyr yn yr Unol Daleithiau neu’r DU, am fynnu’r holl olew allwn ni ei gyrraedd dim ots beth yw’r gost economaidd ac amgylcheddol  Gellir cynnal y rhain ar ffurf dadl gyda chynigwyr ac eilyddion o amgylch datganiad addas; er enghraifft, ‘Mae’r dosbarth hwn yn credu bod y galw byd-eang am olew yn cyfiawnhau’r chwiliad am olew mewn ardaloedd technegol ac amgylcheddol beryglus.’ | | |
| **Nodiadau:**. | | |