**Gweithgareddau ar gyfer y disgyblion**

**Ymchwiliad**

Yn gyntaf, ceisiwch ddarllen gweddill yr adnoddau ar-lein a dilynwch bob gweithgaredd ar y daflen hon er mwyn eich helpu chi i gynnal ymchwiliad i’r risg gynyddol o lifogydd arfordirol yng Nghymru ac yna i baratoi cwestiynau y gallwch chi eu hateb ar ôl i’r rhifyn nesaf o Daearyddiaeth yn y Newyddion gael ei gyhoeddi.

**Gweithgareddau myfyrwyr**

1. **Cyflwyniad**
   * Yn yr adran hon, byddwch chi’n egluro beth rydych chi’n ymchwilio iddo.
   * Byddwch chi’n **dewis cwestiynau ar gyfer yr ymchwiliad** y byddwch chi eisiau eu hateb.
   * Byddwch chi’n egluro gwybodaeth gefndirol bwysig.
   * Gwnewch amlinelliad o **gynllun** o beth rydych chi’n bwriadu’i wneud a pha ddata byddwch chi’n casglu neu’n defnyddio. Does dim angen i chi ymweld â’r arfordir ond gallech chi ofyn cwestiynau mewn holiadur ynglŷn â beth mae pobl yn ei gofio am y stormydd neu ydyn nhw wedi ymweld â lleoliad. Hefyd, gallech chi ddefnyddio System Gwybodaeth Ddaearyddol er mwyn casglu gwybodaeth. Mae Google Maps yn dda, yn enwedig y lluniau lloeren closiadwy, ffotograffau o’r awyr ac, mewn rhai ardaloedd, golygfeydd o’r strydoedd hyd yn oed.
2. **Canlyniadau**
   1. Defnyddiwch y mapiau sydd yn yr erthyglau.
   2. Defnyddiwch ffotograffau o System Gwybodaeth Ddaearyddol.
   3. Rhowch y data mewn tablau.

ch. Troswch y data yn ffurfiau haws i’w dehongli:

* + - Defnyddiwch graffiau.
    - Symlhewch y data i rifau wedi’u talgrynnu neu gymedr cynrychioliadol.
* **Dadansoddiad**
* Dangoswch sut mae eich canlyniadau’n ateb cwestiynau eich ymholiad:
  + Anodwch graffiau, ffotograffau, mapiau a diagramau
  + Lluniwch baragraffau
* **Casgliadau**
* Beth ydych chi wedi’i ddarganfod o ganlyniad i bob un o’ch cwestiynau ymholiad? Beth yw’r ateb?
* **Methodoleg**
* Yn aml iawn, mae’r Fethodoleg yn dod ar ôl y Cyflwyniad gan eich bod chi’n mynd i egluro beth rydych chi’n bwriadu’i wneud. Yn yr ymchwiliad hwn, rydyn ni’n mynd i roi’r Fethodoleg cyn y gwerthusiad fel y gallwn ni ddatblygu ein sgiliau gwerthuso yn well ar gyfer y dyfodol.
* Byddwch chi’n egluro sut rydych chi wedi casglu’ch data a byddwch chi’n cyfiawnhau eich dewisiadau.
* Byddwch chi’n egluro sut rydych chi wedi cynrychioli eich data a byddwch chi’n cyfiawnhau eich dewisiadau.

1. **Gwerthusiad**
   1. Gwerthuswch eich **proses** (sut y gwnaethoch chi eich ymchwiliad (dulliau)). Beth oedd yn llwyddiannus? Beth aeth o’i le? Beth allech chi wneud yn wahanol y tro nesaf?
   2. Gwerthuswch eich **ffynonellau** (eich gwybodaeth a’ch data) Pa rai sy’n ddibynadwy a pham? Pa rai allai fod yn rhagfarnllyd a pham?
   3. Gwerthuswch eich **canlyniadau** (eich casgliadau). Beth sy’n ddibynadwy a pham? Pa rai allai fod yn anghywir neu’n wallus a pham?

ch. Paratowch ragor o gwestiynau ar gyfer ymchwiliad yn y dyfodol a fydd yn seiliedig ar eich canfyddiadau; mae hyn yn bwysig iawn er mwyn darganfod a fydd eich rhagfynegiadau’n gywir ar ôl yr etholiad.

…………………………………………………..

1. Defnyddiwch y pennawd **Cyflwyniad** cyn ateb y cwestiynau canlynol ar ffurf paragraff (nid ar wahân):
   1. Beth yw llifogydd arfordirol?
   2. Beth yw erydiad?
   3. Beth ddigwyddodd ym mis Rhagfyr 2013?

ch. Beth ddigwyddodd ym mis Ionawr 2014?

1. Defnyddiwch yr is-deitl, ‘**Cwestiynau ar gyfer ymchwiliad’** cyn cwblhau’r gweithgareddau hyn:
   1. Ceisiwch ysgrifennu 2 neu 3 chwestiwn eich hun ar gyfer gwneud ymchwiliad a fydd yn seiliedig ar ddata **eilaidd.**
      1. Beth ddigwyddodd i adeiladau yn storm mis Rhagfyr 2013?
      2. Beth ddigwyddodd i adeiladau yn storm mis Ionawr 2014?
      3. A oes patrwm rhwng y ddwy storm a’r difrod i amddiffynfeydd morol?
   2. Ceisiwch ysgrifennu 1 neu 2 gwestiwn eich hun ar gyfer ymholiad ar sail data **gwreiddiol** (wedi’u casglu gennych chi) neu ddata eilaidd o ffynhonnell arall ac eithrio Daearyddiaeth yn y Newyddion e.e. System Gwybodaeth Ddaearyddol neu chwiliad mewn bas data (mae Google Maps yn System Gwybodaeth Ddaearyddol ac mae Google ei hun yn fas data).
2. Defnyddiwch y pennawd **Canlyniadau** cyn gwneud y gweithgareddau canlynol:

Defnyddiwch graffiau, mapiau a ffotograffau addas i’ch helpu chi i ateb eich Cwestiynau Ymholiad. Mae’r tabl isod wedi cael ei baratoi ar eich cyfer chi i ddechrau ond dylech chi eich hun geisio dod o hyd i wybodaeth arall.

|  |  |
| --- | --- |
| **Adeiladau lle roedd llifogydd** | |
| Aberteifi | 21 |
| Aberystwyth | 12 |
| Abermo | 15 |
| Abergwaun | 13 |

1. Rhowch y data rydych chi wedi’u casglu naill ai o holiadur neu efallai drwy ymweld â lleoliad gyda’ch teulu, mewn tabl ac yna mewn graff. Gallwch chi wneud hyn gyda data rydych chi’n dod o hyd iddyn nhw yn ystod eich ymchwil hefyd.
2. Defnyddiwch y pennawd **Gwerthusiad** cyn ateb y cwestiynau canlynol ar ffurf paragraff:
   1. Rhowch nodiadau ar ac o gwmpas eich graffiau, eich mapiau a’ch ffotograffau er mwyn dangos unrhyw wybodaeth neu batrwm sy’n eich helpu chi i ateb eich Cwestiynau Ymholiad.
3. Ysgrifennwch baragraff ar gyfer pob graff rydych chi wedi’i lunio neu ar gyfer pob map rydych chi wedi’i ddefnyddio a fydd yn eich helpu chi i egluro’r hyn maen nhw’n ei ddangos i chi. Dylech chi gynnwys:
   1. Am ba fap neu graff rydych chi’n ysgrifennu? Beth yw ei deitl? Allwch chi roi rhif y dudalen?
   2. Union rifau: Beth yw’r uchaf? Beth yw’r isaf? Beth yw’r amrediad (y gwahaniaeth rhwng yr uchaf a’r isaf)? Beth sy’n cynrychioli’r cyfartalog (gallwch chi naill ai gyfrifo cymedr neu amcangyfrif y gwerth yn fras)?
   3. Beth mae hyn yn ei ddangos i chi?

ch. Pam mae hyn yn bwysig?

1. Defnyddiwch y pennawd **Casgliadau** cyn gwneud y gweithgareddau canlynol:
   1. Ysgrifennwch baragraff ar gyfer pob un o gwestiynau eich ymholiad (peidiwch ag ateb y cwestiynau hyn yn unigol ond defnyddiwch nhw i’ch helpu chi i ysgrifennu paragraff) er mwyn dangos beth rydych chi wedi’i ddarganfod.
      1. Beth yw’r ateb?
      2. Ble mae eich tystiolaeth (pa fapiau neu graffiau)?
      3. A oes gyda chi ffigurau penodol i gefnogi eich casgliad?
2. Defnyddiwch y pennawd **Methodoleg** cyn gwneud y gweithgareddau canlynol:

Yn aml iawn, mae’r Fethodoleg yn dod ar ôl y Cyflwyniad gan eich bod chi’n mynd i egluro beth rydych chi’n bwriadu’i wneud. Yn yr ymchwiliad hwn, rydyn ni’n mynd i roi’r Fethodoleg cyn y Gwerthusiad fel y gallwn ni ddatblygu ein sgiliau gwerthuso yn well ar gyfer y dyfodol.

Atebwch y cwestiynau ar ffurf paragraff; defnyddiwch yr atebion er mwyn dewis beth i’w gynnwys yn eich paragraffau.

* 1. Eglurwch sut y casgloch chi eich data gwreiddiol a chyfiawnhewch eich dewisiadau:
     1. Sut casgloch chi’r wybodaeth?
     2. Beth oedd yn dda am hyn?
     3. Beth oedd yn wael am hyn?
  2. Eglurwch pa ffynonellau eilaidd o ddata a ddewisoch chi a chyfiawnhewch eich dewisiadau:
     1. Beth oedd yn dda am y ffynhonnell?
     2. Beth oedd yn wael neu’n wendid yn y ffynhonnell?
     3. Ydych chi’n meddwl bod y ffynhonnell yn rhagfarnllyd neu a oedd yn ddibynadwy ac yn deg?
  3. Disgrifiwch y dulliau a ddewisoch chi a symlhewch eich data megis gwahanol fathau o graffiau; cyfiawnhewch eich dewisiadau:
     1. Beth oedd yn dda am eich dewis?
     2. Beth oedd yn wael neu’n wan am eich dewis?
     3. A oes dull gwell o wneud hyn ar gyfer y tro nesaf?

1. Defnyddiwch y pennawd **Gwerthusiad** cyn ateb y cwestiynau canlynol ar ffurf paragraff (ddim pwyntiau ar wahân); defnyddiwch yr atebion i ddewis beth i’w gynnwys yn eich paragraff.
2. Gwerthuswch eich **proses** (sut y gwnaethoch chi eich ymchwiliadau (dulliau)):
   1. Beth oedd yn llwyddiannus?
   2. Beth aeth o’i le?
   3. Beth allech chi’i wneud yn wahanol y tro nesaf?
3. Gwerthuswch eich **ffynonellau** (eich gwybodaeth a’ch data):
   1. Pa rai sy’n ddibynadwy a pham?
   2. Pa rai allai fod yn rhagfarnllyd a pham?
4. Gwerthuswch eich **canlyniadau** (eich casgliadau):
   1. Beth sy’n ddibynadwy a pham?
   2. Beth allai fod yn anghywir neu’n wallus a pham?
5. Defnyddiwch yr is-bennawd **Materion pwysig** a cheisiwch wneud yr ymarfer canlynol, sef ysgrifennu cyfres o baragraffau er mwyn canolbwyntio ar beth allai fod wedi digwydd pe bai’r stormydd a ddaeth i Gymru yn ystod Gaeaf 2013/14 wedi taro’r un rhannau o’r arfordir y ddau dro.
6. Is-bennawd ar gyfer y paragraff **- A yw Cymru wedi cael rhybudd?**
   1. Gwnewch nodiadau bras o ddarnau allweddol o wybodaeth wrth i chi wneud y gweithgareddau Trafod a Phenderfynu canlynol gyda ffrind neu mewn grŵp bach:

**Cwestiwn –** Trafodwch a Phenderfynwch

Beth, yn eich barn chi, yw arwyddocâd y ffaith fod 415km o amddiffynfeydd môr sydd wedi’u gwneud gan ddyn yn amddiffyn gwerth dros £8 biliwn o asedion?

**Help**

Ystyr biliwn yw mil o filiynau; mae ased yn rhywbeth sydd â gwerth iddo.

**Cwestiwn –** Trafodwch a Phenderfynwch

Pam, yn eich barn chi, y gallwn ni fod yn ffodus ar ôl stormydd mis Ionawr?

**Help**

Meddyliwch am raddfa’r difrod i’r amddiffynfeydd môr presennol a beth allai fod wedi digwydd pe bai’r digwyddiad ym mis Chwefror wedi digwydd ar lanw uchel.

* 1. Nawr, defnyddiwch y wybodaeth hon er mwyn ateb y cwestiwn:

**A yw Cymru wedi cael rhybudd?**

1. Defnyddiwch yr is-bennawd, **Cwestiynau Pellach ar gyfer Ymholiad**.
   1. Trafodwch gyda ffrind syniadau sydd, yn eich barn chi, yn bwysig ac nad ydych chi wedi ymchwilio iddyn nhw.
   2. Defnyddiwch rai o’r syniadau hyn er mwyn ysgrifennu rhai cwestiynau newydd y gallech chi ymchwilio iddyn nhw yn y dyfodol.