**Dal y Gwynt - Eye of the Storm**

| **Thema: Ynni hen a newdd** | | |
| --- | --- | --- |
| **MDaPh** | **Llinyn** | **Profiadau dysgu awgrymedig:** |
| **Gwyddoniaeth a Thechnoleg** | **Ynni** | Cyd-destun  Beth yw ynni?  Trafodwch ynni o'n safbwynt ni ein hunain,  Sut rydyn ni'n cael ynni a sut rydyn ni'n ei ddefnyddio?  Faint o ynni ydych chi'n ei ddefnyddio?  <https://carbon-calculator.climatehero.org/?source=Google-max2&gad_source=1&gad_campaignid=22474263988&gbraid=0AAAAAD-SQMWcscZezsgCRodxnMZNNaYGw&gclid=Cj0KCQjw0qTCBhCmARIsAAj8C4ZRXoJB3jerUvGZFU3iFZR3jPJdXSHrq2o8fKw2i6c0LZ1bV5NSHVYaAkzLEALw_wcB>  Mae hyn yn eithaf cymhleth ac efallai na fydd disgyblion yn gwybod llawer o'r atebion ond gallai fod yn werth ei anfon adref fel gwaith cartref neu wneud un cyfan fel dosbarth i ymchwilio i'r math o gwestiynau a ofynnir.  Beth am yr ynni rydyn ni'n ei ddefnyddio bob dydd?  Nodwch wahanol fathau o ynni, trafodwch sut rydym yn cynhesu, goleuo a thanio ein cartrefi  [How is electricity made? | Source to Home | Learning Made Fun](https://www.youtube.com/watch?v=SjKNNGXjPqY)  [Electricity – KS2 Science curriculum - BBC Bitesize](https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zsj9r2p#zhpmcxs)  Mae set o gardiau gwybodaeth gyffredinol yn y ffolder adnoddau gyda gwybodaeth sylfaenol i ddechrau ymchwil. |
| **Y Dyniaethau**  **Gwyddoniaeth a Thechnoleg** | **Cyn y Chwyldro Diwydiannol** | Yn y gorffennol, gwnaed llawer o'r gwaith trwy lafur llaw, ceffyl a chart, neu bŵer dŵr.  [Gower Heritage Centre](https://www.gowerheritagecentre.co.uk/)  Mae Canolfan Dreftadaeth Gŵyr yn gwneud ymweliadau da a gallai gynnwys taith o amgylch y felin gyda'r olwyn ddŵr weithredol, yr hen sied wehyddu a'r gwŷdd, hen offer fferm a yrrir gan geffylau neu lafur llaw. Mae'n lle da i ystyried sut oedd pethau cyn y chwyldro diwydiannol. Roedd yr olwyn ddŵr yn amlbwrpas ac fe'i defnyddiwyd ar gyfer llawer o swyddi cymunedol fel llifio coed, gyrru offer gwaith coed a ffermio yn ogystal â malu blawd.  Mae ganddyn nhw hefyd amrywiaeth o weithdai lles os hoffech chi drafod rhywfaint o iechyd a lles ar yr un pryd.   * Mae gweithdai rhithiol Sain Ffagan am ddim:   [Fron Haul: Teithio Trwy Amser (Gweithdy Rhithiol)](https://amgueddfa.cymru/dysgu/gweithgaredd/726/Fron-Haul-Teithio-Trwy-Amser-Gweithdy-Rhithiol/?_gl=1*m8j8m0*_ga*MTU5MjU3Mzg0OS4xNzUxMjgyOTQ3*_ga_Q4211BYX1V*czE3NTEyODI5NDckbzEkZzAkdDE3NTEyODI5NDckajYwJGwwJGgw)   * Ystyriwch ynni gwynt hefyd:   [Listed Windmills in Wales – Cymdeithas Melinau Cymru Welshmills Society](https://welshmills.org/listed-windmills-in-wales-2/)   * Trafodwch: mae rhai ffurfiau o bŵer hen ffasiwn bellach yn cael eu hystyried yn bŵer newydd. * Beth sy'n digwydd pan fydd toriad pŵer yn digwydd: gwnewch restr o'r holl bethau yn yr ysgol neu'r cartref na fyddai'n gweithio pe bai'r pŵer yn diffodd. Allwch chi feddwl am unrhyw ddatrysion?   [Tourists stranded after power cuts in Spain and Portugal - BBC News](https://www.bbc.co.uk/news/videos/cjr7g5xp031o)  Mae yna lawer o erthyglau sy'n dangos pa mor aflonyddgar y gall toriad pŵer fod ar ôl y toriad eleni yn Sbaen a Phortiwgal.   * Cymharwch dasgau dyddiol fel golchi dillad neu goginio i weld sut rydym yn defnyddio pŵer. * Defnyddiwyd glo yn lleol ar gyfer gwresogi cartrefi ac mewn rhai galwedigaethau fel gwaith gof. Pren oedd y ffynhonnell allweddol arall ar gyfer gwresogi cartrefi, coginio a dŵr.   [SAIN FFAGAN AMGUEDDFA WERIN CYMRU](https://amgueddfa.cymru/sainffagan/?_gl=1*1vnrmba*_ga*MTU5MjU3Mzg0OS4xNzUxMjgyOTQ3*_ga_Q4211BYX1V*czE3NTEyODI5NDckbzEkZzEkdDE3NTEyODMzMDIkajckbDAkaDA.)   * Mae llawer o hyn wedi'i ddogfennu'n dda yn Sain Ffagan |
| **Y Dyniaethau**  **ILlC** | **Y Chwyldro Diwydiannol** | * Daeth glo yn frenin ac oherwydd dyddodion cyfoethog o lo o ansawdd uchel, daeth Cymru yn rym canolog wrth yrru'r Chwyldro Diwydiannol.   [Land of Forges and fire: Merthyr Tydfil in the 1800s](https://www.youtube.com/watch?v=VEe2x2DqYwk)   * Mae'r ffilm hon yn arf gwych i ddangos sut y newidiodd tirwedd a natur Dyffrynnoedd Cymru yn gyflym. * Gan ddefnyddio cyfuniad o'r lluniau yn yr adnoddau, y mapiau sydd wedi'u cysylltu isod a'r ffilm uchod, gallech weithio ar: * Rhestru'r newidiadau * Gwneud cymariaethau * Creu enwau ac ansoddeiriau o amgylch llun fel sail ar gyfer ysgrifennu creadigol * [Map of Merthyr Tydfil, c. 1830 | Peoples Collection Wales](https://www.peoplescollection.wales/items/10079#?xywh=-313%2C41%2C1178%2C640)   <http://www.alangeorge.co.uk/> Mae hwn yn gasgliad gwych o hen fapiau a lluniau, yn wych ar gyfer archwilio ac i'w ddefnyddio fel sail ar gyfer ysgrifennu creadigol.   * [Pan Oedd Glo yn Frenin: Gweithdy Rhithiol](https://amgueddfa.cymru/dysgu/gweithgaredd/575/Pan-Oedd-Glo-yn-Frenin-Gweithdy-Rhithiol/?_gl=1*1k8suga*_ga*MTU5MjU3Mzg0OS4xNzUxMjgyOTQ3*_ga_Q4211BYX1V*czE3NTEyODI5NDckbzEkZzEkdDE3NTEyODM3ODYkajYwJGwwJGgw) * Ymweliad Pwll Mawr: [https://amgueddfa.cymru/dysgu/ysgolion/ymweld-ar-amgueddfa/bigpit/?\_gl=1\*5x2ga5\*\_ga\*MTU5MjU3Mzg0OS4xNzUxMjgyOTQ3\*\_ga\_Q4211BYX1V\*czE3NTEyODI5NDckbzEkZzEkdDE3NTEyODM4NjgkajQzJGwwJGgw](https://amgueddfa.cymru/dysgu/ysgolion/ymweld-ar-amgueddfa/bigpit/?_gl=1*5x2ga5*_ga*MTU5MjU3Mzg0OS4xNzUxMjgyOTQ3*_ga_Q4211BYX1V*czE3NTEyODI5NDckbzEkZzEkdDE3NTEyODM4NjgkajQzJGwwJGgw) * Newidiodd hyn ein tirwedd, ein cymunedau a'n statws (gweler yr adnodd Etifeddiaeth Ddiwydiannol yn yr Argyfwng Hinsawdd) * Wrth i gronfeydd glo ddechrau lleihau neu ddod yn anoddach eu cyrchu, daeth ffynonellau pŵer eraill i'r amlwg. * Olew (petrol), nwy, trydan dŵr, ac ynni niwclear * [Britain's Largest Battery A MASSIVE Lake in Wales | Fully Charged](https://www.youtube.com/watch?v=McByJeX2evM) * (fideo hydro i gyfeirio ato) * Effaith amgylcheddol: mae gan y diwydiannau hyn lai o effaith uniongyrchol ar ein hamgylchedd, yn hytrach mae'r effaith wedi'i chuddio ar ffurf llygredd aer a dŵr. Fodd bynnag, mae cost amgylcheddol o hyd ac mae achos piblinell Aberhonddu yn un gwych i ymarfer eich sgiliau dadlau.   <https://www.inscapes.org.uk/blogs/projects/gas-pipeline-in-the-brecon-beacons?srsltid=AfmBOoq2Deky7MwcrfmMAQPfpElAFqDkxXUpfJH904_nxiZd4D4QcVKt>   * Mae nwy, glo ac olew i gyd yn cael eu hadnabod fel tanwyddau carbon a nhw sy'n achosi i'r blaned gynhesu a newid hinsoddau. Wrth i'r tanwydd gael ei losgi i wneud trydan neu i bweru peiriannau, mae'r carbon sydd wedi'i storio yn cael ei ryddhau i'r awyr. * [Causes of climate change - BBC Bitesize](https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zvnm2v4#zdcrg7h) * [Explore fossil fuels and renewable energy - BBC Bitesize](https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zntxgwx#z8whn9q) * (achosion newid hinsawdd) * [Climate change - Humanities Geography age 8-11 - BBC Bitesize](https://www.bbc.co.uk/bitesize/topics/z6gycxs/articles/zcjk7v4#z8mj6rd)   Bitesize Newid Hinsawdd  Gweler mwy am hyn yn yr uned Argyfwng Hinsawdd |
| **ILlC**  **llafaredd, cyflwyniad**  **ILlC**  **Y Dyniaethau**  **Technoleg**  Cyfleoedd i ymchwilio a thrafod | **Ffurfiau newydd o Ynni**    **Morlyn Llanw Abertawe** | Mae'r ymdrech i ddod o hyd i ffurfiau newydd o ynni, eu defnyddio a'u hyrwyddo yn dod gyda'r sylweddoliad bod llosgi tanwyddau ffosil mewn gwirionedd yn niweidio ein daear mewn nifer o ffyrdd:   * Llygredd dŵr, aer a phridd * Rhyddhau carbon i'r atmosffer * Cynhyrchion gwastraff heb eu gwaredu'n iawn * Halogi'r ddaear oherwydd mwyngloddio   Ffurfiau newydd o gynhyrchu ynni:   * Dŵr * Ynni Hydro * Ynni Llanw * Ynni Gwynt * Ynni Solar * Biomas   [Renewable energy - BBC Bitesize](https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zgkvdnb#z7twp9q)  [What is renewable energy?](https://www.alliantenergykids.com/renewableenergy/renewableenergyhome)  [What are the different types of renewable energy? | National Grid](https://www.nationalgrid.com/stories/energy-explained/what-are-different-types-renewable-energy)  [How does solar energy work? - BBC Bitesize](https://www.bbc.co.uk/bitesize/articles/zq6bydm)  [Biomass Energy](https://www.alliantenergykids.com/renewableenergy/biomassenergy)   * ymchwiliwch i'r gwahanol ffurfiau o ynni newydd a chynhyrchwch infograffig, PowerPoints neu bosteri gyda nodweddion pob un   Trafodwch:   * \*Ydy'r ynni newydd yn newydd? * \*Beth yw manteision ac anfanteision ynni adnewyddadwy (mae taflen yn yr adnoddau i helpu gyda hyn neu gallech chi roi cynnig ar lôn gydwybod) * \*Yn aml, gelwir ffurfiau newydd o ynni yn ynni adnewyddadwy. Pam? * Ymchwiliwch i Morlyn Llanw Abertawe   [Tidal Lagoon Swansea Bay introduction](https://www.youtube.com/watch?v=u_nB-7gc_Ws)  [Swansea Bay Tidal Lagoon (SBTL) | Tethys](https://tethys.pnnl.gov/project-sites/swansea-bay-tidal-lagoon-sbtl)  [Swansea Bay Tidal Lagoon: Renewable Energy Innovation | Institution of Civil Engineers (ICE)](https://www.ice.org.uk/what-is-civil-engineering/infrastructure-projects/swansea-bay-tidal-lagoon)  [https://www.swansea.gov.uk/article/11538/1.7-billion-Blue-Eden-project-announced-for-Swanse](https://www.swansea.gov.uk/article/11538/1.7-billion-Blue-Eden-project-announced-for-Swansea)a  Ymchwiliwch i'r lagŵn a'r goblygiadau; rhestrwch y grŵpiau o bobl fyddai â diddordeb a allai gynnwys:  \*perchnogion tai sydd eisiau trydan rhad  \*busnesau yn Abertawe sydd eisiau trydan rhad  \*gwylwyr adar  \*pysgotwyr  \*grwpiau eco sydd eisiau cadw'r amgylchedd naturiol  \*pobl a allai fod yn rhan o adeiladu'r lagŵn  \*pobl a allai fod yn rhan o weithio ar y lagŵn gorffenedig fel gweithwyr caffi a hamdden  \*banks and investors  \*banciau a buddsoddwyr  \*pobl sy'n byw gerllaw  \*ffermwyr cimychiaid ac wystrys sydd eisiau sefydlu busnesau yn y lagŵn  Pob grŵp i feddwl am eu dadl/safbwynt a chynnal dadl i ganiatáu i bawb siarad. Anogwch wrando ac ymateb yn hytrach na phawb yn dweud eu barn nhw yn unig. Mae ymarfer dadlau am faterion eraill sydd â llai o bwys yn helpu plant i ddeall hyn.  [https://learning.parliament.uk/en/session-workshop/outreach-school-assemblies/?\_gl=1\*98y8zf\*\_up\*MQ..\*\_ga\*MTA3OTA1ODczNS4xNzQ5NTYxMDcx\*\_ga\_Z8805N234K\*czE3NDk1NjEwNzEkbzEkZzAkdDE3NDk1NjExMDEkajMwJGwwJGgw\*\_ga\_9684J19FT4\*czE3NDk1NjEwNzEkbzEkZzAkdDE3NDk1NjExMDEkajMwJGwwJGgw](https://learning.parliament.uk/en/session-workshop/outreach-school-assemblies/?_gl=1*98y8zf*_up*MQ..*_ga*MTA3OTA1ODczNS4xNzQ5NTYxMDcx*_ga_Z8805N234K*czE3NDk1NjEwNzEkbzEkZzAkdDE3NDk1NjExMDEkajMwJGwwJGgw*_ga_9684J19FT4*czE3NDk1NjEwNzEkbzEkZzAkdDE3NDk1NjExMDEkajMwJGwwJGgw)  Gallai Senedd Westminster ddod i ymweld â’r ysgol. Maen nhw’n wych a phan oeddwn i’n dysgu fe wnaethon nhw gynnal gwasanaeth cynulliad ac yna daethon nhw i flwyddyn 6 a’n dysgu ni sut i ddadlau’n iawn. Ymweliad gwych ac rwy’n credu ei fod am ddim. |
|  |  |  |
| **Gwyddoniaeth a Thechnoleg**  Cyfleoedd i ddylunio, gwneud a chymharu | **Sut maen nhw'n gweithio? Gwneud generaduron ynni gwyrdd** | [Wind Turbine Project for Kids](https://www.steampoweredfamily.com/wind-turbine-project/)  Gwnewch eich generaduron ynni adnewyddadwy eich hun  [Solar-power projects for kids you can try at home](https://www.bricks4kidz.com/blog/solar-power-projects-for-kids-you-can-try-at-home/)  [Five Easy Solar Power Experiments for Kids | STEAM | solar4STEM](https://www.solar4stem.com/blog/five-easy-solar-power-experiments-for-kids-steam-stem)  [S4E4: Make your own Water Wheel! | Nanogirl's Lab | STEM activities for kids](https://www.youtube.com/watch?v=ziU6Krb3YiE)  [HPL STEM: Water Wheel](https://www.youtube.com/watch?v=eifaKPnuiO4)  [Science / Design & Technology KS2: Experimenting propulsion with water rockets - BBC Teach](https://www.bbc.co.uk/teach/class-clips-video/articles/zfc9wty)  DT activitysheets7-11-1.pdf (yn y ffolder adnoddau)  Gwneuthuriadau byr gwahanol i arddangos mathau newydd o gynhyrchu pŵer |
| Gwyddoniaeth a Thechnoleg | **Cylchedau** | Gallai hwn fod yn gyfle da i ffitio i mewn eich gwaith cylchedau traddodiadol. |