



Royal Academy
of Engineering

Her
Ymgysylltu â
Chyflogwyr

Ysgolion Sero Net

Pa mor carbon
effeithlon gall eich
ysgol fod?



Ariennir gan
Lywodraeth Cymru
Funded by
Welsh Government



Cydnabyddiaethau

Mae'r Academi Beirianeg Frenhinol yn diolch i Ysgol Gymunedol Twynyrodyn a Morgan Sindall am ddatblygu'r adnodd her hwn.

Maent wedi helpu i godi ymwybyddiaeth o beirianeg ymhlith pobl ifanc, gwella addysgu STEM mewn ysgolion a chreu cyfleoedd gyrfa newydd i ddysgwyr STEM.

Morgan Sindall Adeiladu

Mae Morgan Sindall yn gwmni adeiladu ac adfywio yn y DU, sy'n arbenigo mewn projectau carbon niwtral ar draws ysgolion, adeiladau swyddfa a thai preswyl.

Yng Nghymru, mae Morgan Sindall yn ymwneud â nifer o brosiectau seilwaith ar raddfa fawr ac mae'n cael ei gydnabod am ei ymrwymiad cryf i gynaliadwyedd. Mae'r cwmni'n canolbwyntio ar leihau allyriadau carbon trwy gydol cylch bywyd project – o gynllunio ac adeiladu i'r cam cynnal a chadw – gan gyfrannu'n gadarnhaol i'r amgylchedd a'r economi leol.

Beth mae 'carbon niwtral' yn ei olygu?

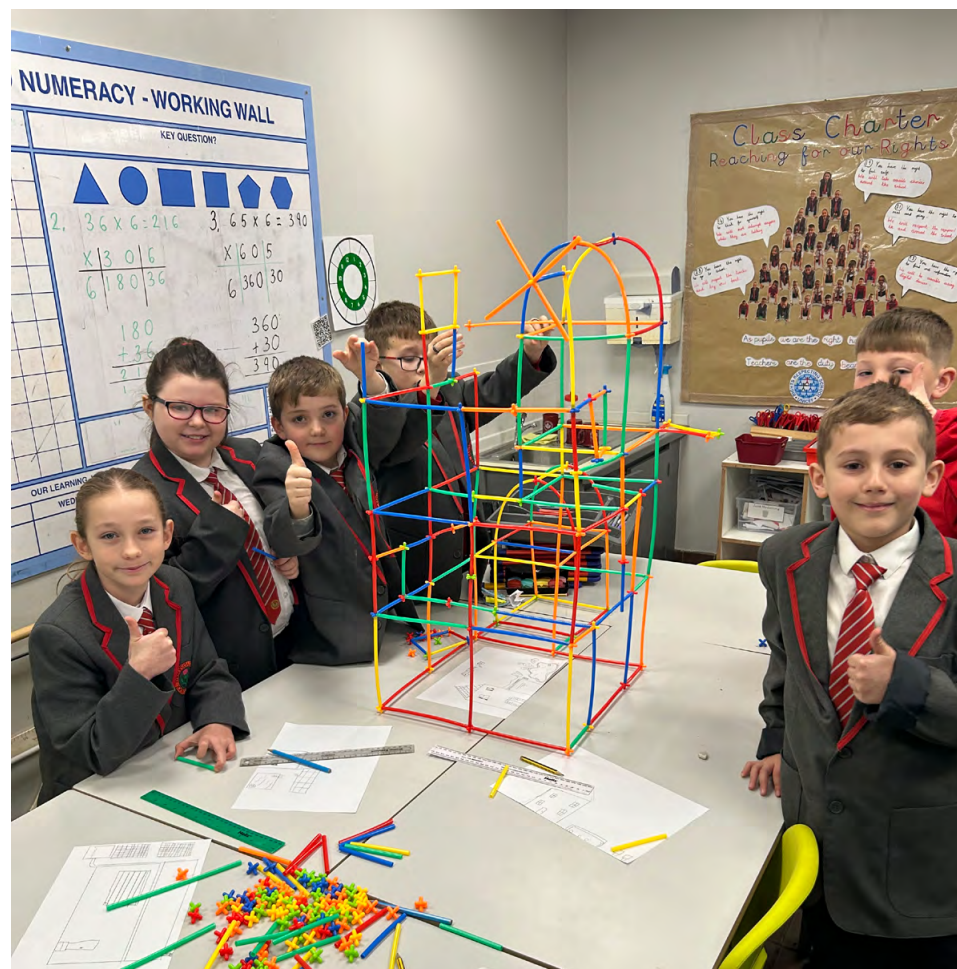
Mae carbon niwtral, a elwir hefyd yn Sero Net, yn cyfeirio at yr arfer o leihau allyriadau carbon deuocsid (CO_2) niweidiol trwy eu gwrthbwysu. Cyflawnir hyn trwy dynnu neu leihau swm cyfatebol o CO_2 o'r atmosffer, fel drwy blannu coed neu fuddsoddi mewn projectau ynni adnewyddadwy.

Pa mor garbon effeithlon gall eich ysgol fod?

Mae'r her hon yn canolbwyntio ar nodi ffynonellau allyriadau CO_2 yn eich ysgol a dod o hyd i ffyrdd i'w lleihau. Gan weithio mewn timau, bydd disgyblion yn ailystyried seilwaith yr ysgol trwy ddylunio ac adeiladu nodweddion newydd sy'n ymgorffori ffynonellau ynni glanach, adnewyddadwy fel ynni gwynt, solar, neu drydan dŵr – tra'n gwella effeithlonrwydd ynni a mabwysiadu arferion cynaliadwy trwy gydol y diwrnod ysgol.

Y nod yw lleihau allyriadau CO_2 , cyflawni effeithlonrwydd carbon, a chreu amgylchedd dysgu mwy cynaliadwy i bawb. Bydd disgyblion yn dysgu meddwl ac ymddwyn fel peirianwyr wrth archwilio rolau amrywiol yn y diwydiant peirianeg ac adeiladu cynaliadwy.

Mae'r her hon wedi'i chynllunio ar gyfer disgyblion ysgol gynradd a gellir ei haddasu ar gyfer gwahanol oeddrannau a galluoedd. Ar y diwedd, bydd timau yn datlu eu canlyniadau a'u cyflawniadau trwy gyflwyno'r hyn maen nhw wedi'i ddysgu.



Dyma rai o'r cyfleoedd dysgu y mae'r her yn eu darparu:

- Gwaith tîm a chydweithredu
- Creadigrwydd a dylunio
- Profi a gwella canlyniadau
- Rheoli projectau
- Ymwybyddiaeth amgylcheddol

Trosolwg o'r her

Gosod her y dosbarth

Rydych chi wedi cael yr her i ailgynllunio'ch ysgol i ddefnyddio llai o ynni a symud tuag at sero net.

Mae hyn yn golygu defnyddio llai o ynni o ffynonellau gwastraffus a gwneud eich ysgol yn lle glanach, gwyrddach i bawb. Mewn timau, byddwch yn ymchwilio i o ble mae allyriadau carbon eich ysgol yn dod ac yn dod â syniadau newydd i'w lleihau.

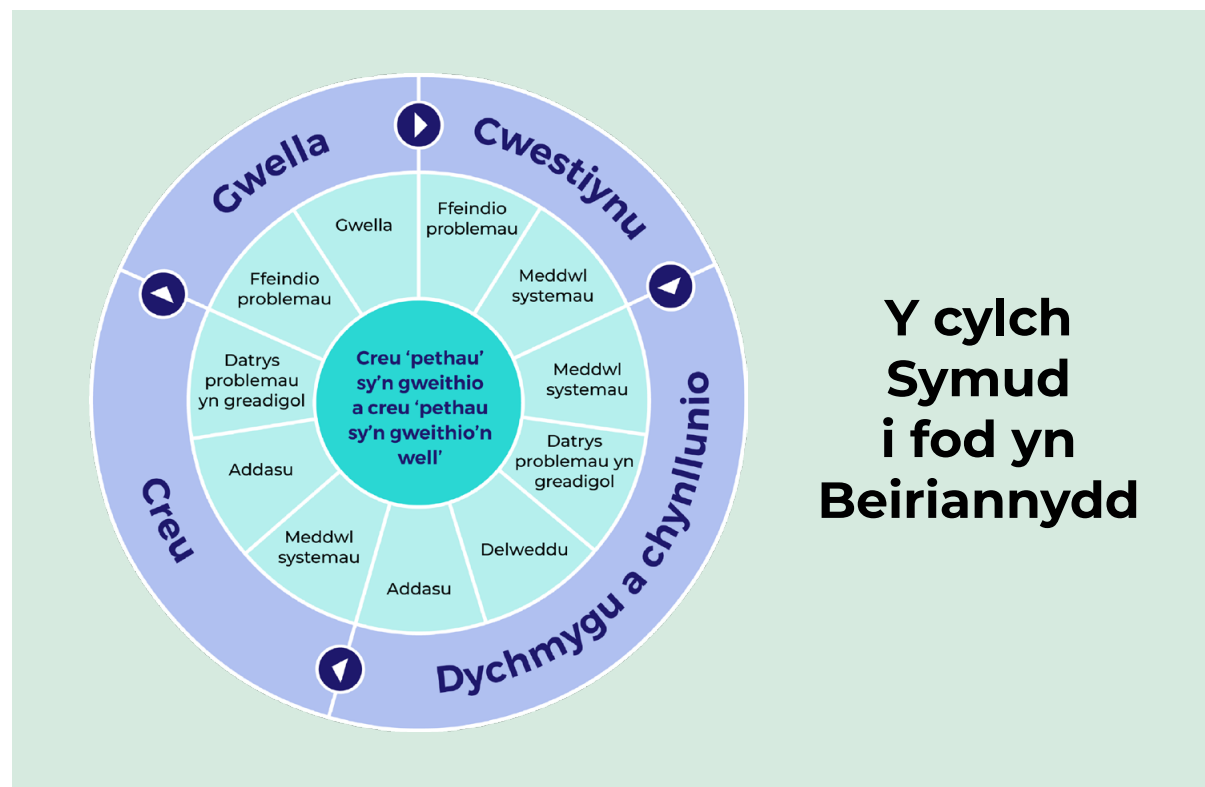
Byddwch yn cael ailgynllunio'r ysgol gan ddefnyddio ffynonellau ynni glân fel paneli solar, tyrbinau gwynt, a phŵer trydan dŵr. Byddwch hefyd yn edrych ar ffyrdd o arbed ynni a gwneud yr ysgol yn fwy ecogyfeillgar.

Yn ystod yr her hon, byddwch:

- Yn darganfod sut mae eich ysgol yn defnyddio ynni a beth sy'n achosi llygredd.
- Yn dysgu am ynni glân fel pŵer solar, gwynt a thrydan dŵr – a sut y gallen nhw helpu eich ysgol.
- Yn meddwl am ffyrdd o roi'r gorau i wastraffu ynni, fel defnyddio golau a gwres naturiol, ailgylchu mwy a gwneud trafndiaeth i'r ysgol yn wyrddach.

Trwy gymryd rhan yn yr her hon, bydd dysgwyr ifanc yn datblygu sgiliau y mae peirianwyr yn eu defnyddio bob dydd yn eu bywydau proffesiynol.

Mae gofyn cwestiynau, dychmygu a chynllunio syniadau, creu a mireinio canlyniadau, tra'n myfyrio'n barhaus ar sut y gellid gwella pethau, i gyd yn 'Arferion Meddwl Peirianeg', fel y dangosir yn y cylch 'Symud ymlaen i fod yn Beiriannydd'.



Y cylch Symud i fod yn Beiriannydd

Cyfleoedd dysgu

- Gwaith tîm a chydweithredu
- Creadigrwydd a dylunio
- Profi a gwella canlyniadau
- Rheoli projectau
- Ymwybyddiaeth amgylcheddol

Sgiliau craidd

Llythrennedd: ymchwil, ysgrifennu, adrodd, cyflwyno, a chyfathrebu.

Rhifedd: casglu, dadansoddi, mesuriadau a chyfrifo data.

Gwyddonol: datrys problemau, arbrofi, ac ymwybyddiaeth ofodol.

Technegol: meddwl systemau, datrys problemau, cyfathrebu a gwaith tîm.

Proses ddylunio peirianeg	Gweithgaredd	Bydd llwyddiant yn edrych fel
0–1 awr	 Gwylwch y fideos rhagarweiniol Amser i feddwl – effaith dyn ar newid hinsawdd	Deall nodau a gofynion yr her, yn ogystal â sut mae cysyniadau peirianeg yn berthnasol iddi. Casglu gwybodaeth berthnasol a chael dealltwriaeth glir a chynhwysfawr o'r pynciau.
1–2 awr	 Amser i chwarae – adnoddau adnewyddadwy yn rhyngweithiol Amser i gwestiynu – meddwl systemau Amser i ddatrys problemau – defnydd ynni mewn ysgolion	Nodwch broblemau a gofyn cwestiynau i ddeall sut i'w datrys. Esbonio sut mae systemau'n gweithio wrth nodi ffyrdd Gellir eu gwella.
2–4 awr	  Amser i ddychmygu – syniadau dylunio ar gyfer nodweddion ysgol carbon-ffeithlon Amser i gyflwyno – arddangos syniadau dylunio i'r dosbarth Amser i gynllunio – cynllunio tîm o adeiladu model 3D o'r nodwedd a ddewiswyd	Lluniwch a labelu syniadau dylunio lluosog, gan gyfleu ffitrwydd at y diben yn effeithiol a pham mae rhai syniadau'n well nag eraill. Defnyddiwch frasluniau anodedig syml i droi syniadau'n Geiriau a lluniadau. Cynlluniwch ddyluniad sy'n ceisio datrys problem neu dasg ar gyfer defnyddiwr penodol, trwy drawsnewid un syniad mewn un gwell.
4–6 awr	 Amser i greu – adeiladu model gweithredol o'r nodwedd carbon-ffeithlon a ddewiswyd ar gyfer yr ysgol	Defnyddio gwybodaeth am sut mae systemau a chydannau'n gweithio ac yn rhyngweithio i greu cynnyrch sy'n cyflawni pwrpas penodol. Gwerthuso addasrwydd y cynnyrch at y diben ac yn edrych i ddod o hyd i ffyrdd i wella hyn yn seiliedig ar arsylwi a gwella.
6–7 awr	 Amser i fyfyrrio – ar brofiadau mewn perthynas â phob cam o'r her	Profwch ar gyfer rheoli ansawdd gan ddefnyddio dull rhesymegol casglu tystiolaeth i wneud penderfyniad gwybodus. Gwerthuso sut mae'r cynnyrch yn gweithio, nodi meysydd i'w gwella a disgrifio newidiadau posibl a all wella'r dyluniad.
7–8 awr	 Amser i godi ymwybyddiaeth – ymgyrch ymwybyddiaeth gymdeithasol sero net	Cyfathrebu syniadau yn effeithiol ac yn hyderus, gan wneud cysyniadau cymhleth yn ddealladwy i'r gynulleidfa. Ymgysylltu a gwneud rhyngweithio parhaol argraff.

Ymchwilio
i'r her

Holwch

Dychmygwch

Cynlluniwch

Crewch

Gwellwch

Cyflwyno'r
her

Amser i ddechrau

1. **Dechreuwch trwy ddangos** tri fideo YouTube rhagarweiniol i'r dosbarth ar newid yn yr hinsawdd a'r effaith tŷ gwydr.
2. **Cyrchwch y fideos** trwy ddilyn y ddolen a ddarperir neu sganio'r cod QR.
3. **Cymerwch ragolwg o'r fideos** ymlaen llaw i sicrhau eu bod yn briodol ar gyfer grŵp oedran a gwybodaeth flaenorol eich disgyblion. Gallwch ddewis dangos y tri neu ddewis y cynnwys mwyaf perthnasol ar gyfer eich dosbarth.



[Newid Hinsawdd i Blant](#)



[Newid Hinsawdd](#)



[Beth yw'r Effaith Tŷ Gwydr?](#)

Amser i feddwl

Deall effaith ddynol ar newid yn yr hinsawdd

Arweiniwch sgwrs ynglŷn â sut mae gweithgareddau dynol yn cyfrannu at newid yn yr hinsawdd ac yn cyflymu cynhesu byd-eang. Eglurwch fod ein defnydd o ynni a'n hallyriadau yn rhyddhau CO₂ i'r atmosffer, gan ddal gwres ac achosi i'r blaned gynhesu.

Defnyddiwch enghreifftiau perthnasol i helpu myfyrwyr i ddeall:

1. Mae gyrru ceir yn llosgi tanwydd ffosil, gan ryddhau CO₂.
2. Mae defnyddio trydan gartref (goleuadau, setiau teledu, cyfrifiaduron) yn aml yn dod o orsafoedd pŵer sy'n llosgi tanwydd ffosil.
3. Mae gwresogi cartrefi gyda rheiddiaduron nwy yn ychwanegu CO₂ i'r aer.

Anogwch fyfyrwyr i feddwl yn feirniadol trwy ofyn cwestiynau fel:

1. Beth sy'n digwydd os ydym yn parhau i ychwanegu mwy o CO₂ i'r atmosffer?
2. A allwn ni ddefnyddio gwahanol fathau o ynni nad sy'n niweidio'r blaned?





Amser i chwarae

Erbyn diwedd y gweithgareddau cyntaf hyn, bydd disgyblion yn gallu:

- Gwneud penderfyniadau gwybodus am y gwahaniaethau rhwng ffynonellau ynni adnewyddadwy ac anadnewyddadwy.
- Deall beth yw ynni, o ble mae'n dod, a sut mae lleihau'r defnydd o ynni yn gysylltiedig â newid yn yr hinsawdd.
- Cyfrifo faint o ynni maen nhw'n ei ddefnyddio bob dydd a faint o ynni mae ysgol yn ei fwyta.
- Meddwl fel peirianwyr systemau, gan ddeall sut mae systemau rhyng-gysylltiedig yn gweithio.

Mewn parau, gofynnwch i'r disgyblion adnabod ffynonellau ynni adnewyddadwy ac anadnewyddadwy gan ddefnyddio'r ddolen i'r wefan isod neu drwy sganio'r cod QR.

Mae yna sawl gêm y gallir eu chwarae.

Yna, mynnwch drafodaeth dosbarth ynglŷn â sut y penderfynon nhw pa ffynonellau oedd yn adnewyddadwy a pha rai nad oedd yn adnewyddadwy.



Wordwall Gemau Rhyngweithiol

<https://wordwall.net/en-us/community/renewable-and-nonrenewable-resources>

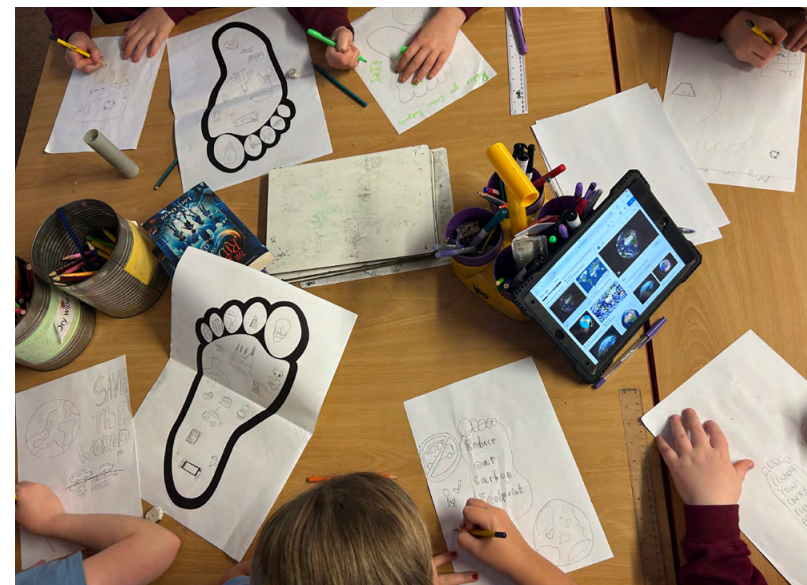
Amser i ymchwilio

Trefnwch y disgyblion yn grwpiau bach a neilltuwch iddynt y dasg o ymchwilio i egni gan ddefnyddio'r cwestiynau canlynol.

Gellir cynnal ymchwil mewn gwahanol ffyrdd. Mae athrawon yn penderfynu'r dull mwyaf addas yn seiliedig ar adnoddau ac anghenion eu dosbarth.

Anogwch ddisgyblion i gymryd nodiadau a pharatoi i rannu eu canfyddiadau gyda'r dosbarth.

- Beth yw ynni?
- O ble mae ynni yn dod?
- Sut mae ynni yn cael ei wneud?
- Ar gyfer beth mae ynni'n cael ei ddefnyddio mewn ysgolion?
- Pam mae'n bwysig i arbed ynni?
- Sut allwn ni arbed mwy o ynni?
- Sut mae ynni yn gysylltiedig â newid yn yr hinsawdd?





Amser i ddatrys problemau

Cyfrifwch faint o ynni rydych chi'n ei ddefnyddio mewn diwrnod ysgol ac yna amcangyfrifwch gyfanswm yr egni sydd ei angen i addysgu 100 o ddisgyblion bob dydd.

Defnydd ynni yn yr ysgol

Cyfrifwch faint o ynni rydych chi'n ei ddefnyddio mewn diwrnod ysgol ac yna amcangyfrifwch gyfanswm yr egni sydd ei angen i addysgu 100 o ddisgyblion bob dydd.

- Gofynnwch i ddisgyblion feddwl am yr holl ddyfeisiau trydanol a gwasanaethau maen nhw'n eu defnyddio mewn diwrnod ysgol.
 - Gliniadur neu lechen
 - Goleuadau ystafell ddosbarth
 - Bwrdd gwyn rhyngweithiol
 - Car i'r ysgol yn y bore
 - Gwresogi neu aerdymheru
 - Codi tâl ffôn (os caniateir yn yr ysgol)
 - Cinio ffreutur poeth
 - Bws adref ar ôl ysgol
- Dewiswch o leiaf **dri** dyfais/gwasanaeth trydanol a darganfod eu sgôr **pŵer mewn wattiau (W)**.
- Amcangyfrif pa mor hir maen nhw'n defnyddio pob dyfais mewn diwrnod ysgol (mewn oriau).
- Defnyddiwch y fformiwla i gyfrifo'r egni a ddefnyddir mewn wat-oriau (Wh):

$$\text{Ynni a ddefnyddir} = \text{Pŵer (W)} \times \text{Amser (oriau)}$$

- Add up the total energy used for all the chosen devices/services.

Sgôr Pŵer – Wattiau (W)

Cyfrifiadur / gliniadur	50	Gwresogi / Aerdymheru	1000
Goleuadau ystafell ddosbarth	100	Gwefrydd ffôn	10
Bwrdd gwyn rhyngweithiol	200	Ffreutur yr ysgol cinio poeth	60

Car trydan i'r ysgol yn y bore	500	Bws trydan yn ôl adref yn y prynhawn	750
--------------------------------	-----	--------------------------------------	-----

Cwestiynau ymestynol

Tybiwch fod pob un o'r 100 o ddisgyblion yn defnyddio dyfeisiau tebyg mewn diwrnod ysgol. Lluosi cyfanswm y defnydd o ynni â 100 i amcangyfrif yr ynni a ddefnyddir gan 100 o ddisgyblion mewn un diwrnod.

Faint o ynni fyddai'r ysgol yn ei ddefnyddio mewn wythnos? Sut gallai leihau'r defnydd o ynni tra'n dal i gefnogi dysgu?

Uwchraddio

Os yw eich ysgol yn gweithredu 5 diwrnod yr wythnos, faint o ynni fyddai'n cael ei ddefnyddio mewn wythnos ysgol?

Sut gallai'r ysgol leihau ei defnydd o ynni tra'n parhau i gefnogi dysgu?

Amser am gwestiwn

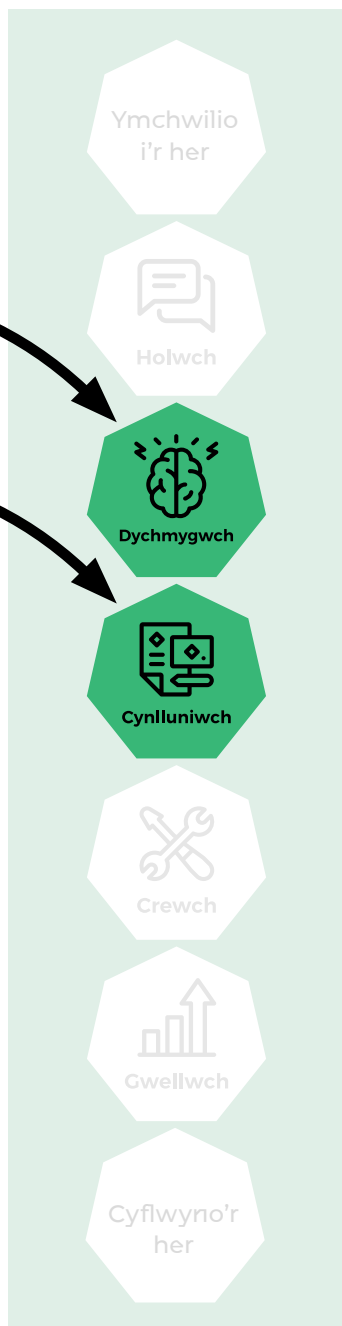
Mae meddwl systemau yn "egluo sut mae pethau'n gweithio gyda'i gilydd a pham mae pob rhan yno".

Gofynnwch i'r disgyblion drafod y cwestiynau canlynol mewn grwpiau, gan eu tywys a'u cefnogi trwy gydol eu sgwrs.

Yna, annog disgyblion i rannu a chyflwyno eu pwyntiau a'u syniadau allweddol i weddill y dosbarth.

Cwestiynau Meddwl Systemau

- Sut allwn ni ddefnyddio llai o drydan yn ein hysgol, fel ar gyfer goleuadau a chyfrifiaduron, i helpu'r blaned?
- O beth mae ein hadeiladau ysgol wedi'u gwneud, ac a oes deunyddiau gwell y gallem eu defnyddio i helpu'r amgylchedd?
- Sut allwn ni ychwanegu mwy o blanhigion a choed i'n hysgol i wneud yr aer yn lanach?
- Beth yw'r ffyrdd gorau i ddisgyblion ac athrawon deithio i'r ysgol heb niweidio'r amgylchedd?
- Pe baem yn newid un peth i wneud ein hysgol yn wyrddach, sut byddai hyn yn newid pethau eraill, fel y ffordd rydym ni'n dysgu a chwarae?



Amser i ddychmygu

Nod y weithgaredd hwn yw dylunio a chyflwyno syniadau ar gyfer nodweddion ecogyfeillgar newydd a fydd yn helpu i wneud yr ysgol yn garbon effeithlon.

Mewn parau, gofynnwch i ddisgyblion ddylunio dwy nodwedd isadeiledd newydd a fydd yn cyfrannu at ysgol carbon niwtral. Gall y rhain fod naill ai'n nodweddion allanol a mewnlol, neu gyfuniad o'r ddau.

Gallant ddefnyddio'r hyn maen nhw wedi'i ddysgu o weithgareddau blaenorol i ddod o hyd i syniadau sy'n gwneud yr ysgol yn fwy effeithlon o ran ynni ac yn gyfeillgar i'r amgylchedd.

Pethau i feddwl amdany'n nhw

1. **Lleoliad** – ble yn yr ysgol bydd y syniadau hyn yn gweithio orau?
2. **Cynllun** – sut bydd y nodweddion hyn yn ffitio i ôl troed adeiladau'r ysgol?
3. **Technoleg** – pa offer neu systemau sydd eu hangen i wneud iddyn nhw weithio?
4. **Cynaliadwyedd** – sut y byddan nhw'n helpu'r ysgol i ddefnyddio llai o ynni a lleihau CO₂?

Beth i'w wneud

1. Dyluniwch frasluniau a labelwch nodweddion allweddol.
2. Defnyddiwch greadigrwydd a dychymyg i ddylunio dyfodol gwyrddach, mwy ecogyfeillgar i'r ysgol
3. Gwnewch nodiadau i egluro sut mae pob syniad yn gweithio a pham fyddan nhw'n helpu'r ysgol.

Amser i gyflwyno

Mewn parau, gofynnwch i'r disgyblion gyflwyno eu syniadau i'r dosbarth.

Yn y weithgaredd nesaf, fe fyddan nhw'n gweithio mewn timau mwy, felly mae rhannu syniadau yn ystod y cam yma'n bwysig.

Anogwch y dosbarth i ofyn cwestiynau ar ôl pob cyflwyniad.

Amser i gynllunio

Nod y gweithgaredd hwn yw cynllunio pob cam o adeiladu nodwedd model 3D ar gyfer ysgol carbon-effeithlon.

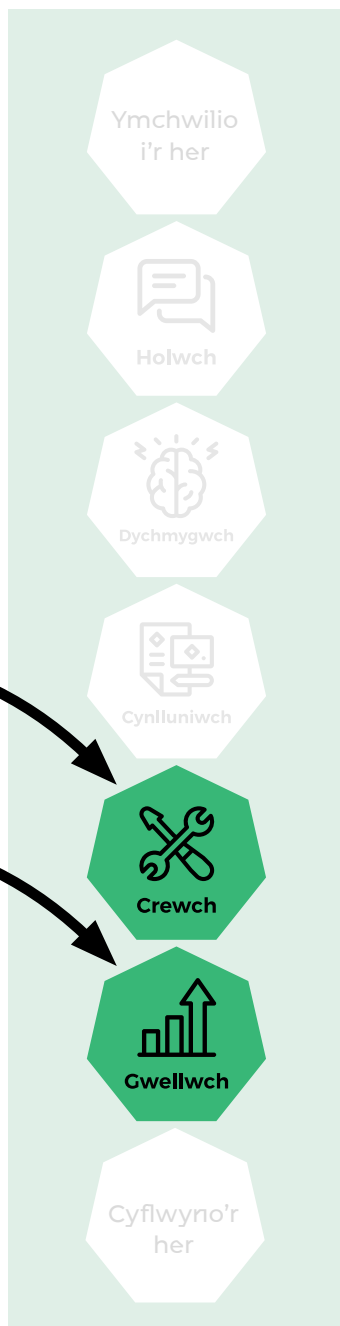
Gofynnwch i'r disgyblion 'ddyblu' a ffurfio grŵp mwy o bedwar. Dylai pob tîm ddewis nodwedd isadeiledd benodol y gellir ei hymgorffori yn y rhai a adeiladwyd gan dimau eraill, gan greu set gyflawn o nodweddion sy'n cyfrannu at y project sero net ysgol gyfan.

Neilltuwch rolau i bob tîm neu ganiatáu iddyn nhw benderfynu ar y rhain eu hunain. Gellir rhannu neu ailbennu rolau yn ystod y cam adeiladu:

- **Dylunydd** – yn sicrhau bod adeiladwaith nodwedd y tîm yn dilyn y fanyleb ddylunio.
- **Cydlynnydd deunyddiau** – yn casglu deunyddiau ac yn sicrhau eu bod yn cael eu torri i'r maint cywir.
- **Cydosodwr** – sy'n adeiladu'r nodwedd carbon effeithlon ac yn sicrhau ei fod yn arddangos ei swyddogaeth fwriadol.
- **Rheolydd ansawdd** – sy'n archwilio pob cam o'r adeiladu a'r canlyniad terfynol i sicrhau ei fod yn bodloni safonau ansawdd.

Mae cynllunio fel grŵp yn gofyn i bob aelod o'r tîm gyfrannu'n a chyfathrebu eu syniadau'n weithredol tra hefyd yn agored i wrando ac ystyried barn eraill.





Amser i greu

Nod y gweithgaredd hwn yw i ddisgyblion weithio gyda'i gilydd i adeiladu nodwedd 3D ecogyfeillgar ar gyfer ysgol carbon effeithlon.

Erbyn diwedd y gweithgaredd hwn, bydd disgyblion yn gallu:

- Gweithio gyda'i gilydd mewn timau i ddylunio a chreu model 3D o nodwedd ecogyfeillgar i'r ysgol gan ddefnyddio deunyddiau wedi'u hailgylchu.
- Ymarfer datrys problemau, creadigrwydd, gwaith tîm, a meddwl beirniadol.
- Cael profiad ymarferol mewn cynllunio, dylunio ac adeiladu modelau.
- Dysgu sut mae pob nodwedd yn helpu i greu ysgol sy'n cynhyrchu dim allyriadau carbon.

Gofynnwch i'r disgyblion adolygu eu syniadau dylunio a dewis un nodwedd gyda'i gilydd i ganolbwyntio arni, fel

goleuadau neu wresogi sy'n cael ei bweru gan yr haul, system casglu dŵr glaw, neu ardd fertigol.

Anogwch dimau i ystyried sut y gallan nhw ymgorffori deunyddiau wedi'u hailgylchu yn eu hadeilad model.

Rhowch arweiniad yn ystod eu trafodaethau i sicrhau bod y nodweddion yn realistig ac yn berthnasol i anghenion yr ysgol.

Unwaith bydd yr adeiladau wedi'u cwblhau, dewch â'r timau a'u modelau 3D at ei gilydd i adolygu eu hymdrechion ar y cyd a phrofi sut y gallai ysgol carbon effeithlon y dyfodol ymddangos.

Deunyddiau

- Detholiad o ddeunyddiau wedi'u hailgylchu a'u hailbwrpasu – cardfwrdd, rholiau papur, hen boteli plastig, toriadau ffabrig, ac ati.
- Ffyn glud, tâp a siswrn.
- Marcwyr ar gyfer addurno a dylunio.
- Offer mesur – pren mesur, mesur tâp.
- Papur braslunio a phensiliau ar gyfer cynllunio.



Ymchwilio
i'r her



Holwch



Dychmygwch



Cynlluniwch



Crewch



Gwellwch

Cyflwyno'r
her

Amser i fyfyrrio

Gall llwyddiant fod yn seiliedig ar y sgiliau bydd y disgyblion yn eu datblygu a'r arferion y byddan nhw'n eu caffael trwy gydol pob cam o'r her.

Mae'r rhain yn cynnwys y gallu i ofyn cwestiynau, dychmygu a chynllunio syniadau, creu a mireinio canlyniadau, tra'n myfyrto'n barhaus ar sut y gellid gwella pethau.

Mae peirianwyr hefyd yn arddangos yr arferion canlynol fel rhan o'u gweithgareddau o ddydd i ddydd.

- Dod o hyd i broblemau a'u datrys yn greadigol
- Meddwl systemau a delweddu
- Addasu a gwella
- Gwaith tîm a chydweithredu
- Rheoli project ac amser

Ar ddiwedd yr her, casglwch dimau er mwyn cynnal ôl-drafodaeth. Anogwch nhw i fyfyrto ar eu profiadau ac asesu eu twf personol mewn perthynas â'r sgiliau maen nhw wedi'u datblygu a'u hymarfer drwy gydol yr her.



Cyflwyno'r
her

Amser i godi ymwybyddiaeth

Nod y gweithgaredd olaf hwn yw creu ymgyrch argyhoeddiadol sy'n codi ymwybyddiaeth ynglŷn â phwysigrwydd cael ysgolion i ddod yn garbon niwtral.

Gan weithio mewn timau, bydd disgyblion yn datblygu ymgyrch gymdeithasol i rannu'r hyn maen nhw wedi'i ddysgu ac arddangos eu canlyniadau ar y cyd. Dylai eu hymgyrch annog ysgolion i gyflwyno polisi sero net.

Gellir cyflawni hyn mewn sawl ffordd, ac anogir cydweithio â'r adran Saesneg wrth greu'r ymgyrch:

- Ysgrifennwch lythyr at yr awdurdod lleol yn gofyn am gyllid ar gyfer projectau carbon effeithlon fel paneli solar, tyrbinau gwynt, neu siediau beiciau.
- Crëwch lyfryn arbed ynni i'w gyhoeddi ar wefan yr ysgol a'i ddosbarthu gartref gyda theuluoedd.
 - Sefydlwch Bwyllgor Ynni yn yr ysgol i fonitro ystafelloedd dosbarth, gwneud argymhellion, a gwobrwyo grwpiau blwyddyn eraill am eu hymdrechion arbed ynni.
- Cynhaliwch weithdy i rieni ar leihau'r defnydd o ynni wrth deithio i'r ysgol ac oddi yno.
- Crëwch bartneriaeth â busnesau lleol neu grwpiau amgylcheddol i gael mewnwelediadau, adnoddau, neu gyllid ar gyfer mentrau cynaliadwyedd.

Mae'r Academi Beirianeg Frenhinol yn ffrwyo pŵer peirianeg i adeiladu cymdeithas gynaliadwy ac economi gynhwysol sy'n gweithio i bawb.

Mewn cydweithrediad â'n Cymrodyr a'n partneriaid, rydym yn tyfu talent ac yn datblygu sgiliau ar gyfer y dyfodol, yn gyrru arloesedd ac yn adeiladu partneriaethau byd-eang, ac yn dylanwadu ar bolisi ac ymgysylltu â'r cyhoedd.

Gyda'n gilydd rydym yn gweithio i fynd i'r afael â heriau mwyaf ein hoes.

Yr hyn rydym yn ei wneud

Talent ac amrywiaeth

Rydym yn tyfu talent drwy hyfforddi, cefnogi, mentora ac ariannu'r ymchwilwyr, arloeswyr ac arweinwyr mwyaf talentog a chreadigol o bob rhan o'r proffesiwn peirianeg.

Rydym yn datblygu sgiliau ar gyfer y dyfodol drwy nodi heriau byd sy'n newid yn barhaus a datblygu'r sgiliau a'r dulliau sydd eu hangen arnom i adeiladu proffesiwn peirianeg gwydn ac amrywiol.

Arloesedd

Rydym yn gyrru arloesedd trwy fuddsoddi yn rhai o syniadau a busnesau peirianeg mwyaf creadigol a chyffrous y wlad.

Rydym yn adeiladu partneriaethau byd-eang sy'n dod â pheirianwyr gorau'r byd o ddiwydiant, entrepreneuriaeth a'r byd academiaidd at ei gilydd.

cydweithredu ar ddatblygiadau arloesol creadigol sy'n mynd i'r afael â'r heriau byd-eang mwyaf ein hoes.

Polisi ac ymgysylltu

Rydym yn dylanwadu ar bolisi drwy'r Ganolfan Polisi Peirianeg Genedlaethol – gan ddarparu cefnogaeth arbenigol annibynnol i lunwyr polisi ar faterion o bwys.

Rydym yn ymgysylltu â'r cyhoedd drwy agor eu llygaid i ryfeddodau peirianeg ac ysbrydoli pobl ifanc i fod y genhedlaeth nesaf o beirianwyr.

