

*“Mae’r gweithgareddau clwb wedi dod â hyder i’r myfyrwyr sy’n cymryd rhan. Mae’r disgyblion wedi datblygu eu sgiliau gweithio mewn tîm, wrth weithio ar eu cyflymder eu hunain. Mae eu diddordeb mewn pynciau STEM hefyd wedi cynyddu.”*

## Ffeithiau cyflym ar gyfer athrawon

### Beth yw Clwb STEM?

Er eu bod yn cyd-fynd â’r cwricwlwm, nid ydynt yn cael eu cynllunio i fod am ysgrifennu, profion neu arholiadau. Gall gweithgareddau gynnwys arbrofion ymarferol, ymchwiliadau, trafod a myfyrio. Yn bennaf oll, dylent fod yn hwyl.

Maent yn gallu ysgogi a meithrin hyder mewn pobl ifanc sy’n cael trafferth gyda phynciau STEM, ac yn darparu ffordd ychwanegol ar gyfer plant sydd eisoes yn dangos dawn a gyda diddordeb mewn ymestyn eu dysgu.

Nod Clybiau STEM yw:

- cyfoethogi, gwella ac ymestyn y cwricwlwm yr ysgol uwchradd
- gwella cyrhaeddiad mewn, rhyngweithio â, a phrofiadau, pynciau STEM ymhlith disgyblion
- gwella cydweithio rhwng ysgolion a hefyd rhwng ysgolion a diwydiant
- annog disgyblion i barhau eu haddysg mewn STEM y tu hwnt i TGAU a lefel Diploma (neu gymhwyster cyfatebol).

## Amser cinio prysur Ysgol Syr Thomas Picton

Hwlfordd

### Cyflwyniad

Mae Ysgol Syr Thomas Picton yn un o ddwy ysgol uwchradd yn Hwlfordd. Fe’i sefydlwyd yn 1978 ac mae ganddi tua 1,200 o fyfyrwyr ar y gofrestr, gan gynnwys tua 180 yn y chweched dosbarth. Mae’r ysgol yn darparu ar gyfer disgyblion o bob rhan o Sir Benfro – mae llawer ohonynt yn teithio ar y bws ysgol – yn ogystal ag o Hwlfordd ei hun. Mae’r ysgol wedi ei ledaenu dros gampws mawr, ac agorwyd cyfres o ystafelloedd dosbarth a labordai newydd ychydig flynyddoedd yn ôl fel rhan o’r gwaith adnewyddu parhaus. Mae’r ysgol yn adnabyddus hefyd am ei chyfleusterau chwaraeon. Daw’r disgyblion o ystod o gefndiroedd a galluoedd ac arwyddair yr ysgol “Cynnwys, ysbrydoli, gwella”, sydd yn cyfeirio at y pwyslais â roddir ar bob unigolyn i gymryd rhan lawn yn y addysg eang a gynigir, i sicrhau llwyddiant. Mae dalgylch eang yr ysgol yn golygu mai amser cinio yw yr amser delfrydol i Glybiau STEM gyfarfod, ond mae nifer o opsiynau ar gyfer disgyblion i ymuno.

### Crynodeb byr

Mae nifer o glybiau yn rhedeg yn yr ysgol, gan gynnwys Clwb Gwyddoniaeth ar gyfer myfyrwyr Blwyddyn 7, Clwb Robotig ar gyfer disgyblion Blwyddyn 8 a Chlwb CREST ar gyfer Blwyddyn 9. Mae pob clwb wedi helpu i annog y disgyblion i ddefnyddio yr hyn maent yn ei ddysgu yn y dosbarth ac sutmaent yn gymwys mewn sefyllfaoedd go iawn.



### Cysylltiadau â’r Cwricwlwm

- Datrys problemau sy’n seiliedig ar wyddoniaeth a thechnoleg
- Gweithio’n annibynnol o oedolion, mewn grwpiau neu dimau bach
- Cymryd rhan mewn gweithgareddau ymarferol
- Meddwl a siarad am wyddoniaeth a thechnoleg
- Ymchwilio ac archwilio y pwnc

*“Ymhlith y cwestiynau oeddent yn ystyried oedd sut i wneud digon o danwydd hydrogen i filiynau o geir, a faint fyddai'r broses gynhyrchu yn niweidio'r amgylchedd.”*

#### **Beth yw Llysgenhadon STEM?**

Mae Llysgenhadon STEM yn wirfoddolwyr o bob oed ac o bob cefndir sy'n gweithio mewn swyddi sy'n gysylltiedig â STEM o brentisiaid i ddaeargwyr a ffisegwyr niwclear i swolegwyr.

#### **A ydynt wedi derbyn unrhyw hyfforddiant i weithio mewn ysgolion?**

Mae pob Llysgenhadon STEM yn cael eu cofrestru ac wedi cael eu gwirio gan y Swyddfa Cofnodion Troseddol, ac maent wedi derbyn cyflwyniad i weithio yn yr ystafell ddosbarth.

#### **Beth maen nhw'n ei wneud?**

Mae Llysgenhadon STEM yn darparu amrywiaeth eang o wasanaethau megis sgysiaid gyrfaoedd, mentora, helpu gyda digwyddiadau ysgol neu glybiau a hwyluso ymweliadau â'r gweithle. Mae gweithgareddau yn y gorffennol wedi cynnwys: adeiladu rocedi, teithiau fferm, cyfweliadau am swyddi ffug, dyrannu llygod mawr a sgwrsio cyflym!

#### **Faint mae STEMNET yn ei gostio?**

Dim byd o gwbl.

#### **Swnio'n wych – sut y gallaf drefnu ymweliad gan Lysgennad STEM?**

Yn syml, ewch i [www.stemnet.org.uk](http://www.stemnet.org.uk) i ddod o hyd i'ch cyswllt lleol.

#### **Ysbrydoli pobl ifanc mewn gwyddoniaeth, technoleg, peirianneg a mathemateg (STEM)**

#### **Dod yn Llysgennad STEM:**

Am ragor o wybodaeth ewch i: [www.stemnet.org.uk](http://www.stemnet.org.uk)

#### **STEMNET**

2il Lawr, Tŷ Weston  
246 High Holborn  
Llundain WC1V 7EX

T 020 3206 0450

E [info@stemnet.org.uk](mailto:info@stemnet.org.uk)

**STEMNET**



## **Manylion am weithgareddau**

Mae disgyblion ym Mlwyddyn 7 wedi bod yn cymryd rhan mewn Clwb Gwyddoniaeth amser cinio yn wythnosol. Gwnaeth yr athrawon Kate Papadovassilakis a Howell Himsworth ddefnydd o adnoddau rhad ac am ddim yr Academi Beirianeg Frenhinol yn 'Engineering in a Box' i annog gweithgareddau megis archwilio priodweddau deunyddiau, a dylunio pethau fel peilonau a rheilffyrdd. Mae'r athrawon yn gobeithio drwy gynnig gweithgareddau ychwanegol y bydd y myfyrwyr yn gwerthfawrogi eu hastudiaethau gwyddoniaeth yn y dosbarth yn fwy.

Meddai Pennaeth TGCh, Vicki Price tyfodd y syniad o Clwb Roboteg allan o'r Clwb Cyfrifiaduron a ddechreuodd ar gyfer disgyblion Blwyddyn 8. Dywedodd nad oedd defnyddio cyfrifiaduron ar gyfer grŵp o fyfyrwyr yn ddigon – roeddant yn awyddus i fod yn fwy creadigol. Mae'r ysgol yn gweithio gyda rhaglen Technocamps i gael yr adnoddau a'r sgiliau sydd eu hangen i ddylunio a rhaglenu robotiaid. Mae ri tîm ar wahân o fyfyrwyr yn gweithio ar ddylunio robotiaid eu hunain i gyflawni tasgau penodol, ac aethant i ddigwyddiad Big Bang Cymru ym mis Gorffennaf. Gwahodddwyd y grŵp hefyd i gymryd rhan yn nigwyddiad mawreddog TeenTech â gynhaliwyd yn Abertawe ym mis Mai. TeenTech yw'r fenter wedi ennill gwobrau, dan arweiniad diwydiant i helpu myfyrwyr i ddeall y potensial a chyfluoedd o yrfaedd ym maes STEM. Mae Vicki Price yn gobeithio adeiladu ar lwyddiant y Clwb Roboteg yn y blynnyddoedd i ddod.



Mae gwyddonwyr Blwyddyn 9 wedi bod yn cyfarfod yn wythnosol yn ystod tymhorau'r gwanwyn a'r haf i ymchwilio i nodweddion gwyrdd hydrogen fel tanwydd ar gyfer ceir. Dan arweiniad eu hathro Howell Himsworth, mae'r myfyrwyr yn gweithio tuag at Wobr Arian CREST Cymdeithas Wyddoniaeth Prydain drwy gymharu allyriadau nwyon wrth losgi gwahanol danwyddau, ac ystyried manteision ac anfanteision hydrogen fel tanwydd. Mae'r myfyrwyr yn gweithio yn unigol ar ymchwil cyn tynnu eu canfyddiadau at ei gilydd mewn nifer o dimau i lunio cyflwyniad ar pa un ai allai hydrogen fod yn danwydd hyfyrw a'i peidio. Ymhlith y cwestiynau â oeddent yn ystyried oedd sut i wneud digon o hydrogen i filiynau o geir tanwydd, a faint y gallai'r broses gynhyrchu niweidio'r amgylchedd.

Cafodd y Clwb CREST ymweliad gan Lysgennad STEM Emmanuel Osineme, peiriannydd yn y sector ynni yn Sir Benfro ar ddechrau eu prosiect.

## **Manteision ac effaith**

Mae athrawon yn dweud fod gweithgareddau y clwb wedi dod â hyder i'r myfyrwyr sy'n cymryd rhan. Mae'r disgyblion wedi gallu datblygu eu sgiliau gweithio mewn tîm, tra'n gweithio ar eu cyflymder eu hunain. Mae eu diddordeb mewn pynciau STEM hefyd wedi cynyddu.