

“Nid wyf yn gwybod os ydych chi wedi sylwi, ond mae’n ymddangos fod llawer i’w wneud ar gyfer y busnes cyfoethogi STEM! Clybiau, gwobrau CREST, cystadlaethau, gwaith trawsgwricwlaidd, cysylltiadau gyrfaedd – mae’r posibiladau’n ddiddiwedd a phryd yr ydych yn mynd i ffitio popeth i mewn? Yn ystod y nos?”

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).

Yr ateb yw – gwneud y cyfan ar unwaith!

Ysgol Maes Garmon

Sir y Fflint

Cyflwyniad

Mae Ysgol Maes Garmon yn ysgol cyfrwng Cymraeg ddynodedig ar gyfer disgyblion rhwng 11 a 18 oed. Mae’r ysgol wedi’i lleoli yn Y Wyddgrug ac fe’i cynhelir gan awdurdod lleol Sir y Fflint. Mae’r ysgol yn gwasanaethu trefi a phentrefi ledled Sir y Fflint. Mae’r ardal yn cynnwys rhai ardaloedd llewyrchus yn nhref Y Wyddgrug, a hefyd rhai pentrefi, yn ogystal â threfi diwydiannol llai breintiedig yng Nglannau Dyfrdwy. Mae 558 o ddisgyblion ar y gofrestr, gan gynnwys 105 yn y chweched dosbarth.

Crynodeb byr

Gofynnodd y Pennaeth Gwyddoniaeth yn Ysgol Maes Garmon, Lesley Howells, i’r cefnogwr STEMNET lleol Rachel Mason o Gweld Gwyddoniaeth i ymweld â’r ysgol i drafod rhai syniadau cychwynnol ac i greu cynllun er mwyn lansio Clwb STEM ym mis Medi 2012 ac oddi yno mae rhywbeth mwy na dim ond clwb wedi tyfu.



Cysylltiadau â’r Cwricwlwm

- Datrys problem sy’n seiliedig ar wyddoniaeth berthnasol, gosod o fewn cyd-destun.
- Gweithio mewn paru neu grwpiau bach, yn annibynnol o oedolion.
- Cymryd rhan mewn gweithgareddau ymarferol gwyddonol.
- Meddwl a siarad am wyddoniaeth.
- Rhannu syniadau gan ddefnyddio amrywiaeth o gyfryngau.

Manylion o weithgaredd Clwb

Yn yr adran wyddoniaeth yn Ysgol Maes Garmon, mae yr athrawon a’r myfyrwyr wedi gweithio gyda’i gilydd i ddatblygu, ffordd syml braf i sefydlu clwb gwyddoniaeth amser cinio ar gyfer myfyrwyr Blwyddyn 7 a Blwyddyn 8.

Gofynnodd Pennaeth Gwyddoniaeth Lesley Howells Rachel Mason, ei chefnogwr STEMNET lleol, i ddod â rhai syniadau enghreifftiol i’r ysgol i alluogi’r adran i redeg Clwb STEM yn ystod yr awr ginio. Darparodd Rachel gysylltiadau ac enghreifftiau drwy y Rhwydwaith Clybiau STEM, lle mae ysgolion ledled y DU (mwy na 500!) wedi rhannu gweithgareddau eu clybiau eu hunain er mwyn i ysgolion eraill gael syniadau a’i haddasu at eu gofynion eu hunain.

“Gofynnwyd i ni siarad am ein gweithgareddau Llysgenhadon STEM yn ein cyfweiliadau prifysgol ac mae hyn yn wir wedi rhoi hyder i ni.”

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 ddsbarth.

Beth maen nhw'n ei wneud?

Mae Llysgenhadon STEM yn darparu amrywiaeth eang o wasanaethau megis sgysiau 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, cyfweiliadau 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 Llysgennad STEM?

Yn syml, ewch i 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

STEMNET

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

T 020 3206 0450

E info@stemnet.org.uk

STEMNET



Hefyd, mae llawer o brosiectau codi -a- rhedeg ar safle Gwobr CREST Cymdeithas Wyddoniaeth Prydain. Mae'r Sefydliad Ffiseg yn darparu cyfres 'Marvin a Milo' sydd yn llawn o arbroffion byr, perffaith ar gyfer amser clwb.

I rannu'r llwyth gwaith ac yn sicrhau y bydd brwdfrydedd dros y Clwb STEM yn parhau drwy gydol y flwyddyn academaidd, mae wyth myfyrwr Blwyddyn 12 yn cael eu cofrestru fel Llysgenhadon STEM – i helpu i redeg y Clwb, i gymryd rhywfaint o'r llwyth gwaith oddi ar yr athrawon, i greu myfyrwyr fel mentoriaid ac i gefnogi'r gofyniad gwirfoddoli yn Nghymhwyster Bagloriaeth Cymru. Fel Llysgenhadon STEM ym Mlwyddyn 13, mae'r myfyrwyr wedi ymuno â chynllun sy'n eu rhoi mewn cysylltiad â phobl sydd eisoes mewn gyrfaoedd. Mae hefyd wedi eu darparu deunydd ar gyfer eu ceisiadau prifysgol. Nododd y myfyrwyr a gyfweilwyd yn ystod sesiwn clwb eu bod i gyd wedi siarad am eu gweithgareddau Llysgennad STEM yn eu cyfweiliadau prifysgol ac am hyn wedi rhoi hyder gwirioneddol iddynt.



Er mwyn cadw momentwm y Clwb i fynd, mae'r myfyrwyr Blwyddyn 13 wedi dewis y gweithgareddau bob wythnos a gyda chymorth technegydd yr adran, wedi trefnu rhai arbroffion anhygoel. Ar ôl ychydig o wythnosau maent yn cychwyn ar brosiect mwy manwl prosiect dros nifer o sesiynau y bydd y disgyblion sydd yn mynychu y clwb yn derbyn Gwobrau Efydd CREST. Maent wedi

dewis "Her Gardd yn Arnofio" gan Practical Action – yn o brosiectau ysgolion yr elusen sydd yn gysylltiedig gyda Gwobrau Crest. Mae hyn yn herio myfyrwyr i ddod o hyd i ateb i broblem go iawn ym Mangladesh, a gellir ei lawrlwytho oddi ar y wefan ac mae ar gael yn gyfangwbl yn y Gymraeg a'r Saesneg. O ganlyniad i newid yn yr hinsawdd mae mwy o law yn Bangladesh nag erioed o'r blaen. Mae'r tir a ddefnyddir gan ffermwyr i dyfu eu cnydau bellach dan ddŵr yn rheolaidd. Y canlyniad yw fod teuluoedd yn llwgu. Gofynnir i'r disgyblion ddylunio gardd i ateb yr angen ac adeiladu strwythur ar ffurf model â fydd yn galluogi ffermwyr i dyfu cnydau hyd yn oed mewn ardal a allai fod wedi gorlifo. Mae hyn yn waith ymarferol yn llawn hwyl ar gyfer disgyblion CA 2-5 (7-19 oed) sy'n gofyn am ychydig iawn o amser paraoi ac offer.

Felly, gyda dim ond un Clwb, sydd yn cyfarfod am 25 munud bob dydd Mawrth, mae Ysgol Maes Garmon wedi creu cyfres o gyfleoedd cyfoethogi STEM, gan ddwyn ynghyd trawsdoriad da o'r ysgol i fwynhau pleser mewn gwyddoniaeth.

Ymwelodd y Cefnogwr STEMNET â'r Clwb ar un o'r wythnosau mwyaf prysur yr ysgol, gyda'r ysgol gyfan yn paratoi ar gyfer yr Eisteddfod ysgol.

Manteision ac effaith

Ymwelodd Rachel Mason â'r Clwb unwaith yr oedd pethau ar y gweill, a chanfod fod y grŵp chweched dosbarth yn rhedeg y clwb eu hunain, o dan oruchwyliath Lesley Howells. Mae tri o'r myfyrwyr sydd wedi siarad â Rachel wedi cyfeirio at eu statws Llysgennad STEM mewn ceisiadau UCAS, ac mae pob un o'r tri wedi cyfle mewn cyfweiliad i siarad am eu gwaith gwirfoddol. Maent i gyd wedi cael cynnig lle ar gyrsiau gradd yn y gwyddorau.

Gwirfoddolodd y Llysgenhadon o Flwyddyn 13 i dreulio wythnos yn y Babell Gwyddoniaeth a Technoleg yn yr Eisteddfod Genedlaethol yn Ninbych yn Awst 2013, yn rhedeg gweithdai ac arddangosiadau â ddenodd filoedd o ddisgyblion.