

[www.lessonstudy.co.uk](http://www.lessonstudy.co.uk)



Llawlyfr ymchwil

# Astudiaeth Gwers



Peter Dudley<sup>©</sup>



WWW.LESSONSTUDY.CO.UK

PETER DUDLEY ©

Mae'r llyfryn hwn yn ganllaw ar sut i ddefnyddio ac arwain Astudiaeth Gwers er mwyn ymchwilio a gwella dysgu, addysgu a'r cwricwlwm. Mae'n defnyddio amrywiad agos o Astudiaeth Gwers Siapaneaidd a ddatblygwyd dros 20 mlynedd yn Lloegr o'r enw 'Ymchwil Astudiaeth Gwers'. Yr agweddau allweddol sy'n nodweddu ymchwil Astudiaeth Gwers yw:

- Y defnyddio o **'ddisgyblion achos'** sy'n galluogi'r grŵp Astudiaeth Gwers 'weld' a chanolbwyntio ar agweddau allweddol ar ddysgu disgyblion.
- Defnyddio **cyfweiliadau disgyblion** i helpu i ddirnad safbwynt y disgyblion ar eu dysgu yn y gwersi ymchwil.
- Datblygu **dilyniannau o wersi ymchwil ailadroddus** yn hytrach na dim ond un.

Mae Astudiaeth Gwers yn ffurf benodol iawn o ymchwil gweithredu yn y dosbarth sy'n canolbwyntio ar ddatblygu dysgu, addysgu a'r cwricwlwm. Mae wedi bod yn cael ei ddefnyddio yn Siapan ers y 1870au. Mae Astudiaeth Gwers felly rhyw 70 mlynedd yn hŷn nag ymchwil gweithredu.

Mae Astudiaeth Gwers yn fath o ymchwil gweithredu dosbarth cydweithredol gan grŵp o athrawon. Maent yn adolygu arferion, maent yn ymchwilio i ac yn ystyried dewisiadau amgen neu arloesi, gan astudio sut mae eu disgyblion yn dysgu, gan addasu a hogi eu dulliau newydd. Maen nhw'n ffurfio cymunedau dysgu athrawon clos wrth iddynt wneud hynny.

Cymryd rhan mewn ymholiadau cydweithredol i wella addysgu a dysgu yw'r un peth mwyaf effeithiol y gall arweinydd ysgol ei wneud i wella canlyniadau addysgol ddisgyblion. (Robinson et al., 2009)

Dim ond yn y ganrif hon a ddaeth Astudiaeth Gwers yn boblogaidd yn y Gorllewin yn dilyn llwyddiant ymchwilwyr o'r Unol Daleithiau wrth ddatblygu dealltwriaeth ddofn mewn athrawon o addysgeg, o'u pwnc ac o'u disgyblion fel dysgwyr. Mae hyn yn arwain at safonau uchel o gyrhaeddiad addysgol gan ddisgyblion Siapan o'u cymharu â rhai grwpiau tebyg o ddisgyblion yn yr Unol Daleithiau (Stigler a Hiebert, 1999; TIMSS, 1999).

Yn Asia mae defnydd eang o Astudiaeth Gwers y tu hwnt i Siapan. Yn y Gorllewin defnyddiwyd Astudiaeth Gwers i ddechrau yn yr Unol Daleithiau ac mae'n lledaenu'n gyflym yn Ewrop a'r Amerig.

Mae Astudiaeth Gwers wedi'i defnyddio'n llwyddiannus yn y DU i wella dysgu, addysgu a'r cwricwlwm mewn ysgolion cynradd ac uwchradd ac i ddatblygu strategaethau addysgeg ehangach fel asesiad dysgu a lleferydd. Yn ystod cylch ymchwil Astudiaeth Gwers mae tri athro neu athrawes (neu bâr hyd yn oed) yn gwneud y canlynol:

- Defnyddio data maen nhw wedi'i gasglu o asesiad beunyddiol a chyfnodol er mwyn cytuno ar bwyslais ar gyfer dysgu a chynnydd disgyblion
- Astudio a chloriannu ar y cyd deunyddiau'r cwricwlwm y maen nhw'n eu defnyddio gan ymchwilio y tu hwnt i'r rhain i fireinio'r pwyslais a nodi dulliau o fynd i'r afael â'r angen hwnnw (yn aml gyda mewnbwn arbenigol) y mae cwestiwn neu gynnig ymchwil yn deillio ohono
- Adnabod tua thri 'disgybl achos'. Gallai pob un gynrychioli grŵp o ddysgwyr yn y dosbarth.
- Cynllunio 'gwersi ymchwil' ar y cyd sy'n defnyddio ac yn datblygu ac yn astudio'n

fanwl effeithiau'r dull newydd hwn – gan gadw mewn cof y tri disgybl achos.

- Addysgu a sylwi ar y cyd ar y wers ymchwil sy'n canolbwyntio ar ddysgu a chynnydd disgyblion achos ac addasu a mireinio addysgu dros sawl gwersi ar sail eu dadansoddiad o bob un.
- Cyfweild â detholiad o ddisgyblion er mwyn cael eu barn am y wers ymchwil.
- Cynnal trafodaeth gwersi ôl-ymchwil gan ddadansoddi sut ymatebodd y disgyblion achos i'r dechneg, pa gynnydd a wnaethant, pa dystiolaeth o ddysgu neu o anawsterau gyda dysgu a ddangoswyd ganddynt a'r hyn y gellir ei ddysgu am y ffordd y mae'r dull addysgu neu ddysgu yn cael ei ddatblygu ymhellach – y tro nesaf.
- Rhannu'r canlyniadau'n ffurfiol gyda chynulleidfa ehangach o athrawon eraill - mewn cyflwyniad, drwy arddangos neu drwy hyfforddi.

Caiff canllawiau ar gyfer pob un o'r camau hyn eu dadansoddi yn adrannau'r llyfryn hwn, gan gyfeirio at yr hyn y gwyddom am sut mae Astudiaeth Gwers yn gweithio mewn lleoliadau ledled y byd. Mae'r ddwy adran olaf yn rhoi syniadau o ran sut y gall arweinwyr ysgol:

- Greua amser ar gyfer Astudiaeth Gwers a'i ymgorffori i systemau eu hysgol
- Defnyddio ymarferwyr blaenllaw i gefnogi'r dysgu proffesiynol gydag Astudiaeth Gwers a'r model ymchwil Astudiaeth Gwers fel llwyfan ar gyfer hyfforddi mewn ysgol.



## Yr awdur

Cyflwynodd Pete Dudley Astudiaeth Gwers (AG) i'r DU gan arwain ei Astudiaeth Gwers gyntaf yn 2001. Yn ddiweddarach rheddodd gynllun peilot Astudiaeth Gwers cenedlaethol (2003-5), a ariannwyd gan yr ESRC, y Coleg Cenedlaethol ar gyfer Arweinyddiaeth Ysgolion a CFBT. Mae'r model yn amrywiad agos ar yr Astudiaeth Gwers Siapaneaidd o'r enw Ymchwil Astudiaeth Gwers. Mae'n parhau i esblygu.

Bu Pete yn llywydd Cymdeithas Astudiaethau Gwers y Byd ers 2017. Mae'n cefnogi ymchwil Astudiaeth Gwers yn y DU a Siapan a bu'n cynnal ymchwil helaeth i Astudiaeth Gwers ym Mhrifysgol Caergrawnt lle mae bellach yn rhedeg gradd Meistr mewn Arweinyddiaeth Addysgol a Gwella Ysgolion [www.educ.cam.ac.uk](http://www.educ.cam.ac.uk) Hyrwyddodd ddysgu proffesiynol drwy Astudiaeth Gwers mewn miloedd o ysgolion fel Cyfarwyddwr Strategaeth Genedlaethol Gynradd y llywodraeth (2006-11) ac yn ddiweddarach fel Cyfarwyddwr Addysg yn Camden, Llundain. (2013-19). Sefydlodd

[www.LessonStudy.co.uk](http://www.LessonStudy.co.uk) yn 2011. Mae ei waith yn datblygu Astudiaeth Gwers yn rhyngwladol wedi canolbwyntio ar Ewrop ond hefyd Singapore, Palesteina, Kazakhstan, Gwlad Thai ac Indonesia. Mae'n Uwch Aelod o Hughes Hall Caergrawnt, o Oracy Caergrawnt yn aelod o fwrdd golygyddol yr International Journal for Lesson and Learning Studies (Emerald). Mae'r llyfryn hwn wedi ei gyfieithu i saith o ieithoedd.

## Ynglŷn â'r llawlyfr hwn

Mae'r llawlyfr yma wedi bod yn ffon fara i filoedd o ysgolion wrth iddynt sefydlu'r model Astudiaeth Gwers yn llwyddiannus. Mae'r pumed rhifyn hwn wedi'i ddiweddarau gyda'r canfyddiadau a'r datblygiadau ymchwil diweddaraf. Mae'n darparu adrannau newydd sy'n edrych ar Astudiaeth Gwers fel mecanwaith pwerus ar gyfer dysgu athrawon, fel modd o ffurfio cymunedau dysgu ac fel adnodd sy'n gwthio dysgu yn ei flaen ac yn gwella system sy'n harneisio barn a llais disgyblion ac sy'n canolbwyntio ar ddysgu a chyflawniad disgyblion.

## Cydnabyddiaethau

Mae'r llawlyfr hwn yn cynnwys deunydd gwreiddiol ac yn tynnu ar ddeunydd a ysgrifennais hefyd ar gyfer y Strategaethau Cenedlaethol (2008, 2010), y Coleg Cenedlaethol ar gyfer Arweinyddiaeth Ysgolion (2003, 2005), y Rhaglen Ymchwil Addysgu a Dysgu (TLRP) a CFBT.

Cynhaliwyd yr ymchwil a dynnwyd arno yn y cyhoeddiad hwn gan yr awdur rhwng 2003 a 2011 ym Mhrifysgol Caergrawnt gyda chymorth cymrodoriaeth a ddyfarnwyd gan y Cyngor Ymchwil Economaidd a Chymdeithasol ac a ddaeth yn ail yng Ngwobrau Traethodau Doethuriaeth Cymdeithas Ymchwil Prydain (BERA) 2012. Mae hefyd yn tynnu ar ymchwil datblygu a gynhaliwyd gan Gaergrawnt gyda Bwrdeistref Llundain Camden ac a ariannwyd gan Awdurdod Llundain Fwyaf (2013-17).

Hoffwn ddiolch i fy nghyd-awduron a phartneriaid LSUK Jean Lang a Haiyan Xu sydd wedi chwarae rhannau enfawr yn esblygiad a datblygiad YMCHWIL ASTUDIAETH GWERS ac LSUK.

Hoffwn ddiolch hefyd i'r holl athrawon, penaethiaid, staff awdurdodau lleol, academyddion, llunwyr polisi yn y DU ac ar draws y byd sydd wedi galluogi a chyfrannu at ein gwybodaeth a'n dealltwriaeth o Astudiaeth Gwers.

Mae pob Astudiaeth Gwers yn ymdrech ar y cyd i ychwanegu at wybodaeth pob person proffesiynol, pob lleoliad a phob diwylliant. Mae wedi ei sylfaenu ar haelioni proffesiynol; ymddiriedaeth; trylwyredd; asiantaeth gyfunol systematig a chymuned. Heb y rhinweddau a'r gwerthoedd hyn ni fyddai'r hud a'r manteision sydd gan y model Astudiaeth Gwers i'w cynnig yn digwydd.

## Pete Dudley

Neuadd Hughes, Caergrawnt, 2020



## a. Pam cynnal Astudiaeth Gwers

Wel, yn gyntaf oll oherwydd bod Astudiaeth Gwers yn cyfuno holl nodweddion dysgu proffesiynol sydd yn gwella dysgu ac addysgu fwyaf (Cordingley et al., 2004). Dyma nhw:

- Mae'r dysgu proffesiynol yn digwydd dros amser – ac nid yw'n ddigwyddiad untro
- Mae'n digwydd mewn ystafelloedd dosbarth go iawn gyda disgyblion go iawn
- Mae'n cynnwys elfen o ymholiad cydweithredol neu arbrofi rhwng athrawon sy'n ceisio datrys problem neu wella dull gweithredu. Mae Hargreaves (2012) yn defnyddio'r term '*datblygiad proffesiynol ar y cyd*' - DPC yn hytrach na DPP.

Mae Astudiaeth Gwers yn helpu athrawon i wneud y canlynol:

- Arsylwi ar ddysgu disgyblion gydag eglurder arbennig.
- Gweld y gwahaniaeth rhwng yr hyn maen nhw'n rhagweld fydd yn digwydd pan fydd disgyblion yn dysgu a beth sy'n digwydd mewn gwirionedd.
- O ganlyniad, maent yn deall sut i ddylunio, cynllunio a sicrhau bod dysgu'n llawer agosach i anghenion disgyblion.
- Gwneud hyn o fewn cymuned ddysgu-addysgu gefnogol sydd wedi ymrwmo i gynnig gofod diogel i fentro oherwydd bod pawb yn teimlo bod y grŵp Astudiaeth Gwers yn eu gwerthfawrogi ac mae wedi ei werthfawrogi ganddynt.
- Ymchwilio, adlewyrchu, dadansoddi a dysgu ar y cyd sut i help eu disgyblion i ddysgu a chyflawni (Dudley, P. 2013).
- Newid unrhyw addysgu a chwricwlwm dilynol er mwyn cefnogi dysgu yn well a rhannu'r canlyniad gan gynnwys ymarferwyr arbenigol a chyfoedion llai profiadol er mwyn sbarduno a gwneud y gorau o wybodaeth newydd.

Mae ymchwil Astudiaeth Gwers yn creu ffordd unigryw y gall athrawon ddysgu a datblygu eu gwybodaeth ymarfer gyda'i gilydd, sy'n effeithio ar ddysgu eu disgyblion ac yn meithrin gallu eu hysgol i wella ymhellach.

### *Dysgu athrawon a datblygu gwybodaeth ymarferol*

Y ffaith syml yw bod athrawon llwyddiannus i raddau helaeth yn ddall i lawer - hyd yn oed *i'r rhan fwyaf* efallai - o'r hyn sy'n digwydd yn eu hystafelloedd dosbarth. Nid methiant yw hyn! Canlyniad prosesau sydd wedi eu galluogi i fod yn athrawon llwyddiannus.

Dyna pam fod ystafelloedd dosbarth ymhlith yr amgylcheddau gwaith mwyaf cymhleth, anrhagweladwy, byrlymus sy'n bodoli. Mae'r wybodaeth a gynhyrchir gan 30 neu fwy o ddysgwyr sy'n cymryd rhan mewn gwers yn enfawr. Felly hefyd pa mor gyflym y cyflwynir gwybodaeth i athro neu athrawes. Mae Lewis (1999) yn dyfynnu ymadrodd Siapaniaidd 'mae gwers fel afon sy'n llifo'n gyflym'.

Canfu astudiaethau o sut mae athrawon yn ymdopi â'r cymhlethdod a'r cyflymder hwn (Wragg et al., 1996) fod athrawon yn gwneud dros 30% yn fwy o benderfyniadau na gweithwyr proffesiynol eraill. Mae'r rhai sy'n goroesi eu tair blynedd gyntaf ac yn dod yn athrawon da, dim ond yn gwneud hynny oherwydd bob tro y maent yn darganfod ffordd newydd o reoli sefyllfa addysgu gymhleth neu anodd, maent yn prysur fewnoli'r wybodaeth ymarfer newydd ar ffurf y gellir tynnu arni'n *anymwybodol* pan fydd ei hangen nesaf yn yr ystafell ddosbarth. Mae Gwybodaeth Cynnwys Addysgol yn y ffurf ddealedig hon yn anweledig i'n meddwl ymwybodol ac felly mae'n tueddu i fod yn wybodaeth 'nad ydym yn gwybod ein bod yn gwybod'. Mae'n debyg i'n gwybodaeth am sut i reidio beic. Mae ond yn amlygu ei hun pan mae ei angen a'r mwya' rwyd ti'n ceisio meddwl yn ymwybodol sut wyt ti'n defnyddio'r wybodaeth honno wrth reidio beic, y mwyaf tebygol wyt ti o ddisgyn oddi ar y beic. Ond mae'n gyflym 'yn dod nôl atat ti' pan fydd arnat ei heisiau - hyd yn oed ar ôl amser hir - fel reidio beic!

Yn wahanol i'r rhan fwyaf o anifeiliaid, mae bodau dynol wedi dysgu delio â llawer o wybodaeth drwy hidlo. Er enghraifft, rydyn ni'n mynd ati i roi sylw i gyfran fechan iawn o'r synau rydyn ni'n eu 'clywed' yn dechnegol. Rydym wedi esblygu dulliau o hidlo gwybodaeth eithafol a dal sylw ar yr hyn sy'n bwysig neu'n annisgwyl iawn yn unig. Mae'r mecanweithiau hidlo hyn wedi eu galluogi i ganolbwyntio a phrosesu'r hyn yr ydym wedi'i nodi'n bwysig wrth gyflawni ein nod. Yn yr ystafell ddosbarth, rydyn ni'n gwneud yr un peth. Rydym yn canolbwyntio ar yr agweddau pwysicaf o'r hyn sy'n digwydd ar unrhyw un adeg, gan hidlo llawer o ddigwyddiadau a gwybodaeth eithafol. Rydym yn delio'n gyflym â Gwybodaeth Cynnwys Addysgol newydd pwysig a enillwyd drwy ei storio ar unwaith ac yn *anymwybodol* ar ffurf dawel. Mae hyn i gyd yn gadael i'n cof gweithio ymwybodol yn rhydd i ddelio â'r pethau pwysig nesaf sydd gennym wedi eu blaenoriaethu yn y wers. Mae ein prosesau *anymwybodol* yn cofnodi ein bod yn gwybod hyn ac yn gallu adfer yr wybodaeth i'w defnyddio ar unwaith – ond nid ydym yn ei adnabod yn ymwybodol (ac eithrio pan welwn ein hunain yn dysgu ar fideo ac yn meddwl 'Ai dyna fi mewn gwirionedd?')



Gan fod athrawon yn tueddu i ddysgu ar wahân fel gweithwyr proffesiynol unig gyda'u dosbarthiadau, anaml y mae athrawon eraill yn cael cyfle i weld gwybodaeth ymarfer ddealedig o fathau eraill yn dod i'r amlwg. A phan welir athro neu athrawes yn dysgu gan weithiwr proffesiynol arall mae'n fwy tebygol o fod yng nghyd-destun dyfarniad o berfformiad nag mewn cyd-destun dysgu proffesiynol. Mewn cyd-destunau o'r fath mae athrawon yn tueddu i gadw at y cyfarwydd yn hytrach na mentro. Fodd bynnag, mae ymchwil Astudiaeth Gwers yn creu manau diogel lle gall athrawon fentro gyda'i gilydd a gweithio'n ddi-ofn ar feysydd o'r cwricwlwm y maent yn teimlo'n llai hyderus neu'n ddiogel yn eu cylch. Mae 'Rheolau Trafod Sylfaenol' (Mercer, 2010) a'r Protocol Grŵp ymchwil Astudiaeth Gwers (gweler tudalen 7) yn ei gwneud mor ddiogel i ddysgu gyda'i gilydd fel bod aelodau o grwpiau ymchwil Astudiaeth Gwers yn dechrau datrys problemau addysgu gyda'i gilydd gan ddefnyddio 'sgwrs archwiliol' (Mercer, 1995) ac sy'n golygu dysgu athrawon math pwerus o ddysgu sy'n eu galluogi i wella dysgu eu disgyblion yn well na mathau eraill o ddysgu proffesiynol a astudir. (Dudley et al, 2019b; Vermunt et al., 2019).

Mae Astudiaeth Gwers yn helpu athrawon profiadol a llai profiadol i ddysgu'n broffesiynol. Oherwydd, trwy ei brosesau o gynllunio ar y cyd, arsylwi ar y cyd a dadansoddi ar y cyd, rydym gyda'n gilydd yn dychmygu ac yn rhagweld dysgu disgyblion. Felly, rydyn ni'n cael gweld agweddau ar ddisgybl yn dysgu drwy lygaid pobl eraill yn ogystal â thrwy lygaid ein hunain, ac rydyn ni'n cymharu dysgu gwirioneddol a welwyd yn y wers ymchwil gyda'r dysgu a ddychmygwyd gennym pan wnaethom ei gynllunio. Mae hyn yn ein gorfodi i ddod yn ymwybodol o bethau na fyddem fel arfer yn ymwybodol ohonynt chwaith oherwydd y byddem yn ei hidlo neu oherwydd y byddai'n cael ei drin trwy ein system wybodaeth ddealedig.

### ***Pam mae 'disgyblion achos', cyfweiliadau disgyblion a dylunio gwersi ymchwil yn bwysig***

Mae ymchwil Astudiaeth Gwers yn defnyddio 'disgyblion achos' mewn astudiaethau gwers er mwyn optimeiddio hyn. Mae llawer wedi dweud bod canolbwyntio ar anghenion dysgu ac felly'n dod yn fwy ymwybodol o anghenion dysgu ac arferion 'disgyblion achos' unigol yn eu gwneud yn llawer mwy ymwybodol o unigolrwydd eu holl ddisgyblion. Felly yn lle addysgu rhyw ganol annelwig gyda grwpiau o ddisgyblion uwchradd ac is yn cyflawni bob ochr, mae Astudiaeth Gwers yn helpu athrawon i fod yn fwy ymwybodol o anghenion unigolion yn eu dysgu wedyn, ac i wneud hynny heb gael eu syfrdanu gan y profiad. A dweud y gwir mae pobl yn dweud 'Sylweddolais am y tro cyntaf ei bod hi'n dysgu mewn ffordd wahanol iawn i sut roeddwn i'n meddwl, a dwi'n sylweddoli bod yna dri arall fel hi yn fy nosbarth i'. Gall Astudiaeth Gwers fod yn ddefnyddiol iawn felly i ddarganfod plant sy'n tanberfformio, sydd ag anghenion penodol neu'n hanu o grwpiau o ddysgwyr sydd yn tangyflawni fel plant o aelwydydd difreintiedig neu mewn gofal fel arfer, ac yna gwella eu dysgu. Mae hefyd yn rhoi 'gweledded fforensig' i'r ysgol ohonynt (Dudley et al. 2019b) sydd ei angen os yw athrawon am fonitro eu dysgu a'u cynnydd a sicrhau eu bod yn llwyddo.

Mae fy ymchwil (Dudley 2013) yn dangos y gallai hyn fod o ganlyniad i'r ffaith bod prosesau bwriadol atgyrchol ymchwil Astudiaeth Gwers ynghyd â'i ddysgu cydweithredol, seiliedig ar drafod, yn helpu i ddatgloi cronfeydd anweledig o wybodaeth ymarfer dealedig (PCK) a gronwyd gan athrawon profiadol y bu iddynt, yn ystod eu blynyddoedd cyntaf yn dysgu, ddefnyddio'r gallu anymwybodol i anwybyddu gweithgarwch dosbarth nad oedd o bwys 'ymwybodol' uniongyrchol ac yn hytrach defnyddio proses rheoli gwybodaeth ddealedig ar gyfer storio a chofio'r gweithgaredd hwnnw. Mae camau bwriadol y broses ymchwil Astudiaeth Gwers yn gwyrddio'r broses hon ac mewn ffordd reoledig yn caniatáu i'r agweddau cudd hynny o wybodaeth berthynol i sut mae disgyblion yn dysgu amlygu ei hun i'r meddwl ymwybodol drachefn ac (yng nghyd-destun grŵp ymchwil Astudiaeth Gwers effeithiol) i allu ei adalw. Mae disgyblion achos, cyfweiliadau disgyblion a deinameg dysgu-ymddiddan y grŵp ymchwil Astudiaeth Gwers yn ddwy o elfennau pwysicaf ymchwil Astudiaeth Gwers ar gyfer galluogi'r broses ryfeddol hon i ddigwydd. Trydedd agwedd yw'r rhagdybiaeth y bydd canfyddiadau gwersi ymchwil yn arwain at berffeithio a mireinio dyluniadau dysgu ymhellach mewn gwersi ymchwil dilynol. Mae mwy o wybodaeth gefndirol, tystiolaeth ymchwil yn ogystal ag arweiniad ac adnoddau ar gyfer hyfforddwy ac arweinwyr ysgolion ar sut i wneud y gorau o'r agweddau hyn ar ddysgu athrawon yn hanfodion y model yr Astudiaeth Gwers ar gael yma.

Un ffenomenon yr wyf wedi'i arsylwi dro ar ôl tro yn fy nghanfyddiadau ymchwil ac yn ystod astudiaethau gwers yw y bydd grŵp Astudiaeth Gwers yn darganfod bod un o'u tri 'disgybl achos' yn gweithredu ar lefel wahanol iawn i'r hyn yr oedd y grŵp wedi meddwl. Darganfyddir bod disgyblion mewn grwpiau cyrhaeddiad isel yn gweithredu ar lefelau grwpiau canolraddol, neu hyd yn oed yn uwch. Mewn rhai achosion mae disgybl wedi cael ei roi mewn grŵp cyrhaeddiad isel (grwpiau go iawn neu grwpiau sy'n bodoli ym meddyliau eu hathrawon) ers blynyddoedd. Gofynion isel, disgwyliadau isel a her isel yw cnul marwolaeth ar gyfer cynnydd disgyblion, cymhelliant, dysgu, a chyflawniad ac mae hyn yn digwydd pan nad yw dysgu yn herio disgyblion - neu'n eu herio'n llawer gormod.

Ar ochr bositif – mae Astudiaeth Gwers yn dod â hyn i'r amlwg, yn helpu plant o'r fath i wneud gwell cynnydd o'r pwynt hwnnw ymlaen yn eu bywydau ysgol.

## Beth yw tystiolaeth effaith Astudiaeth Gwers ar gyrhaeddiad disgyblion?

Dangosodd tystiolaeth a ddefnyddiwyd gan gannoedd o athrawon blaenllaw sy'n gweithio gydag 'ysgolion cyffyrddus' a ddefnyddiodd Astudiaeth Gwers fel dull hyfforddi i wella cynnydd disgyblion mewn ysgrifennu a mathemateg yn 11 oed, gryn effaith o flwyddyn i flwyddyn (Dudley, 2012). Cafwyd hyd i'r dystiolaeth hon hefyd yng ngwerthusiad annibynnol y Rhaglen Strategaeth Genedlaethol hon (Hadfield et al., 2011). Roedd y prosiect hwn yn cynnwys 'athrawon blaenllaw' arbenigol yn ymuno â'r astudiaethau gwers cychwynnol i helpu gyda gwybodaeth bwnc a PCK. Yn fwy diweddar mae astudiaeth a ariennir gan adran addysg Lloegr o dros 800 o ysgolion (Churches, 2016) yn argymhell ymchwil Astudiaeth Gwers fel un o ddim ond dau ddull dysgu proffesiynol sy'n dangos potensial i gau bylchau cyrhaeddiad tra hefyd yn codi cyrhaeddiad. Canfu astudiaeth sylweddol gan yr EEF o 280 o ysgolion fod athrawon ac arweinwyr mor gadarnhaol am ymchwil Astudiaeth Gwers nes bod llawer yn parhau i'w ymarfer ar ôl i'r astudiaeth ddod i ben. Ar ben hynny, amcangyfrifodd gwerthuswyr y prosiect (Murphy et al. 2017) fod hyd at 40% o'r ysgolion 'grŵp rheoli' wedi bod yn defnyddio Astudiaeth Gwers mewn gwirionedd. Dangosodd treial mathemateg RCT Lewis a Perry (2017) effaith 4.9 i ysgolion gan ddefnyddio dull unfath ond hanner gyda chydannau Astudiaeth Gwers. Mae hyn yn golygu y byddai disgyblion grŵp rheoli sydd â sgoriau cyfartalog wedi cael y sgoriau uchaf pe bai eu hathrawon wedi defnyddio'r model Astudiaeth Gwers.

## Beth yw tystiolaeth effaith Ymchwil Astudiaeth Gwers

Canfu'r prosiect sylweddol 'London Schools Excellence Fund (LSEF)' gyda 96 ysgol yn Llundain bod defnyddio ymchwil Astudiaeth Gwers 'lefel ardal' i helpu datblygu cynlluniau dysgu a dulliau o addysgu Cwricwlwm Cenedlaethol Lloegr 2013 ar gyfer Mathemateg y canlynol:

- (i) cynyddodd ysgolion sy'n defnyddio gwers ymchwil eu safle cenedlaethol tra bod y rhai oedd yn cadw at fesurau traddodiadol yn gostwng
- (ii) roedd disgyblion yn aml yn dod ar draws rhwystrau i ddysgu nad oedd hyd yn oed athrawon profiadol wedi rhagweld ac arweiniodd hyn at ysgolion i barhau i ddefnyddio dulliau ymchwil Astudiaeth Gwers i helpu i lywio asesu a dysgu arfaethedig
- (iii) defnyddiodd ysgolion eu 'gwersi ymchwil' fel esiamplau o fewn eu cynlluniau dysgu ac fel adnoddau anwytho a hyfforddi i staff newydd
- (iv) Roedd arweinwyr ysgol ac athrawon yn gweld gwerth mawr mewn gweithio mewn cyfuniad o ddau gyfarfod dosbarth a chael tymor i astudio'r cwricwlwm, deunyddiau a dulliau o ymdrin â'r agweddau anodd eu dysgu o fathemateg a hefyd i gyflwyno'r astudiaethau gwersi a'r canfyddiadau i eraill
- (v) Helpodd effaith ddiwylliannol y gwaith hwn rhwng ysgolion i ddatblygu cyfoedion a chreu amodau sy'n meithrin datblygiad cymuned ddysgu. Ar ddiwedd y ddwy flynedd a ariennir parhaodd 60 o ysgolion i weithio fel hyn mewn ffordd hunan-drefnedig a chwbl wirfoddol a bu gwelliant parhaus yn eu mathemateg ac yng nghyrhaeddiad disgyblion (Dudley et al 2019a; Dudley et al. 2019b).
- (vi) Helpodd prosiect LSEF i alluogi un grŵp o ysgolion i sefydlu dull mwy parhaol fyth o ddatblygu proffesiynol ar y cyd, gan ffurfio cwmni ysgolion nid er elw o 60 o ysgolion gwladol gwahanol iawn – cynradd, uwchradd, cymuned, academi, ysgol rydd, cymorth gwirfoddol, ysgolion ysbyty ac ysgolion arbennig. O fewn tair blynedd i ffurfio hyn cafodd pob ysgol ei graddio'n dda neu'n rhagorol gan reoleiddiwr y llywodraeth - Ofsted.

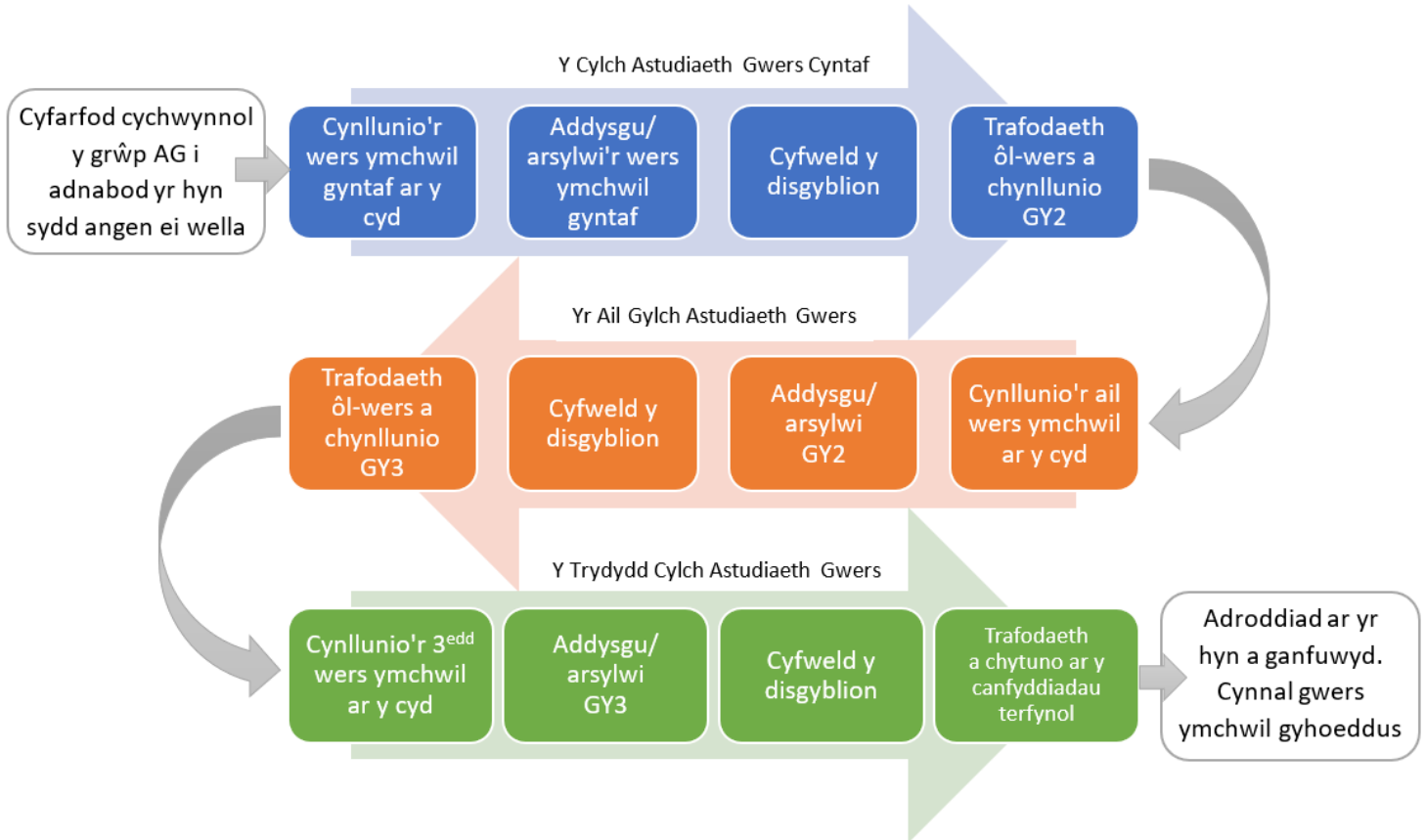
Yn ogystal â'r holl ddatblygiad hwn o ran y model ymchwil Astudiaeth Gwers mewn ysgolion, ar hyn o bryd mae trawsnewidiad cenedlaethol mewn sefydliadau addysg uwch a llawer o Gyngheiriau Ysgolion Addysgu (yn enwedig mewn perthynas ag Addysg Gychwynnol Athrawon. Defnyddir ymchwil Astudiaeth Gwers hefyd gan athrawon sy'n gweithio gyda phlant ag anghenion addysgol arbennig i greu asesiadau a chefnogaeth o ansawdd uchel ac i ddatblygu cwricwla priodol, hygyrch.

Mae systemau ysgolion mewn awdurdodau lleol a MATS yn defnyddio ymchwil Astudiaeth Gwers yn gynyddol i wella safonau ar draws ysgolion ac mewn cylchoedd polisi mae yna ddi-ddordeb cynyddol y potensial ar gyfer ymchwil 'agos at ymarfer' o ansawdd uchel (y mae ymchwil Astudiaeth Gwers yn ei grisialu) i glosio at ymchwil a datblygu polisi.

## b. Rhoi Cychwyn ar Astudiaeth Gwers

Ffig. 1 Y Broses Ymchwil Astudiaeth Gwers

'Fe wnaeth fy ngalluogi i weld pethau yn fy stafell ddosbarth yn wahanol'



Mae Ffigur 1 yn nodi'r broses YMCHWIL ASTUDIAETH GWERS. Y cam cyntaf yn y cylch coch yw'r cyfnod astudio cychwynnol lle mae'r grŵp AG yn sefydlu'r ffocws ar gyfer yr ymchwil ac yn pennu'r cynnig ymchwil a chwestiynau ymchwil (Gweler tudalen 10). Mae pob un o'r blociau llorweddol yn gylch gwera ymchwil o'r Astudiaeth Gwers. Nid yw ymchwil Astudiaeth Gwers yn dod i ben ar ôl un wers ymchwil yn unig. Yr hyn sy'n digwydd yn y wers ymchwil gyntaf (RL1) yw eich bod yn aml yn cael eich galluogi i weld bylchau rhwng y disgyblion a gwrthrych y dysgu yn llawer cliriach - oherwydd proffwydoliaethau a gwirio disgyblion. Mae hyn yn eich galluogi i ddylunio ail wers (RL2) lle rydych chi'n gallu cael cyfatebiaeth well rhwng dull ac anghenion. Yng ngwers ymchwil 3 rydych chi'n mynd i'r afael ag unrhyw faterion sy'n weddill a hefyd yn mireinio a hogi agweddau llwyddiannus ar wers ymchwil 2 i'w profi ymhellach. Erbyn hyn mae'r mwyafrif helaeth o grwpiau ymchwil Astudiaeth Gwers wedi datblygu rhywbeth a fydd yn cael ei ymgorffori yn eu haddysgu yn y dyfodol, eu cynlluniau dysgu ac y gellir eu rhannu ag eraill.

**Sylwer:** Nid yw gwera ymchwil 2 a 3 yn ailbobiad diwygiedig o wers ymchwil 1. Maen nhw'n wersi gwahanol. Yn gyffredinol gydag ymchwil Astudiaeth Gwers byddwch yn defnyddio'r un dosbarth i ddatblygu agwedd o ddysgu (megis cysyniad, sgil neu bwynt deall) y mae angen ei dysgu i'r dosbarth. Felly, mae gwera ymchwil yn codi a datblygu'r agwedd hon mewn gwera dilynol. Er enghraifft, efallai eich bod wedi cyflwyno sgil/cysyniad yng ngwers ymchwil 1 ac yna yn ei datblygu a / neu ei ddyfnhau yng ngwers ymchwil 2 a 3. Y peth gorau yw gwneud hyn mewn cyfnod o dair wythnos. Yn anaml iawn gall grwpiau ymchwil Astudiaeth Gwers ddylunio gwera ymchwil i'w dysgu mewn tri dosbarth cyfochrog o fewn ychydig wythnosau i bob un (efallai mewn ysgol mynediad chweched dosbarth). Yn yr achos hwn gallant yn wir weithio ar ailgynllunio'r un wers. Mae'r fersiwn flaenorol yn aml yn esgor ar fwy o fanteision wrth i ni weld y datblygiad dysgu dros amser.

## Beth sydd wedi gweithio'n dda?

### Fel "arweinydd ysgol"

Dewiswch grŵp o athrawon - mae tri yn gweithio'n dda - sy'n debygol o fwynhau'r her o ddechrau dull dysgu proffesiynol newydd yn yr ysgol. Mae Astudiaeth Gwers yn gweithio'n dda pan fo aelod o'r uwch dîm ynghlwm, a bod cymysgedd o brofiad dysgu gan yr athrawon.

Gall cynnwys arbenigwr pwnc fod yn allweddol. Os yw maes ffocws yr Astudiaeth Gwers yn flaenoriaeth i'r holl ysgol a bod arbenigedd mewnol yn gyfyngedig mae'n bosibl dod ag arbenigwr yno i ymuno â grŵp Astudiaeth Gwers am o leiaf un gyfres YMCHWIL ASTUDIAETH GWERS o dair gwers ymchwil a'r sesiwn 'agored' neu rannu gwybodaeth (gweler isod T. 8).

Trefnwch gyfarfod gyda nhw i amlinellu disgwyliadau a rheolau sylfaenol sy'n galluogi pobl i deimlo'n rhydd i **fentro** a pheidio â theimlo eu bod yn cael eu gwyllo. Mewn Astudiaeth Gwers mae pob aelod o'r grŵp yn ennill statws cyfartal – fel dysgwyr proffesiynol (gweler protocol y grŵp dros y dudalen)

Creu amser iddynt adolygu'r deunyddiau a'r dulliau gweithredu sy'n cael eu defnyddio ar hyn o bryd, archwilio gwaith plant ac ymchwil eto i nodi neu ddatblygu dulliau y byddwch yn eu treialu ar y cyd.

Defnyddiwch ddiwyg Astudiaeth Gwers gyffredin i gynllunio gwersi, arsylwi a dadansoddi. (Mae enghreifftiau y gallwch eu defnyddio yn y llyfryn hwn) a hefyd gwneud yn siŵr bod y nodiadau maen nhw'n eu cadw o'u harsylwadau a'u trafodaethau yn ddarllenadwy ac yn llawn.

Defnyddiwch Lyfr Gwaith ymchwil Astudiaeth Gwers (gallwch ei lawrlwytho o [www.lessonstudy.co.uk](http://www.lessonstudy.co.uk) fel ffordd o'u helpu i reoli'r broses Astudiaeth Gwers a'r holl ddata y maent yn ei gasglu

Rhowch amser *penodol* i athrawon (awr o leiaf) i gynllunio'r wers ymchwil gyntaf.

Gwarchod eu hamser ar ddiwrnod y wers ymchwil a gwneud yn siŵr y gallant gael trafodaeth ar ôl gwers yn syth neu'n fuan ar ôl cyflawni'r wers ymchwil yn ddigon hir i ddechrau ar gynllunio'r wers ymchwil nesaf.

Cymerwch ddiddordeb didwyll mewn sut mae'r broses yn mynd.

Gwnewch yn siŵr bod gan y grŵp Astudiaeth Gwers gyfleoedd pwrpasol i rannu'r dulliau y maent wedi'u datblygu gyda chydweithwyr eraill - cyfarfod staff, cyfle hyfforddi neu wers ymchwil agored.

Defnyddiwch yr aelodau hyn o'r grŵp fel Hyrwyddwyr Astudiaeth Gwers i gynnull a datblygu'r grwpiau Astudiaeth Gwers nesaf .

Datblygu a chadw at brotocol Grŵp Astudiaeth Gwers cyn cychwyn arni (Gweler yr enghraifft isod).

### Nodiadau

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## Ymchwil Astudiaeth Gwers: Protocol Grŵp Dysgu Awgrymadwy

Datblygwyd y protocol hwn yn ystod y peilot cenedlaethol i helpu i greu disgwyliadau cyffredin ymhlith aelodau'r grŵp Astudiaeth Gwers. Mae mabwysiadu protocol o'r fath yn helpu'r grŵp i ffurfio perthynas waith dda sy'n helpu aelodau i rannu syniadau, pryderon, heriau a meddyliau heb ofni beirniadaeth. Mae'r holl gymorth hwn yn defnyddio 'sgwrs archwiliol' gan y grŵp sydd yn ei dro yn cynorthwyo athrawon i 'ddysgu mewn modd ystyrlon' (Vermunt et al., 2019) a darganfod a rhannu gwybodaeth ymarfer newydd.

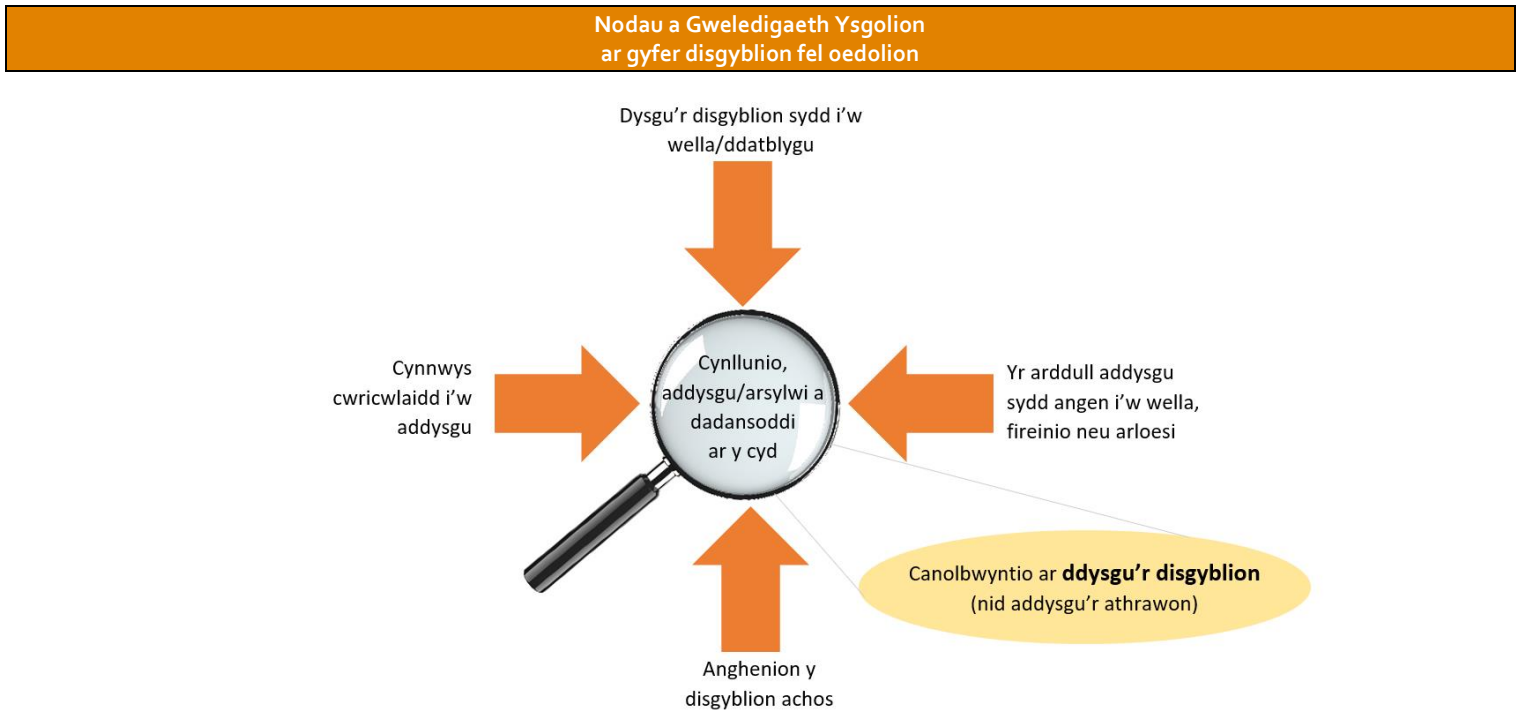
Ar bob cam yn yr Astudiaeth Gwers hon byddwn yn gweithredu yn ôl y canlynol:

- Mae pob aelod o'r grŵp yn gyfartal fel dysgwyr beth bynnag fo'u hoedran, profiad, arbenigedd neu rôl yn yr ysgol (neu y tu hwnt)
- Mae cyfraniadau pawb yn cael eu trin â pharch cadarnhaol diamod. Nid yw hyn yn golygu na fyddant yn destun dadansoddi, amheuaeth na her, mae'n golygu na fydd unrhyw un yn cael ei wneud i deimlo'n ffôl am fentro awgrym. Awgrymiadau yn aml sy'n gwneud i chi deimlo'n ffôl neu'n fregus sydd o'r gwerth mwyaf ac yn arwain at y dysgu mwyaf.
- Byddwn yn cefnogi pwy bynnag sy'n dysgu'r gwers(i) ymchwil ac yn gwneud arsylwadau ffyddlon, gan gofnodi cymaint ag sy'n bosibl yr hyn mae disgyblion yn ei ddweud a gwneud
- Byddwn yn defnyddio cyfarpar cyffredin ar gyfer Astudiaeth Gwers – cynllunwyr, sbardunau i gyfweld disgyblion a dulliau o rannu canlyniadau â'i gilydd
- Byddwn yn defnyddio gwaith y disgyblion a sylwadau cyfweld i lywio'r drafodaeth ar ôl gwers ochr yn ochr ag arsylwadau
- Byddwn yn defnyddio'r llif trafod ôl-wers (gweler tudalen 14), gan ddechrau drwy drafod beth wnaeth pob disgybl achos o'i gymharu â'r hyn a ragwelwyd gennym a gadael i'r drafodaeth lifo oddi yno (Gweler tudalen 13)
- Byddwn yn gwrandao ar ein gilydd ac arnom ni ein hunain pan fyddwn yn siarad ac yn adeiladu ar y drafodaeth, gan wneud awgrymiadau, codi rhagdybiaethau, ymhelaethu, cymhwyso ac ar bob adeg bod yn atebol i'n nodau gwers, ein disgyblion achos a'n data arsylwi a data gwersi ymchwil eraill
- Byddwn yn rhannu'r hyn rydyn ni'n ei ddysgu – ein gwybodaeth am arferion newydd - gyda'n cydweithwyr mor gywir ac mor eglur ag y gallwn ac yn y fath fodd y gallant elwa arno a rhoi cynnig arni eu hunain
- Byddwn yn rhannu nodau a deilliannau ein HAstudiaeth Gwers gyda'n disgyblion yn briodol, ar sail oeddrannau a chyfnodau datblygu. Bydd eu barn, eu syniadau a'u safbwyntiau yn cael eu trin â pharch cadarnhaol cyfartal.

Wedi'i lofnodi a'i ddyddio gan aelodau grŵp yr Astudiaeth Gwers.



Ffigur 2. Dod â'ch dadansoddiad o'ch cwricwlwm a dysgu eich disgyblion at ei gilydd i ffurfio eich gosodiad ymchwil.



Mae Ffigur 2 yn dangos dod â'r astudiaethau rydych chi wedi'u gwneud at ei gilydd am eich cwricwlwm, deunyddiau ac addysgu, eich dadansoddiad o ddysgu ac anghenion eich disgyblion yn ogystal ag unrhyw ddulliau y mae eich ymchwil yn awgrymu y gallai fod yn ffrwythlon wrth wella agweddau ar y rhain. Dyma sail eich ffocws a nod eich ymchwil. Bydd eich cwestiwn ymchwil fel arfer yn symud ymlaen o 'Sut allwn ni wella dysgu ein disgyblion mewn (maes cwricwlaidd) er mwyn iddynt wneud cynnydd gwell i 'A ellir defnyddio (y dull(iau) gweithredu a dreialwyd yn ein gwersi ymchwil) i wella dysgu ein disgyblion o (maes cwricwlaidd)?'

Mae ysgolion Siapan yn rhoi llawer mwy o sylw i'r mathau o berson y maen nhw am i'w disgyblion dyfu iddo. Mae'r rhain wedi'u gosod yn eu nodau a'u gweledigaeth a byddant fel arfer yn un o'r meini prawf a ddefnyddir gan grwpiau Astudiaeth Gwers wrth wneud eu hymchwil. Felly, os ydynt am i'w disgyblion ddatblygu 'cariad at fyd natur' gall hyn fod yn agwedd ar 'well dysgu' *waeth beth* yw'r maes cwricwlaidd.

Ffigur 4. Materion ar gyfer arweinwyr ysgol wrth optimeiddio dysgu drwy reoli arbenigedd yn yr Astudiaeth Gwers.

**Rheoli arbenigedd Astudiaeth Gwers: arbenigwyr, cyd-weithwyr gwybodus a sylwebwyr arbenigol**

Mae'n debyg y bydd tri athro amhrofiadol sy'n cynnal Astudiaeth Gwers yn gwneud fawr o niwed ond yn annhebygol o ddatblygu fel y gallen nhw gydag arbenigwr ym maes y cwricwlwm, grŵp oedran (neu nodwedd arall yr Astudiaeth Gwers dan sylw) yn ymuno â'r grŵp fel aelod llawn. Os nad yw'r arbenigedd perthnasol ar gael yn yr ysgol yna mae'n werth dod â rhywun arall gwybodus i ymuno â'r grŵp. Mae hyn yn debygol o gael mwy o effaith nag ychydig o sesiynau DDP ar ôl ysgol. Mae'n bosib y bydd gofyn i arbenigwr o'r fath wneud sylw hefyd ar wers ymchwil agored. Fodd bynnag, gall gorddibyniaeth ar hyn leihau annibyniaeth athrawon yn eu hymchwil am eu bod yn aros am y farn arbenigol.

Mae gwybodaeth arbenigol am y disgyblion penodol hefyd yn hanfodol. Mae Ffigur 4 yn awgrymu dull o ddadansoddi a rheoli'r cydbwysedd hwn o arbenigedd ar gyfer y canlyniadau gorau posibl.

Gwybodaeth arbenigol o'r **disgyblion hyn fel dysgwyr**

	ISEL	UCHEL
ISEL	Cynnwys arbenigwr pwnc er mwyn iddi/iddo ddeall anghenion dysgu'r disgyblion a'r athrawon	Cynnwys arbenigwr pwnc allanol yn y grŵp AG neu o leiaf fel cyngorydd i'r grŵp.
UCHEL	Cynnwys athro/athrawes gyda gwybodaeth flaenorol o'r disgyblion hyn yn y grŵp AG yn ogystal ag arbenigwr pwnc mewnol.	Cynnwys athrawon gydag arbenigedd yn y <i>ddau</i> ar y cychwyn; eraill i ymuno mewn Astudiaethau Gwers diweddarach.

*Hyd yn oed os ydy gwybodaeth o'r pwnc/disgyblion i'w weld yn dda, adolygwch ganfyddiadau pob cylch a gofynnwch "a fyddai mwy o arbenigedd o gymorth?"*

## e. Dysgu'r wers ymchwil gyntaf

*'Beth sy'n bwerus iawn yw bod pobl yn teimlo oherwydd eu bod wedi cynllunio gyda'i gilydd, roedd hi'n iawn pe bai'n mynd o'i le.'*

### Beth sy'n gweithio

Defnyddiwch y cynllunydd gwersi ymchwil ar y dudalen ganlynol, neu'n well fyth y Gweithlyfr Ymchwil Astudiaeth Gwers i gynllunio'r wers ymchwil. (Mae'n gweithio orau wedi'i chwyddo i faint A3). Mae hefyd yn gweithredu fel y ddalen arsylwi (os caiff ei chopïo a'i darparu i'r arsylwyr yn y wers ymchwil) a dyma'r pwynt cyfeirio allweddol ar gyfer y drafodaeth ar ôl y wers.

Esboniwch wrth eich disgyblion eich bod chi'n ceisio gwella'r ffordd rydych chi'n eu helpu i ddysgu a dyna pam mae yna dri athro yn arsylwi, gwneud nodiadau a siarad â rhai pobl ar ôl y wers. Esboniwch y byddwch chi'n rhannu gyda nhw beth rydych chi'n ei ddarganfod a chael eu barn.

Cymerwch ofal go iawn dros gydasesu'r camau y mae'r tri disgybl achos yn gweithio ynddynt. Gallwch gyfeirio at y deunyddiau Asesu Cynnydd Disgyblion. Mae'n bwysig iawn bod y grŵp yn ysgrifennu'n glir yr hyn maen nhw eisiau i bob disgybl allu ei wneud yn y maes ffocws erbyn diwedd y wers a'r hyn y byddant yn chwilio amdano fel tystiolaeth o hyn.

Gan fod y wers ymchwil wedi'i chynllunio ar y cyd, mae'n eiddo i'r grŵp i gyd. Mae hyn yn golygu bod y ffocws ar gyfer yr arsyllwyr yn llai ar yr athro a mwy ar y dysgwyr – yn enwedig y disgyblion achos. Dylen nhw gymryd tro yn y wers ymchwil gan dreulio peth amser fel pe baent yn canolbwyntio'n fanwl ar ddisgybl achos ac yna'n edrych yn fwy cyffredinol i ganiatáu sylwi ar grŵp mwy neu'r dosbarth cyfan ar adegau eraill.

Dylai arsyllwyr geisio dal sylw ar ymatebion y disgyblion achos ar wahanol bwyntiau yn y wers – a sut maen nhw'n cyfateb neu'n wahanol i'r hyn a ragwelwyd ar y cam hwnnw. Sylwch hefyd ar unrhyw ddigwyddiadau tyngedfennol. Os oes patrwm cyffredin (e.e. mae pob disgybl achos wedi camddeall rhywbeth yn yr un ffordd) nodwch hynny yn y golofn ar y dde.

Rhowch yr amser nesaf at bob nodyn os gallwch chi.

Yn y casgliad, edrychwch am y dystiolaeth o gynnydd ar gyfer pob disgybl yn erbyn yr hyn a gynlluniwyd a'r graddau y maent yn cael eu cyflawni. Beth yw'r prif bwyntiau ar gyfer y wers nesaf i'r disgyblion achos, eu grwpiau neu'r dosbarth? Beth efallai hoffech chi ofyn iddyn nhw yn eu cyfweiliad ar ôl y gwrs? Nodwch hyn o dan 'meddyliau cychwynnol' ar waelod y dudalen.

### Nodiadau

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

Er mwyn gwneud yn fawr o'r cyfleoedd i'ch grŵp Astudiaeth Gwers ddefnyddio 'sgwrs archwiliadol' i gynorthwyo 'cyd-weithio' dylech ddefnyddio 'rheolau siarad sylfaenol' (Mercer 2010) fel y rhai a nodir ar dudalen 17. Mae hyn yn llywodraethu'r drafodaeth ar ôl y wers ac mae angen dadansoddiad o ddysgu a ragwelir a gwirioneddol pob disgybl achos yn strwythur y drafodaeth.

Pan fyddwch yn dechrau'r sgwrs archwiliadol honno a'r dysgu 'sy'n canolbwyntio ar ystyr' mae'n cynhyrchu ymhlith y grŵp wrth i chi ddamcaniaethu am yr hyn a allai fod wedi gweithio'n fwy effeithiol ar bwyntiau penodol, rydych chi mewn gwirionedd yn dechrau cynllunio agweddau allweddol ar y wers ymchwil nesaf.



Taflen gynllunio, arsylwi a thrafod gwersi ymchwil		Pwnc	Ffocws Dysgu		Athro /arsyllwr		
Beth yn union yw'r wers ymchwil hon yn ceisio ei dysgu? (gall fod yn rhan o ddilyniant addysgu hirach) Erbyn diwedd y wers hon bydd disgyblion yn gallu ..... a chawn wybod hyn pan fydd..							
Pa dechneg dysgu neu addysgu yw'r wers ymchwil sy'n anelu at ei datblygu? Rydyn ni'n gobeithio gwella...							
Cyrhaeddiad presennol a Meini prawf llwyddiant Disgrifiwch yr hyn rydych yn chwilio amdano ohonynt erbyn diwedd gwersi yn yr agwedd a nodwyd	Disgybl achos .....		Disgybl achos B .....		Disgybl achos C .....		
	Maen prawf llwyddiant ar gyfer y ffocws hwn		Maen prawf llwyddiant ar gyfer y ffocws hwn		Maen prawf llwyddiant ar gyfer y ffocws hwn		
<b>Cam dilyniant gwersi</b>	Sut rydych yn rhagweld y bydd disgybl(ion) achos A yn ymateb	<i>Sut maen nhw'n ymateb</i>	Sut rydych yn rhagweld y bydd disgybl(ion) achos B yn ymateb	<i>Sut maen nhw'n ymateb</i>	Sut rydych yn rhagweld y bydd disgybl(ion) achos C yn ymateb	<i>Sut maen nhw'n ymateb</i>	Patrymau /materion
<b>Cam ...</b> (amser bras)							
<b>Cam ...</b> (amser bras)							
<b>Cam olaf ...</b> (amser bras)							
Beth roedden nhw'n gallu ei wneud? (Pa gynnydd maen nhw wedi'i wneud a sut ydych chi'n gwybod?)							
Meddyliau cychwynnol							

## f. Cyfweld disgyblion ar ôl gwera

### Beth sy'n gweithio

Yn aml iawn, bydd grwpiau Ymchwil Astudiaeth Gwers yn cyfweld â grŵp o ddisgyblion – a all gynnwys y disgyblion achos - wedi'r wers ymchwil i gael eu safbwyntiau ar yr hyn a weithiodd iddyn nhw, beth oedden nhw'n teimlo eu bod wedi'i dysgu a sut maen nhw'n credu y gellid newid gwera pe bai'n cael ei dysgu eto i ddsbarth arall er mwyn gwneud iddo weithio'n well fyth.

Dylai'r cyfweliad fod yn fyr (dim mwy na 5 munud) a gellir ei wneud gyda'r holl ddisgyblion achos mewn grŵp neu yn unigol.

Ceisiwch gynnal y cyfweliad gyda'r disgyblion wedi'r wers ar y cyfle cyntaf - yn ddelfrydol ar ddiwedd y wers.

Ceisiwch gofnodi rhai o'u hunion eiriau yn eich nodiadau.

Mae rhai pobl yn cynnal y cyfweliad disgybl ar ôl y wers ymchwil gyda disgyblion eraill ond sydd yn yr un grŵp o dri dysgwr â'r disgyblion achos. Gall hyn helpu gyda rhoi sawl ochr i ganfyddiadau – ond gall hefyd gymhlethu'r set ddata.

### Nodiadau

*... maen nhw [disgyblion] yn dechrau cymryd perchnogaeth o'r holl broses ddysgu, maen nhw'n cymryd cyfrifoldeb amdano a hefyd maen nhw'n cael cymorth. Mae'n anhygoel achos ... maen nhw'n ymgysylltu â ni, wrth ein helpu ni i'w helpu nhw i ddysgu. Anhygoel a dweud y gwir, anhygoel!!'*

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Ffigur 4. Enghreifftiau o gwestiynau cyfweliad ôl-wers gyda'r disgyblion

Beth wnest ti fwynhau fwyaf am y wers honno?

Beth wnest ti ei ddysgu? (Beth all di ei wneud nawr na allet chi ei wneud. Beth all di ei wneud yn well? Sut mae'n well?)

Pa agwedd o'r addysgu weithiodd orau i ti?

Os yw'r un wers yn cael ei dysgu i grŵp arall beth fyddet ti'n newid. Pam fyddet ti'n newid yr agwedd honno?

Wrth i chi ennill mwy o brofiad gydag Astudiaeth Gwers, gallwch deilwra'r rhain i gyd-fynd a'r wers ymchwil, y disgyblion, a ffocws yr Astudiaeth Gwers rydych yn ei gynnal.

## g. Trafodaeth yn dilyn y wers ymchwil

*'... mae'n rhyfeddol faint rydych chi'n ei ddysgu drwy gyfnewid eich syniadau, felly wrth fy herio, mae'n rhaid i mi gyfiawnhau pam rwy'n credu y dylem wneud hyn yn y ffordd arbennig hon a thrwy hynny mae'n cryfhau eich gwybodaeth eich hun mewn gwirionedd ac yn eich cael i le na allech*

### Beth sy'n gweithio

Dewch at eich gilydd cyn gynted ag y gallwch chi ar ôl y Wers Ymchwil (ac yn sicr ddim hwyrach na 24 awr wedyn). Efallai yr hoffech chi adolygu rhinweddau canlynol trafodaeth lwyddiannus ar ôl Gwers Ymchwil.

- a. Bod yn agored i safbwyntiau ac awgrymiadau beirniadol
- b. Ffyddlondeb i arsylwi data a dim esgusodi methiant
- c. Edrych ar y drafodaeth wedi'r wers fel cyfle dysgu ar y cyd
- d. Nodau clir a chwestiynau o'r daflen gynllunio/arsylwi
- e. 'Cymedrolwr' dynodedig ar gyfer y drafodaeth (cadeirydd sy'n gallu arwain y drafodaeth yn gadarnhaol, ) rôl y gellir ei chyfuno a swyddogaeth:
- f. 'Cynghorydd,' (sylwebydd terfynol) a'i rôl yw crynhoi'r hyn a ddysgwyd o'r drafodaeth, er mwyn i'r grŵp ac eraill y tu hwnt i'r grŵp allu gweithredu arno. Gall y person hwn fod o'r tu allan i'r ysgol ac yn arbenigwr yn y maes cwricwlwm dan sylw. (Takahashi, 2005).

Y peth pwysicaf i'w gofio serch hynny yw bod angen i lif y dadansoddiad ddechrau gyda'r arsylwadau a wnaed o'r hyn a ddysgwyd gan y disgyblion achos (a disgyblion eraill) cyn mynd i'r afael â'r addysgu (Gweler Ffig 3 isod). Mae hyn yn cadw'r ffocws ar ddysgu disgyblion a dim ond ar ddysgu athrawon sy'n codi o hyn ac yn lleihau'r duedd i drafodaethau arsylwi gwersi ddod yn adborth ar addysgu (y gall athrawon deimlo ei fod yn feirniadol ei natur ac nid yn ffafriol i ddysgu athrawon (Gweler Ffig 3 drosodd).

Arwyddo a dyddio'r cofnod.

Cadwch y nodiadau mewn log dysgu proffesiynol yn yr ystafell athrawon.

### Nodiadau

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

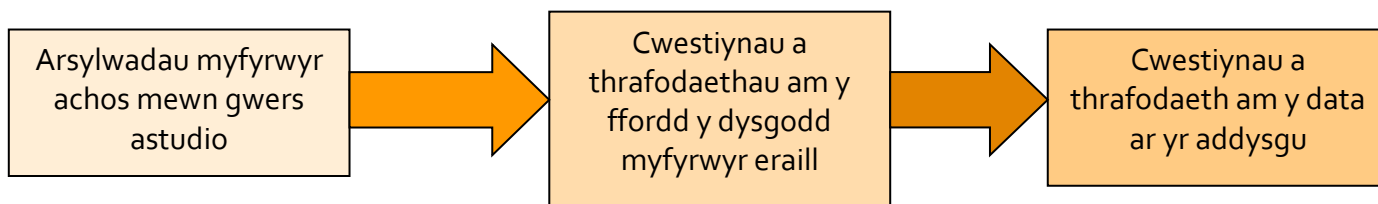
---

---

---

---

Ffigur 5. Rheolau Sylfaenol ar gyfer siarad yn y Draffodaeth Gwersi Ôl-Ymchwil



(Dudley, P., 2012)

Gellir defnyddio'r cofnod enghreifftiol isod i gofnodi'r draffodaeth ôl-wers:

Cofnod Trafod Ôl-Wers			
	Disgybl achos A	Disgybl achos B	Disgybl achos C
Pa gynnydd wnaeth pob disgybl? Oedd hyn yn ddigon?  Beth am rai eraill yn y grŵp o ddysgwyr maent yn eu cynrychioli?			
Sut gwnaeth y dull cwricwlaidd neu addysgeg a ddatblygwyd helpu neu rwystro? (Efallai tipyn o'r ddau)  Beth oedd yn annisgwyl?			
Pa agwedd(au) o'r wers dylid eu haddasu y tro nesaf i wella cynnydd pawb	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>		
Felly beth ddylen ni roi cynnig arno y tro nesaf?	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>		

Blaenlythrennau..... Dyddiad.....



## Cofnod o asesiad cynnydd mewn Astudiaeth Gwers

Gellir defnyddio'r ffurflen isod i grynhoi'r cynnydd achos mae disgyblion a disgyblion eraill yn ei gwneud ar draws y tair Astudiaeth Gwers mewn perthynas â'r meini prawf llwyddiant yr oeddech wedi cytuno ar eu cyfer ym mhob un o'r tair gwers ymchwil.

Cyfanswm nifer y disgyblion yn y dosbarth .....

Disgybl(ion) Cyfanswm nifer y disgyblion yn y dosbarth .....	Meini prawf llwyddiant wedi'u bodloni	Meini prawf llwyddiant a ragorwyd arnynt	Bydd angen dilyn help neu ail-addysgu
<b>GY1</b>			
Disgybl achos A			
Disgybl achos B			
Disgybl achos C			
Rhif yn y dosbarth yr oeddem yn disgwyl ei gael..			
Rhif yn y dosbarth a oedd mewn gwirionedd ..			
<b>GY2</b>			
Disgybl achos A			
Disgybl achos B			
Disgybl achos C			
Rhif yn y dosbarth yr oeddem yn disgwyl ei gael..			
Rhif yn y dosbarth a oedd mewn gwirionedd ..			
<b>GY3</b>			
Disgybl achos A			
Disgybl achos B			
Disgybl achos C			
Rhif yn y dosbarth yr oeddem yn disgwyl ei gael..			
Rhif yn y dosbarth a oedd mewn gwirionedd ..			

## h. Rhannu'r canlyniadau'n ffurfiol neu'ch Astudiaeth Gwers gyda gweithwyr proffesiynol eraill

*'Oherwydd bod y math nodweddiadol o athro yn hynod o brysur, maen nhw eisiau gweld y bydd yr hyn rydych chi'n ei gyflwyno o ddefnydd iddyn nhw ac felly mae pytauu byrion, gyda fideo yn help mawr i hynny.'*

### Beth sy'n gweithio

O'r cychwyn cyntaf, ceisiwch drefnu cyfle i'r grŵp rannu gyda chydweithwyr yr hyn y bu iddynt ei wneud, ei ddysgu a'i fireinio wedi iddynt gwblhau eu HAstudiaeth Gwers, yn enwedig yn y dull allgyrsiol neu addysgegol allweddol sy'n cael ei ddatblygu. Os yw pobl yn gwybod ymlaen llaw y bydd yn rhaid iddyn nhw rannu eu canfyddiadau ag eraill, yna byddan nhw'n cofio hyn drwy gydol yr achos. Mae hyn yn helpu'r grŵp Astudiaeth Gwers i gadw eu ffordd o feddwl a'u canfyddiadau'n glir, ac yn haws eu defnyddio a'u dyblygu gan eraill.

Mae fideos o'r gwersi ymchwil a lluniau digidol sydd wedi'u hymgorffori mewn cyflwyniadau PowerPoint yn ffordd boblogaidd o gyfleu ymarfer a phrosesau gwersi. (Bydd angen i chi sicrhau bod gennych bolisi ysgol ar ddefnyddio fideos a lluniau).

Trefnu cyfleoedd i aelodau grŵp Astudiaeth Gwers weithio gydag athrawon eraill er mwyn helpu i hyfforddi'r dechneg addysgol y maen nhw wedi esblygu, ei addasu neu ei fireinio.

Cofiwch fod cyfleu ac egluro ymarfer a'i wneud yn weladwy i eraill:

- (a) yn helpu'r rhai sy'n dysgu gan eu cyfoedion i wella eu harferion
- (b) yn gwella perfformiad y sawl sy'n gwneud yr egluro neu'r hyfforddi.

Mae hyn oherwydd ei fod yn gwneud yn weladwy beth sy'n aml yn wybodaeth ddealliedig o ymarfer - y mae athrawon yn ei ddefnyddio ond byth yn ei fynegi. Mae cyfleu hyn yn eu helpu i ddod yn fwy ymwybodol o'u gwybodaeth eu hunain ac felly'n fwy abl i'w wella ymhellach.

Dathlhwch a gwerthfawrogwch yr hyn sydd wedi ei ddysgu a'i rannu.

Creu 'wal ddysgu' yn yr ystafell athrawon lle gall grŵp Astudiaeth Gwers arddangos eu gwaith – lluniau, nodiadau, arsylwadau, canlyniadau trafod, cyfweiliadau disgyblion a chasgliadau petrus. Mae hyn yn creu llawer o siarad yn yr ystafell athrawon am ddysgu proffesiynol ymhell ar ôl i'r rhannu ffurfiol ddod i ben.

### Nodiadau

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



Mae tabl 1 uchod yn dangos, lle caiff amser penodol (ac eithrio amser addysgu) ei ddefnyddio i gynllunio, dadansoddi, ysgrifennu a rhannu gwybodaeth elfennau o dair Astudiaeth Gwers nodweddiadol gyda 3 athro, mae angen athro neu athrawes lanw i 6 gwers.

Cofiwch fod yr Astudiaeth Gwers yma wedi darparu dysgu proffesiynol penodol a gwerthfawr i dri athro ac y bydd athrawon eraill hefyd yn dysgu ac yn elwa ohono. Ond mae wedi gofyn am yr un ymrwymiad llanw ag anfon dau athro ar gyrsiau diwrnod cyfan.

Mae deg gwaith yr effaith ar ymarfer ac ar addysg disgyblion am ddwy ran o dair o'r gost yn ymddangos fel gwerth da. Mewn gwirionedd mewn arolwg sylweddol yn 2010 dywedodd bron pob athro a phennaeth eu bod yn teimlo bod ymholiad dosbarth cydweithredol yn werth da am arian. Fodd bynnag, dim ond tua 2% o athrawon a ddywedodd eu bod wedi profi hynny (Pedder ac Opfer, 2012).

Felly os yw bod yn gaethweision i deyrnasiad yr amserlen a'r matrices staffio yn golygu nad ydym yn galluogi ein grym addysgu i ddysgu a datblygu, yna mae angen i ni ddod o hyd i ffyrdd o greu'r amser a'r gofod ar gyfer yr astudiaethau gwersi hyn ac mae angen i ni argyhoeddi rhieni a llywodraethwyr bod hyn yn fuddiol i blant yn y pen draw. Efallai y bydd yn ddefnyddiol briffio rhieni ymlaen llaw os ydych chi'n defnyddio Astudiaeth Gwers am y tro cyntaf. Yn Siapan mae ysgolion yn cyhoeddi llyfrau blwyddyn o'u hastudiaethau gwersi i rieni, gan ddangos y gwelliannau y mae'r rhain wedi'u creu ar gyfer eu plant ac ar gyfer plant yn yr ysgol yn y dyfodol.

**Ymgorfforwch Astudiaeth Gwers i'ch polisiau fel ei fod yn dod yn weithdrefn arferol.**

Gall penaethiaid adran ymgorffori Astudiaeth Gwers i'w polisi addysgu a dysgu yn yr ysgol drwy greu polisi dysgu proffesiynol staff. Mae hyn yn rhoi hawl i athrawon ac eraill gael cyfleoedd dysgu proffesiynol a chyfleoedd DDP sy'n cynnwys y modelau sydd bellach yn cael eu cydnabod fel rhai sy'n cael yr effaith fwyaf ar ymarfer yn yr ystafell ddosbarth. (Gweler tudalen 3).

Mae'n bwysig cadw Astudiaeth Gwers ar wahân i fonitro perfformiad.

Un enghraifft lle'r oedd Astudiaeth Gwers yn cyfateb yn llwyddiannus i reoli perfformiad, ond eto ar wahân iddo, i gwblhau'r cyflwr ond ei bod yn cael ei chadw ar wahân oedd trin cymryd rhan mewn Astudiaeth Gwers a rhannu'r canlyniadau gyda chydweithwyr yn rhan bwysig o reoli perfformiad. Ni chafodd unrhyw ddyfarniadau perfformiad eu gwneud o'r Astudiaeth Gwers, ond cafodd ei rhannu'n gyhoeddus gydag athrawon eraill. Roedd y staff dan sylw, gydag Astudiaeth Gwers, wedi mynd i'r afael â'r meysydd lle'r oeddent yn teimlo'n llai hyderus yn hytrach na 'chwarae'n saff' mewn maes o gryfder addysgu cymharol sy'n digwydd yn aml mewn gwern a arsylwyr wrth reoli perfformiad.

**Nodiadau**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---







## Daw'r paragraffau canlynol o bapur a gyflwynwyd yng Nghynhadledd Flynyddol Cymdeithas Ymchwil Addysg y Byd yn Tokyo 2019.

### Sail ddamcaniaethol YMCHWIL ASTUDIAETH GWERS

Mae ymchwil Astudiaeth Gwers yn defnyddio theori dysgu cymdeithasol-ddiwylliannol ac wedi optimeiddio cyfleoedd yn fwiadol ar gyfer deialog broffesiynol a siarad yn y prosesau hyn. Dyfeisiodd yr athrawon yn yr astudiaeth beilot (Dudley, 2013) brotocolau er mwyn sicrhau bod pobl yn teimlo'n ddiogel i gyfrannu yn y trafodaethau hyn. Ym mhanel 1 isod, mae fersiwn o'r protocol a luniwyd yn wreiddiol yn ystod y peilot i sefydlu rheolau trafod sylfaenol y grŵp Astudiaeth Gwers.

Mae ymchwil Astudiaeth Gwers yn tynnu'n arbennig ar waith Mercer (1995) wrth helpu i ffurfio'r trafodaethau hyn. Dadansoddodd IDudley (2013) sgwrs am athrawon yn y grwpiau Astudiaeth Gwers wrth iddynt ddadansoddi gofynion cwricwlaidd neu waith dadansoddi dysgu myfyrwyr mewn gwrsi ymchwil ac wedi sefydlu bod athrawon ymchwil Astudiaeth Gwers mewn cyd-destunau'n defnyddio 'sgwrs archwiliol' i greu 'parthau rhyng-feddyliol' lle y codasant fodel gweithio cyffredin o'u gwrsi ymchwil nesaf (Dudley, 2013) drwy broses o 'ryng-feddwl' (Mercer, aid; 2000).

Yn ogystal, canfu fod athrawon, yn ystod y trafodaethau hyn, wedi profi '*pwytiau dysgu*' pan newidiasant eu credoau am ddyfarniad dull a dreialwyd mewn gwrsi ymchwil a diwygio eu gwybodaeth am gynnwys addysgegol yn unol â hynny. Yn aml roedd angen iddynt brofi nifer o bwytiau dysgu cysylltiedig cyn mabwysiadu safbwynt neu gred newydd yn ymwybodol mewn perthynas â'r addysgu a'r dysgu dan sylw. Digwyddodd y pwytiau dysgu hyn bron yn ddiethriad yn ystod dilyniannau o siarad archwiliadol. Digwyddasant - amlaf pan, yn ystod dilyniant o siarad archwiliadol, roedd y grŵp yn *damcaniaethu* am sut a pham roedd rhywbeth wedi llwyddo i gefnogi'r dysgu ar gyfer myfyriwr neu pam nad oedd wedi gwneud hynny. Digwyddasant gyda'r ail amledd uchaf pan oedd athrawon yn cymryd rhan mewn 'ymarfer' llafar o agweddau o'r wers y byddaf yn dod iddi'n hwyrach. Daeth astudiaeth debyg arall a gynhaliwyd ar draws 22 o ysgolion dros ddwy flynedd i'r casgliad bod trafodaethau rhwng athrawon mewn grwpiau ymchwil Astudiaeth Gwers yn hyrwyddo dysgu ystyrlon ymysg athrawon. (Vermunt, Vrikki, Warwick a Mercer 2017; Dudley, Xu, Vermunt a Lang, 2019b).

O fewn dysgu "ystyrlon" ymysg athrawon, mae ffocws athrawon nid yn unig ar ddysgu am "beth sy'n gweithio", ond hefyd ar "pam a sut mae pethau'n gweithio". Mae athrawon sy'n mabwysiadu'r ffordd hon o ddysgu yn cymharu gwaith gwahanol fyfyrwyr, yn meddwl sut mae gwrsi gwahanol yn ymwneud â'i gilydd, monitro cynnydd disgyblion, arbrofi gyda ffyrdd newydd o addysgu a cheisio deall sut mae myfyrwyr yn dysgu ac yn myfyrio ar eu harferion addysgu eu hunain. Mae'n ddull ansawdd uchel, dwys o ddysgu athrawon. Mae nodweddion Ymchwil Astudiaeth Gwers a allai esbonio'i effaith ar y math hwn o ddysgu athrawon yn cynnwys: Ymchwil Astudiaeth Gwers yn canolbwyntio'n gryf ar ddeall achosion dysgu disgyblion; chwilio am esboniadau ar gyfer camddealltwriaeth disgyblion; y radd uchel o berchnogaeth y mae athrawon yn teimlo eu bod yn eu dysgu eu hunain; a chanolbwyntio ar y pryd ar wybodaeth pwnc, addysgu, a dysgu disgyblion.

(Dudley et al. 2019b t 213).

Mae cyfran y dysgu sy'n canolbwyntio ar ystyr a nodwyd mewn grwpiau YMCHWIL ASTUDIAETH GWERS yn fwy na'r hyn a welir mewn mathau eraill o ddysgu athrawon.

Canfu Mercer (1995) fod y broffwydoliaeth ar gyfer 'sgwrs archwiliol' i hyrwyddo creu gwybodaeth yn cael ei hybu'n sylweddol gan y defnydd o 'reolau trafod' (fel y rhai sy'n amlwg yn y protocol trafod grŵp ymchwil Astudiaeth Gwers uchod). Mae rheolau sylfaenol eraill ar gyfer y math o drafod a geir yn y broses ymchwil Astudiaeth Gwers yn cynnwys *protocol trafod gwrsi ôl-ymchwil* sy'n arwain athrawon i drafod dysgu myfyrwyr achos (gweler y paragraff nesaf) ac yna myfyrwyr eraill yn y wers ymchwil cyn codi rhagdybiaethau neu dynnu casgliadau am yr addysgu. Mae hyn yn bwysig nid yn unig o ran ysgogi trafodaeth sydd wedi'i gwreiddio mewn tystiolaeth ac sy'n golygu dysgu athrawon sy'n canolbwyntio, mae'n bwysig hefyd am ei fod yn cadw ffocws y drafodaeth oddi wrth yr athro ac felly'n diogelu 'gofod diogel' y grŵp.

### Myfyrwyr achos

Mae elfen bwysig o kyozu kenkyu yn yr ymchwil Astudiaeth Gwers yn ymwneud ag adnabod tua thri 'myfyriwr achos' cyn cychwyn yr Astudiaeth Gwers. Gall y myfyrwyr hyn fod yn gynrychiolwyr o wahanol grwpiau dysgwyr yn y dosbarth. Os mai nod y wers honno yw datblygu dull newydd, er enghraifft, cyflwyno'r cysyniad mathemategol o 'gymhareb' i blant wyth oed, yna gall myfyrwyr yr achos gynrychioli (i) myfyrwyr y mae'r athrawon yn disgwyl y gallant ganfod hyn yn hawdd, (ii) y rhai y credant y gallai fod angen cefnogaeth ychwanegol ac addysgu pellach, a (iii) y myfyrwyr hynny sy'n perthyn i'r grŵp yn y canol. Fodd bynnag, os yw'r Astudiaeth Gwers yn canolbwyntio ar grŵp dysgwyr arbennig sy'n ei chael hi'n anodd mewn maes cwricwlwm, yna'r myfyrwyr achos fydd yn cael eu dewis o'r grŵp hwnnw. Bydd y grŵp gwrsi yn dylunio'r wers ymchwil gyda'r myfyrwyr hyn mewn golwg. Pan fyddant yn cyrraedd pwynt yn y cynllun gwrsi lle byddant yn aros yn y wers i fyfyrwyr gwblhau tasg cyn symud ymlaen i gam nesaf y wers, rhaid iddynt gytuno a chofnodi ar eu cynllun yr hyn y maent yn rhagweld y bydd angen i bob myfyriwr achos fod yn ei dweud, ei ysgrifennu, ei gasglu neu fel arall, i ddynodi iddynt ei bod hi neu ef yn barod i symud ymlaen i gam nesaf y wers.

Mae'r 'rheol sylfaenol' hon yn aml yn amlygu gwahaniaethau sylweddol rhwng disgwyliadau aelodau'r grŵp mewn perthynas â'r ymddygiad myfyrwyr a ragwelir ac yn aml hefyd mewn perthynas ag union natur y gwrthrych dysgu (OL) a ddatgelwyd yn fanwl drwy'r angen i lunio'r meini prawf llwyddiant hyn ar y cyd ar gyfer pob myfyriwr achos. Yn ystod trafodaeth ôl-ymchwil y myfyrwyr achos a ddisgrifir uchod, mae grwpiau yn cymharu eu rhagfynegiadau cynharach ar y cyd â'r hyn y gwelwyd pob myfyriwr achos yn ei wneud mewn gwirionedd ac maent yn ceisio esbonio unrhyw

wahaniaethau. Mae'r sgwrs hon yn hybu'n gryf ystyr dysgu athrawon sy'n canolbwyntio ar athrawon wrth iddynt gymharu eu tystiolaeth a cheisio gwneud synnwyr pam na ddysgodd myfyriwr fel y rhagwelwyd, yn ogystal wrth gwrs, â'r hyn y gallai'r grŵp fod wedi'i wneud yn wahanol neu y dylent geisio ei wneud yn y dyfodol er mwyn helpu'r plentyn i oresgyn rhwystr i lwyddiant. Maen nhw hefyd yn trafod dysgu myfyrwyr eraill yn y dosbarth ac o'r dosbarth yn ei gyfarwydd ac maen nhw'n aml yn darganfod myfyrwyr eraill yn y dosbarth (neu'n sylweddoli bod myfyrwyr mewn dosbarthiadau eraill) gyda materion dysgu tebyg y maen nhw'n teimlo efallai eu bod nhw nawr yn gallu helpu yn yr un ffordd.

Yr hyn sy'n ddiddorol iawn mewn perthynas â myfyrwyr achos yw, er gwaethaf gwybod bod y myfyrwyr hyn yn dda, y bydd grŵp ymchwil Astudiaeth Gwers bron bob amser yn darganfod gwybodaeth newydd bwysig am ddysgu neu lefelau gweithredu eu hachos yr oeddent wedi meddwl o'r blaen eu bod yn dra gwahanol. Mae hyn wrth gwrs yn golygu bod eu hasesiad o'r myfyriwr yn newid yn ddramatig a gellir addasu'r addysgu dilynol yn gyflym ar eu cyfer.

### Cyfes o dair gwers ymchwil

Mae'r darganfyddiadau hyn am fyfyrwyr yn tueddu i ddigwydd yn y wers ymchwil gyntaf cyntaf. Felly mae angen cynnal fersiwn ddiwygiedig o'r wers gyntaf honno yng ngoleuni'r wybodaeth newydd hon am y myfyrwyr sy'n esgor ar ail ac yn aml trydedd wers ymchwil fel y gall cylchoedd pellach o ddylunio gwersi ddiwydd a chael eu hastudio.

Mae'r model ymchwil Astudiaeth Gwers felly yn caniatáu tri chylch gwers ymchwil. Defnyddir y cyntaf yn aml at ddibenion 'ailgodi' – er mwyn deall y materion dysgu a'r myfyrwyr yn well. Bydd yr ail RL yn ailbrofi'r dyluniad ond gyda gwell gêm i anghenion gwybyddol myfyrwyr tra bod trydydd RL yn creu cyfle i brofi neu i ail-brofi rhagdybiaethau a godwyd yn y ddau gyntaf ac yn aml i ail-gymell ac ennyn diddordeb myfyrwyr sydd wedi profi anawsterau.

### Ennyn a harneisio gwybodaeth ymarfer ddealedig

Mae rhagweld cyfle pellach i addasu eu haddysgu mewn gwers ymchwil ddilynol yn arwain at un o nodweddion pwysicaf ymchwil Astudiaeth Gwers, sef ennyn a harneisio gwybodaeth ddealedig athrawon. Mae tystiolaeth gan gynllunio gwers ymchwil a thrafodaethau ôl-wers grwpiau ymchwil Astudiaeth Gwers yn datgelu, wrth gyd-drafod ymatebion myfyrwyr a ragwelir wrth lunio'r wers ymchwil ddychmygol (neu ei hail-ddychmygu), mae aelodau o'r grŵp Astudiaeth Gwers yn aml yn 'mynd i rôl' fel athrawon. Gan ddefnyddio eu 'llais athro,' maent ar lafar yn ymarfer gwahanol fathau o eiriau a geirio gyda pha un i ofyn cwestiwn i'r myfyrwyr neu i esbonio gweithgaredd. Bydd grwpiau Astudiaeth Gwers yn aml yn 'newid cod' rhwng eu lleisiau athrawon a'u lleisiau grŵp Astudiaeth Gwers ar gyfer dilyniannau disgwrs estynedig nes eu bod yn teimlo eu bod wedi dod o hyd i'r ffordd gywir o ddweud rhywbeth yn y wers ymchwil sydd i ddod (Dudley, 2013). Mae'r rhyngweithio hyn yn aml mewn perthynas â'r parth affeithiol – magu hyder mewn myfyrwyr y dylent ail-agor trafodaethau sy'n golygu eu bod wedi methu o'r blaen. Mae 'ymarfer' felly'n broses ymddiddanol gymhleth, ar y cyd, dychmygol lle mae athrawon yn rhagweld y rhwystrau posibl i gymhelliad neu ymgysylltu a dod o hyd i fathau o eiriau a fydd yn rhoi hyder a pharodrwydd i roi cynnig arni. Er enghraifft, yn lle gofyn i fyfyrwyr beth fydd yr ateb cywir i broblem fathemategol, penderfynodd yr athrawon yn y grŵp y tynnir y dyfyniad canlynol ohoni, yn hytrach ofyn i'r disgyblion 'Beth fydd yn digwydd nesa'.

*"Beth fydd yn digwydd?" (meddai gan fynd i rôl gan ddefnyddio llais ei hathrawes i ganiatáu i effaith y geiriau ar y disgyblion gael eu dychmygu ar y cyd gan y grŵp Astudiaeth Gwers). 'Ydi mae'n agor y drws ychydig onid yw!' (Dudley, 2013).*

Mae hyn yn nodwedd bwysig gan fod cymaint o wybodaeth ymarfer athrawon yn ddealedig (Eraut, 2004) sy'n ei gwneud bron yn amhosibl bod yn ymwybodol ohono ac felly'n anodd beirniadu a gwella. Mae gwybodaeth ddealedig yn anweledig a thu hwnt i atgof ymwybodol. Mae'n dod aton ni pan fydd ei angen arnom (fel reidio beic) ond y mwyaf rydyn ni'n ceisio *galw arno'n ymwybodol*, y mwyaf y mae'n cilio oddi wrthym. Fodd bynnag, gellir ennyn gwybodaeth ddealedig yn isymwybodol yng nghyd-destun trafodaethau grŵp bach lle mae ymddiriedaeth, cyfalaf cymdeithasol ac ymdrech ar y cyd i gyd yn uchel. Gall gwybodaeth ddealedig hefyd fod yn hynod greu arloesedd.

### Mae grwpiau ymchwil Astudiaeth Gwers yn ffurfio perthynas glos yn eu gofod diogel sy'n creu'r amodau angenrheidiol ar gyfer cyfnewid gwybodaeth ddealedig o'r fath.

Yn nhermau damcaniaethol, rwy'n dadlau bod y cyd-destun dysgu grŵp yn yr ymchwil Astudiaeth Gwers hon yn creu math o Barth Datblygiad Procsimal ehangach. Mae'r prosesau plethu, atgofus, bwriadol o ddychmygu a rhagweld dysgu myfyrwyr ar y cyd, yn cyfuno'n ymddiddan i ysgogi meddwl ar y cyd rhwng yr athrawon sy'n ennyn ac yn manteisio ar yr wybodaeth anymwybodol yn ogystal â gwybodaeth ymwybodol, gan ganiatáu i'r ffurfiau hyn gyfuno ac felly gallu eu hadfer. Mae'r model damcaniaethol hwn yn taflu goleuni ar y cam 'cyfuniad' yn model SECI dylanwadol (ond cyfrin mewn manau) Nonaka et al (2002) o reoli gwybodaeth ddealedig glir. Mae'r *rheolau trafod sylfaenol* am brotocol grŵp Astudiaeth Gwers (Gweler tudalen 7) yn gwarantu'r ymddiriedaeth a'r cyfalaf cymdeithasol a gynhyrhir yn y model SECI drwy amodau 'Ba' gan weithwyr proffesiynol Nonaka et al..

### Cydymdrech: ffurfio cymunedau dysgu athrawon ar lefel ysgol ac yn ehangach

Mae'r profiad o gynllunio a chynnal gwersi ymchwil lluosog mewn grwpiau mor glos, gan dynnu ar brofiad a gwybodaeth ei gilydd, gan ddatgelu gwendidau ac ansicrwydd – weithiau diffyg sgil neu wybodaeth bersonol hyd yn oed – yn dod ag aelodau'r grŵp ymchwil Astudiaeth Gwers hyn at ei gilydd. Mae profi sut mae'r gwaith maen nhw'n ei wneud drwy eu hastudiaethau gwersi yn chwalo rhwystrau myfyrwyr i ddysgu a helpu eu myfyrwyr i lwyddo, gan greu ymdeimlad cryf o *gydymdrech*. Mae grwpiau ymchwil Astudiaeth Gwers yn tueddu i fod yn fwyfwy awyddus i rannu'r hyn aeth o'i le yn ogystal â'r hyn a lwyddodd ac yn falch o gyfaddef yn gyhoeddus eu bod wedi cael gwybodaeth addysgegol neu bwnc pwysig a oedd ganddynt (yn aml yn ddiarwybod) o flaen llaw. Maent yn aml yn dweud, oherwydd bod y gwersi ymchwil wedi'u cynllunio a'u gweithredu ar y cyd, nad oes unrhyw un person yn teimlo y cai ei dramgwyddo gan feirniadaeth, ac oherwydd bod gwersi ymchwil yn arbrofol ac yn ymholgar o ran eu natur, maent yn dod yn gyfleoedd cyfoethog ar gyfer dysgu proffesiynol (yn wahanol i'r arsylwadau gwersi rheoli perfformiad a ddisgrifir uchod).



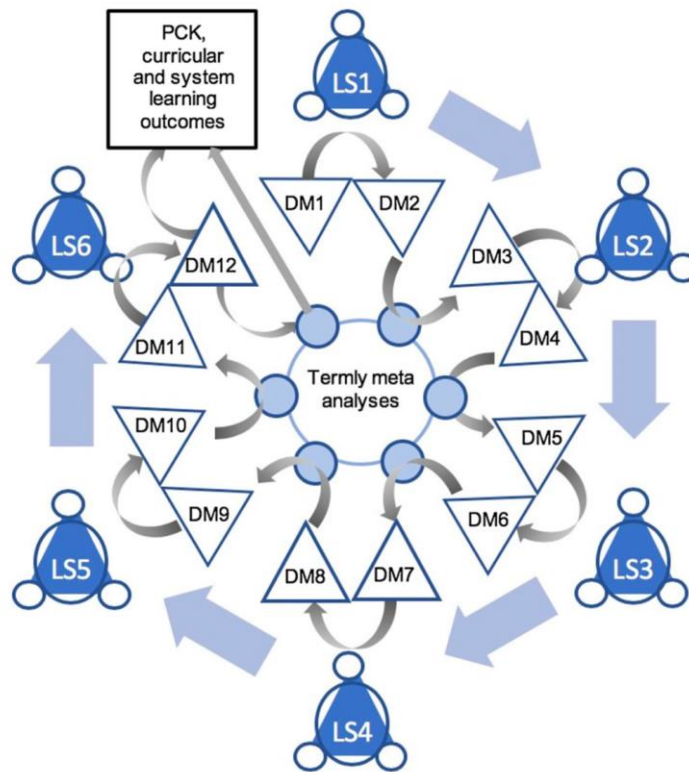
Dangosir pŵer hyn yn yr hanes o sut y ffurfiodd ac y trefnodd tua trigain o ysgolion yn wirfoddol dair canolfan ymchwil Astudiaeth Gwers yn dilyn diwedd prosiect ymchwil Astudiaeth Gwers wedi'i ariannu sy'n cynnwys 96 o ysgolion yn Llundain (Dudley, Xu, Vermunt a Lang 2019b). Cyfarfu'r canolfannau hunangynhaliol hyn chwe gwaith y flwyddyn am dros ddwy flynedd a mwy, gan gynllunio a rhannu eu hastudiaethau gwersi. Aeth un o'r ardaloedd sy'n rhan o'r prosiect ymlaen i ymgorffori ei waith gwella ysgolion a'i waith datblygu proffesiynol, gan ffurfio cwmni gwella ysgolion dielw sy'n cwmpasu 60 o ysgolion sy'n gweithio gyda'i gilydd, gan gefnogi datblygiad a gwelliant pob un arall ac y mae ymholiad yn yr ystafell ddosbarth yn elfen hanfodol (Dudley et al. (2019a).

Mae'r pŵer hwn o Astudiaeth Gwers i adeiladu cymuned ddysgu yn adleisio'n gryf waith mudiad 'Ysgol Dysgu Cymuned' yr Athro Manabu Sato yn Asia Pacific (Sato, 2010).

**Ymchwil Astudiaeth Gwers Lefel Ardal**

Roedd y canolfannau gwirfoddol hyn yn ffurfio modelau sy'n cael eu harwain gan y system leol. Gwelir y rhain lle mae grŵp o ysgolion mewn ardal neu ardal sydd â ffocws datblygu cyffredin yn cydweithio, yn aml gyda chefnogaeth arbenigwyr lleol, i ddatblygu gwybodaeth a rennir drwy astudiaethau gwersi cyfochrog. Mae'r dull hwn yn adlewyrchu dimensiwn lefel ardal Gwers Astudiaeth Tsieineaidd . Mae Ffigur 3 isod yn nodi'r broses dymhorol o gyd-fynd â'r 'kyouzai kenkyu', gwersi ymchwil yn yr ysgol a rhannu astudiaethau gwers ar y cyd. Mae'r wybodaeth a gafwyd o'r prosesau hyn yn cael ei gwella gan broses ryng-dymor o ddadansoddiad traws-achos a gynhaliwyd gan dîm yr ardal a / neu'r brifysgol sy'n llywio prosesau dylunio'r tymor nesaf ymhellach.

**Ffigur 2: Cylch chwe thymor (dwy flynedd) o astudiaethau gwersi lefel ardal, cyfarfodydd ardal a meta-ddadansoddi tymor a oedd yn ennyn gwaith parhaus hybiau gwirfoddol, hunan-drefnedig, hunan-ariannu hybiau YMCHWIL ASTUDIAETH GWERS yn Llundain am ddwy flynedd arall.**



*(Dudley, Xu, Vermunt a Lang. 2019. T. 207)*

**Adeiladu a rheoli gwybodaeth arbenigol**

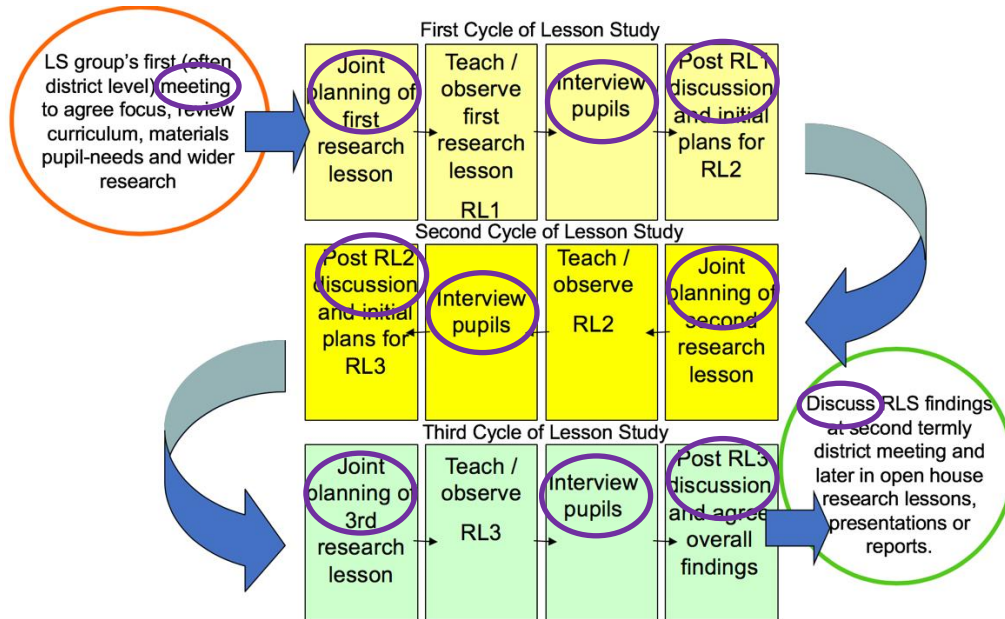
Fel y nodwyd uchod, mae'r model hwn yn cynnwys ymarferwyr arbenigol lleol yng nghamau cynllunio a chyflwyno'r broses ymchwil Astudiaeth Gwers. Weithiau, gwahoddir arbenigwyr lleol i ddiwyddiadau Astudiaeth Gwers agored. Y nod yn y prosiect uchod oedd adeiladu arbenigedd a gallu lleol i gefnogi Astudiaeth Gwers o ansawdd drwy ymwneud cydamserol ag ymarferwyr ac arbenigwyr yn y dosbarth, yr ysgol ac ar lefelau system er mwyn cefnogi datblygiad y cwricwlwm. Yn ddiweddarach, byddaf yn trafod rheoli arbenigedd a datblygu gwybodaeth arbenigol mewn ymchwil Astudiaeth Gwers ac mewn Astudiaeth Gwers yn y DU.

### Cyweliadau â myfyrwyr wedi cynnal gwrs ymchwil

Fel y nodwyd uchod, nodwedd nodedig bellach o ymchwil Astudiaeth Gwers yw cyfweid detholiad o fyfyrwyr gan aelodau o grŵp athrawon yr ymchwil Astudiaeth Gwers yn syth ar ôl pob gwrs ymchwil.

Cyflwynwyd yr elfen hon yn gynnar yn natblygiad yr ymchwil Astudiaeth Gwers o ganlyniad i ymchwil argyhoeddiadol gan Ruddock (1996), McIntyre, Pedder a Ruddock (2005) ac eraill, gan ddatgelu'r manteision i fyfyrwyr, athrawon ac ysgolion o roi mwy o lais a rheolaeth i fyfyrwyr yn eu dysgu a'u hysgolion. Mae'r 'rheolau sylfaenol' ar gyfer y trafodaethau hyn yn awgrymu bod cyfweid yn gofyn i'r myfyrwyr ddychmygu'r athrawon yn cynnal y wers ymchwil eto y diwrnod canlynol i ddosbarth tebyg o fyfyrwyr a chynghori'r athrawon beth allai gael ei newid a pham (Dudley 2014). Mae'r trafodaeth ddilynol fel arfer yn ddadlennol i'r grŵp Astudiaeth Gwers am agweddau o'u gwrs ymchwil ac sydd hefyd yn ffurfiannol ac o ddefnydd ymarferol. Mae ymarfer wedi datblygu mewn rhai ysgolion i gynnwys y myfyrwyr hyn ymhellach wrth helpu i gynllunio a gwerthuso gwrsi ymchwil dilynol. Daeth astudiaeth ddiweddar o effeithiau'r cyweliadau disgyblion hyn mewn ymchwil Astudiaeth Gwers i'r casgliad bod mewnbyn disgyblion yn rhoi her i athrawon wrth ystyried eu dehongliadau o ddysgu disgyblion, gwerthuso gwrsi a chynllunio, ac felly yn cyfrannu at ddysgu athrawon gan ymchwil Astudiaeth Gwers. (Warwick, Vrikki, Færøvik Karlsen, Dudley & Vermunt (2019).

Ffigur 3. Model Ymchwil Astudiaeth Gwers



Mae Ffigur 3 (uchod) yn dangos y model ymchwil Astudiaeth Gwers a sut mae'n adeiladu gwybodaeth dros hyd at dri chylch gwrs ymchwil sy'n cael eu llywio gan gyfarfodydd cynllunio ymchwil Astudiaeth Gwers ar y cyd, trafodaethau ar ôl gwrsi a chan drafodaethau ehangach gan gymheiriaid ar gynllunio a rhannu cyfarfodydd ar lefel ardal yn ystod y tymor. Mae'r elipsau porffor yn dangos y sawl cam y mae'r broses fwriadol hon yn mynd drwyddynt a'r trafodaethau a'r cyfleoedd i athrawon gymryd rhan mewn siarad archwiliol a meddwl ar y cyd.

### Effaith Ymchwil Astudiaeth Gwers

Mae ymchwil Astudiaeth Gwers wedi cael ei ddefnyddio mewn hyd at 20% o ysgolion yn Lloegr. Cafodd ei roi i brawf ar raddfa fawr am y tro cyntaf yn 2008-9 pan gafodd ei ddefnyddio gyda 900 o ysgolion 'cyffyrddus' mewn ymyrraeth Strategaethau Cenedlaethol lle defnyddiodd 'athrawon blaenllaw' ymchwil Astudiaeth Gwers mewn tua hanner yr ysgolion i helpu i wella dysgu disgyblion mewn mathemateg a Saesneg, tra defnyddiwyd dulliau mwy traddodiadol o arddangos a modelu yn yr ysgolion oedd yn weddill. Datgelodd canlyniadau profion cenedlaethol bod mwy o enillion wedi'u gwneud yn ysgolion yr ymchwil Astudiaeth Gwers yn y ddwy flynedd hynny (Hadfield et al. 2011). Yna, cafodd ymchwil Astudiaeth Gwers ei dreialu fel rhan o astudiaeth a ariannwyd gan llywodraeth yn edrych ar 800 o ysgolion i werthuso dulliau cwricwlaidd neu addysgegol a allai helpu i leihau bylchau cyrhaeddiad grwpiau dysgwyr sy'n tanberfformio. Roedd ymchwil Astudiaeth Gwers yn un o ddau dull yn unig i'w argymhell ar gyfer datblygu pellach (Churches, 2016). Defnyddiodd treial ar hap gyda 280 ysgol arall ymchwil Astudiaeth Gwers ar gyfer datblygu athrawon fel rhan o ymyrraeth luosog i werthuso pecyn o ddulliau addysgol ac allgyrsiol o godi cyrhaeddiad mewn Saesneg a mathemateg. Roedd athrawon ac ysgolion yn gwerthfawrogi'r broses ond ni chafwyd hyd i faint effaith cyffredinol (Murphy et al. 2017). Fodd bynnag, dywedodd yr astudiaeth hefyd fod 35%-40% o'r ysgolion 'rheoli' wedi dweud eu bod wedi cynnal ymchwil Astudiaeth Gwers mewn gwirionedd. Gallai hyn fod wedi cyfrif am ddiffyg maint effaith yn y grŵp triniaeth.

Yn olaf, cynhaliwyd astudiaeth o wahaniaethau yn y canlyniadau dysgu a ragwelwyd gan athrawon ar gyfer eu myfyrwyr pe caent eu dysgu fel arfer (heb unrhyw Astudiaeth Gwers) o'i gymharu â'u hasesiadau o gynnydd y disgyblion hyn yn dilyn ymchwil Astudiaeth Gwers. Roedd hyn yn seiliedig ar ddata o 252 o wersi ymchwil mewn mathemateg a Saesneg ac adroddodd, ar gyfartaledd:

- Gostyngiad o 18% yn nifer y myfyrwyr sydd angen cymorth ychwanegol yn dilyn addysgu;
- Cynnydd o 11% yn y nifer sy'n cyflawni'r canlyniadau dysgu arfaethedig ac o 7% yn y rhai sy'n rhagori ar ddisgwyliadau - a'r cyfan yn ystadegol arwyddocaol (Dudley et al. 2019b).

## Cyfeiriadau

- Cordingley, P., Bell, M., Rundell, B., Evans, D., & Curtis, A. (2004). *How do collaborative and sustained CPD and sustained but not collaborative CPD affect teaching and learning?* Llundain: EPPI-Centre, Institute of Education.
- Department for Children, Schools and Families. (2008). *Improving practice and progression through Lesson Study: a handbook for headteachers, leading teachers and subject leaders*. London: DCSF.
- Dudley, P. (2012) Lesson Study in England: from school networks to national policy, *International Journal of Lesson and Learning Studies*, 1.1 pp 85-100
- Dudley, P. (2013) Teacher Learning in Lesson Study: what interaction-level discourse analysis revealed about how teachers utilised imagination, tacit knowledge of teaching and freshly gathered evidence of pupils learning, to develop their practice knowledge and so enhance their pupils' learning, *Teacher and Teacher Education, Teaching and Teacher Education* 34 (2013) 107e121
- Dudley, P., Warwick, P., Mercer, N., Vrikki, M., Vermunt, J., van Halem, N. & Karlsen, A. (2019a). 'Implementing a new mathematics curriculum in England: district Research Lesson Study as a driver for student learning, teacher learning and professional dialogue' in A. Takahashi, R. Huang and J. da Ponte, *Theory and Practices of Lesson Study in Mathematics, an international perspective*. New York: Springer
- Dudley, P., Xu, H., Vermunt, J. D., Lang, J. (2019b). 'Empirical evidence of the impact of lesson study on: students' achievement, teachers' professional learning and on institutional and system evolution: an illustrative, complex case-development exemplar in London', *European Journal of Education* 54.2. 202-217
- Hadfield, M., Jopling, M., and Emira, M. (2011) An evaluation of the National Strategies Primary Leading Teacher programme. Llundain, Department for Education.
- Hargreaves, D. H., (2012) *A self-improving school system: towards maturity*, Nottingham, NCSL
- Pedder, D. and Opfer, D., (2012) Professional learning orientations: patterns of dissonance and alignment between teachers' values and practices, *Research Papers in Education*, Llundain, Routledge pp 1-32
- Norwich, B., Dudley, P. and Ylonen, A (Forthcoming) *What Lesson Study can contribute to the classroom based formative assessment of pupils' learning difficulties*.
- Robinson, V., Hohepa, M., & Lloyd, C. (2009). *School leadership and student outcomes: identifying what works and why best evidence synthesis*. Auckland: New Zealand Ministry of Education.
- Takahashi, A. (2005). An essential component of Lesson Study: post-lesson discussion. Presented at the The Northwest Regional Educational Laboratory's Lesson Study Symposium, Olympia, Washington: DePaul University, Chicago.
- Trends in International Mathematics and Science Study. (1999). TIMSS 1999 assessment results. Retrieved June 4, 2010, from <http://nces.ed.gov/timss/>
- Vermunt, J.D., Vrikki, M., van Halem, N., Warwick, P. & Mercer, N. (2019). 'The impact of Lesson Study professional development on the quality of teacher learning', *Teaching and Teacher Education* 81, 61-73. Available online: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.02.009>
- Vrikki, M., Warwick, Vermunt, J. D., P., Mercer, N., Van Halem, N. (2017) Teacher Education in the context of Lesson Study: a video-based analysis of discussions. *Teaching and Teacher Education* 61(2017) 211-224.
- Wragg, E.C., Wikely, F., Wragg, E., & Haynes, G. (1996). *Teacher appraisal observed*. Llundain: Routledge.

