



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

EDUCATION
POLICY
INSTITUTE



Cymelliadau i recriwtio athrawon yng Nghymru a'u cadw

**Jo Hutchinson, Joni Kelly, Luke
Sibieta a James Zuccollo**

Tachwedd 2024

Gwybodaeth am Education Policy Institute

Sefydliad ymchwil annibynnol, diduedd sy'n seiliedig ar dystiolaeth yw Education Policy Institute ac mae'n hyrwyddo canlyniadau addysgol o ansawdd uchel, waeth beth fo cefndir cymdeithasol y disgybl. Rydym yn cyflawni hyn trwy ddadansoddiad a arweinir gan ddata, ymchwil arloesol a digwyddiadau uchel eu proffil.

Mae addysg yn gallu cael effaith drawsnewidiol ar gyfleoedd pobl ifanc mewn bywyd, gan eu galluogi i gyflawni eu potensial, dilyn gyrfaedd llwyddiannus a bachu ar gyfleoedd. Mae addysg o ansawdd da a llesiant plant yn cael effaith gadarnhaol ar yr unigolyn, ond mae hefyd yn hybu cynhyrchedd economaidd a chymdeithas gydlynol.

Trwy ein gwaith ymchwil, rydym yn cynnig mewnwelediad, sylwebaeth a barn adeiladol am bolisi addysg yn Lloegr, gan amlygu'r hyn sy'n gweithio a ble mae angen gweld cynnydd pellach. Mae ein hymchwil a'n gwaith dadansoddi yn rhychwantu taith yr unigolyn ifanc, o'r blynyddoedd cynnar i fynediad i'r farchnad swyddi.

Mae ein meysydd ymchwil craidd yn cynnwys:

- Meincnodi Addysg yn Lloegr
- Perfformiad Ysgolion, Derbyniadau a Chapasiti
- Datblygiad yn y Blynyddoedd Cynnar
- Symudedd Cymdeithasol a Dysgwyr sy'n Agored i Niwed
- Atebolrwydd, Asesu ac Arolygu
- Cwricwlwm a Chymwysterau
- Cyflenwad Athrawon a'u Hansawdd
- Cyllido Addysg
- Addysg Uwch, Addysg Bellach, a Sgiliau

Mae ein tîm profiadol ac ymroddgar yn gweithio'n agos gydag academyddion, melinau trafod a sefydliadau ymchwil ac elusennau eraill er mwyn dylanwadu ar yr agenda polisi.

Gwybodaeth am yr Awduron

Jo Hutchinson yw Cyfarwyddwr AAAA ac Anghenion Ychwanegol EPI.

Mae Joni Kelly yn Gynorthwydd Ymchwil gydag EPI.

Mae Luke Sibieta yn Gymrawd Ymchwil gydag EPI.

Mae James Zuccollo yn Gyfarwyddwr Gweithlu Ysgolion gydag EPI.

Cydnabyddiaethau

Comisiynwyd yr adroddiad hwn gan Lywodraeth Cymru. Hoffem gydnabod cymorth amhrisiadwy Tom Smithson, Rebecca Janczewski, Max White a Daniel Burley yn Llywodraeth Cymru.

Cynnwys

Cyflwyniad.....	5
Y farchnad swyddi athrawon yng Nghymru.....	7
Niferoedd athrawon a disgyblion	7
Recriwtio.....	9
Cadw	14
Crynodeb.....	17
Y dull gweithredu wrth adolygu llenyddiaeth.....	19
Cymelliadau anariannol	19
Cymelliadau ariannol	20
Cymelliadau anariannol.....	22
Cwmpas a themâu	23
Addysg gychwynnol i athrawon.....	26
Marchnata swyddi	30
Opsiynau eraill ar gyfer Addysg Gychwynnol i Athrawon	33
Mentora a sefydlu ar gyfer athrawon newydd.....	42
Cymelliadau ariannol.....	48
Effeithiau ar recriwtio	48
Effeithiau ar y gallu i gadw athrawon.....	50
Canlyniadau ar gyfer disgyblion.....	52
Crynodeb: cymelliadau ariannol.....	52
Casgliadau a goblygiadau ar gyfer polisi	54
Argymhellion.....	57
Cyfeiriadau	58
Atodiad A: Rhestr o astudiaethau	65

Crynodeb gweithredol

Llywodraeth Cymru sydd wedi comisiynu'r ymchwil hwn, a'i nod yw adnabod polisiâu posibl y gellid eu defnyddio i ddenu athrawon i ysgolion heriol yng Nghymru, a'u cadw. Mae yna ffocws penodol ar ysgolion sydd â chyfran uchel o ddisgyblion sy'n wynebu anfantais economaidd-gymdeithasol, a hefyd y rheiny sydd mewn ardaloedd mwy ynysig, gwledig. Mae yna dair ran i'r ymchwil:

- Crynodeb o'r data sy'n bodoli yn barod am anawsterau gyda chyflenwad athrawon yng Nghymru.
- Adolygiad o'r lenyddiaeth am y dystiolaeth ar gyfer dulliau anariannol o annog athrawon i weithio mewn amgylchiadau heriol ac i aros yno.
- Adolygiad o'r lenyddiaeth am effaith cymelliadau ariannol ar recriwtio a chadw.

Roedd ffocws ein hadolygiadau o lenyddiaeth ar gyd-destunau tebyg yng ngwledydd yr OECD, ac, yn benodol, ar lefydd lle maent yn defnyddio nifer o ieithoedd swyddogol.

Cyflwr y cyflenwad o athrawon yng Nghymru

- Mae'r gallu i recriwtio athrawon cynradd yn hynawf yng Nghymru. Mae'r niferoedd sy'n dechrau Addysg Gychwynnol i Athrawon wedi cynyddu dros gyfnod y pandemig ac roedd y niferoedd yn uwch yn 2021 o gymharu ag unrhyw bwynt dros y ddegawd ddiwethaf, gan gynnwys y rheiny a oedd yn hyfforddi i addysgu trwy gyfrwng y Gymraeg. Mae yna nifer uchel o geisiadau am bob swydd a, gan fwyaf, mae'r swyddi gwag yn cael eu llenwi mewn ysgolion cynradd.
- Mae'r rheiny sy'n dechrau Addysg Gychwynnol i Athrawon uwchradd wedi lleihau gydag amser, a phrin y mae'r niferoedd sy'n hyfforddi i addysgu trwy gyfrwng y Gymraeg wedi newid o gwbl gydag amser. Mae yna lai o geisiadau am bob swydd hefyd, mae'r swyddi gwag yn llai tebygol o gael eu llenwi, ac mae'r problemau'n waeth eto mewn ysgolion cyfrwng Cymraeg.
- Dros y tymor hir (hyd nes 2030 o leiaf), mae disgwyl i nifer y disgyblion leihau, gyda lleihad o 15 y cant yn niferoedd disgyblion ysgolion cynradd a lleihad net o 5 y cant yn niferoedd disgyblion ysgolion uwchradd rhwng 2020 a 2030. Fe fydd hyn yn lleihau'r straen ar recriwtio athrawon yn y tymor hir. Fodd bynnag, yn y tymor byr, fe fydd niferoedd disgyblion ysgolion uwchradd yn parhau i gynyddu hyd nes 2025, gan roi straen pellach ar y rhan o'r system sydd wedi gweld yr heriau mwyaf wrth recriwtio hyd yn hyn.
- Er gwaethaf y rhaglenni a'r cymelliadau presennol, mae yna dystiolaeth gyson o broblemau mwy mewn rhai pynciau mewn ysgolion uwchradd, gan gynnwys mathemateg, ffiseg, cemeg, gwyddoniaeth, Cymraeg, ieithoedd tramor modern, a TG.
- Mae'r cyfraddau gadael cyn gorffen ymhlith athrawon yng Nghymru yn isel a thua pedwar y cant o athrawon yn gadael eu swyddi bob blwyddyn. Mae hyn yn sylweddol is na'r 9-10 y cant a welir yn Lloegr. Gallai'r ffaith fod y gweithlu athrawon yn hŷn ac wedi'i ymlynu'n fwy at y proffesiwn esbonio hyn yn rhannol.
- Mae yna fwy o broblemau wrth recriwtio athrawon ysgolion uwchradd mewn ardaloedd gwledig ar draws Gogledd a Gorllewin Cymru, ac mewn ardaloedd trefol y tu allan i Gaerdydd ac Abertawe, er enghraifft Casnewydd, Caerffili, Wrecsam a Chastell-nedd Port Talbot. Mae'r ardaloedd sy'n gweld y lleiaf o broblemau yn dueddol o fod yn ardaloedd mwy cefnog neu'n ddinasoedd mawr, er enghraifft Caerdydd, Abertawe, a Bro Morgannwg.

Cymelliadau anariannol

Mae'r dystiolaeth ar gyfer dulliau anariannol wrth recriwtio athrawon a'u cadw, lawer yn fwy darniog ac yn llai cadarn o ran eu methodoleg i allu dangos effeithiolrwydd o gymharu â chymelliadau ariannol. Yn ein hadolygiad, daethom o hyd i bedwar dull anariannol a oedd yn ystyried deall sut y gellid gwella'r cyflenwad o athrawon mewn ardaloedd difreintiedig a gwledig neu mewn ysgolion cyfrwng Cymraeg. Yn y rhan fwyaf o achosion, nid oedd yr astudiaethau yn meintoli effeithiolrwydd y rhaglenni.

Addysg gychwynnol i athrawon

- Mae astudiaethau ansoddol mewn cyd-destunau sydd â nodweddion sy'n gyffredin i Gymru wedi awgrymu gwella amrywiaeth y recriwtio trwy sefydlu cynnwys cyfiawnder cymdeithasol yn y cwricwlwm, a defnyddio lleoliadau o ansawdd uchel mewn ysgolion yn ystod hyfforddiant a phartneriaethau cydweithredol rhwng darparwyr hyfforddiant a'r ysgolion y maent yn eu cyflenwi gydag athrawon newydd, er mwyn gwella'r gallu i baratoi athrawon dan hyfforddiant at addysgu fel ffordd o'u hatal rhag gadael eu swyddi ar gam cynnar yn eu gyrfa (gadael y proffesiwn).

Marchnata swyddi

- Dylai deunyddiau marchnata ar gyfer swyddi addysgu dynnu sylw at gymelliadau materol ac anfaterol a chefnogi'r gallu i gadw athrawon trwy ddarparu gwybodaeth glir a chywir am y buddion a'r heriau sy'n gysylltiedig â gweithio mewn ysgolion y mae'n anodd eu staffio.
- Y nod wrth lunio proffiliau swyddi realistig yw rhoi golwg gytbwys ar y rôl trwy dynnu sylw at yr agweddau cadarnhaol a'r agweddau negyddol. Mae yna dystiolaeth eu bod yn offeryn marchnata effeithiol sy'n seiliedig ar y we ac sy'n gwella'r gallu i gadw unigolion sydd wedi cael eu recriwtio, trwy gyfateb y rheiny sy'n cael eu recriwtio yn well at swyddi gwag mewn diwydiannau eraill. Fodd bynnag, mae'r dystiolaeth o'r sector addysg yn gyfyngedig.

Opsiynau eraill yn hytrach nag Addysg Gychwynnol draddodiadol i Athrawon

- Mae yna sylfaen dystiolaeth dda ar gyfer cynlluniau lleoli graddedigion tebyg i Teach First, o nifer o wledydd. Yn gyffredinol, mae'n gweld effeithiau cadarnhaol ar gyrhaeddiad disgyblion, er, yn aml, nodwedd o'r cynlluniau hyn yw lefelau uchel o athrawon yn gadael cyn gorffen eu gyrfa a symud rhwng ysgolion.
- Mae yna dystiolaeth gyfyngedig o effeithiolrwydd rhaglenni tyfu-eich-athrawon-eich-hun, sy'n cefnogi aelodau o gymunedau lleol i ddod yn athrawon yn eu hysgolion lleol. Gallai rhai o'r gwendidau yn yr astudiaethau hyn, a'u canfyddiadau am niferoedd uchel yn gadael cyn gorffen hyfforddi fel athrawon, fod yn ganlyniad i natur fwy lleol polisiâu ysgolion a chyllido ysgolion yn Unol Daleithiau America, lle mae'r model wedi amlygu. Nid yw'n glir a fyddai'r gwendidau hyn yn trosglwyddo at gyd-destun polisi gwahanol.

Mentora a sefydlu

- Mae'r dystiolaeth ynghylch mentora athrawon a'u sefydlu yn amhendiant ac ymddengys nad oes un model orau o sefydlu ar gyfer athrawon newydd. Mae llawer o raglenni yn dangos tystiolaeth addawol, ond o'u gwerthuso nid yw'n ddigon i ddarparu tystiolaeth ar gyfer effeithiolrwydd y rhaglen.

Cymelliadau ariannol

Mae yna lenyddiaeth academiaidd sydd wedi'i datblygu'n dda i gysylltu cymelliadau ariannol at gadw athrawon ac sy'n dangos tystiolaeth achosol ar draws amrywiaeth o wledydd a chyd-destunau. Mae'n dod i'r casgliad fod:

- Cynlluniau fel arfer wedi darparu cymelliadau rhwng 5 a 10 y cant o'r cyflog sylfaenol. Mae'n ymddangos nad yw cymelliadau bach o 1 i 3 y cant yn cael fawr o effaith.
- Yn gyffredinol, mae eu ffocws wedi bod ar athrawon ar gam cynnar yn eu gyrfa mewn pynciau lle mae yna brinder, ac ysgolion neu ardaloedd difreintiedig.
- Ar gyfartaledd, maent yn dod i'r casgliad y byddai disgwyl i atodiad o 10 y cant at y cyflog leihau nifer yr athrawon sy'n gadael eu gyrfa'n gynnar, a hynny tua 30%.

Mae yna lai o dystiolaeth o'r effaith ar recriwtio ac mae'n llai cyson. Mae'n dangos bod:

- Cymelliadau ariannol i ddenu athrawon i ysgolion sy'n ddifreintiedig yn economaidd-gymdeithasol fwy na thebyg yn mynd i gael effaith gadarnhaol, ond bod ansicrwydd wrth geisio rhagweld yr effeithiau tebygol. Mae'r dystiolaeth sy'n bodoli yn ymwneud i raddau helaeth â chynlluniau sy'n targedu athrawon sy'n perfformio ar lefel uchel neu sydd â photensial sylweddol, a dim ond un papur sydd â chymelliadau rhesymol fawr sy'n canolbwyntio ar ardaloedd gwledig, er bod hyn yn awgrymu effeithiau cadarnhaol.

Argymhellion

Gwelliannau i ddata a thystiolaeth:

- Rydym yn argymhell cyhoeddi data am lefelau cadw fesul blynyddoedd unigol o brofiad athrawon i ddangos faint o athrawon sy'n gadael yn gynnar yn eu gyrfa.
- Rydym yn argymhell cyhoeddi data am y ffordd y mae canlyniadau recriwtio a chadw athrawon yn amrywio ar draws ysgolion yn ôl lefelau cyffredinol anfantais economaidd-gymdeithasol (e.e. grwpiau a ddiffinnir gan gyfran y disgyblion sy'n gymwys i gael prydau ysgol am ddim).

Y defnydd o gymelliadau anariannol

- Rydym yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn datblygu cynllun peilot Tyfu eich Athrawon eich Hun sydd wedi'i ddylunio, ei ariannu a'i gefnogi'n dda. Mae cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun yn addawol iawn yng nghyd-destun Cymru. Yn aml, mae eu ffocws wedi bod ar ysgolion anodd eu staffio mewn ardaloedd difreintiedig a gwledig. Fodd bynnag, yn anffodus, nid oes digon o lenyddiaeth o ansawdd uchel am effeithiolrwydd rhaglenni Tyfu eich Athrawon eich Hun i arwain penderfyniad ynghylch mabwysiadu'r model hwn, ar sail y dystiolaeth gyfredol yn unig.
- Rydym yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn treialu 'Proffiliau Swyddi Realistig' gydag ysgolion a chyd-destunau unigol er mwyn gweld a oes modd eu gwneud i weithio'n dda mewn cyd-destunau addysg. Dylai'r dulliau gweithredu hyn dynnu sylw at gymelliadau materol ac anfaterol ar gyfer denu athrawon cymwys, a chefnogi'r gallu i gadw athrawon trwy ddarparu gwybodaeth glir a chywir am y buddion a'r heriau sy'n gysylltiedig â gweithio mewn ysgolion anodd eu staffio.
- Rydym yn argymhell ymchwil pellach i'r ffyrdd gorau o gefnogi athrawon yn ystod Addysg Gychwynnol i Athrawon, a thrwy fentora a sefydlu athrawon newydd. Mae'n ymddangos nad oes un model gorau ar gyfer sefydlu athrawon newydd. Mae'n debygol o olygu bod angen i'r rheiny sy'n llunio polisiau ddewis yr hyn sy'n ymddangos fel yr opsiynau gorau yn ôl yr ysgol, y polisi a'r cyd-destun cymdeithasol lleol. Gallai astudiaeth bellach ar brofiad graddedigion ym

mhum mlynedd gyntaf eu gyrfa hefyd fod o gymorth i adnabod meysydd pwnc a lleoliadau sy'n colli mwy o athrawon yn gynnar yn eu gyrfa i gefnogi'r gwaith o baratoi athrawon sy'n benodol i'r cyd-destun.

Defnyddio cymelliadau ariannol

- Rydym yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn cyflwyno atodiad cyflog sy'n werth 5 i 10 y cant o'r cyflog sylfaenol i athrawon ar gam cynnar yn eu gyrfa, mewn pynciau lle mae yna brinder athrawon mewn ysgolion uwchradd. Byddai gofyn diffinio'r gyfres o bynciau, ond byddai'n debygol o fod angen cynnwys mathemateg, gwyddoniaeth, ieithoedd ac athrawon cyfrwng-Cymraeg. Fwy na thebyg y byddai'n well ffocysu ar athrawon ym mhum mlynedd gyntaf eu gyrfa addysgu. Byddai buddion sylweddol hefyd i ddarparu cymelliadau uwch i athrawon mewn ardaloedd anodd eu staffio, yn enwedig ysgolion neu ardaloedd difreintiedig.

Cyflwyniad

Wrth galon polisi addysg Llywodraeth Cymru, mae yna ymrwymiad i fynd i'r afael ag effaith tlodi ar gyrhaeddiad addysgol.¹ Yn benodol, cyflwynodd Gweinidog y Gymraeg ac Addysg ei weledigaeth mewn Datganiad Llafar i'r Senedd ar 22 Mawrth 2022 ac mewn anerchiad gerbron Sefydliad Bevan ar 16 Mehefin 2022.² Amlygodd hyn y ffaith fod ysgolion sy'n wynebu'r heriau economaidd-gymdeithasol mwyaf difrifol yn aml yn ei chael yn anodd recriwtio athrawon a'u cadw. O ystyried y ffaith fod tystiolaeth o waith ymchwil yn datgelu mai addysgu o ansawdd uchel yw'r dylanwad pwysicaf yn yr ysgol ar gyrhaeddiad dysgwyr o gefndiroedd incwm isel, mae hyn yn fater o bryder.

Cafwyd y datganiad canlynol, felly, gan y Gweinidog:

"Rydw i am edrych ar sut y gallwn gymell athrawon - gan gynnwys y rhai sydd wedi cymhwyso'n ddiweddar - i addysgu yn yr ysgolion sy'n gwasanaethu ein dysgwyr mwyaf difreintiedig. Felly rwy'n comisiynu ymchwil gychwynnol ar hyn, gyda'r bwriad o lansio cynllun peilot wedyn i brofi rhai dulliau gweithredu".

Aeth Llywodraeth Cymru ati, felly, i gomisiynu darn o waith ymchwil ar sail y cwestiynau ymchwil canlynol:

- Pa ddulliau gweithredu sy'n gallu cymell athrawon i weithio mewn ysgolion ag amgylchiadau economaidd-gymdeithasol heriol?
- Pa mor effeithiol y mae'r dulliau gweithredu hyn sy'n cymell, wrth recriwtio a chadw athrawon mewn ysgolion ag amgylchiadau economaidd-gymdeithasol heriol?
- Beth yw effeithiau'r cynlluniau cymhelliant hyn? Gallai hyn gynnwys y canlyniadau negyddol fel canlyniadau i ymarferwyr a fyddai ddim yn gymwys i gael y cymelliadau hyn.
- Pa opsiynau y gallai Llywodraeth Cymru eu defnyddio mewn rhaglen beilot? Beth fyddai costau posibl unrhyw ddulliau gweithredu fyddai'n cael eu hystyried? A ddylid cynnig cymhelliad i addysgu mewn ardaloedd penodol yng Nghymru er enghraifft ardaloedd gwledig. cymoedd De Cymru ayb.?
- Beth yw barn rhanddeiliaid allweddol am effeithiau posibl cynlluniau addawol a nodwyd yn y llenyddiaeth ar system addysg Cymru?
- Sut y gallai'r dulliau gweithredu hyn sy'n cynnig cymhelliad gael eu treialu? Sut y byddai'r cynllun peilot arfaethedig yn cael ei werthuso?

Mae'r adroddiad ymchwil hwn yn ceisio rhoi sylw i'r cwestiynau ymchwil hyn gyda'r cyfresi dadansoddiad canlynol:

- Adolygiad o'r data sy'n bodoli am recriwtio mewn ysgolion heriol yng Nghymru i sefydlu beth yw nodweddion yr ardaloedd sydd â'r anghenion mwyaf.
- Adolygiad naratif o'r dystiolaeth am ddulliau gweithredu anariannol o annog athrawon i weithio mewn amgylchiadau heriol ac i aros yno.
- Adolygiad mwy meintiol o effaith cymelliadau ariannol ar recriwtio a chadw mewn amgylchiadau heriol.
- Trafodaeth o gwmpas y bwrdd i ddilyn, i archwilio barn rhanddeiliaid.

¹ Llywodraeth Cymru, 'Cenhadaeth Ein Cenedl'.

² Jeremy Miles AS, Gweinidog y Gymraeg ac Addysg, 'Datganiad Llafar'; Jeremy Miles, Gweinidog y Gymraeg ac Addysg, 'Sefydliad Bevan'.

Mae'r adolygiad o'r sefyllfa gyfredol o ran recriwtio a chadw athrawon yn defnyddio data sydd eisoes wedi cael eu cyhoeddi gan Lywodraeth Cymru a Chyngor y Gweithlu Addysg. Mae hefyd yn cynnig argymhellion ynghylch sut y gellid gwella data sy'n bodoli. Mae'r adolygiadau o gymelliadau ariannol a dulliau gweithredu anariannol yn seiliedig ar adolygiadau o astudiaethau perthnasol, o ansawdd uchel, sydd eisoes yn bodoli. Mae'r strategaethau chwilio a ddefnyddiwyd ar gyfer yr adolygiadau hyn (a'r cyfeiriadau at y papurau wrth wraidd yr adolygiadau hyn) wedi eu cynnwys yn yr atodiad.

Mae mwyafrif y dystiolaeth achosol, empirig ar gyfer cymelliadau recriwtio a chadw yn ymwneud â chymelliadau ariannol, a hynny i raddau helaeth am eu bod yn haws eu mesur a'u gwerthuso. Mae yna lai o feintoli o ansawdd uchel ar gyfer effaith rhaglenni anariannol, efallai am eu bod yn amrywio'n fwy o ran eu syniadaeth a'u dull gweithredu ac yn fwy anodd eu gwerthuso. Fodd bynnag, nid yw hynny'n golygu o angenrheidrwydd fod y rhaglenni'n aneffeithiol, dim ond bod diffyg dystiolaeth ar gyfer eu heffaith.

Nod eang yr ymchwil hwn yw adnabod polisïau posibl a allai gael eu defnyddio i ddenu athrawon, a'u cadw, mewn ysgolion heriol yng Nghymru. Mae'n bwysig fod dystiolaeth gredadwy fod y dulliau gweithredu a nodwyd wedi gweithio mewn mannau eraill, y gallent weithio yng Nghymru, ac y gellid eu treialu mewn ysgolion yng Nghymru. Gan feddwl am y nod eang hwn, mae adran olaf yr adroddiad yn diweddu gyda chasgliadau ac argymhellion ar gyfer polisïau a threialu dulliau gweithredu addawol.

Y farchnad swyddi athrawon yng Nghymru

Yn yr adran hon, rydym yn dadansoddi cyflwr y farchnad swyddi athrawon yng Nghymru, gan gynnwys sut y mae wedi newid gydag amser a ble mae problemau'n debygol o fod ar eu gwaethaf.

Mae'r dadansoddiad hwn yn seiliedig ar ystadegau a gyhoeddwyd gan Lywodraeth Cymru a Chyngor y Gweithlu Addysg.³ Rydym yn defnyddio'r data hyn i edrych ar gyfanswm nifer yr athrawon (a sut y mae hyn yn cymharu â chyfanswm nifer y disgyblion), recriwtio i Addysg Gychwynnol i Athrawon, y niferoedd sy'n ymgeisio am swyddi addysgu y mae ysgolion yn eu hysbysebu, i ba raddau y mae ysgolion yn gallu llenwi'r swyddi gwag hyn, cyfraddau gadael athrawon a chyfran yr athrawon sydd â chymwysterau perthnasol yn y pynciau y maent yn eu haddysgu. Lle y bo'n bosibl, rydym yn dadansoddi gwahaniaethau fesul sector, y pwnc a addysgir yn yr ysgol uwchradd, cyfrwng yr addysg a'r gwahaniaethau ar draws awdurdodau lleol.

Rydym yn dod â'r adran hon i fwcl trwy ystyried yr heriau mwyaf y mae ysgolion a'r rheiny sy'n llunio polisiâu yn eu hwynebu wrth recriwtio a chadw athrawon, yn ogystal â sut y gellid gwella ystadegau sydd wedi cael eu cyhoeddi.

Niferoedd athrawon a disgyblion

Ar y cyfan, mae niferoedd disgyblion ac athrawon wedi bod yn gostwng dros y ddau ddegawd ddiwethaf, ac mae disgwyl i niferoedd disgyblion ostwng eto hyd nes 2030.⁴ Dangosir hyn yn Ffigur 1, sy'n dangos cyfansymiau'r disgyblion a'r athrawon dros gyfnod o amser, mewn perthynas â'u lefel ychydig cyn y pandemig yn 2019-20. Dangosir hyn ar wahân ar gyfer ysgolion cynradd, uwchradd ac arbennig, ac mae yna linellau solid sy'n dangos y tueddiadau ymhlith athrawon a llinellau toredig sy'n dangos y tueddiadau ymhlith disgyblion. Mae niferoedd y disgyblion ar ôl 2022 i gyd yn seiliedig ar yr amcanestyniadau a luniwyd gan Lywodraeth Cymru sydd, yn eu tro, yn seiliedig ar amcanestyniadau'r boblogaeth gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol. Mae'r amcanestyniadau hyn yn ymestyn hyd nes 2038, ond rydym yn dangos y cyfnod hyd nes 2030 yn unig er mwyn cadw'r wybodaeth yn fyr ac oherwydd bod lefel uchel iawn o ansicrwydd ynghylch amcanestyniadau sydd ymhell i'r dyfodol. Trwy gydol yr adran, mae ein ffocws ar newidiadau perthynol mewn niferoedd athrawon a disgyblion.

Rhwng 2003-04 a 2019-20, gwelwyd lleihad sylweddol yn niferoedd athrawon a disgyblion mewn ysgolion cynradd ac uwchradd, ac roedd y lleihad yn niferoedd yr athrawon yn dueddol o fod yn fwy. Roedd y newidiadau hyn ar eu mwyaf mewn ysgolion uwchradd, a gwelwyd niferoedd athrawon uwchradd yn disgyn dros 22 y cant a niferoedd disgyblion ysgolion uwchradd yn disgyn fwy nag 16 y cant. Mewn ysgolion cynradd, gwelwyd niferoedd athrawon yn disgyn 6.5 y cant, rhwng 2003-04 a 2019-20, sef ychydig yn fwy na'r lleihad o 4.5 y cant yn niferoedd disgyblion ysgolion cynradd.

Fel y dangosir yn Ffigur 2, mae'r tueddiadau hyn wedi arwain cynnydd bychan yn y gymhareb disgyblion:athrawon. Er nad oes maint optimaidd neu darged ar gyfer maint dosbarthiadau, mae'r tueddiadau hyn yn arwydd o'r heriau wrth recriwtio athrawon, sy'n mynd yn ôl i 2003.

Wrth edrych ar y cyfnod ers y pandemig, gwelwyd cynnydd bychan yn niferoedd athrawon gyda chynnydd o 4-5 y cant rhwng 2019-20 a 2021-22. Mae'n bosibl fod hon yn effaith dros dro lle gwelwyd y

³ StatsCymru, 'Athrawon a Staff Cymorth'; Cyngor y Gweithlu Addysg, 'Ystadegau Gweithlu Addysg Blyneddol CGA ar gyfer Cymru 2023'.

⁴ StatsCymru, 'Amcanestyniadau Disgyblion'.

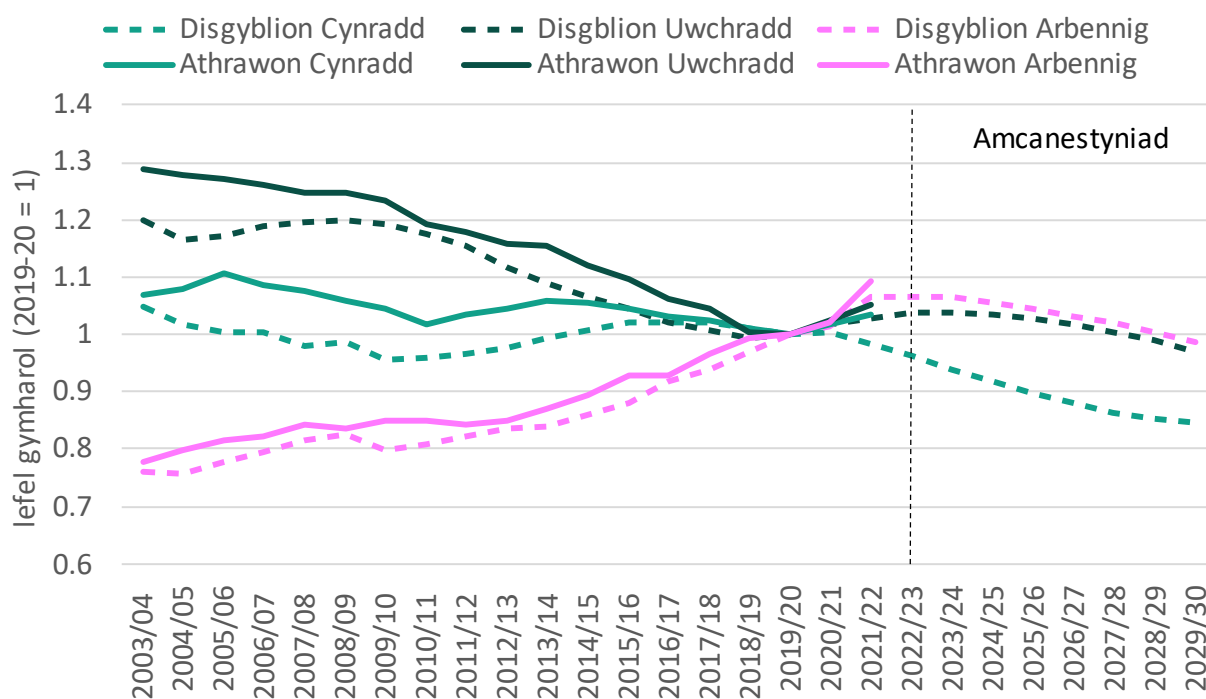
pandemig yn lleihau cyfleoedd yn y farchnad swyddi y tu allan i'r maes, sef testun y byddwn yn dychwelyd ato yn yr is-adran nesaf am recriwtio.

Wrth edrych ymlaen, rhagwelir y bydd nifer y disgyblion mewn ysgolion cynradd yn lleihau'n sylweddol dros y ddegawd hon, gyda lleihad disgwyliedig o 15 y cant rhwng 2019-20 a 2029-30. Mae disgwyl i niferoedd disgyblion uwchradd barhau i godi hyd nes 2024-25, cyn lleihau i fod tua 5 y cant yn is nag yn 2019-20.

Mewn ysgolion arbennig, gwelwyd twf sylweddol yn niferoedd disgyblion ac athrawon gydag amser, a thwf o tua 30 y cant rhwng 2003-04 a 2019-20. Fel gydag ysgolion prif ffrwd, mae disgwyl i niferoedd disgyblion mewn ysgolion arbennig leihau hyd nes 2029-30.

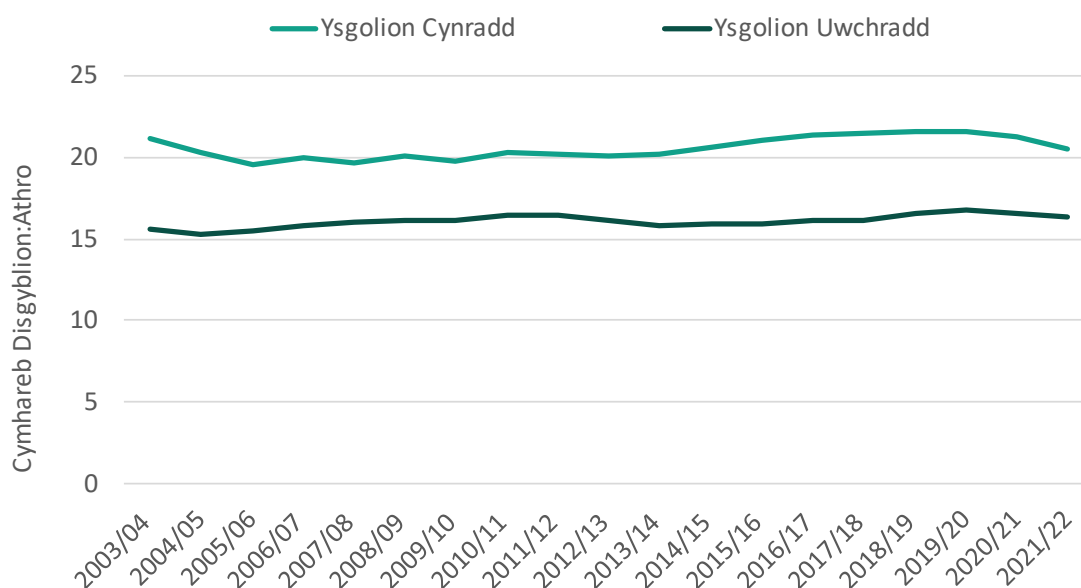
Mae hyn oll yn pwyntio at leihad yn y galw am athrawon hyd nes 2030 o leiaf. Fodd bynnag, mae'r cynnydd yn niferoedd y disgyblion mewn ysgolion uwchradd yn debygol o greu angen mwy dybryd yn yr ychydig flynyddoedd nesaf sef, fel y byddwn yn gweld, y rhan o'r sector ysgolion sydd wedi cael y drafferth fwyaf wrth recriwtio a chadw yn y gorffennol mwy diweddar.

Ffigur 1: Niferoedd yr athrawon a'r disgyblion ar y cyfan mewn perthynas â'u lefel yn 2019-20



Ffynonellau a Nodiadau: Mae ysgolion cynradd yn cynnwys meithrinfeydd a gynhelir; Canlyniadau Cyfrifiad Disgyblion (blynyddoedd amrywiol); Stats Cymru, Staff Ysgol, CYBID, Amcanestyniadau Disgyblion.

Ffigur 2: Cymarebau disgyblion: athrawon dros amser



Ffynonellau a nodiadau: gweler Ffigur 1.

Recriwtio

Yn yr is-adran hon, mae ein ffocws ar lefelau recriwtio a heriau wrth recriwtio, ac yna byddwn yn mynd ymlaen i drafod y gallu i gadw athrawon yn yr is-adran nesaf.

Yn Ffigur 3, rydym yn dangos nifer y rhai sy'n dechrau yn eu blwyddyn gyntaf mewn AGA ledled Cymru yn ôl cyfrwng iaith yr addysg a'r sector ysgolion. Yn y cyfnod hyd at 2019-20, gwelwyd gostyngiad mawr yn y nifer a ddechreuodd AGA yn y sector cynradd ac uwchradd a oedd yn hyfforddi i addysgu yn Saesneg, ac roedd gostyngiad o 25 y cant yn nifer y rhai a ddechreuodd mewn AGA ar gyfer ysgolion cynradd a gostyngiad o fwy na 60 y cant yn y ffigur ar gyfer hyfforddeion ysgolion uwchradd. Roedd hyn yn fwriadol ac wedi'i reoli i raddau, gan adlewyrchu'r lleihad yn nifer y disgyblion.

Ychydig o newid a welwyd yn nifer y rhai a ddechreuodd AGA gan hyfforddi i addysgu yn y Gymraeg dros y cyfnod rhwng 2010-11 a 2019-20, gyda thua 150-200 o hyfforddeion yn y sector cynradd a 100-150 yn y sector uwchradd bob blwyddyn.

Yn 2020-21, bu cynnydd yn nifer y rhai a oedd yn dechrau AGA ar draws pob sector ysgolion, ac yn y sector cyfrwng Cymraeg a Saesneg. Mae'n debygol fod hyn wedi adlewyrchu effeithiau'r pandemig a'r dirywiad yn sgil hynny yn y cyfleoedd yn y farchnad swyddi y tu allan i addysgu.⁵ Mae'n amlwg fod rhywfaint o'r cynnydd wedi'i gynnal hyd at 2021-22 hefyd. Yn wir, arhosodd nifer y rheiny a ddechreuodd AGA gan hyfforddi ar gyfer ysgolion cynradd a oedd yn hyfforddi i addysgu yn Saesneg yn agos at 650, sef y lefel uchaf ers o leiaf 2010-11. Cynyddodd y rheiny a ddechreuodd AGA yn y sector cynradd a oedd yn hyfforddi i addysgu yn y Gymraeg ymhellach i tua 200 yn 2021-22, sef tua'r un lefel â'u hanterth diweddaraf yn 2012-13.

Gwelwyd lleihad bychan yn y nifer a ddechreuodd AGA ar gyfer ysgolion uwchradd a oedd yn hyfforddi i addysgu yn Saesneg yn 2021-22 ond roeddent yn dal i fod yn sylweddol uwch na chyn y pandemig yn

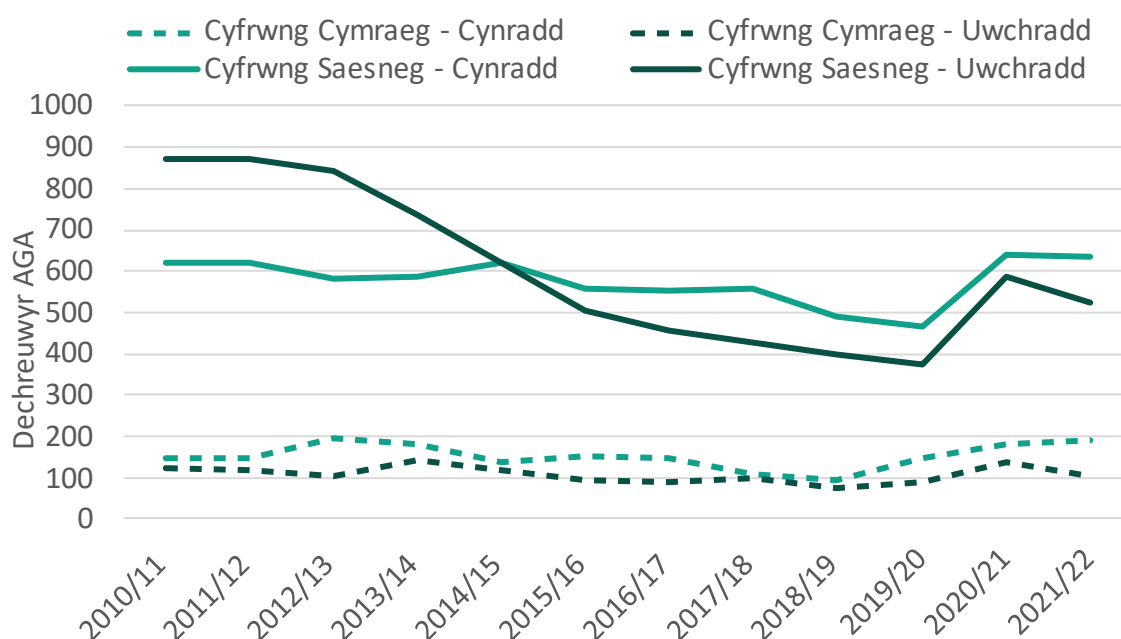
⁵ Francis-Devine, 'What Happened to Wages in the Coronavirus Pandemic?'

2019-20. Fodd bynnag, mae'r rhai sy'n hyfforddi i addysgu yn y Gymraeg wedi gostwng i tua 100 y flwyddyn, sef tua'r un peth â'r lefel trwy gydol y degawd diwethaf.

Gwelwyd cynnydd yn y nifer a ddechreuodd AGA yn ystod y pandemig yn Lloegr hefyd, lle cynyddodd cyfanswm y rheiny a ddechreuodd o'r newydd o 34,000 yn 2019-20 i 40,000 yn 2020-21, sef cynnydd o bron i 20 y cant. Arhosodd y nifer a ddechreuodd o'r newydd yn uchel yn Lloegr hefyd yn 2021-22, sef tua 36,000 neu 9 y cant yn uwch nag yn 2019-20. Ers hynny, maent wedi gostwng yn sylweddol i tua 29,000 yn 2022-23, sy'n is nag unrhyw bwynt ers o leiaf 2015-16. Mae'r patrwm, fesul cam, hyd at 2021-22 yn debyg i Gymru, gyda'r niferoedd a ddechreuodd AGA ar gyfer ysgolion cynradd yn parhau i fod yn uchel yn Lloegr yn 2021-22 a lleihad yn y nifer a ddechreuodd AGA ar gyfer ysgolion uwchradd yn 2021-22. Yna cafwyd gostyngiad mawr yn nifer yr hyfforddeion ar gyfer ysgolion cynradd ac uwchradd yn 2022-23.⁶

Roedd y cynnydd fel canran yng nghyfanswm y rhai a ddechreuodd AGA yn fwy yng Nghymru, gyda chynnydd nodedig o 43 y cant yn 2020-21, ac arhosodd nifer y rhai newydd a ddechreuodd AGA tua 35 y cant yn uwch yn 2021-22 o'i gymharu â 2019-20. Mae'n rhy gynnar i ddweud eto a gafodd y cynnydd hwn ei gynnal yn 2022-23, neu a welwyd lleihad tebyg i Loegr yn y niferoedd.

Ffigur 3: Y nifer a ddechreuodd addysg gychwynnol i athrawon dros amser fesul sector ysgolion a chyfrwng yr addysg



Ffynonellau a nodiadau: Nid yw'r nifer a ddechreuodd AGA yn cynnwys y Brifysgol Agored a daw'r ffigurau o Stats Cymru, Y Nifer a ddechreuodd AGA

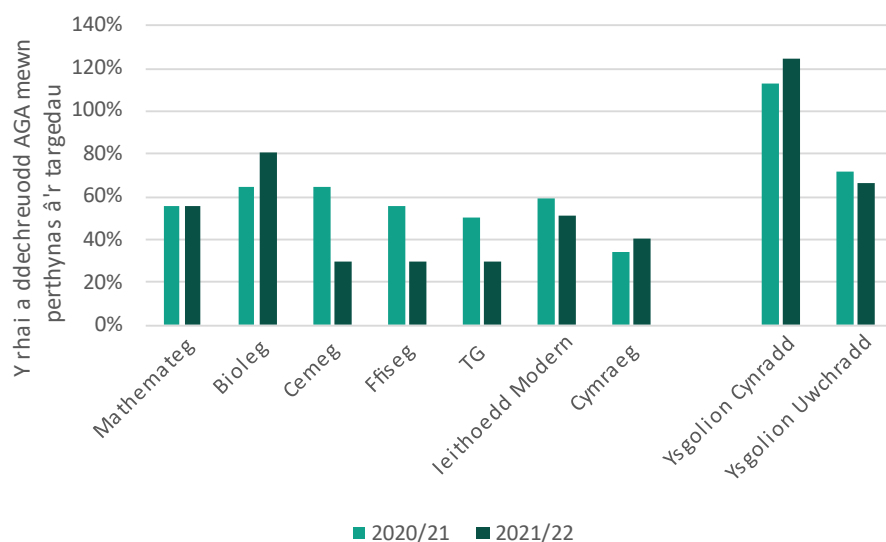
Er bod cyfanswm y nifer a ddechreuodd AGA yn dal i fod yn hynawf yng Nghymru, mae yna wahaniaethau sylweddol fesul sector ysgolion a phwnc. Mae Ffigur 4 yn dangos y tra-ragorwyd ar y targedau ar gyfer AGA ar gyfer ysgolion cynradd, gyda nifer y rhai a ddechreuodd tua 120 y cant o'u lefelau targed yn 2020-21 a 2021-22. Fodd bynnag, methwyd targedau ar gyfer athrawon ysgolion uwchradd, gyda thua 70 y cant o'r targed yn cael ei gyflawni yn 2020-21 a 66 y cant yn 2021-22.

⁶ Yr Adran Addysg, 'Initial Teacher Training Census, Academic Year 2022/23'.

Roedd y darlun hyd yn oed yn waeth i rai pynciau mewn ysgolion uwchradd, gyda 56 y cant o'r targed yn cael ei gyflawni ar gyfer mathemateg, tua 40-50 y cant ar gyfer Cymraeg ac ieithoedd tramor, a dim ond tua 30 y cant o'r targed yn cael ei gyflawni ar gyfer cemeg a ffiseg.

Felly, mae'r heriau wrth recriwtio athrawon dan hyfforddiant yn ymddangos yn waeth mewn ysgolion uwchradd, yn enwedig ar gyfer mathemateg, gwyddoniaeth ac iaith. Bydd hon yn thema ailadroddus yn y dadansoddiad hwn.

Ffigur 4: Y nifer a ddechreuodd addysg gychwynnol i athrawon o'i gymharu â'r targed mewn pynciau penodol



Ffynonellau a nodiadau: Nid yw'r nifer a ddechreuodd AGA yn cynnwys y Brifysgol Agored a daw'r ffigurau o Stats Cymru, Y Nifer a ddechreuodd AGA; Cyngor y Gweithlu Addysg, Dyraniadau AGA

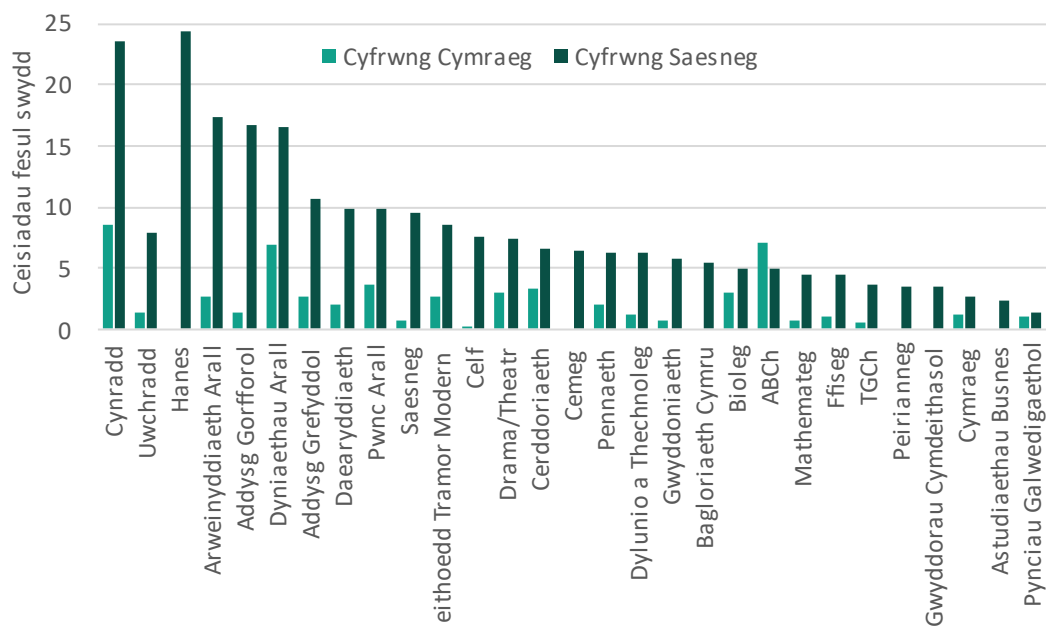
Mae dadansoddiad sy'n archwilio nifer y ceisiadau ar gyfer pob swydd addysgu a hysbysebwyd yn rhoi mewnwelediad pellach i'r sefyllfa o ran recriwtio athrawon. Mae 5 yn dangos nifer y ceisiadau fesul swydd yn ôl y sector ysgolion, y maes pwnc, a chyfrwng iaith yr addysg. Mae nifer y ceisiadau fesul swydd yn amlwg yn uwch mewn ysgolion cynradd (9 ar gyfer swyddi cyfrwng Cymraeg a 24 ar gyfer swyddi cyfrwng Saesneg) nag mewn ysgolion uwchradd (1 ar gyfer swyddi cyfrwng Cymraeg ac 8 ar gyfer swyddi cyfrwng Saesneg). Ar draws bron pob maes pwnc mewn ysgolion uwchradd, ceir nifer uwch o geisiadau am bob swydd ar gyfer swyddi cyfrwng Saesneg hefyd (yn amrywio o tua 4 i 24 ar gyfer pob swydd) nag ar gyfer swyddi cyfrwng Cymraeg (yn amrywio o tua 1 i 3 cais am bob swydd).

Mae yna bynciau penodol hefyd sydd â nifer lawer yn llai ar gyfer pob swydd. Mae hyn yn cynnwys mathemateg, ffiseg, TGCh a Chymraeg, lle'r oedd recriwtio ar gyfer AGA hefyd yn eithaf isel. Fodd bynnag, er gwaethaf lefelau cymharol isel o recriwtio ar gyfer AGA, mae nifer y ceisiadau am bob swydd ar gyfer cemeg ac ieithoedd tramor modern yn agosach at y lefelau cyfartalog ar draws ysgolion uwchradd.

Mae Ffigur 6 yn dangos y darlun ar draws awdurdodau lleol gwahanol. Wrth ganolbwyntio ar ysgolion uwchradd, lle mae'r heriau i'w gweld ar eu mwyaf, mae'n ymddangos bod y nifer isaf o geisiadau fesul swydd mewn awdurdodau lleol mwy gwledig, fel Gwynedd, Sir Gaerfyrddin, Powys, Ceredigion, a Sir Benfro, yn ogystal â Thorfaen a ddangosodd y lefel isaf o geisiadau. Mae'n ymddangos bod y nifer uchaf o geisiadau fesul swydd yn Ne Cymru, yn enwedig yng Nghaerdydd, Abertawe, Pen-y-bont ar Ogwr, a Bro Morgannwg, yn ogystal â Sir y Fflint yng Ngogledd Cymru.

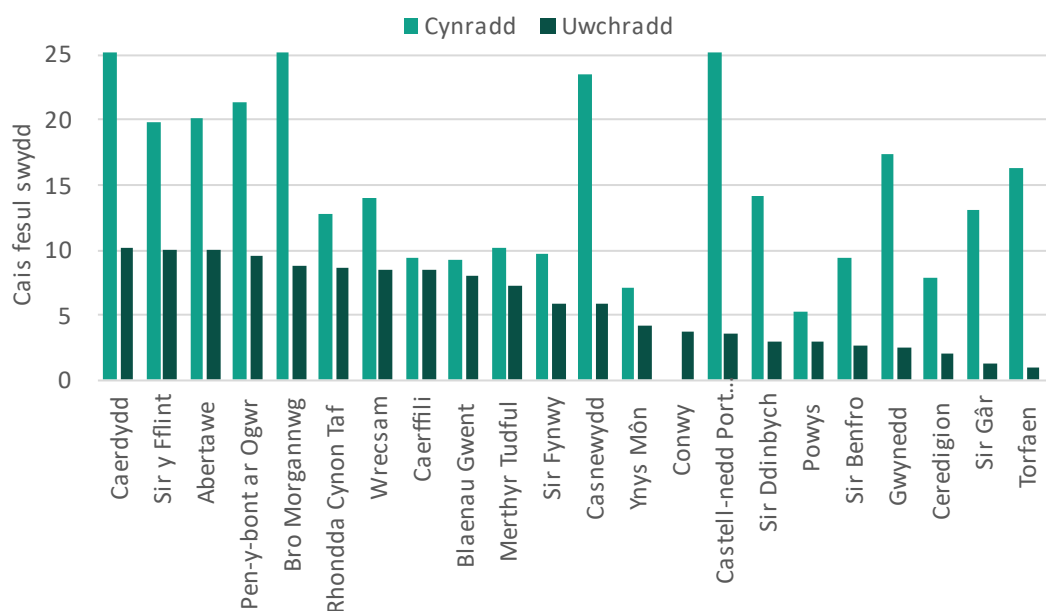
O edrych ar ysgolion cynradd, lle mae ceisiadau'n llawer uwch yn gyffredinol, gwelwn unwaith eto niferoedd cymharol is o geisiadau fesul swydd mewn rhai ardaloedd gwledig (Powys, Ceredigion, Ynys Môn, a Sir Benfro), ond hefyd niferoedd cymharol isel o geisiadau mewn rhai ardaloedd yn y Cymoedd (e.e., Caerffili, Merthyr Tudful a Blaenau Gwent).

Ffigur 5: Nifer yr ymgeiswyr fesul swydd addysgu yn ôl pwnc a chyfrwng yr addysg



Ffynonellau a Nodiadau: Mae pob ffigwr ar gyfer 2020/21; Ceisiadau fesul swydd a gymerwyd o Stats Cymru, Athrawon (CBGY)

Ffigur 6: Nifer yr ymgeiswyr fesul swydd addysgu yn ôl awdurdod lleol a sector ysgolion



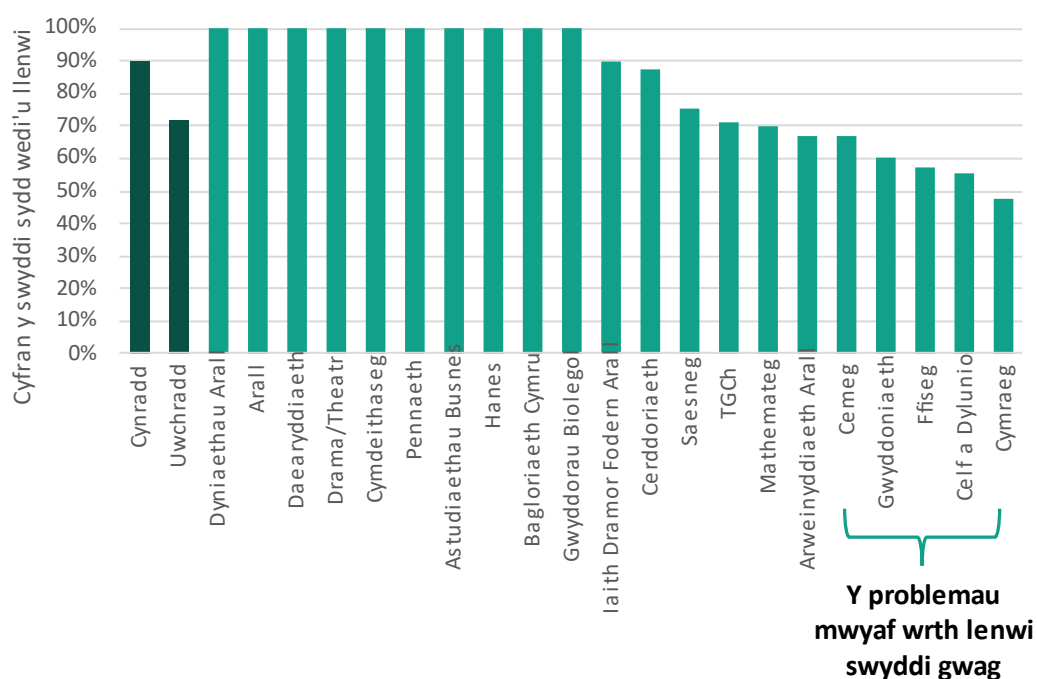
Ffynonellau a Nodiadau: Mae pob ffigwr ar gyfer 2020/21; Ceisiadau fesul swydd a gymerwyd o Stats Cymru, Athrawon (CBGY)

Yn olaf, wrth drafod recriwtio, mae Ffigur 5 yn dangos y gyfran o swyddi gwag a lenwyd fesul sector ysgolion a phwnc, ac yna gwelir y gyfran fesul awdurdod lleol yn Ffigur 6. Fel sy'n gyfarwydd, mae'n

ymddangos bod cyfran uwch o swyddi gwag wedi'u llenwi mewn ysgolion cynradd (90%) o gymharu ag ysgolion uwchradd (70%). Mae'n ymddangos hefyd bod mwy o anhawster wrth lenwi swyddi gwag mewn meysydd pwnc penodol mewn ysgolion uwchradd. Mae hyn yn cynnwys cemeg, ffiseg, gwyddoniaeth, celf a dylunio, a'r Gymraeg, ac, i raddau llai, mewn mathemateg a TGCh.

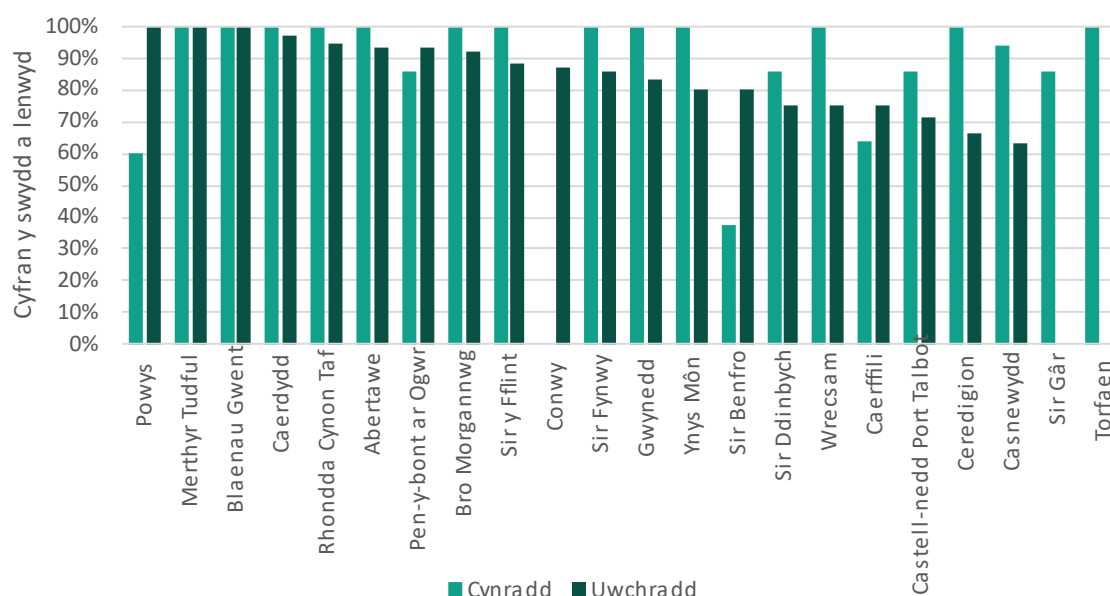
Ar draws y rhan fwyaf o ardaloedd, ymddengys nad oes llawer o drafferth llenwi swyddi gwag mewn ysgolion cynradd, er ei bod yn ymddangos bod cyfran isel o swyddi gwag yn cael eu llenwi ym Mhowys a Sir Benfro. Ar draws ysgolion uwchradd, mae'r ardaloedd sy'n ei chael hi fwyaf anodd llenwi swyddi gwag yn cynnwys Casnewydd, Ceredigion, Castell-nedd Port Talbot, Caerffili, Wrecsam a Sir Ddinbych.

Ffigur 7: Cyfran y swyddi addysgu gwag a lenwyd fesul pwnc



Ffynonellau a Nodiadau: Mae'r holl ffigurau ar gyfer 2020/21; Mae ysgolion cynradd yn cynnwys meithrinfeydd a gynhelir; Daw niferoedd athrawon o Stats Cymru, Athrawon (CBGY).

Ffigur 8: Cyfran y swyddi addysgu gwag a lenwyd fesul awdurdod lleol a sector ysgolion

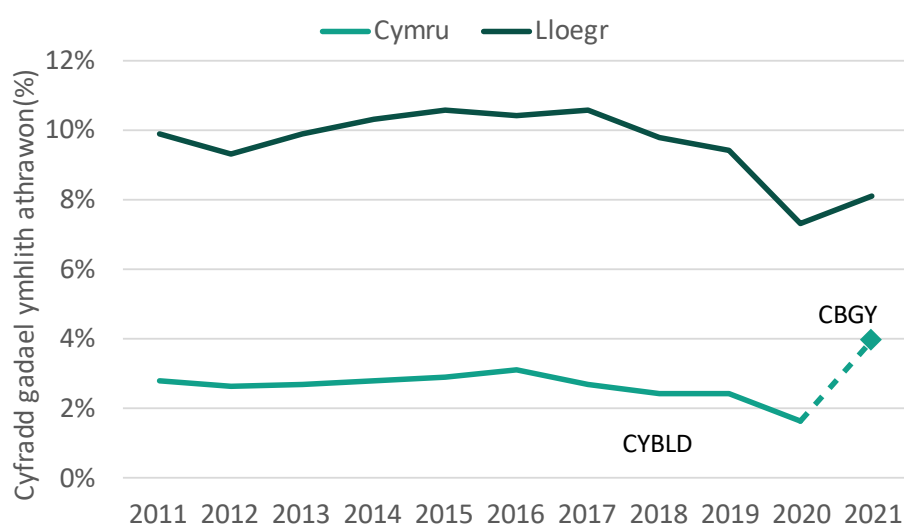


Ffynonellau a Nodiadau: Ffigurau ar gyfer 2020/21; Mae ysgolion cynradd yn cynnwys meithrinfeydd a gynhelir; Daw niferoedd athrawon o Stats Cymru, Athrawon (CBGY), Ni ddangosir data Sir Gâr, Conwy a Thorfaen am fod y gwerthoedd yn annirnadwy neu feintiau sampl yn fach.

Cadw

Yn Ffigur 9, rydym yn dangos cyfran yr athrawon sydd wedi gadael y proffesiwn ledled Cymru a Lloegr dros gyfnod o amser. Yn Lloegr, roedd tua 10% yn gadael y proffesiwn bob blwyddyn. Gostyngodd hyn i tua 7-8% yn ystod y pandemig. Yng Nghymru, dim ond trwy ddefnyddio data CYBLD y gellir cipio cyfraddau gadael athrawon hyd nes 2020, ac mae'n dangos cyfradd gadael llawer is o tua 3 y cant dros amser. Mae'n bosibl y gellir cymharu'r data a gesglir trwy Gyfrifiad Blynnyddol newydd y Gweithlu Ysgolion yn well gyda Lloegr. Mae hyn yn dal i roi cyfradd gadael athrawon sydd lawer yn is yng Nghymru ar gyfer 2021 (4 y cant) nag yn Lloegr am yr un flwyddyn (8 y cant).

Ffigur 9: Cyfraddau gadael athrawon ar draws Cymru a Lloegr dros amser

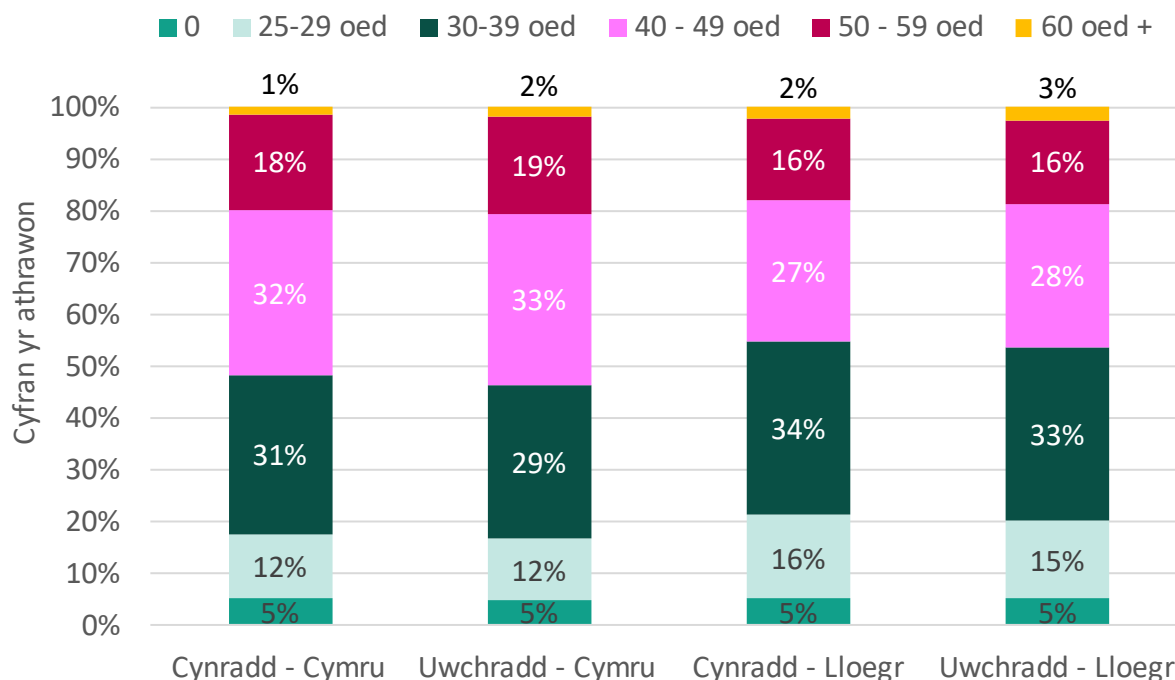


Ffynonellau a Nodiadau: Daw'r cyfraddau gadael ar gyfer Cymru o 2011-2020 o 4ydd Adroddiad IWPRB; Daw'r cyfraddau gadael ar gyfer 2021 o Stats Cymru ac nid yw'n cynnwys symudiadau rhwng ysgolion (CBGY); Ystadegau Cyfrifiad y Gweithlu Ysgolion ar gyfer Lloegr.

Un o'r rhesymau posibl dros y cyfraddau gadael is ymhlith athrawon yng Nghymru, o gymharu â Lloegr, yw'r ffaith fod y gweithlu addysgu yn hŷn, ar gyfartaledd. Mae Ffigur 10 yn dangos bod tua 17 y cant o athrawon yng Nghymru o dan 30 oed a thua 46-47 y cant o dan 40 oed. Yn Lloegr, mae cyfran uwch o athrawon yn iau na 30 (20-21 y cant) ac yn iau na 40 (tua 54-55 y cant). Ar y llaw arall, mae cyfran llawer uwch yn 40 oed neu'n hŷn yng Nghymru (52-53 y cant) nag yn Lloegr (45-46 y cant). Nid oes cysylltiad perffaith rhwng oedran a phrofiad, ond mae cysylltiad cryf rhyngddynt, ac mae'n ymddangos y byddai'n rhesymol tybio bod y gweithlu addysgu yng Nghymru hefyd yn fwy profiadol, ar gyfartaledd. At hynny, mae cyfran debyg o'r nifer sy'n dechrau ar gyrsiau AGA ôl-raddedig ar draws y ddwy wlad o dan 25 oed (tua 50-60 y cant yn y ddau achos).⁷

Mae tystiolaeth o Loegr yn dangos bod athrawon sydd â lefelau isel o brofiad yn llawer mwy tebygol o adael y proffesiwn, yn enwedig yn ystod eu pum mlynedd gyntaf o addysgu. Yn wir, mae'r dystiolaeth yn dangos mai dim ond tua 60 y cant o athrawon yn Lloegr sy'n aros yn y proffesiwn bum mlynedd ar ôl cwblhau eu hyfforddiant.⁸ Yn anffodus, nid yw ystadegau Llywodraeth Cymru yn dangos cyfraddau gadael athrawon yn ôl blynyddoedd unigol o brofiad. Fodd bynnag, o ystyried y dystiolaeth hon, mae'n ymddangos y byddai'n rhesymol tybio mai un o'r rhesymau dros gyfraddau gadael is ymhlith athrawon yng Nghymru yw bod y gweithlu'n hŷn, ac yn fwy profiadol fwy na thebyg, ar gyfartaledd.

Ffigur 10: Proffil oedran athrawon yng Nghymru a Lloegr



Ffynonellau a Nodiadau: Mae ysgolion cynradd yn cynnwys meithrinfeydd a gynhelir; Mae'r ffigurau ar gyfer 2020-21; Daw'r niferoedd athrawon o Stats Cymru, Athrawon (CBGY); Ystadegau Cyfrifiad y Gweithlu Ysgolion ar gyfer Lloegr.

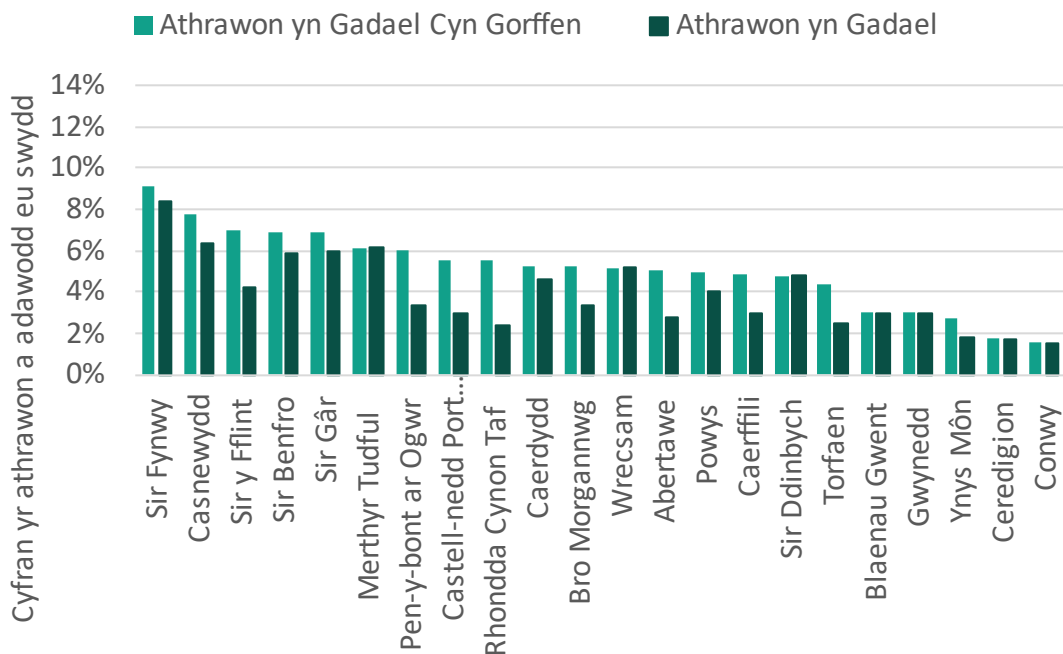
Yn olaf, mae Ffigur 11 yn dangos cyfraddau gadael athrawon (sy'n gadael y proffesiwn yn gyfan gwbl) a chyfraddau'r athrawon sy'n gadael cyn gorffen (gan gynnwys symudiadau rhwng ysgolion) ar draws awdurdodau lleol yng Nghymru. Mae hyn yn dangos bod y cyfraddau gadael athrawon uchaf yn Ne-ddwyrain Cymru (Sir Fynwy a Chasnewydd), Merthyr Tudful, a Gorllewin Cymru (Sir Gaerfyrddin a Sir

⁷ Yr Adran Addysg; Llywodraeth Cymru, 'Blynyddoedd Cyntaf ar gyrsiau AGA yng Nghymru yn ôl oedran a math o radd'.

⁸ Yr Adran Addysg, 'Y Gweithlu Ysgolion yn Lloegr, Blwyddyn Adrodd 2022'.

Benfro). Pan fyddwn yn cynnwys symudiadau rhwng ysgolion, rydym hefyd yn gweld cyfraddau gadael uchel yn Sir y Fflint. Mae'r cyfraddau gadael a gadael yn gyfan gwbl yn dueddol o fod ar eu hisaf yng Ngogledd Cymru ac mewn ardaloedd mwy gwledig (Gwynedd, Ynys Môn, Ceredigion, a Chonwy).

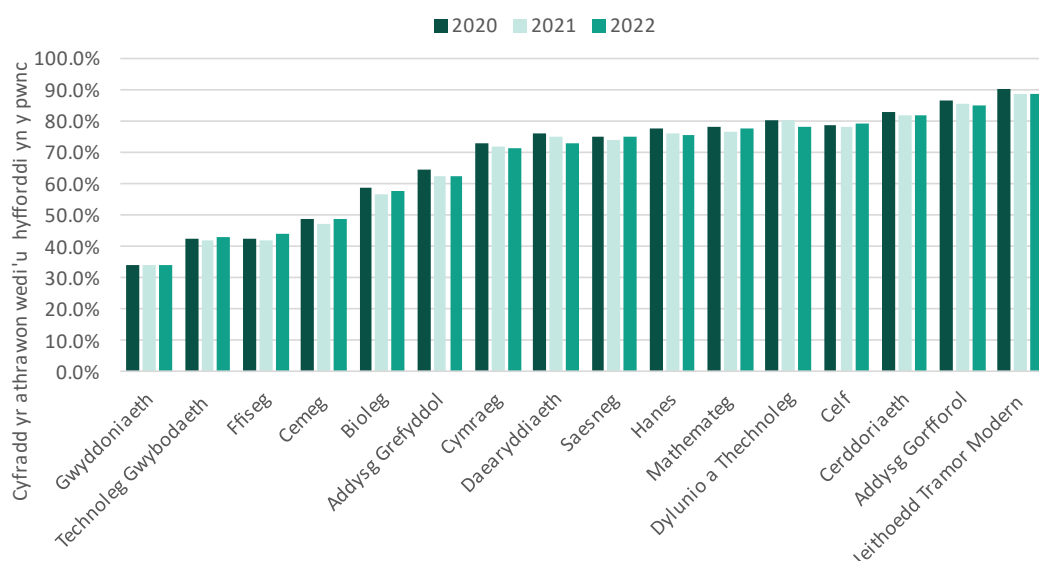
Ffigur 11: Cyfraddau gadael athrawon ar draws awdurdodau lleol yng Nghymru



Ffynonellau a nodiadau: Mae'r ffigurau ar gyfer 2020-21; Daw niferoedd athrawon o Stats Cymru, Athrawon (CBGY)

Yn olaf, mae Ffigur 12 yn dangos canlyniad net y gwahaniaethau mewn recriwtio a chadw yn ôl pwnc trwy ddangos cyfran yr athrawon ysgolion uwchradd sydd wedi'u hyfforddi yn y pwnc y maent yn ei addysgu. Mae hyn yn amrywio'n fawr. Mewn Celf, Cerddoriaeth, Addysg Gorfforol ac Ieithoedd Tramor Modern, mae'r mwyafrif helaeth (dros 80%) wedi'u hyfforddi yn y pwnc y maent yn ei addysgu. Ar y llaw arall, yn llawer o'r pynciau gwyddoniaeth (yn enwedig Ffiseg a Chemeg), mae llai na 50 y cant o athrawon wedi cael eu hyfforddi yn y pwnc y maent yn ei addysgu.

Ffigur 12: Cyfran yr athrawon sydd wedi'u hyfforddi yn y pwnc maen nhw'n ei addysgu



Ffynonellau a Nodiadau: CGA, Ystadegau Blynyddol y Gweithlu Addysg 2022

Crynodeb

Dros yr 20 mlynedd ddiwethaf, bu gostyngiad yn nifer yr athrawon yng Nghymru. Mae hyn wedi adlewyrchu gostyngiad yn nifer y disgyblion yn bennaf. Fodd bynnag, mewn ysgolion uwchradd, bu gostyngiad cymharol fwy yn nifer yr athrawon o gymharu â nifer y disgyblion, ac mae hyn yn debygol o fod wedi cynyddu maint dosbarthiadau. Disgwylir gostyngiadau pellach yn niferoedd disgyblion ysgolion cynradd hyd at 2030 o leiaf. Mae disgwyl i niferoedd disgyblion ysgolion uwchradd godi yn fuan, cyn dechrau gostwng o tua 2025/2026 ymlaen. Mae hyn yn debygol o greu straen yn y dyfodol agos gan mai ysgolion uwchradd sydd wedi wynebu'r heriau mwyaf wrth recriwtio a chadw.

Mae'r gallu i recriwtio athrawon ysgolion cynradd yn ymddangos yn gymharol hynawf yng Nghymru. Mae'r niferoedd sy'n dechrau AGA wedi cynyddu dros gyfnod y pandemig ac roedd y niferoedd yn uwch yn 2021 nag ar unrhyw adeg dros y degawd diwethaf, gan gynnwys y rheiny a oedd yn hyfforddi i addysgu yn Gymraeg. Mae yna nifer uchel o geisiadau ar gyfer pob swydd ac mae swyddi gwag yn cael eu llenwi gan fwyaf mewn ysgolion cynradd.

Mae yna heriau llawer mwy mewn ysgolion uwchradd. Ar y cyfan, mae'r niferoedd sydd wedi dechrau AGA wedi gostwng gydag amser, a phrin y mae'r niferoedd sy'n hyfforddi i addysgu yn y Gymraeg wedi newid o gwbl gydag amser. Mae yna lai o geisiadau am bob swydd hefyd ac mae swyddi gwag yn llai tebygol o gael eu llenwi, ac mae'r problemau hyd yn oed yn waeth mewn ysgolion cyfrwng Cymraeg. Mae yna bynciau penodol hefyd lle ceir tystiolaeth gyson o fwy o broblemau, gan gynnwys mathemateg, ffiseg, cemeg, gwyddoniaeth, Cymraeg, ieithoedd tramor modern, a TG. Y canlyniad net yw bod cyfran is o athrawon ysgolion uwchradd sy'n addysgu'r pynciau hyn wedi cael eu hyfforddi ynddynt.

Mae'n ddiddorol nodi bod cyfraddau gadael athrawon yng Nghymru yn gymharol isel (4 y cant) o'u cymharu â Lloegr yn 2021 (8 y cant). Gallai'r ffaith fod y gweithlu athrawon yn hŷn, ac felly'n debygol o fod yn fwy profiadol, esbonio hyn yn rhannol gan fod tystiolaeth yn awgrymu bod athrawon mwy profiadol yn llai tebygol o adael y proffesiwn.

Mae patrwm yr heriau fesul awdurdod lleol yn gymharol gymhleth. Mae'n ymddangos bod tystiolaeth gyson o broblemau wrth recriwtio athrawon ysgolion uwchradd mewn ardaloedd gwledig ar draws Gogledd a Gorllewin Cymru. Fodd bynnag, mae'n ymddangos hefyd bod rhai heriau penodol wrth recriwtio a chadw mewn rhai ardaloedd trefol y tu allan i ddinasoedd mawr Caerdydd ac Abertawe, er enghraifft Casnewydd, Caerffili, Wrecsam, a Chastell-nedd Port Talbot. Mae'r ardaloedd sy'n gweld y problemau lleiaf yn dueddol o fod yn ardaloedd mwy cefnog neu'n ddinasoedd mawr, er enghraifft Caerdydd, Abertawe, a Bro Morgannwg.

Yn anffodus, dim ond mewn ystadegau swyddogol y gallwn archwilio tueddiadau wrth recriwtio a chadw fesul awdurdod lleol. Gall hyn guddio llawer iawn o amrywiad rhwng ysgolion o fewn awdurdod lleol. Felly, rydym yn cynnig yr argymhellion canlynol ynghylch cyhoeddi ystadegau ychwanegol:

Rydym yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn cyhoeddi ystadegau sy'n archwilio recriwtio a chadw athrawon yn ôl lefelau anfantais economaidd-gymdeithasol (fel cwinteli a ddiffinnir gan gyfran y disgyblion sy'n gymwys i gael Prydau Ysgol Am Ddim neu fesurau lefel ardal fel IDACI).

Rydym yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn cyhoeddi ystadegau am gadw athrawon yn ôl blynyddoedd unigol o brofiad. Byddai hyn yn caniatáu i ni edrych ar yr heriau sy'n codi wrth gadw athrawon ymhlith athrawon newydd a dibrofiad, yn enwedig o ystyried tystiolaeth arall sy'n dangos mai hwn yw'r prif bwynt problematig.

Y dull gweithredu wrth adolygu llenyddiaeth

Cymelliadau anariannol

Ein cynllun cychwynnol ar gyfer yr adolygiad oedd defnyddio chwiliadau llinyn testun Boole i ddiffinio ffocws y chwilio, ac yna casglu astudiaethau pellach wrth i gyfeiriadau pellach godi. Roedd ffocws y llinynnau chwilio cychwynnol ar ddiffinio'r canlyniadau o ddiddordeb, sef termau a oedd gyfystyr â 'recriwtio athrawon', 'cadw athrawon', 'athrawon yn gadael yn gynnar', 'boddhad athrawon' ac 'effeithlonedd athrawon'. Yn ddiweddarach, ychwanegwyd 'cyrhaeddiad disgyblion' at y llinynnau canlyniad ar ôl adolygu'r canlyniadau chwilio cychwynnol. Gwnaethom hefyd gynnwys termau chwilio ar gyfer cyd-destunau ac ysgolion difreintiedig neu ardaloedd daearyddol lle'r oedd prinder athrawon, gan ddefnyddio termau a oedd gyfystyr â 'difreintiedig/amddifadedd', 'gwledig/ynysig' a 'iaith leiafrifol/gyntaf'.

Cynhaliwyd chwiliadau ar Google Scholar a chafodd y canlyniadau cychwynnol eu cofnodi ar daenlen Excel bwrpasol i gynorthwyo gyda'r gwaith sgrinio ac adolygu. Aethom ati i sgrinio'r canlyniadau i sicrhau bod yr astudiaethau a oedd wedi eu cynnwys yn ein hadolygiad yn ymwneud â recriwtio a chadw athrawon mewn ysgolion prif ffrwd a rheiny'n athrawon plant oedran ysgol gorfodol. Dim ond astudiaethau o wledydd yr OECD y gwnaethom eu cynnwys er mwyn sicrhau bod y llenyddiaeth yn berthnasol i gyd-destun Cymru.

Trwy sgrinio tynnwyd astudiaethau ansoddol yn unig gydag adroddiadau naratif am raglenni bach a hyper-leol, a wneir yn aml fel traethodau hir PhD, allan o'n hadolygiad, gan fod y nifer o'r rhai yr oedd eu maint sampl yn rhy fach i ddarparu unrhyw fewnwelediadau y gellid eu cyffredinoli hyd yn oed pan oedd cyd-destun yr ysgol yn addas i Gymru, yn anhydrin ac ni fyddent yn darparu digon o werth ar gyfer yr adolygiad o ran tystiolaeth.

Roedd y canlyniadau chwilio cychwynnol ar gyfer dulliau anariannol o wella recriwtio a chadw ymhlith athrawon, gan ddefnyddio ein llinynnau chwilio, yn rhy brin ac nid oeddent yn rhoi sylw digonol i'r cwestiwn o ba mor effeithiol oedd y cymelliadau a astudiwyd wrth hyrwyddo'r gallu i recriwtio a chadw athrawon, neu ganlyniadau cysylltiedig. Felly, gwnaethom ychwanegu termau chwilio yn seiliedig ar fethodolegau ymchwil yr oeddem am eu cynnwys yn yr adolygiad, gan gynnwys 'meta-ddadansoddiad(au)', 'adolygiad', 'synthesis(au)', 'arbrwf', 'rheolaeth' a 'gwrthffeithiol', a hefyd ychwanegwyd termau chwilio newydd a oedd yn canolbwyntio ar gateoriau ymyrraeth, er enghraifft termau a oedd gyfystyr â 'sefydlu', 'AGA', 'Teach for America', 'Teach First', 'Teach for All', 'grow-your-own', 'mentora', ac ati.

Daethpwyd o hyd i'r termau chwilio newydd ar gyfer ymyrraeth o'r astudiaethau cryfaf a ddarganfuwyd yn y llinynnau chwilio gwreiddiol, i adeiladu'r cronfeydd astudiaeth cryfaf gyda ffocws penodol a oedd yn bosibl o fewn cyfyngiadau'r adolygiad hwn. Aseswyd ansawdd ac addasrwydd yr astudiaethau trwy ystyried eu dull methodolegol, maint eu samplau o ysgolion neu athrawon, a natur y data a ddefnyddiwyd neu a gasglwyd. Mae ein rhestr o astudiaethau sydd wedi eu cynnwys yn adrannau'r adolygiad isod, wedi ei chategoreiddio yn ôl y dull a gymerwyd i wella recriwtio a chadw, a cheir crynodeb o nifer yr astudiaethau yr oeddem wedi eu cynnwys o dan gateoriau methodolegol gwahanol cyn trafod y canlyniadau ar gyfer pob categori.

Rydym hefyd yn cynnwys rhywfaint o lenyddiaeth gefndir nad oedd yn bodloni'r meini prawf methodolegol a ddisgrifir uchod ond a oedd, serch hynny, yn ddefnyddiol wrth nodi cwmipas y sylfaen dystiolaeth, yn union islaw'r fethodoleg a ddisgrifir yma ac yn y cyflwyniad i bob categori cymhelliad

anariannol. Nodwyd y llenyddiaeth hon o'r chwiliadau a ddisgrifir uchod. Mewn rhai achosion, nid oedd un o'r astudiaethau a ddarganfuwyd yn ein chwiliad yn bodloni'r meini prawf methodolegol ar gyfer yr adolygiad, ond rydym yn darparu trosolwg byrrach o'r themâu sy'n cael eu trafod er mwyn sicrhau trafodaeth gyflawn. Ar gyfer pob categori cymhelliad anariannol, rydym yn nodi beth oedd cryfder y dystiolaeth a adolygwyd yn y sylwadau rhagarweiniol a chlo ar gyfer y categori hwnnw.

Cymelliadau ariannol

Roedd ffocws cyffredinol y rhan hon o'r adolygiad ar gymelliadau ariannol a allai arwain at welliannau mewn canlyniadau recriwtio a chadw, ac yn y pen draw, mewn canlyniadau i ddisgyblion. Y math o gynlluniau cymhelliad ariannol a oedd yn ffocws i ni oedd atodiadau cyflog i athrawon mewn ysgolion dan anfantais economaidd-gymdeithasol, ysgolion anodd eu staffio ac ysgolion gwledig, yn ogystal ag athrawon mewn pynciau lle mae yna brinder fel mathemateg a'r gwyddorau. Yn aml, roedd y cynlluniau a adolygwyd gennym yn cyfuno'r nodweddion hyn, e.e. ffocws ar bynciau lle mae yna brinder mewn ysgolion difreintiedig. Gan fod y ffocws ar gymelliadau i ddenu athrawon i ysgolion penodol, nid oedd yr adolygiad yn archwilio cymelliadau o fewn AGA, fel bwrsariaethau ac ysgoloriaethau.

Er mwyn sicrhau sylfaen dystiolaeth gadarn, roedd yn well gennym astudiaethau a oedd yn defnyddio dulliau achosol, gan gynnwys Hap-dreialon Rheoledig, arbrofion naturiol a dyluniadau lled-arbrofol eraill. Er mwyn cynnal yr ansawdd, aethom ati hefyd i ganolbwyntio ar astudiaethau a adolygwyd gan gymheiriaid neu a gyhoeddwyd mewn cyfnodolion academiaidd. Yr unig eithriadau i hyn oedd y papurau gwaith sydd wedi'u cynnwys mewn adolygiadau sy'n bodoli ar y pwnc hwn ac un papur gwaith diweddar iawn ar gyfer Lloegr sy'n berthnasol iawn.

Er mwyn cynnal perthnasedd y dystiolaeth, aethom ati i ganolbwyntio ar wledydd yr OECD neu wledydd incwm uchel. Aethom ati hefyd i ddadansoddi cyd-destun penodol pob cynllun i bennu pa mor berthnasol ydoedd i gyd-destun Cymru. Rydym yn defnyddio dau bapur arall o Dde America at ddibenion cymharu yn unig ac i ychwanegu gwybodaeth ychwanegol.

Yn ffodus, mae yna nifer o adolygiadau o ansawdd uchel wedi eu cyhoeddi yn barod ar y pwnc hwn.⁹ Mae ein hadolygiad o'r dystiolaeth yn tynnu ar yr adolygiadau hyn a'r papurau sydd ynddynt. At hyn, rydym wedi ychwanegu papurau ychwanegol a chysylltiedig yr ydym yn ymwybodol ohonynt. Aethom ati i gynnal chwiliadau ffurfiol pellach yn seiliedig ar y meini prawf uchod gan ddilyn dull tebyg iawn i'r hyn a ddefnyddiwyd ar gyfer cymelliadau anariannol. Defnyddiom y termau chwilio canlynol: recriwtio athrawon; cadw athrawon; athrawon sy'n gadael; addysgwyr sy'n gadael; cymelliadau ariannol; atodiadau cyflog; cymelliadau wedi'u targedu. Cynhyrchodd y chwiliadau hyn nifer uchel iawn o bapurau, a chawsant eu mireinio ymhellach yn seiliedig ar ein meini prawf ansawdd. Ond ni chynhyrchodd y broses hon unrhyw bapurau ychwanegol y tu hwnt i'r adolygiadau a oedd gennym yn barod a'n dulliau anffurfiol cychwynnol.

Cynhyrchodd y strategaeth adolygu hon gyfanswm o 15 papur, a cheir crynodeb ohonynt yn Tabl 3. Mae hyn yn cynnwys 10 papur o'r Unol Daleithiau, 1 o Norwy, 1 o Ffrainc ac 1 o Loegr. Mae hefyd yn cynnwys dau bapur o Dde America.

O ran ffocws y cynlluniau cymhelliad yn y papurau hyn, roedd ffocws 11 ohonynt ar ysgolion/ardaloedd difreintiedig. Roedd 4 yn canolbwyntio ar athrawon mewn pynciau lle mae yna brinder, gan gynnwys mathemateg, gwyddoniaeth ac anghenion addysgol arbennig. Dim ond 2 oedd yn canolbwyntio ar

⁹ See, Morris, Gorard, a Soufi, 'What Works in Attracting and Retaining Teachers in Challenging Schools and Areas?'; Sims, 'What Happens When You Pay Shortage-Subject Teachers More Money? Simulating the Effect of Early-Career Salary Supplements on Teacher Supply in England'.

ardaloedd gwledig. Roedd ffocws cymelliadau tua 5 o'r papurau ar "athrawon effeithiol" fel y'u mesurwyd gan y gwerth ychwanegol cyfartalog i ddisgyblion a addysgwyd gan athrawon o'r fath; er enghraifft, y 10 neu 20 y cant gorau o athrawon fel y'u diffiniwyd gan sgoriau gwerth ychwanegol cyfartalog i ddisgyblion. Mae'n ymddangos bod cynlluniau o'r fath yn llai perthnasol i gyd-destun polisi Cymru gan nad yw sgoriau gwerth ychwanegol i ddisgyblion yn cael eu defnyddio'n ffurfiol mewn arfarniadau athrawon. Fodd bynnag, maent yn dal i allu rhoi gwybodaeth werthfawr i ni am rôl cymelliadau ariannol a'u heffeithiau.

Roedd y rhan fwyaf o'r papurau a adolygwyd yn canolbwyntio ar ganlyniadau ar gyfer cadw athrawon (13 allan o'r 15), gyda llai o ffocws ar ganlyniadau ar gyfer recriwtio (8 allan o'r 15). Dim ond 4 papur oedd yn olrhain yr effeithiau drwodd i ganlyniadau i ddisgyblion.

Yn aml, mae'r canlyniadau ar gyfer recriwtio a chadw a ddefnyddiwyd ar draws y papurau gwahanol hyn yn gallu bod yn eithaf gwahanol, a gall yr effaith a fesurwyd ar y canlyniadau hyn adlewyrchu cyd-destun a lefel y canlyniad hwnnw yn y maes. Er mwyn cymharu, rydym felly'n aml yn canolbwyntio ar 'elastigedd' canlyniadau mewn perthynas â newidiadau i gyflog neu gymelliadau ariannol. Yr elastigedd yw'r newid disgwylid fel canran mewn canlyniad penodol, o weld newid o 1% yn y cyflog. Er enghraifft, mae elastigedd o 3 ar gyfer nifer yr athrawon sy'n gadael mewn perthynas â chymelliadau ariannol yn awgrymu y disgwylir i ychwanegiad cyflog o 10 y cant sicrhau gostyngiad o 30 y cant yn nifer yr athrawon sy'n gadael (sylwer nad yw hyn yn ostyngiad o 30 pwynt canran yn nifer yr athrawon sy'n gadael).

Cymelliadau anariannol

Yn y rhan hon o'r adroddiad, rydym yn trafod y dystiolaeth ar gyfer dewisiadau eraill yn hytrach na chymelliadau ariannol, wrth geisio denu a chadw athrawon mewn ysgolion yn gyffredinol, ac mewn cyd-destunau difreintiedig neu wledig. Mae'r sylfaen dystiolaeth ar gyfer y mathau hyn o ddulliau yn llawer mwy darniog ac yn llai cadarn o ran methodoleg wrth ddangos effeithiolrwydd, o gymharu â chymelliadau ariannol, ac mae'n cynnwys clytwaith o astudiaethau mewn sawl categori anariannol gwahanol. Wrth ddefnyddio'r gair 'effeithiolrwydd', rydym yn golygu effaith a welwyd ar ganlyniadau recriwtio neu gadw neu ar ddangosyddion arweiniol sy'n debygol o ddylanwadu ar y canlyniadau hyn a/neu sy'n cael eu gwerthfawrogi yn eu rhinwedd eu hunain, er enghraifft cyrhaeddiad disgyblion neu foddhad athrawon. Mae categorïau y dulliau yr ydym wedi'u hadolygu fel a ganlyn:

- AGA mewn perthynas ag athrawon iaith leiafrifol a chyd-destunau gwledig.
- Marchnata swyddi gwag athrawon.
- Rhaglenni AGA amgen: lleoli graddedigion a 'thyfu-eich-athrawon-eich-hun' yn y gymuned.
- Mentora a sefydlu athrawon newydd.

Gwnaethom ddewis y themâu hyn i'w hadolygu ar ôl sgrinio astudiaethau a gynhyrchwyd gan ein chwiliadau cychwynnol a oedd yn targedu canlyniadau i athrawon neu ddisgyblion. Yna, fe wnaethom adeiladu pob categori dull gweithredu gyda chwiliadau pellach, a chasglu gwybodaeth mewn ffordd a oedd yn targedu'r mathau hynny o gymelliadau i athrawon a oedd wedi rhoi'r astudiaethau cryfaf i ni yn ystod y chwiliad cychwynnol. Dyma'r dulliau a oedd yn rhoi'r ystyriaeth fwyaf i nodau'r adolygiad, sef deall sut y gellid gwella'r cyflenwad athrawon mewn cyd-destunau difreintiedig, gwledig, neu Gymraeg.

Dylid nodi, yn anffodus, na ddaethom o hyd i lenyddiaeth ar recriwtio a chadw athrawon cyfrwng Cymraeg neu athrawon yng Nghymru yn benodol, felly rydym wedi chwilio'r llenyddiaeth o wledydd eraill lle mae dwy iaith swyddogol neu leiafrifoedd ieithyddol sylweddol yn y boblogaeth, er mwyn dod o hyd i'r awgrymiadau gorau sydd ar gael o'r ymchwil.

Er ei bod yn wannach bob tro na'r dystiolaeth ar gyfer cymelliadau ariannol, mae maint ac ansawdd y dystiolaeth yn amrywio rhwng y dulliau gweithredu eang hyn o reoli digonolrwydd athrawon, ac o'u mewn. Roedd y dystiolaeth a adolygwyd gennym ar gyfer rhaglenni AGA sydd wedi'u cynllunio ar gyfer athrawon mewn ardaloedd gwledig ac ieithoedd leiafrifol yn aml ar ffurf naratif a heb gymariaethau clir rhwng y rhaglenni a ystyriwyd nac amod rheoli gwrthffeithiol.

Serch hynny, roeddem o'r farn y byddai'n ddefnyddiol rhoi crynodeb o'r themâu yn yr is-set hon o'r llenyddiaeth AGA, i arwain y ffordd y mae'r rheiny sy'n llunio polisiau yn meddwl am yr achosion hynny lle mae yna rywffaint o dystiolaeth o addewid, fel sail i dreialu a gwerthuso dulliau o fynd i'r afael â phrinder athrawon cyfrwng Cymraeg a phrinder mewn cymunedau gwledig ynysig.

Yn yr un modd, ar gyfer dulliau marchnata swyddi sy'n seiliedig ar ragolygon swyddi realistig, bu cryn dipyn o bolisi yn y maes hwn yng nghymunedau gwledig yr Unol Daleithiau a llawer o lenyddiaeth naratif, gyda thystiolaeth gryfach ar gyfer cymhwyso'r dull hwn y tu hwnt i'r proffesiwn addysgu. Unwaith eto, rydym yn rhoi crynodeb o'r themâu sydd wedi codi yn y lenyddiaeth hon, ond nid yw'n dystiolaeth o effeithiolrwydd yn y cyd-destun addysgu.

Mae rhaglenni AGA amgen yn darparu rhywfaint o dystiolaeth gryfach o astudiaethau ar y rhaglenni Teach for America a Teach First, y gellir eu hystyried fel sail dystiolaeth achosol, ond nid yn un gynhwysfawr. Felly, rydym yn adolygu canfyddiadau'r astudiaethau hyn yn fanylach ac yn ystyried

manteision ac anfanteision y dull hwn o recriwtio athrawon, gan fod cyfaddawd rhwng recriwtio a chadw wedi'i gofnodi yn y lenyddiaeth ymchwil.

Mae cynlluniau o'r enw 'Grow-your-own community teacher pipeline' yn yr Unol Daleithiau yn gynlluniau sydd wedi'u cynllunio i gefnogi pobl leol i ddechrau hyfforddi fel athrawon ac i symud ymlaen i fod yn athrawon mewn ysgolion lleol, ac maent yn addawol yn yr ystyr eu bod yn addas i gyd-destun system ysgolion Cymru, gan eu bod yn canolbwyntio'n gryf ar fynd i'r afael ag anghydraddoldebau a phrinder athrawon mewn cymunedau ymylol. Fodd bynnag, mae'r sylfaen dystiolaeth yn wannach o lawer nag ar gyfer cynlluniau lleoli graddedigion, i raddau helaeth oherwydd eu bod yn aml wedi cael eu gweithredu a'u hastudio gydag ansicrwydd o ran y cyllid neu gyllid annigonol. Mae yna rai amcangyfrifon meintiol ar gyfer cadw athrawon ar adegau gwahanol, ac rydym yn eu hadolygu'n fanwl gan fod gan y dull hwn botensial ar gyfer treialu a gwerthuso cynllun sydd wedi'i ddylunio a'i ariannu'n dda mewn cyd-destunau ynysig neu wledig yn y DU.

Mae'r lenyddiaeth am sefydlu a mentora athrawon newydd yn un gyfoethog, gyda dewis da o astudiaethau meintiol, ond nid oes llenyddiaeth ddatblygedig eto am effeithiolrwydd, a daethpwyd o hyd i un astudiaeth achosol yn unig yn yr adolygiad hwn. Fodd bynnag, mae yna rai astudiaethau defnyddiol sy'n dadansoddi agweddau ar sefydlu, er enghraifft pa mor gynhwysfawr yw'r rhaglen (faint o elfennau y mae'r rhaglen yn eu cynnwys) ac astudiaethau ar sail theori sy'n awgrymu bod cysylltiad rhwng elfennau gwahanol o'r sefydlu a chanlyniadau gwahanol i athrawon.

Oherwydd yr amrywiad eang yn y fethodoleg, a dyfnder y lenyddiaeth ymchwil, rydym wedi dewis cyflwyno astudiaethau AGA a marchnata swyddi fel crynodebau o themâu, a chynlluniau AGA amgen a sefydlu a mentora fel adolygiadau proto-effeithiolrwydd mwy manwl. Yn yr achosion olaf rydym hefyd yn cynnwys rhai astudiaethau thematig gyda'r bwriad o osod cyd-destun y lenyddiaeth am effeithiolrwydd mewn naratif rhagarweiniol cyn adolygu'r canlyniadau.

Cwmpas a themâu

Mae'r lenyddiaeth ymchwil yn darparu disgrifiad gyfoethog o ymdrechion i recriwtio a chadw athrawon ac uchafu ansawdd y rhai a gedwir yn y proffesiwn. Fe'i cyflwynir yn aml yn rhagnodol, ond mae llawer ohoni'n tybio bod dulliau penodol yn gweithio gyda ffactorau pwysig sy'n dylanwadu ar gadw athrawon ac ansawdd athrawon, heb ddarparu tystiolaeth fod hyn yn wir. Mae hyn wedi digwydd am iddynt fynd ati mewn ffordd ddamcaniaethol i lunio polisiau a chasglu tystiolaeth sy'n ceisio datrys y broblem gyda phrinder athrawon.

Er enghraifft, mae Cooper ac Alvarado (2006) yn darparu adolygiad naratif o ganfyddiadau ymchwil a goblygiadau polisi ynghylch paratoi, recriwtio a chadw athrawon, sy'n dechrau o'r cynnig bod cydberthynas rhwng y tri pheth hyn.¹⁰ Mae'n sicr yn dybiaeth sy'n reddfod ddeniadol. Fodd bynnag, mae galwad yr awduron am fframwaith polisi sy'n cysylltu AGA, recriwtio a chadw yn mynd rhagddo yn bennaf ar sail y ffaith fod yr atebion sydd wedi'u cynnig a'u profi yn yr Unol Daleithiau i ddatrys prinder athrawon wedi dilyn trefn ddatblygu benodol.

Dechreuodd y rhain yn gyntaf trwy ystyried ffyrdd o addasu'r cyflenwad o athrawon newydd sy'n ymuno â'r proffesiwn, naill ai gyda chefnogaeth ariannol neu wobrau ariannol, neu trwy gyflwyno llwybrau AGA newydd sy'n lleihau'r amser y mae'n rhaid ei neilltuo cyn dechrau gweithio fel athro. Yn ddiweddarach, ehangodd yr ymdrechion o recriwtio i gynnwys cadw athrawon sydd eisoes yn eu swyddi hefyd, trwy ystyried sut yr oedd cyd-destun rhaglenni AGA yn ffitio cyd-destunau ysgolion anoddach eu staffio a

¹⁰ Cooper ac Alvarado, *Preparation, Recruitment and Retention of Teachers*.

thrwy ehangu datblygiad proffesiynol trwy raglenni sefydlu. Yn olaf, i raddau llai, mae datblygiad polisi wedi ystyried amodau gwaith a chreu cymunedau dysgu gyrfa-gyfan proffesiynol ar gyfer athrawon.

Mae'n ymddangos bod ymchwil wedi dilyn polisi, gan wrthdroi'r model polisi sy'n seiliedig ar dystiolaeth i ddod yn un o dystiolaeth sy'n seiliedig ar bolisi. Yn yr un modd, yn gyffredinol, mae'r gwledydd hynny y tu allan i'r Unol Daleithiau sydd hefyd wedi profi prinder athrawon, gan gynnwys y Deyrnas Unedig, wedi dilyn yn ôl traed datblygiad polisi a thystiolaeth yn yr Unol Daleithiau, ond gyda llawer llai o led a dyfnder o ran cynhyrchu tystiolaeth gartref.

Mae'r syniadau sydd wedi bod yn sail i ddatblygiad polisi a thystiolaeth wedi cynnwys, yn amrywiol:

- Creu nifer o lwybrau hyfforddi cychwynnol a 'bwrw'r rhwyd yn eang' wrth recriwtio i faes addysgu, er enghraifft uwch-hyfforddi pobl parabroffesiynol neu bobl eraill sy'n ystyried newid gyrfa i addysgu mewn lleoliadau lle mae yna brinder athrawon.
- Adlewyrchu amrywiaeth cyd-destunau ysgolion anodd eu staffio gydag amrywiaeth baralel o raglenni hyfforddiant cychwynnol.
- Datblygu rhaglenni recriwtio a hyfforddiant sy'n arbenigo ar bwnc neu'n arbenigo ar angen, i lenwi prinder penodol.
- Cynnal safonau uchel wrth ddethol recriwtiaid ar gyfer hyfforddiant cychwynnol er mwyn sicrhau'r buddion mwyaf posibl o ymdrechion i recriwtio a chadw athrawon i ysgolion mewn cyd-destunau heriol iawn.

Mae'r fframwaith damcaniaethol hwn ar gyfer polisi a thystiolaeth yn sail i un o'r astudiaethau mwyaf eang ymhlith y dystiolaeth gydberthynol ar gyfer sefydlu athrawon newydd yn y DU. Mae astudiaeth gan Hulme a Wood (2022) yn dadansoddi cydadwaith AGA, sefydlu, a chyd-destun yr ysgol ar gyfer elfennau sy'n gysylltiedig â chadw athrawon, ac, yn benodol: boddhad swydd, anghenion datblygu parhaus, a bwriadau gyrfa.¹¹ Mae'r astudiaeth hon yn cymharu athrawon newydd yn yr Alban a Gogledd-orllewin Lloegr gan ddefnyddio sampl o ddata a gasglwyd o arolwg o'r holl athrawon newydd a gofrestrodd ar gyfer sefydlu yng Ngogledd-orllewin Lloegr (13 awdurdod lleol a 1,636 o athrawon a oedd yn dechrau arni) ac yn yr Alban (32 awdurdod lleol a 3,087 o athrawon a oedd yn eu cyfnod prawf). Roedd cymryd rhan yn yr arolwg yn wirfoddol a chafwyd 226 o athrawon yng Ngogledd-orllewin Lloegr (14%) a 156 o athrawon yn yr Alban (5 y cant).

Roedd y ffactorau cryfaf a oedd yn rhagweld boddhad swyddi athrawon yn yr astudiaeth hon ar lefel yr ysgol; y ffactorau hynny oedd cael pennaeth cefnogol a chael amser cynllunio ar y cyd wedi'i amserlennu gydag athrawon uwch. Roedd y cysylltiad cryfaf nesaf gyda lefel y cymorth gan fentoriaid yr oedd athrawon unigol yn adrodd amdano, ac yna canfyddiadau'r athrawon eu hunain am ba mor dda yr oedd eu hyfforddiant cychwynnol wedi eu paratoi at addysgu. Fodd bynnag, nid oedd faint o amser a dreuliwyd yn unigol gyda mentoriaid a oedd yn athrawon yn gysylltiedig â boddhad swydd. Canfu'r awduron ymhellach nad oedd ffactorau cyd-destunol ysgolion, er enghraifft lleoliad a maint yr ysgol, cyfran yr athrawon newydd yn yr ysgol a chyfran y disgyblion a oedd yn gymwys i gael prydau ysgol am ddim, yn gysylltiedig â boddhad swydd na bwriadau gyrfa yn y sampl hon.

Wrth ystyried canlyniad canfyddiad yr athrawon eu hunain am eu hanghenion dysgu proffesiynol, dim ond canfyddiadau'r athrawon am ba mor dda yr oedd eu hyfforddiant cychwynnol wedi eu paratoi oedd yn gysylltiedig â hyn. Gwelwyd rhai gwahaniaethau mewn canfyddiad rhwng Gogledd-orllewin Lloegr a'r Alban, gydag athrawon newydd yn Ngogledd-orllewin Lloegr yn fwy tebygol o adrodd am foddhad swydd ychydig yn uwch a'u bod yn fwy parod at addysgu yn sgil eu hyfforddiant cychwynnol, ond

¹¹ Hulme a Wood, 'The Importance of Starting Well'.

athrawon yn yr Alban yn fwy tebygol o ddweud eu bod wedi treulio mwy o oriau'n unigol gyda'u mentoriaid.

Datgelodd dadansoddiad pellach mai athrawon o'r Alban a ddilynodd gyrsiau hyfforddi ôl-raddedig yn y brifysgol a oedd yn cyfrif am y lefel is o baratoad at addysgu yr adroddwyd amdani yn yr Alban, gan ddod ymlaen lai cystal nag athrawon a hyfforddwyd ar lefel israddedig yn yr Alban. Nid oedd unrhyw wahaniaethau rhwng llwybrau hyfforddi, gan gynnwys llwybrau dan arweiniad ysgolion nad oeddent yn y brifysgol, ar gyfer Gogledd-orllewin Lloegr yn y sampl hon.

Nid oedd amser penodol ar gyfer datblygiad proffesiynol, adroddiadau am gefnogaeth penaethiaid ac amser i gyd-gynllunio gydag athrawon uwch yn wahanol rhwng athrawon yr Alban a Gogledd-orllewin Lloegr. Fodd bynnag, ymhlith y sampl, roedd mwy o athrawon yn yr Alban yn dweud nad oedd ganddynt fentor.

Gyda'i gilydd, mae'r canfyddiadau hyn yn awgrymu, yn ôl yr hyn yr oedd athrawon yn ei adrodd, o leiaf, nad amddifadedd a chyd-destun cymunedol oedd yn gwneud gwahaniaeth i foddhad athrawon â'u swyddi neu eu canfyddiadau o fod yn barod at addysgu. Yn hytrach, nododd athrawon ffactorau yn ansawdd AGA a sut yr oedd ysgolion yn cael eu rheoli a'u harwain fel y prif elfennau a oedd yn gyrru eu boddhad a'u bwriad i barhau i addysgu.

Mae'r astudiaeth hon yn seiliedig ar gredoau a adroddwyd gan athrawon newyddi a gallai disgwyliadau gwahanol o hyfforddiant, sefydlu a mentora yn yr Alban o gymharu â Lloegr fod wedi effeithio arnynt. Roedd y cyfraddau ymateb hefyd yn isel, sy'n codi'r posibilrwydd efallai nad oedd y sampl a ymatebodd i'r arolwg yn cynrychioli'r boblogaeth gyfan, ac mae'r astudiaeth ond yn cynnwys Gogledd-orllewin Lloegr. Ni allai'r data a oedd ar gael daflu unrhyw oleuni ar wahaniaethau yng nghynnwys y cwrs hyfforddi ar gyfer AGA nac ar y math o sefydliadau addysg uwch a gynrychiolwyd yn yr is-sampl a oedd wedi'u hyfforddi mewn addysg uwch.

Mae dadansoddiad Hulme a Wood yn fan cychwyn i ddangos y ffactorau a allai fod yn bwysig wrth gadw athrawon yn ystod y cyfnod cynnar yn eu gyrfa, ond nid yw'n glir sut fyddai'r canfyddiadau hyn yn gallu cael eu cyffredinoli i gyd-destun Cymru, neu a fyddai hynny hyd yn oed yn bosibl, a byddai angen ymchwil bellach i fynd i'r afael â hyn. Y prif gasgliadau y cymerodd yr awduron o'u canfyddiadau oedd bod llawer o ffactorau, gan gynnwys ymdrechion i sefydlu athrawon, yn effeithio ar foddhad athrawon yn gynnar yn eu gyrfa â'u swyddi, ond bod canfyddiadau am ba mor dda y mae AGA yn paratoi athrawon yn ymddangos yn llawer pwysicach wrth ystyried anghenion parhaus athrawon am gymorth a datblygiad proffesiynol.

Mae Schaefer et al. (2012) yn mynd i'r afael â'r broblem o gadw athrawon heb fframwaith damcaniaethol sy'n bodoli eisoes ac wedi defnyddio llenyddiaeth ymchwil sy'n bodoli i oleuo'r ffactorau y byddent yn eu hastudio. Aethant ati i gynnal arolwg i rifo'r ffactorau y dangoswyd, o leiaf i lefel gydberthynol o dystiolaeth, eu bod yn gysylltiedig â chadw athrawon, ac i'r gwrthwyneb, athrawon sy'n gadael.¹² Wedi adolygu'r lenyddiaeth rhwng 1999 a 2010, mae Schaefer wedyn yn categoreiddio'r ffactorau sy'n gysylltiedig ag athrawon sy'n gadael, naill ai fel 'ffactorau unigol', gan gynnwys oedran, nodweddion personol a demograffig ymhlith athrawon, neu fel 'ffactorau cyd-destunol', er enghraifft hyfforddiant cychwynnol, cymorth gyrfa a hinsawdd yr ysgol, a chyflogau addysgu.

Mae'r arolwg o ffactorau unigol sy'n gysylltiedig â chadw athrawon yn rhoi mewnwelediadau fel gwahaniaethau rhwng y rhywiau yng nghyfraddau cadw athrawon lleol neu genedlaethol, ac yn gweld

¹² Schaefer, Long, a Clandinin, 'Questioning the Research on Early Career Teacher Attrition and Retention'.

bod recriwtiaid hŷn yn fwy tebygol o aros yn y proffesiwn addysgu am gyfnodau hirach na recriwtiaid ifancach sy'n dod yn syth o addysg uwch. Wrth adolygu'r ffactorau cyd-destunol sy'n gysylltiedig â chadw athrawon, mae'r awduron yn cyflwyno mewnwelediad pellach fod athrawon lleol ac athrawon sydd wedi'u hyfforddi'n lleol yn fwy tebygol o barhau i addysgu mewn lleoliadau lle mae yna brinder, o gymharu â'r rhai sy'n cael eu denu i'r ardal trwy gynlluniau lleoli graddedigion. Mae'r awduron yn mynd ymlaen i amlinellu trydydd categori o astudiaethau sy'n cysyniadu'r broblem gydag athrawon sy'n gadael fel proses gymhleth o greu hunaniaeth lle mae ffactorau unigol a chyd-destunol yn cael eu pwysu a mesur yn y fantol ac yn cael eu masnachu yn erbyn ei gilydd.

Yn olaf, maent yn dadlau o blaid newid pellach yn fframwaith cysyniadol yr ymchwil a m gadw athrawon, tuag at ganolbwyntio ar gynnal athrawon yn ogystal â'u cadw, sy'n rhedeg trwy'r yrfa, o ddenu athrawon a hyfforddiant cychwynnol i sefydlu a datblygiad proffesiynol, a pharhau'n ddyfnach i mewn l yrfaoedd athrawon hŷn. Penllanw'r ffocws hwn ar gynnal athrawon yw creu cymunedau dysgu proffesiynol sy'n gwau anghenion cymorth athrawon newydd a hŷn at ei gilydd, ac yn eu galluogi i elwa ar y cyd o berthyn i gymuned broffesiynol gyda'i gilydd.

Gyda'i gilydd, mae'r canfyddiadau hyn yn awgrymu nad yw'r holl athrawon sy'n cael eu recriwtio yn gyfartal o ran y tebygolrwydd y byddant yn aros yn y proffesiwn ac yn parhau i addysgu mewn ardaloedd lle mae yna brinder athrawon. Gallai recriwtio'n lleol i ddarparwyr lleol hyfforddiant cychwynnol i athrawon, gan dargedu unigolion hŷn yn ogystal â phobl ifanc sy'n gadael yr ysgol a'r brifysgol, gynnig manteision wrth geisio cadw a recriwtio athrawon.

Addysg gychwynnol i athrawon

I lawer o athrawon, AGA yw eu cyswllt cyntaf â'r proffesiwn addysgu ers iddynt hwy eu hunain fynychu'r ysgol. Mae AGA yn bont rhwng hunaniaeth disgybl/myfyriwr a hunaniaeth athro ac mae AGA draddodiadol yn borth pwysig i'r proffesiwn addysgu yng Nghymru. Felly, mae'n lle amlwg i ddod o hyd i ymdrechion i wella'r gallu i recriwtio a chadw athrawon, ac yn faes ymchwil pwysig. Yn yr adroddiad hwn, nid oes gennym y capasiti i adolygu'r sylfaen dystiolaeth lawn ar gyfer AGA, ond rydym wedi chwilio'n benodol am astudiaethau sy'n taflu goleuni ar y problemau cyd-destunol penodol sy'n ymwneud â phrinder athrawon Cymraeg, gan gynnwys ardaloedd gwledig difreintiedig ac ynysig a'r galw am athrawon cyfrwng Cymraeg.

Mae rhaglenni AGA yn cynnig cyfle pwysig i gyflwyno athrawon sydd heb addysgu eto i sefyllfaoedd heriol. Gall hyfforddiant o safon uchel gefnogi recriwtio a chadw trwy greu gweithlu sydd wedi ei arfogi'n dda â'r sgiliau sydd eu hangen i weithio mewn ysgolion sy'n fwy heriol, ond gall rhaglenni AGA amrywio'n sylweddol gan ddibynnu ar gyd-destun, ac mae ymchwil yn argymhell mynd ati mewn ffordd amlochrog i baratoi athrawon sydd heb addysgu eto at weithlu'r ysgol.¹³ Mae'r dulliau a adolygir yn cynnwys caniatáu ar gyfer amrywiaeth ac arbenigedd wrth ddylunio'r cwricwlwm AGA a phontio'r gagendor theori-ymarfer y mae rhaglenni AGA yn aml wedi cael eu beirniadu amdano, trwy brofiadau ar y safle a phartneriaethau rhwng ysgolion a phrifysgolion.¹⁴

¹³ Cuervo ac Acquaro, 'Exploing Metropolitan University Pre-Service Teacher Motivations and Barriers to teaching in Rural Schools'. Martin, 'Persisten rural educators: An extensive literature review of factors which influence rural teacher retention'; Owen, Kos a McKenzie, 'Staff in Australia's Schools: Teachers Workforce Data and Planning Processes in Australia'.

¹⁴ Green, Tindall-Ford, ac Eady, 'School-University Partnerships in Australia'.

Cynllunio'r cwricwlwm AGA

Cynhaliodd Donaldson (2009) adolygiad disgrifiadol sy'n crynhoi'r dystiolaeth a oedd ar gael ar gyfer cyflwr addysg athrawon yn yr Alban. Daeth i'r casgliad fod llawer o athrawon yn teimlo bod ganddynt fylchau sylweddol yn eu sgiliau a'u gwybodaeth oherwydd eu hyfforddiant.¹⁵ Roedd y dystiolaeth yn dangos bod llawer o athrawon yn teimlo nad oeddent wedi cael eu paratoi'n ddigonol at eu blwyddyn sefydlu a bod diffyg parhad mewn rhaglenni AGA a thu hwnt iddynt. Awgrymodd Donaldson (2011) y gellid cryfhau rhaglenni trwy ganiatáu ar gyfer amrywiaeth ac arbenigedd o ran cynnwys a chynllun, gan fynd ati mewn ffordd fwy trwyadl wrth ddewis myfyrwyr sy'n gwneud cais i hyfforddi fel athrawon a sicrhau mwy o gysondeb wrth asesu cynnydd myfyrwyr.

Enghraifft o hyn ar waith yw rhaglen o'r enw 'Australian National Exceptional Teaching for Disadvantaged Schools' (NETDS). Gwerthusodd astudiaeth gydberthynol Burnett a Lampert (2019) y rhaglen NETDS gan ddefnyddio data am gyflogaeth graddedigion di-enw o 2007-2010.¹⁶ Gwelsont effaith gadarnhaol ar recriwtio a chadw athrawon uchel eu perfformiad, mewn ysgolion a oedd yn cymryd disgyblion difreintiedig iawn lle'r oedd lefel uchel o dlodi. Roedd y rhaglen yn paratoi athrawon a oedd heb addysgu eto trwy ddewis cyfranogwyr ar sail meini prawf aml-ddimensiwn, gan gynnwys profiad blaenorol o amrywiaeth ddiwylliannol, cefndiroedd amrywiol, tueddiadau tuag at gyfiawnder cymdeithasol, a chyflawniad academaidd uchel yn ogystal â chyflwyno athrawon a oedd heb addysgu eto i ddamcaniaethau cyfiawnder cymdeithasol a'u cyflwyno i addysgu a gweithio mewn ysgolion lle'r oedd lefel uchel o dlodi, mewn ffordd ymarferol wedi'i sgaffaldio. Nodwyd llwyddiant y model yn adroddiad Grŵp Cynghori Gweinidogion Addysg Athrawon Awstralia ac adroddiad uchel ei broffil From Growth to Achievement: Report of the Review to Achieve Educational Excellence in Australian Schools.¹⁷

Mae cynllunio cwricwlwm AGA effeithiol yn her sylweddol o ystyried ehangder y dysgu sy'n digwydd wrth ddod yn athro. Mae rhaglenni sefydlu, mentora a datblygiad proffesiynol yn caniatáu i ddysgu barhau y tu hwnt i AGA, ond gellir cynyddu cyfraddau cadw athrawon os yw athrawon yn teimlo'n hyderus ac yn barod i ddechrau ar eu gyrfa. Mae hyn yn bwysig o gofio yr amcangyfrif bod 30 y cant o athrawon yn Lloegr yn gadael o fewn y pum mlynedd gyntaf.¹⁸ Mae dystiolaeth o'r Alban ac Awstralia yn argymhell gwella AGA trwy fynd ati'n fwy llym wrth ddewis athrawon dan hyfforddiant, bod yn fwy cyson wrth asesu, a chaniatáu ar gyfer amrywiaeth ac arbenigedd yng nghynnwys a chynllun y cwricwlwm AGA. Er bod yna rai elfennau craidd a ddylai fod yn rhan annatod o unrhyw raglen AGA, gallai amrywiaeth ac arbenigedd gefnogi cyfraddau cadw trwy ganiatáu i raglenni AGA dargedu bylchau penodol mewn sgiliau a gwybodaeth, a thrwy hynny alinio cyrsiau â heriau cyd-destunol ac anghenion athrawon cyn-addysgu, gan ddibynnu ar lwybrau gyrfa unigol.

Profiad ar y safle

Mae profiad ar y safle yn rhoi cyfle i athrawon sydd heb addysgu eto sy'n cwblhau AGA, i brofi addysgu mewn cyd-destun anodd ei staffio, er enghraifft mewn ysgol ranbarthol neu anghysbell neu lle mae lefelau tlodi'n uchel, er mwy eu hysgogi a'u paratoi. Mae yna dystiolaeth empirig y gall rhoi cyfle i athrawon brofi sefyllfaoedd heriol yn ystod eu hyfforddiant wella eu hagwedd tuag at ymgeisio am leoliadau mewn ardaloedd anodd eu staffio a chyflymu twf personol a phroffesiynol, a thrwy hynny wella eu hyder i wynebu'r heriau hynny. Fel arfer, mae profiad ar y safle yn brofiad byrrach a chyfeirir

¹⁵ Donaldson, Teaching Scotland's Future Report of a Review of Teacher Education in Scotland, Llywodraeth yr Alban.

¹⁶ Burnett a Lampert, 'The Australian National Exceptional Training for Disadvantaged Schools Programme'.

¹⁷ Craven et al., 'Action Now: Classroom Ready Teachers'; Gonski et al., 'Through Growth to Achievement'.

¹⁸ Long a Danechi, 'Teacher Recruitment and Retention in England'.

ato'n eang yn y lenyddiaeth fel ffordd o bontio'r gagendor rhwng theori ac ymarfer y mae rhaglenni AGA wedi cael eu beirniadu amdano yn aml.¹⁹

Canfu Young, Grainger a James (2018) y gall rhoi cyfle i athrawon brofi sefyllfaoedd heriol trwy brofiad ar y safle, greu newidiadau cadarnhaol yn eu hagwedd tuag at ymgeisio am leoliadau mewn ysgolion mewn ardaloedd heriol ar ôl graddio.²⁰ Gwerthusodd yr astudiaeth ddisgrifiadol y prosiect Coast to Country, menter a gefnogir gan Adran Cyflogaeth a Hyfforddiant Queensland sydd wedi cynnig cyfle i athrawon yn Awstralia i gael pum niwrnod o brofiad o addysgu mewn ysgolion a chymunedau gwledig ac anghysbell cyn iddynt ddechrau addysgu, er 2011. Er gwaethaf y canfyddiadau cadarnhaol, mae'r canlyniadau wedi'u cyfyngu gan y sampl fach a'r ffaith fod y data wedi dod o hunan-adroddiadau a allai fod yn agored i ragfarn sy'n gysylltiedig â dymunoldeb cymdeithasol.

Mae astudiaeth cydberthynol Fitzgerald (2020) yn cynnig dangosydd gwell ar gyfer effeithiolrwydd profiad ar y safle o ran newid agweddau a hyder, ac mae'n dod i'r casgliad fod profiad ar y safle yn cael effaith sy'n bwysig yn ystadegol ar dwf personol a phroffesiynol athrawon cyn iddynt ddechrau addysgu.²¹ Fodd bynnag, ni wnaeth Fitzgerald (2020) archwilio sut yr oedd newidiadau cadarnhaol mewn agweddau, a mwy o hyder, yn amlygu fel ffigurau recriwtio a chadw gwirioneddol ac felly ni ellir gwarantu effaith gadarnhaol. Mae hyn yn cyfyngu ar yr astudiaeth.

Mae tystiolaeth o gyd-destun Awstralia yn dangos bod budd i gynnig profiad ar y safle. Gall cynlluniau lleoli wella agweddau tuag at weithio mewn ardaloedd anodd eu staffio a chynyddu hyder a chymhwysedd athrawon cyn iddynt ddechrau addysgu, ac mae hyn yn debygol o gyfrannu at gyfraddau cadw uwch ar ôl graddio. Fodd bynnag, mae'r canfyddiadau hyn braidd yn sbeciannol ac mae angen ymchwil pellach i bennu effeithiolrwydd y dull hwn o wella ffigurau recriwtio a chadw athrawon.

Partneriaethau rhwng ysgolion a phrifysgolion

Mae partneriaethau rhwng ysgolion a phrifysgolion yn strategaeth arall a ddefnyddir i bontio'r gagendor rhwng theori ac ymarfer. Mae partneriaethau rhwng ysgolion a phrifysgolion yn golygu meithrin cydberthnasau parhaus rhwng ysgolion a phrifysgolion fel y gellir cefnogi athrawon dan hyfforddiant i ddatblygu eu hymarfer trwy dreulio cyfnodau estynedig o amser ar leoliad. Gall staff y brifysgol hefyd elwa o'r berthynas gan fod partneriaethau'n aml yn cynnwys elfen ymchwil i ddarparu tystiolaeth o arfer effeithiol a datblygu damcaniaethau prosiect. Yng Ngweriniaeth Iwerddon ac Awstralia mae'r cyfrifoldeb dros ddylunio a gweithredu rhaglenni AGA yn nwylo darparwyr AGA mewn Sefydliadau Addysg Uwch yn unig, tra bod yr Alban, Lloegr a Chymru wedi rhoi mwy o bwyslais ar ymreolaeth ysgolion, ac o ganlyniad mae cyfrifoldebau sylweddol dros AGA wedi cael eu trosglwyddo i ysgolion.²²

Yn 2011, datblygodd Cyngor Addysgu Iwerddon (TC) y 'Polisi ar Gontinwmm Addysg Athrawon' (2011) i ail-lunio'r cysyniad o AGA ac roedd hyn yn cynnwys datblygu modelau arloesol newydd ar gyfer lleoliadau mewn ysgolion lle mae Sefydliadau Addysg Uwch ac ysgolion yn cydweithio'n weithgar fel partneriaid wrth drefnu'r lleoliad.²³ Roedd darparwyr AGA yn cadw eu cyfrifoldebau ond er mwyn cynyddu tegwch y profiad i athrawon dan hyfforddiant, hwyluswyd trafodaethau rhwng sefydliadau addysg uwch ac ysgolion ac arweiniodd hyn at gyhoeddi Canllawiau Lleoliadau Mewn Ysgolion TC (2013).²⁴

¹⁹ Green, Tindall-Ford, ac Eady, 'School-University Partnerships in Australia'.

²⁰ Young, Grainger, a James, 'Attracting Preservice Teachers to Remote Locations'.

²¹ Fitzgerald, 'Out in the Field'.

²² Heinz a Fleming, 'Leading Change in Teacher Education'.

²³ The Teaching Council, 'Policy on the Continuum of Teacher Education'.

²⁴ The Teaching Council, 'Guidelines on School Placement'.

Cyflwynodd 'Young, O'Neil a Simmie (2015) ganfyddiadau astudiaeth achos a oedd yn cynnwys ymchwilydd preswyl ar sail argymhellion y TC.²⁵ Arweiniodd y model partneriaeth at ryngweithio cadarnhaol a chyson, gwell cefnogaeth i athrawon dan hyfforddiant a chydweithrediad rhwng athrawon, a sicrhodd bod modd meithrin cydberthnasau a rhannu gwybodaeth. Arweiniodd canlyniadau llwyddiannus yr astudiaeth beilot at benodi Swyddogion Datblygu Lleoliadau Ysgolion i barhau â'r prosiect.

Cynhaliodd Rowley, Weldon, Kleinhenz ac Ingvarson (2013) werthusiad mwy o faint a mwy cynhwysfawr o bartneriaethau rhwng ysgolion a phrifysgolion yng nghyd-destun Awstralia.²⁶ Aeth eu gwerthusiad ati i asesu effeithiolrwydd ac effeithlonrwydd cyflwyno'r fenter School Centres for Teaching Excellence (SCTE). Cynhyrwyd tystiolaeth ansoddol a meintiol gref yn ystod tri cham ar draws amserlen hydredol. Y trydydd cam oedd astudiaeth ddilynol gymharol a oedd yn cynnwys athrawon a oedd wedi bod yn y proffesiwn am 6-18 mis, gan gymharu profiad graddedigion SCTE gyda graddedigion o raglenni eraill yn yr un prifysgolion. Dangosodd y canfyddiadau fod graddedigion o raglenni SCTE yn nodi bod eu paratoad yn fwy effeithiol ar gyfer bron pob elfen a fesurwyd.

Yn dilyn Adolygiad Donaldson (2011) 'TSF In Scotland', rhoddwyd mwy o bwyslais ar ymreolaeth ysgolion gyda'r bwriad o greu cydberthnasau sy'n gydweithredol yn hytrach na chydberthnasau cyflenwol, ac sy'n golygu rhannu cyfrifoldeb rhwng sefydliadau addysg uwch, ysgolion, awdurdodau lleol (ALLau) ac asiantaethau'r llywodraeth.²⁷ Defnyddiodd Black et al. (2016) gynllun dull cymysg ar gyfer ei astudiaeth i werthuso'r broses o weithredu argymhellion Donaldson a'u heffaith.²⁸ Canfu'r adroddiad fod partneriaethau rhwng awdurdodau lleol, ysgolion a phrifysgolion wedi cael eu datblygu a bod cefnogaeth i fyfyrwyr ar leoliad ac athrawon yn eu cyfnod prawf wedi gwella, ond y byddai modd gwella datblygiad athrawon eto trwy egluro rolau perthnasol yr ysgol a'r brifysgol ymhellach, a chytuno arnynt, mewn perthynas â chyd-asesiad; cyfathrebu gwell rhwng y brifysgol a'r ysgol ynghylch agweddau ar leoliadau myfyrwyr; a rhoi cymorth ychwanegol i weithwyr yn ystod eu cyfnod prawf i ddatblygu sgiliau addysgol allweddol ymhellach.

Mae'r dystiolaeth o'r Alban, Iwerddon ac Awstralia yn dangos bod partneriaethau llwyddiannus rhwng ysgolion a phrifysgolion yn elwa wrth sefydlu rolau a chyfrifoldebau clir i staff, gan gynnwys cael aelod o staff mewn rôl gydlyn, sydd â chysylltiadau cryf a phresenoldeb yn y brifysgol a'r ysgol. Gall partneriaethau hefyd elwa ar strwythurau clir ar gyfer lleoliadau myfyrwyr, datblygiad proffesiynol, ac asesu athrawon dan hyfforddiant, fel bod rhanddeiliaid yn rhannu'r weledigaeth. Gall sefydlu rolau a strwythurau clir wella arweinyddiaeth, cefnogaeth a chyfathrebu a gellir gweithredu'r argymhellion hyn i bontio'r gagendor rhwng ymarfer a theori mewn addysg i athrawon, i gefnogi'r gallu i gadw athrawon, ond mae angen ymchwil pellach i bennu effeithiolrwydd hyn.

Crynodeb: AGA

Yn y lenyddiaeth am ddulliau o sicrhau bod AGA yn fwy penodol i gyd-destun ac yn cefnogi cymunedau lle mae yna brinder athrawon, ceir awgrymiadau yn hytrach na chasgliadau, ac mae'r astudiaethau'n canolbwyntio'n bennaf ar ganfyddiadau athrawon o AGA neu swyddi mewn lleoliadau gwledig yn hytrach nag effeithiau wedi eu meintoli ar recriwtio sydd wedi cael eu hasesu trwy ddulliau cadarn. Fodd

²⁵ Young, O'Neill, a Simmie, 'Partnership in learning between University and School'.

²⁶ Weldon et al., 'Teach for Australia Pathway'.

²⁷ Donaldson, Teaching Scotland's Future Report of a review of Teacher Education in Scotland, Llywodraeth yr Alban.

²⁸ Black et al., 'Evaluation of the Impact of the Implementation of Teaching Scotland's Future'.

bynag, fel corff addysgiadol o wybodaeth o leoliadau lle gwnaed ymdrechion i fynd i'r afael â'r heriau hyn sy'n seiliedig ar leoliad, mae yna rai mewnwelediadau naratif diddorol i nodweddion rhaglenni AGA yr ystyriwyd eu bod yn bwysig i'w llwyddiant.

Mae rhaglenni AGA yn aml yn cynnwys sawl dull gweithredu ac felly mae mesur effeithiolrwydd pob dull yn her. Am y rheswm hwn, nid oedd yr adolygiad yn gallu datgelu unrhyw dystiolaeth achosol a ddangosai effaith rhaglenni AGA ar ffigurau recriwtio a chadw, ond mae awduron sydd wedi astudio ymdrechion i wella'r gallu i recriwtio athrawon mewn cyd-destunau sydd â nodweddion yn gyffredin â Chymru, wedi argymhell gwella AGA trwy fynd ati mewn ffordd fwy trylwyr wrth ddewis athrawon dan hyfforddiant, bod yn fwy cyson wrth asesu a rhoi lle i amrywiaeth ac arbenigedd yng nghynnwys a chynllun y cwricwlwm AGA. Mae'r dystiolaeth hefyd yn tynnu sylw at werth lleoliadau profiad proffesiynol a chreu partneriaethau cefnogol rhwng ysgolion a phrifysgolion i bontio'r gagendor rhwng theori ac ymarfer yn addysg athrawon. Gallai astudiaeth bellach ar brofiad graddedigion yn ystod pum mlynedd gyntaf eu gyrfa helpu i adnabod meysydd pwnc a lleoliadau sy'n profi lefelau uwch o athrawon yn gadael yn gynnar, er mwyn cefnogi gyda'r gwaith o baratoi athrawon mewn ffordd sy'n benodol i gyd-destun.²⁹,

Marchnata swyddi

Mae marchnata yn strategaeth recriwtio a chadw sy'n cael ei gweld weithiau fel un sy'n ategu at bolisiâu eraill, i sicrhau bod gwybodaeth gywir ar gael yn hawdd i ddarpar-athrawon. Mae cwmphas y dystiolaeth hon yn cynnwys dewis o fentrau sy'n anelu at ddenu athrawon cymwys i ysgolion anodd eu staffio a chynyddu'r niferoedd sy'n ymgeisio i raglenni addysg i athrawon a llwybrau addysgu amgen. Themâu cyffredin sy'n codi ar draws y mentrau yw y dylai dulliau marchnata gynorthwyo trwy dynnu sylw at gymelliadau materol ac anfaterol i ddenu myfyrwyr ac athrawon cymwys, a gallant gefnogi'r gallu i gadw athrawon trwy ddarparu gwybodaeth glir a chywir am y manteision a'r heriau sy'n gysylltiedig â gweithio mewn ysgolion anodd eu staffio.

Marchnata digidol

Gall marchnata digidol fod yn ffordd defnyddiol o roi gwybodaeth gywir i ddarpar-athrawon. Cynhaliwyd ymchwil lled-arbrofol yn Lloegr i asesu effeithiolrwydd marchnata digidol gan ddefnyddio modelu econometrig a dadansoddi cost-effeithiolrwydd. Roedd y canlyniadau'n awgrymu bod gweithgareddau marchnata yn effeithiol wrth gynyddu sesiynau gwefan a chofrestriadau gwefan ar gyfer ceisiadau UCAS, sef y broses y mae darpar-athrawon yn ei dilyn i ymgeisio am le ar gwrs hyfforddi athrawon.³⁰ Gyrrodd yr ymgyrch farchnata tua 4.8 miliwn o ymweliadau gwefan ychwanegol a 62,000 o gofrestriadau ar y wefan. O'r cyfanswm hwn, roedd tua 24,000 ar gyfer pynciau craidd lle mae yna brinder. Mae'r canlyniadau'n ymwneud â'r cynnydd yn nifer y cofrestriadau ar y wefan yn awgrymu y gallai gweithgareddau marchnata fod wedi arwain at tua 67,000 o geisiadau UCAS ychwanegol, ac o'r rhain roedd tua 17,000 mewn pynciau craidd lle mae yna brinder. Arweiniodd hyn yn ei dro at tua 14,000 o dderbyniadau ar gyfer UCAS 25 a thua 13,000 yn dechrau ar Hyfforddiant Gychwynnol i Athrawon, gyda thua 6,000 ohonynt mewn meysydd pwnc lle mae yna brinder.

Mae rhagolygon swyddi realistig yn strategaeth farchnata ddigidol gyffredin a ddefnyddir mewn sectorau eraill i gefnogi'r gallu i recriwtio a chadw.³¹ Er bod strategaethau recriwtio traddodiadol fel

²⁹ See et al., 'Teacher Recruitment and Retention'.

³⁰ Lane et al., 'Your Future | Their Future: Impact of Department for Education's Marketing Campaign'; Battiston and Conlon, 'Lane et al., 'Your Future | Their Future: Impact of Department for Education's Marketing Campaign'.

³¹ Liu, Keeling, a Papamichail, 'Maximising the Credability of Realistic Job Preview Messages'.

arfer yn ceisio "gwerthu" sefydliad i ddarpar-recrwtiaid, nod rhagolygon swyddi realistig yw rhoi golwg gytbwys ar swyddi trwy dynnu sylw at agweddau cadarnhaol a negyddol y rôl. Cynhaliodd Gardner et al. (2009) astudiaeth arbrofol dau-ffactor cymysg a ddaeth i'r casgliad fod rhagolygon swyddi realistig yn golygu bod y sefydliad yn llai deniadol o gymharu â strategaethau recrwtio traddodiadol, ond mae eu defnyddio yn gallu hwyluso proses o hunan-ddethol, lle bydd recrwtiaid yn optio allan o swydd annymunol, a thrwy hynny mae'n cynyddu'r siawns o recrwtio ymgeisydd sy'n gydnaws â chyd-destun yr ysgol, ei diwylliant a'i gwerthoedd.³²

Mae astudiaeth ddisgrifiadol a gynhaliwyd gan Tran et al. (2020) yn awgrymu y dylai ysgolion gwledig ddefnyddio rhagolygon swyddi realistig i gynyddu'r siawns o recrwtio athrawon sy'n gydnaws ag amgylcheddau addysgu yng nghefn gwlad.³³ Er mwyn gweithredu rhagolygon swyddi realistig yn effeithiol, mae Tran et al. (2020) yn awgrymu defnyddio safbwynt / tŷn cyflogai; gan dynnu sylw at agweddau cadarnhaol a negyddol y swydd, y maes a'r cyflogwr. Mae'n dweud bod modd gwneud hyn trwy ddefnyddio gwybodaeth sy'n seiliedig ar brofiad, bod yn agored am ddata am y swydd e.e. trosiant, llosgi allan, hirhoedledd a disgrifio diwylliant y sefydliad; gan sicrhau bod ffynonellau gwybodaeth yn gredadwy a bod y ffynhonnell wybodaeth yn cael gweld fel un wybodus, er enghraifft, trwy gynnwys gwybodaeth gefndir broffesiynol a phersonol er mwyn perswadio'n fwy.³⁴

Dylai ymdrechion marchnata hefyd dynnu sylw at gymelliadau materol ac anfaterol sy'n apelio at sawl 'cylch dylanwad' gan gynnwys ffactorau teuluol/personol, gweithgareddau ar lefel gymunedol, gweithgareddau ar lefel ysgol-gyfan a gweithgareddau ystafell ddosbarth. Canfu astudiaeth gymharol Ulferts (2016) mai'r cylchoedd teuluol/personol ac ysgol-gyfan oedd â'r dylanwad mwyaf arwyddocaol ar y gallu i ddenu athrawon i dderbyn aseiniadau gwledig, ac yna'n ddiweddarach y cylchoedd cymunedol ac ystafell ddosbarth oedd y mwyaf arwyddocaol wrth gadw'r athrawon hynny.³⁵ Ar y cyfan, canfu Ulferts fod pob un o'r pedwar 'cylch dylanwad' yn cael effaith ystadegol-arwyddocaol ar benderfyniadau'r athrawon a ddewisodd dderbyn swyddi addysgu mewn ardaloedd gwledig, ac aros yno, a dibynadwyedd a chysondeb mewnol uchel wrth brofi'r ffactorau recrwtio a chadw gyda'i gilydd.

Mae ymchwil lled-arbrofol a gynhaliwyd yn Lloegr yn dangos mai teledu, cyfryngau cymdeithasol a thalu peiriannau chwilio oedd yr elfennau cryfaf wrth yrru sesiynau gwefan, ond mai hysbysebion Arddangos ac ar Gyfryngau Cymdeithasol yw'r rhai mwyaf cost-effeithiol ar gyfer cyflawni sesiynau a chofrestriadau ar gyfer y wefan.³⁶ O ystyried y fethodoleg gadarn, dylid ystyried y strategaethau marchnata hyn fel ategiad at becyn polisi recrwtio a chadw athrawon ehangach. Trwy dynnu sylw at fanteision a heriau gweithio mewn ysgolion anodd eu staffio, ac apelio at gymelliadau materol ac anfaterol, mae ymchwil o'r Unol Daleithiau yn dangos ymhellach y gall dulliau digidol, ar ffurf rhagolygon swyddi realistig, gefnogi athrawon sydd heb addysgu eto i wneud penderfyniadau gwell am eu cyflogaeth, a chefnogi'r gallu i gadw athrawon mewn ardaloedd gwledig trwy gynyddu'r siawns fod y swydd yn ffitio'n dda.³⁷

³² Gardner et al., 'Attraction to Organizational Culture Profiles'.

³³ Tran et al., 'Leveraging the Perspectives of Rural Educators to Develop Realistic Job Previews for Rural Teachers Recruitment and Retention'.

³⁴ Tran et al.; Liu, Keeling, a Papamichail, 'Maximising the Credability of Realistic Job Preview Messages'; Gardner et al., 'Attraction to Organizational Culture Profiles'.

³⁵ Ulferts, 'A Brief Summary of Teacher Recruitment and Retention in the Smallest Illinois Rural Schools'.

³⁶ Battiston a Conlon, 'Your Future | Their Future: Impact of the Department of Education's Marketing Campaign'; Lane et al., 'Your Future | Their Future: Impact of the Department of Education's Marketing Campaign'.

³⁷ Allread, 'The Current and Future Teacher Shortage: Teacher Recruitment and Retention Policy for Oklahoma's Rural Schools'; Maranto a Shuls, 'How Do We Get Them on the Farm?'; Ulferts, 'A Brief Summary of Teacher Recruitment and Retention in the Smallest Illinois Rural Schools'.

Dylai ysgolion y'n hurio staff ystyried defnyddio rhagolygon swyddi realistig i ddarparu roi gywir i ddarpar athrawon, fodd bynnag mae'r dystiolaeth ar gyfer hyn yn wannach.

Mentrau ar raddfa fawr ar lefel genedlaethol a rhanbarthol

Nod mentrau ar raddfa fawr yw hyrwyddo'r proffesiwn addysgu trwy ymgyrchoedd marchnata cadarn sy'n defnyddio sawl cyfrwng, ac mae hon yn strategaeth a argymhellir gan sawl talaith yn yr UD ac Awstralia.³⁸ Yn yr un modd â rhagolygon swyddi realistig, mae'r ymgyrchoedd marchnata a adolygwyd yma, sy'n gweithredu ar lefel genedlaethol a rhanbarthol, yn anelu at hwyluso proses ddethol a hunan-ddethol i gynyddu'r siawns o gyflogi ymgeisydd cydnaws.³⁹ Gellid defnyddio ymgyrch farchnata sy'n gadarn yng nghyd-destun Cymru i dargedu athrawon sydd â rhinweddau dymunol fel athrawon iaith cyfrwng Cymraeg, fodd bynnag, nid yw'r dystiolaeth yn gadarn ac mae angen ymchwil pellach i ganfod pa mor effeithiol yw hyn.

Roedd gwasanaeth o'r enw Quality Remote Teaching Service yn fenter ar raddfa fawr a aeth ati mewn ffordd drwyadl, wedi'i thargedu, i recriwtio er mwyn staffio'r 82 ysgol anghysbell yn Nhiriogaeth y Gogledd, Awstralia.⁴⁰ Yn dilyn ymgyrch eang ar draws nifer o allfeydd cyfryngau a arweiniodd at 375 o geisiadau, roedd ail gam y broses recriwtio yn cynnwys proffilio personoliaeth mewn ffordd driongllog. Roedd hyn yn cynnwys gweithgareddau asesu grŵp i werthuso sgiliau rhyngweithio, trafod a datrys problemau, yn ogystal â phrofion seicometrig ar gyfer nodweddion a gwerthoedd personol, er mwyn sicrhau bod unigolion yn cael eu paru â chyd-destun ysgol a oedd yn addas i'w hanianawd.

Anogwyd hunanfyfyrion hefyd fel y gallai cyfranogwyr archwilio eu hysgogiadau eu hunain dros addysgu mewn lleoliadau anghysbell, gan ystyried gofynion penodol y gymuned. Gall cymunedau anghysbell amrywio'n sylweddol o ran pa mor ynysig ydynt, pa adnoddau sydd ganddynt, poblogaeth, cyfeiriadedd diwylliannol ac agweddau eraill, ac er mwyn cadw cymaint â phosibl o athrawon, nod Quality Remote Teaching Service oedd paru galluoedd, profiadau a disgwyliadau ymgeiswyr llwyddiannus gyda'r cymunedau y byddent yn eu gwasanaethu. Mae astudiaeth ddisgrifiadol Brasche a Harrington (2012) yn awgrymu y gallai dull gweithredu trylwyr, wedi ei dargedu, fod yn fwy effeithiol wrth recriwtio a chadw athrawon o safon uchel mewn cymunedau cynhenid anghysbell, ond nid yw'r erthygl yn rhoi tystiolaeth o effeithiolrwydd cyffredinol Quality Remote Teaching Service.

Canfu Buckskin (2016) y gallai mwy o gynrychiolaeth o athrawon Aborigine a Phobl Ynysoedd Torres Strait mewn ysgolion yn Awstralia wella canlyniadau i fyfyrwyr brodorol.⁴¹ Cynllun cenedlaethol pedair blynedd oedd MATSITI (More Aboriginal and Torres Strait Islander Teachers Initiative) a'i nod oedd cynyddu cynrychiolaeth trwy wella'r gallu i recriwtio a chadw, a datblygu strategaethau sy'n gwella galluoedd proffesiynol ac arweinyddiaeth athrawon profiadol o dras Aborigine a Phobl Ynysoedd Torres Strait.⁴² Roedd y prosiect yn cynnwys strategaeth ymgysylltu a marchnata gymunedol genedlaethol i hyrwyddo addysgu fel opsiwn gyrfa i fyfyrwyr uwchradd ac oedolion, a gafodd ei llywio gan set ddata'r NTWD (National Teacher Workforce Dataset).⁴³

Mabwysiadwyd ystod eang o strategaethau cyfathrebu gan gynnwys gweithdai gyrfaedd i fyfyrwyr, ymgyrchoedd marchnata yn y wasg Ffodrol, presenoldeb ar y cyfryngau cymdeithasol trwy Twitter a Facebook a chalendr digwyddiadau Brodorol a ddosbarthwyd ymhlith holl ysgolion a phrifysgolion

³⁸ Aragon, 'Teacher Shortages'; Miller et al., 'Best Practices Article'.

⁴⁰ Brasche a Harrington, 'Promoting Teacher Quality and Continuity'.

⁴¹ Buckskin, Buckskin, 'How to Attract and Retain Aboriginal or Torres Strait Islander Teachers at Your School'.

⁴² Prifysgol De Awstralia, 'More Aboriginal and Torres Strait Islander Teachers Initiative: MATSITI Project Plan 2012–15'.

⁴³ Buckskin, 'Aboriginal and Torres Strait Islander Teacher 2015 Workforce Analysis'.

Awstralia. Wrth werthuso'r prosiect mae Baskin (2016) yn dadlau y dylai strategaeth genedlaethol ar gyfer hyrwyddo addysgu ddarparu cymelliadau i'r bobl y mae'n eu denu, er enghraifft ysgoloriaethau a chymorth arall wrth gwblhau cymhwyster; gwarant o swydd wedi bodloni'r gofynion; mynegi'r gwobrau diriaethol ac anniriaethol ar gyfer dod yn athro; pwysleisio strwythurau cymorth i athrawon newydd eu penodi gan gynnwys lwfansau lleoliad a chymhellion eraill, mentora a datblygiad proffesiynol; a darparu llwybrau sy'n gyson ar draws y wlad i bobloedd Aborigine ac Ynysoedd Torres Strait, yn enwedig Gweithwyr Addysg Awstralia a'r Ynysoedd, i hyfforddi fel athrawon.⁴⁴

Cynhyrchodd Johnson, Cherednichenko a Rose (2016) dystiolaeth ansoddol a meintiol i ddangos bod y 57 prosiect a ariannwyd gan MATSITI wedi cynyddu nifer y myfyrwyr Aborigine a Phobl Ynysoedd Torres Strait mewn AGA ac wedi datblygu strategaethau a oedd yn gwella galluedd proffesiynol ac arweinyddiaeth trwy gynnwys rheoli prosiectau cryf a chynnwys pobloedd Aborigine ac Ynysoedd Torres Strait mewn prosesau ar gyfer dylunio, gweithredu a gwerthuso prosiectau. Er gwaethaf y canlyniadau cadarnhaol hyn, ni chafodd y strategaethau penodol a arweiniodd at gynnydd cyffredinol mewn cynrychiolaeth o fewn AGA, eu gwerthuso, ac mae angen ymchwil achosol pellach i fesur effeithiolrwydd.⁴⁵ Yn ogystal â hyn, gwelwyd bod maint y gweithlu addysgu brodorol wedi gostwng tua 30 y cant dros oes y prosiect, gan ddangos nad yw gwelliannau mewn recriwtio ar gyfer AGA yn bwydo drwodd ar unwaith i fwy o athrawon mewn swyddi.⁴⁶

Crynodeb: marchnata swyddi

Mae'r sylfaen dystiolaeth ynghylch effeithiolrwydd marchnata swyddi addysgu ar gam cynnar yn ei datblygiad. Mae'r astudiaethau wedi bod yn rhai naratif i raddau helaeth gyda rhywfaint o dystiolaeth feintiol gydberthynol ar gyfer rhaglenni mwy o faint yn Awstralia. Mae'r canlyniadau hyn wedi bod yn gymysg, gyda rhywfaint o awgrym y gallai ymdrechion ar y cyd wella'r gallu i recriwtio i AGA, ond na fyddai hyn o reidrwydd yn bwydo drwodd i nifer yr athrawon mewn swyddi. Mae tystiolaeth naratif yn rhoi awgrymiadau ar gyfer rhaglenni yn y dyfodol sydd wedi'u cynllunio i wella'r gallu i recriwtio mewn cyd-destunau anodd eu staffio, ond ni ellir gweld hyn fel llenyddiaeth effeithiol; yn hytrach, mae'n ffynhonnell o ysbrydoliaeth ar gyfer rhaglenni posibl yn y dyfodol, ac mae angen cryf i'r rhain gael eu gwerthuso'n gadarn er mwyn symud y sylfaen dystiolaeth yn ei blaen.

Mae astudiaethau'n awgrymu y gallai dulliau marchnata ganolbwyntio mewn ffordd ddefnyddiol ar dynnu sylw at gymelliadau materol ac anfaterol i ddenu athrawon cymwys, a chefnogi'r gallu i gadw athrawon, trwy ddarparu gwybodaeth glir a chywir am y manteision a'r heriau sy'n gysylltiedig â gweithio mewn ysgolion anodd eu staffio. Gallai creu set ddata ar gyfer y gweithlu addysgu mewn cyd-destunau anodd eu staffio gefnogi datblygiad strategaeth farchnata wedi'i thargedu i lywio mentrau ar raddfa fawr, fel bod modd sianelu cyllid i'r man lle mae'r angen mwyaf amdano.

Addysg gychwynnol amgen i athrawon

Datblygwyd llwybrau AGA amgen mewn sawl gwlad sy'n wynebu prinder athrawon, yn gyffredinol neu mewn cyd-destunau penodol, er enghraifft cymunedau gwledig, difreintiedig neu iaith leiafrifol. Mae

⁴⁴ Johnson, Cherednichenko, a Rose, 'Evaluation of the More Aboriginal and Torres Strait Islander Teachers Initiative Project: Final Report | VOCEDplus, the International Tertiary Education and Research Database '.

⁴⁵ Bucksin, 'How to Attract and Retain Aboriginal or Torres Strait Islander Teachers at Your School'; Johnson, Cherednichenko, a Rose, 'Evaluation of the More Aboriginal and Torres Strait Islander Teachers Initiative Project: Final Report | VOCEDplus, the International Tertiary Education and Research Database '.

⁴⁶ Bucksin, 'Aboriginal and Torres Strait Islander Teacher 2015 Workforce Analysis'.

dau fodel penodol wedi'u hymchwilio'n ddigonol i gynnal adolygiadau ymchwil; sef y rhaglenni 'tyfu eich athrawon eich hun', a chynlluniau lleoli graddedigion elît a fodelwyd ar Teach for America (TFA).

Nod rhaglenni Tyfu eich Athrawon eich Hun yw cefnogi aelodau o gymunedau lleol, fel rhieni, staff cymorth para-broffesiynol mewn ysgolion, a disgyblion ysgolion uwchradd i ddatblygu a gwireddu'r uchelgais o ddod yn athrawon yn eu hysgolion lleol. Mae elfennau rhaglenni Tyfu eich Athrawon eich Hun yn amrywio ond fel arfer gallant gynnwys recriwtio, AGA, cefnogaeth gymdeithasol ar gyfer y garfan o athrawon dan hyfforddiant yn y gymuned, a datblygiad proffesiynol parhaus.

Fel arfer, mae'r cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun gwreiddiol a ddechreuodd yn yr Unol Daleithiau yn cynnwys AGA yn y brifysgol neu'r coleg yn olynol, lle mae athrawon yn cael eu hyfforddi a'u paratoi cyn dechrau gweithio fel athrawon. Er ein bod yn gwybod bod ysgolion unigol yn Lloegr yn defnyddio model tebyg i Dyfu eich Athrawon eich Hun i ddatblygu eu staff addysgu eu hunain yn y dyfodol, trwy AGA yn yr ysgol neu'r brifysgol, ni ddaethom o hyd i unrhyw gynlluniau ffurfiol a nodwyd fel cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun sydd wedi bod yn destun ymchwil sy'n nodi canlyniadau ar gyfer recriwtio, cadw neu gyrhaeddiad disgyblion yn y DU.

Sefydlwyd Teach for America yn 1989 gyda'r nod creiddiol o ddewis graddedigion elît o'r brifysgol nad ydynt efallai wedi ystyried addysgu, a'u rhoi'n gyflym mewn ysgolion mewn cyd-destunau heriol a difreintiedig, gyda'u AGA yn cael ei chynnal tra'u bod yn dechrau gweithio mewn swydd addysgu gyflogedig. Ar ôl dim ond 6 wythnos o baratoi dwys ar ffurf 'ysgol haf', mae pob carfan TFA yn dechrau addysgu trwy'r hyn sy'n cael ei weld fel dull gweithredu 'suddo neu nofio', er bod amserlenni'r ystafell ddosbarth yn cael eu hadeiladu'n raddol i ganiatáu ar gyfer gweithgareddau paratoi athrawon a mentora.⁴⁷

Cafodd Teach First ei lansio yn Lloegr yn 2006, yn ysgolion Llundain i ddechrau ond yn ddiweddarach ehangodd i fod yn gynllun cenedlaethol. Erbyn hyn mae dros 60 o wledydd â chynlluniau lleoli graddedigion o dan ymbarél 'Teach for All' a esblygodd o Teach for America.

Mae maint ac ansawdd y dystiolaeth sydd ar gael am y ddau fodel AGA amgen hyn yn anghyfartal ac yn pwysu'n drwm o blaid y model TFA. Mae lefel cadernid astudiaethau sy'n adrodd am ganlyniadau fel cyrhaeddiad disgyblion a chyfraddau cadw athrawon yn gyfyngedig iawn o hyd, a dim ond dau o 14 astudiaeth ar gynllun Teach for America yr Unol Daleithiau a adolygwyd gan Backes a Hansen (2023) a roddodd dystiolaeth achosol, a dim ond un astudiaeth o gynllun Teach First Lloegr gan Allen et al. (2016) a roddodd dystiolaeth gydberthynol o ganlyniadau ar gyfer cadw athrawon.⁴⁸

Rhannodd adolygiad o gynlluniau recriwtio athrawon Tyfu eich Athrawon eich Hun gan Gist et al. (2019) y rhain yn ddau fath: y rhai a oedd yn gynlluniau 'yn yr arfaeth' cymunedol lleol a'r rhai a oedd yn gynlluniau 'yn yr arfaeth' ar gyfer ysgolion canol ac uwchradd a oedd yn canolbwyntio ar ddisgyblion fel athrawon y dyfodol.⁴⁹ Roedd adolygiad Gist yn cynnwys 14 o astudiaethau empirig ar gynlluniau cymunedol a naw astudiaeth empirig ar gynlluniau ysgolion canol neu uwchradd, ond ni lwyddodd un o'r astudiaethau empirig hyn i gynnig cymariaethau clir ar gyfer canlyniadau cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun a mathau amgen o recriwtio i AGA; yn hytrach, dogfennwyd canlyniadau ar gyfer cadw athrawon (ac eraill) y cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun heb roi gwybodaeth wrthffeithiol.

⁴⁷ Morrison, 'How Teach For America is Sparking A Revolution'.

⁴⁸ Backes a Hansen, 'Teach For America Is Shrinking—Is This Cause for Celebration?'; Allen, Parameshwaran, a Nye, 'The Careers of Teach First Ambassadors Who Remain in Teaching: Job Choices, Promotion and School Quality'.

⁴⁹ Gist, Bianco, a Lynn, 'Examining Grow Your Own Programs Across the Teacher Development Continuum'.

Gan fod cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun yr astudiaethau yn dueddol o fod yn fach, yn lleol, ac weithiau'n fyrhoedlog, nid yw'n bosibl cael ymdeimlad clir o'r gwerth a ychwanegwyd gan y cynlluniau hyn wrth geisio cadw athrawon, nac unrhyw ganlyniad meintiol arall o ystyried methodoleg yr astudiaethau, a oedd fwy na thebyg wedi'i chyfyngu gan ystyriaethau cyllidebol. Ochr yn ochr â'r astudiaethau empirig, cafodd nifer fwy o astudiaethau naratif eu cynnwys yn yr adolygiad hefyd i ddisgrifio nodau a chanlyniadau canfyddedig cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun. Nid ydym yn canolbwyntio ar astudiaethau naratif Cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun gan fod yr astudiaethau empirig yn rhoi gwell ymdeimlad o ganlyniadau'r cynlluniau recriwtio hyn, er bod hynny'n wan yn fethodolegol.

Roedd yr holl astudiaethau Tyfu eich Athrawon eich Hun yn dod o'r Unol Daleithiau, lle datblygwyd y model recriwtio athrawon hwn mewn ymateb i brinder athrawon mewn cymunedau dan bwysau, ond hefyd mewn ymateb i bryderon am degwch ac amrywiaeth o ran cynrychioli'r cymunedau lleol yn y proffesiwn addysgu. I ddechrau, roedd yn ymateb i anghydraddoldebau o ran hil yn y proffesiwn addysgu yn yr Unol Daleithiau, ond lledaenodd y cysyniad wedyn i gynnwys cefndiroedd eraill a oedd yn cael eu tangynrychioli gan gynnwys y dosbarth cymdeithasol, lleiafrifoedd iaith, a'r rheiny a oedd yn newid gyrfa pan yn aeddfed ac yn newid i weithio'n rhan-amser.

Er bod sylfaen dystiolaeth Tyfu eich Athrawon eich Hun yn hynod o elfennol ac nad yw'n rhoi unrhyw hyder i ni ynghylch y canlyniadau sydd i'w disgwyl gan gynlluniau recriwtio athrawon o'r fath, mae'n debygol ei bod yn cyd-fynd yn well yn ddiwylliannol, ac o ran polisi, â chyd-destun Cymru. Yn benodol, defnyddiwyd y model Tyfu eich Athrawon eich Hun i fynd i'r afael â chyd-destunau gwledig a thlodi-uchel eraill, a recriwtio athrawon o leiafrifoedd iaith, sy'n awgrymu bod posibilrwydd ei fod yn cyd-fynd â'r broblem o sicrhau digon o athrawon cyfrwng Cymraeg, a digon o athrawon sy'n barod i fwrw'u gyrfaedd mewn cymunedau gwledig ynysig.

Recriwtio athrawon trwy Dyfu Eich Athrawon Eich Hun

Ar gyfer Tyfu eich Athrawon eich Hun fe ddaethon ni o hyd i:

- 24 astudiaeth empirig
- Dim astudiaethau achosol

Roedd ffocws Perona (2015) ar gynlluniau 'yn yr arfaeth' cymunedol Tyfu eich Athrawon eich Hun a nododd fod colli athrawon yn gynnar yn broblem gyffredin yng nghan paratoi athrawon AGA y cynlluniau. Cafwyd amcangyfrif fod 40-50 y cant o hyfforddeion yn cael eu colli cyn iddynt ddechrau yn y proffesiwn addysgu.⁵⁰ Gwelwyd hyn fel nodwedd o ansicrwydd economaidd y cymunedau y recriwtiwyd hyfforddeion ohonynt a her allweddol a nodwyd gan Perona oedd ymdopi â hyfforddi fel athro ar yr un pryd ag ymrwymadau gwaith a theulu. Yn aml, mae angen i hyfforddeion 'yn yr arfaeth' cymunedol Tyfu eich Athrawon eich Hun gefnogi partneriaid a phlant yn ariannol, yn ogystal â chefnogi eu hunain trwy'r hyfforddiant, oherwydd y cyfnod y maent ynddo yn eu bywydau.

Ceisiodd rhai cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun liniaru'r cyfraddau uchel o golli hyfforddeion yn gynnar, ond gan nad oedd ganddynt y gyllideb fel arfer i ddarparu cymorth ariannol i hyfforddeion, roedd hyn fel arfer ar ffurf cynyddu perthnasedd yr hyfforddiant gyda chynnwys cwricwlwm a oedd yn canolbwyntio ar y cyd-destun lleol, a hybu morâl a chefnogaeth gymdeithasol yr hyfforddeion trwy sefydlu rhwydweithiau ar draws darparwyr AGA gwahanol a oedd yn canolbwyntio ar gynlluniau 'yn yr

⁵⁰ Perona, LaSota, a Haefelle, 'Illinois Grow Your Own Teacher Education Initiative 2014 Policy and Program Recommendations'.

arfaeth' Tyfu eich Athrawon eich Hun, a dathlu llwyddiant athrawon Tyfu eich Athrawon eich Hun sy'n cwblhau AGA yn llwyddiannus.

Roedd yr amcangyfrifon ar gyfer cadw athrawon trwy gynlluniau 'yn yr arfaeth' cymunedol Tyfu eich Athrawon eich Hun ar gyfer yr hyfforddeion hynny a gwblhaodd eu hyfforddiant ac a ddechreuodd weithio fel athrawon, yn well na'r amcangyfrifon ar gyfer y rheiny a gwblhaodd eu AGA, efallai oherwydd y ffaith fod y garfan Tyfu eich Athrawon eich Hun yn cael ei rhidyllu'n sylweddol yn ystod AGA. Canfu Abramovitz & D'Amico (2011) fod 60 y cant o athrawon 'yn yr arfaeth' cymunedol Tyfu eich Athrawon eich Hun yn dal i wasanaethu'n lleol ar ôl 6 mlynedd, tra nododd Lau et al. (2007) fod 95 y cant o'r proffesiwn addysgu yn dal i wasanaethu ar ôl deng mlynedd.⁵¹ Canfu Ross ac Ahmed (2016) fod llai yn aros yn y proffesiwn, sef 62%, ar ôl deng mlynedd, a phriodolwyd yr gwahaniaethau yn y cyfraddau cadw i'r meini prawf dethol a ddefnyddiwyd gan gynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun gwahanol i recriwtio hyfforddeion.⁵²

Nid oedd astudiaethau empirig o gynlluniau 'yn yr arfaeth' Tyfu eich Athrawon eich Hun ar gyfer ysgolion canol ac uwchradd yn cynnig amcangyfrifon ar gyfer cadw athrawon, felly nid ydym yn gwybod sut mae'r rhain yn cymharu â'r cynlluniau 'yn yr arfaeth' cymunedol a oedd yn canolbwyntio ar gyfnodau diweddarach mewn bywyd. Roedd yr astudiaethau hyn weithiau'n darparu niferoedd ar gyfer yr hyfforddeion a recriwtiwyd gan gynlluniau 'yn yr arfaeth' mewn ysgolion, ond gan nad oedd unrhyw wrthffeithiau mae ein gallu i ddehongli'r niferoedd recriwtio hynny yn dibynnu ar wybodaeth am gyd-destunau cymunedol lleol i ddeall maint yr ysgolion a'r cymunedau a lefel yr angen o ran prinder athrawon, yn ogystal â'r heriau wrth lenwi swyddi. Nid ydym yn dyfynnu'r ffigurau hyn yma gan nad ydynt yn roi llawer o wybodaeth i ni wrth i ni geisio deall potensial cynlluniau tebyg i Dyfu eich Athrawon eich Hun yng nghyd-destun Cymru.

Yn gyffredinol, nid oedd sicrwydd ariannol ar gyfer y cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun a astudiwyd yn empirig, ac roeddent yn dibynnu'n aml ar grantiau elusennol am gyllid. Roedd hyn yn cyfyngu i ba raddau y gallent gynnig datblygiad proffesiynol parhaus i athrawon Tyfu eich Athrawon eich Hun, gan fod cyfyngiad amser ar y cyllid yn aml, ac roedd hyd yn oed y cynlluniau hynny â chyllid y wladwriaeth yn aml yn gallu cau. Mae Gist (2019) yn nodi nad oedd ymrwymiad gan ardaloedd ysgolion lleol fel arfer i ddarparu swyddi addysgu ar gyfer yr holl hyfforddeion a gwblhaodd y cam AGA, a gallai hyn hefyd fod wedi cyfrannu at golli athrawon, oherwydd os bydd rhywun yn ysgogi'r uchelgais i ddod yn athro cymunedol lleol, yna mae'r rhai a recriwtiwyd yn llai tebygol o fod eisiau symud i ardal arall i weithio mewn swydd addysgu.⁵³

Darperir cyd-destun pellach ar gyfer model recriwtio athrawon Tyfu eich Athrawon eich Hun gan astudiaeth gydberthynol o'r sefyllfa o ran cadw athrawon yn Nhalaith Efrog Newydd gan Boyd et al. (2003).. Aethant ati i ddadansoddi ystadegau disgrifiadol o ddata gweinyddol, ac yna datblygu model ymddygiadol i ragweld lleoliad y swyddi addysgu cyntaf a gymerwyd gan athrawon newydd.⁵⁴ Roedd y gronfa ddata a ddefnyddiwyd yn cynnwys pob athro newydd a gyflogwyd mewn ysgol gyhoeddus yn Nhalaith Efrog Newydd rhwng 1999 a 2002, a chafwyd sampl o 33,465 o athrawon a oedd yn addysgu am y tro cyntaf. Roedd y data a ddefnyddiwyd wrth fodelu yn cynnwys gwybodaeth am ranbarthau ysgolion, cymunedau a marchnadoedd swyddi lleol, a chanfu'r astudiaeth fod yn well gan athrawon

⁵¹ Abramovitz a D'Amico, 'Triple Payoff: The Leap to Teacher Programme'; Lau, Dandy, a Hoffman, 'The Pathways Programme: A Model for Increasing the Number of Teachers of Color on JSTOR'.

⁵² Ross ac Ahmed, 'Fostering Globalism'.

⁵³ Gist, Bianco, a Lynn, 'Examining Grow Your Own Programs Across the Teacher Development Continuum'.

⁵⁴ Boyd, Lankford a Loeb, 'The Draw of Home'.

weithio lle cawsant eu magu neu mewn lleoliadau sy'n debyg o ran cyd-destun, felly maent yn fwy tebygol o barhau i wasanaethu os ydynt yn derbyn swydd addysgu gyntaf yn y lleoliadau hynny.

Mae'r canfyddiadau hyn yn awgrymu y gallai cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun gefnogi'r gallu i gadw athrawon a chyfrannu at amrywiaeth yr athrawon a dosbarthiad athrawon mewn ardaloedd lle mae yna brinder, ac mae'r rhain oll yn amcanion sy'n berthnasol i gyd-destun Cymru. Fodd bynnag, mae rhai bylchau yn y dystiolaeth, gan gynnwys y ffaith nad oes unrhyw gymariaethau clir rhwng cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun a llwybrau hyfforddi athrawon traddodiadol. Felly, mae yma gyfle i ymchwilio i weld a allai cyllid tymor hir ar gyfer cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun a chymorth ariannol yn ystod hyfforddiant athrawon, wella'r gallu i gadw hyfforddeion yn ystod AGA, gan ddarparu niferoedd mwy o recriwtiaid addysgu.

Cynlluniau lleoli graddedigion 'Elîr'

Ar gyfer cynlluniau lleoli graddedigion, daethom o hyd i:

- 14 astudiaeth empirig
- 2 astudiaeth achosol

Cynhaliodd Backes a Hansen (2023) adolygiad naratif o ddwy astudiaeth achosol a 12 astudiaeth empirig ar Teach for America a oedd yn ystyried canlyniadau ar gyfer cyrhaeddiad disgyblion a chadw athrawon.⁵⁵ Daeth yr adolygiad i'r casgliad fod canlyniadau'n gadarnhaol ar y cyfan ac oherwydd hynny roedd yr awduron yn poeni am leihad ym maint y rhaglen TFA dros y degawd diwethaf, a chanlyniadau posibl hyn i ysgolion a oedd wedi defnyddio'r cynllun i lenwi swyddi gwag. Roedd ffocws y ddwy astudiaeth arbrofol a nodwyd yn yr adolygiad ar gyrhaeddiad disgyblion yn bennaf, fel ffordd o fesur ansawdd athrawon TFA, a chymharwyd hyn ag athrawon newydd eraill tebyg.

Mae llawer o astudiaethau wedi canolbwyntio ar ganlyniadau cyrhaeddiad disgyblion oherwydd eu bod yn ganlyniadau sy'n gynhenid werthfawr, ond hefyd oherwydd y gallent ddylanwadu ar y gallu i gadw athrawon yn y tymor hir, gan fod rheoli perfformiad athrawon yn aml yn ystyried cyrhaeddiad disgyblion fel ffordd o fesur perfformiad llwyddiannus yn eu swyddi. Gan fod ardaloedd lle mae yna brinder athrawon hefyd yn aml yn ardaloedd lle mae cyrhaeddiad disgyblion yn isel, sy'n gysylltiedig ag amddifadedd a heriau eraill yng nghyd-destun yr ysgol, mae ansawdd yr athrawon sy'n cael eu recriwtio hefyd yn bryder allweddol i'r rheiny sy'n llunio polisïau, ochr yn ochr â sicrhau cyflenwad digonol o athrawon.

Astudiodd Clark et al. (2017) sgoriau darllen a mathemateg disgyblion oed cynradd a addysgwyd gan athrawon TFA, a chymharu'r rhain â disgyblion a addysgwyd gan athrawon eraill yn yr un ysgolion difreintiedig â'r athrawon TFA.⁵⁶ Mae'r rhaglen TFA yn cynnwys ymrwymiad o ddwy flynedd, o leiaf, i addysgu, gan ei hathrawon newydd, ac roedd sgoriau cyrhaeddiad y disgyblion yn gysylltiedig â'r ddwy flynedd gychwynnol hyn. Nid oedd cyrhaeddiad disgyblion a addysgwyd gan athrawon TFA yn waeth na chyrhaeddiad y grŵp cymharu yn gyffredinol, a gwelwyd effeithiau cadarnhaol bach ar gyfer athrawon TFA ar ddarllen disgyblion ym mlynnyddoedd 1 a 2 (maint effaith: 0.12).

Canfu astudiaeth arbrofol gynharach gan Glazerman et al. (2006) effaith gadarnhaol fach ar gyrhaeddiad ym mathemateg (maint effaith: 0.15) athrawon TFA a oedd yn gyson ar draws is-grwpiau gwahanol o athrawon a disgyblion.⁵⁷ Fodd bynnag, ni chafwyd unrhyw effaith ar gyrhaeddiad darllen yn yr

⁵⁵ Backes a Hansen, 'Teach For America is shrinking—Is this cause for celebration?'

⁵⁶ Clark et al., 'Impact of the Teach for America Investing in Innovation Scale-up. Adroddiad Terfynol Diwygiedig'.

⁵⁷ Glazerman, Mayer, a Decker, 'Alternative Routes to Teaching'.

astudiaeth hon. Roedd yn ddiddorol gweld bod yr astudiaeth hon hefyd wedi canfod bod athrawon TFA yn fwy tebygol o roi gwybod am broblemau gydag ymddygiad disgyblion na'r grŵp cymharol o athrawon.

Astudiodd astudiaeth gydberthynol gan Dobbie (2011) asesiadau recriwtio athrawon TFA a oedd yn gysylltiedig â chofnodion cyrhaeddiad disgyblion a addysgwyd ganddynt.⁵⁸ Canfuwyd bod yr asesiadau recriwtio a ddefnyddiwyd i ddewis ymgeiswyr i fod yn athrawon TFA yn gysylltiedig â chyrhaeddiad disgyblion mewn mathemateg, ond nid eu cyrhaeddiad darllen. Y ffactorau a aseswyd wrth recriwtio TFA, a oedd yn gysylltiedig â chynnydd yn sgoriau mathemateg disgyblion athrawon TFA, oedd cyrhaeddiad addysgol blaenorol yr athrawon hynny, eu profiad o arweinyddiaeth, a lefel eu dyfalbarhad. Mae hyn yn awgrymu bod natur ddethol recriwtio ar gyfer TFA, sy'n cael ei weld yn hy fel cyfle i raddedigion 'elît', yn sbardun posibl ar gyfer unrhyw effeithiau cadarnhaol ar gyrhaeddiad disgyblion yn sgil y rhaglen.

Canfu astudiaeth gydberthynol ddiweddar o newidiadau yn effeithiolrwydd carfannau athrawon TFA dros amser, gan Penner (2021), fod gwelliannau wedi bod yng nghyrhaeddiad disgyblion a addysgwyd gan athrawon TFA mewn carfannau mwy diweddar.⁵⁹ Mae'r rhain yn cael eu disgrifio fel clytwaith graddol o welliannau, ac roedd yr astudiaeth yn asesu i weld a oedd hyn yn gysylltiedig â diwygiadau i'r meini prawf dethol a ddefnyddiwyd wrth recriwtio TFA yn 2005. Fodd bynnag, nid oedd Penner yn gallu esbonio'r gwelliannau yng nghyrhaeddiad disgyblion trwy gysylltiad ag agweddau ar ansawdd athrawon a fesurwyd.

Ceisiodd astudiaeth gydberthynol gan Kane et al. (2008) gydbwyso'r enillion ar gyfer cyrhaeddiad disgyblion wrth recriwtio graddedigion 'elît' fel athrawon TFA, yn erbyn effeithiau andwyol cyfraddau cadw gwaeth sy'n arwain at drosiant uchel ymhlith athrawon, ac yn sgil hynny disgyblion sy'n cael eu haddysgu'n amlach gan athrawon newydd yn ganlyniad i'r rhaglen.⁶⁰ Yn yr astudiaeth hon, roedd yr enillion ar gyfer cyrhaeddiad mathemateg disgyblion a oedd yn gysylltiedig ag athrawon TFA yn gadarnhaol, ond mor fach eu bod braidd yn ddibwys (maint effaith: 0.02) ond roedd y colledion yng nghyrhaeddiad mathemateg disgyblion oherwydd trosiant uwch ymhlith athrawon a phresenoldeb llawer o athrawon newydd hefyd, mor fach eu bod braidd yn ddibwys (maint effaith: -0.02). Yn ganlyniad, roedd yr effeithiau yn canslo ei gilydd ac nid oedd cyrhaeddiad disgyblion ddim gwell a dim gwaeth nag athrawon a recriwtiwyd yn draddodiadol o raglenni hyfforddiant addysg uwch.

Daeth Kane i'r casgliad nad yw trosiant uchel ymhlith athrawon, fel rhai TFA a chynlluniau AGA amgen, yn achos pryder o gwbl, gan mai'r cyfan sydd eisiau yw eu bod yn athrawon ychydig mwy effeithiol tra'u bod yn eu swyddi i wneud iawn am unrhyw effeithiau andwyol yn ganlyniad i drosiant athrawon. Daeth astudiaeth gydberthynol arall gan Xu et al. (2011) i gasgliad tebyg am effaith llai o brofiad addysgu cronedig ymhlith athrawon TFA nag athrawon eraill, trwy astudio gwahaniaethau rhwng disgyblion (rhwng gwahanol bynciau'r cwricwlwm) yng nghyrhaeddiad disgyblion ysgol uwchradd.⁶¹

Roedd astudiaeth berthynol Donaldson et al. (2011) yn mesur trosiant uwch athrawon TFA ar ôl dwy flynedd (y cyfnod ymrwymiad cychwynnol ar gyfer TFA) ac ar ôl pum mlynedd.⁶² Roedd y gyfradd gadw ar y cyfan mewn unrhyw ysgol gyhoeddus, ar ôl cwbhau'r rhaglen, yn 60.5 y cant, ac o fewn yr ysgol lle lleolwyd yr hyfforddeion roedd yn 43.6 y cant. Ar ôl pum mlynedd, roedd y gyfradd gadw yn ysgol y

⁵⁸ Dobbie, 'Teacher Characteristics and Student Achievement: Evidence from Teach For America'.

⁵⁹ Penner, 'Teach for America and Teacher Quality'.

⁶⁰ Kane, Rockoff, a Staiger, 'What Does Certification Tell Us About Teacher Effectiveness?'

⁶¹ Xu, Hannaway, a Taylor, 'Making a Difference?'

⁶² Donaldson a Johnson, 'Teach For America Teachers'.

lleoliad cychwynnol wedi gostwng i 14.8 y cant a'r gyfradd gadw mewn unrhyw ysgol gyhoeddus yn 27.8 y cant. Mae'r astudiaeth hon yn tynnu sylw at derfynau cyfraniad y cynllun o ran digonolrwydd athrawon oherwydd unwaith y byddwn yn mynd ar drywydd y dull hwn o recriwtio athrawon, mae'n creu ei alw ei hun yn y dyfodol am recriwtio mwy o athrawon newydd, i gymryd lle'r athrawon TFA sydd wedi gadael.

Roedd ffocws adolygiad o dystiolaeth berthynol gan Simon a Johnson (2015) ar y ffactorau sy'n gysylltiedig â throsiant uwch ymhlith athrawon yng nghyd-destunau ysgolion difreintiedig.⁶³ Prif gasgliad yr adolygiad hwn oedd mai'r elfennau a oedd fwyaf tebygol o yrru trosiant uwch ymhlith athrawon oedd yr amodau gwaith yn yr ysgolion hynny, ac nid dewis athrawon i beidio â gweithio gyda disgyblion difreintiedig. Amlygwyd ansawdd yr arweinyddiaeth mewn ysgolion, perthynas golegol â staff eraill yn yr ysgol, ac elfennau o ddiwylliant yr ysgol, fel yr elfennau a oedd â'r mwyaf o gysylltiad at lefelau trosiant athrawon.

Astudiwyd trosiant a chadw hefyd ar gyfer y rhaglen Teach First (TF) yn Lloegr. Defnyddiodd Allen et al. (2016) fethodoleg led-arbrofol gyda grwpiau cyfatebol i ymchwilio i yrfaedd recriwtiaid TF rhwng 2008 a 2012.⁶⁴ Cyfatebwyd recriwtiaid TF ag athrawon llwybr TAR gyda phroffiliau tebyg o ran rhyw, ethnigrwydd, oed a phynciau addysgu.

Nid oedd yn bosibl i'r awduron gyfateb yr athrawon TF a TAR o ran canlyniadau dosbarth gradd israddedig, ac mae hwn yn gyfyngiad pwysig gan fod y rhain yn berthnasol iawn wrth ddewis recriwtiaid ar gyfer y cynllun TF. Yn gyffredinol, canfu'r astudiaeth gyfuniad o fuddion a chostau wrth ddefnyddio dull recriwtio TF. Nid oedd yn bosibl astudio canlyniadau cyrhaeddiad disgyblion athrawon TF oherwydd polisi sy'n atal y data hyn rhag cael eu cysylltu at gofnodion athrawon unigol, a dyna pam y canolbwyntiodd yr astudiaeth ar gadw athrawon a datblygiad gyrfa.

Roedd canran y recriwtiaid a enillodd statws athro cymwysedig yn debyg ar gyfer llwybrau recriwtio TF a TAR (tua 90 y cant). Ym mlwyddyn 2, sef 2il flwyddyn yr ymrwymiad o ddwy flynedd a'r ail flwyddyn mewn ystafelloedd dosbarth i recriwtiaid TF, ond y flwyddyn gyntaf o addysgu mewn ystafell ddosbarth i recriwtiaid TAR, roedd cyfradd gadw athrawon TF yn uwch (80-85 y cant gan ddibynnu ar y garfan) tra bod cyfran is o raddedigion TAR wedi cymryd swyddi addysgu (55-72 y cant gan ddibynnu ar y garfan a TAR ôl-raddedig yn erbyn israddedig).

Erbyn 2014, a oedd rhwng 3 a 7 mlynedd ers dechrau'r TAR neu'r rhaglen TF, gan ddibynnu ar y garfan yr oeddent yn perthyn iddi, roedd recriwtiaid TF saith gwaith yn fwy tebygol o fod wedi cyrraedd swydd uwch-arwain yn yr ysgol. Canfuwyd hefyd fod athrawon TF yn ennill £3,000 ychwanegol y flwyddyn erbyn blwyddyn 3, a £6,000 ychwanegol y flwyddyn erbyn blwyddyn 5, o gymharu ag athrawon TAR. Mae'r gwahaniaethau hyn yn eu cyflogau yn awgrymu bod athrawon TF wedi derbyn mwy o gyfrifoldebau arweinyddiaeth ganol na'u cymheiriaid TAR.

Mae'n bwysig cydnabod bod y manteision gyrfa hyn i'r athrawon TF ond yn berthnasol i'r is-set athrawon TF a oedd yn dal i addysgu ar ôl cwblhau'r ymrwymiad o ddwy flynedd i'r rhaglen. Gan fod llawer o athrawon TF yn symud ymlaen i yrfaedd eraill, mae'n debygol mai'r rhai sy'n aros yw'r rhai sydd fwyaf addas ar gyfer gyrfaedd addysgu.

Mae recriwtio TF hefyd yn dod â manteision dosbarthu tymor byr i'r system ysgolion, gan fod recriwtiaid TF yn cael eu lleoli mewn ysgolion mwy difreintiedig o gymharu ag athrawon TAR, er y canfuwyd bod yr effaith hon yn lleihau'n sylweddol rhwng blynyddoedd 3 a 5. Er gwaetha'r dirywiad wrth i rai recriwtiaid

⁶³ Simon a Johnson, 'Teacher Turnover in High-Poverty Schools'.

⁶⁴ Allen, Parameshwaran, a Nye, 'The Careers of Teach First Ambassadors Who Remain in Teaching: Job Choices, Promotion and School Quality'.

TF adael addysgu neu symud i ysgolion gwahanol, roedd athrawon TF a barhaodd i addysgu ym mlwyddyn 5 yn fwy tebygol o fod yn addysgu mewn ysgol ddifreintiedig o hyd, o gymharu ag athrawon TAR. Mantais ddosbarthu arall ar gyfer recriwtio TF yw bod athrawon TF yn cael eu lleoli i ddechrau mewn ysgolion ledled Lloegr yn ôl yr angen, sy'n gymorth i gydbwyso'r prinder wrth recriwtio yn y tymor byr. Ym mlwyddyn 3, arhosodd y rhan fwyaf o'r recriwtiaid TF a oedd yn dal i addysgu yn rhanbarth eu lleoliad cychwynnol (o leiaf 64 y cant ym mhob rhanbarth o gymharu ag o leiaf 59 y cant o athrawon TAR).

Adroddodd astudiaeth Allen hefyd anfantaision tebyg wrth recriwtio athrawon TF i'r rhai a geir yn astudiaethau'r UD. Roedd y cyfaddawd rhwng recriwtio a chadw athrawon yn y tymor hirach yn amlwg yng nghynllun Lloegr, gyda symudiad cyflym yn yr enillion wrth recriwtio athrawon o TF i TAR o flwyddyn 3 ymlaen, ar ôl i'r ymrwymiad i TF gael ei gwblhau. Erbyn blwyddyn 3, roedd cyfraddau cadw athrawon ôl-raddedig TAR yn uwch (70-77 y cant) nag athrawon TF (57-63 y cant), ac erbyn blwyddyn 5, roedd y gwahaniaeth wedi cynyddu, gyda chyfradd cadw athrawon TAR ôl-raddedig yn 65-68 y cant, athrawon TAR israddedig yn 57-64 y cant, ac athrawon TF yn 44-49 y cant.

Mae manteision y cynllun TF o ran dosbarthu athrawon, hefyd yn lleihau ar ôl ymrwymiad 2-flynedd y rhaglen. I ddechrau, mae recriwtiaid TF yn fwy tebygol o gael eu lleoli mewn ysgol sydd â gradd Ofsted is ("angen gwella", neu "annigonol") sy'n arwydd o gyd-destun heriol, ond mae'r rhai sy'n parhau i addysgu yn aml yn symud i ysgolion sydd â sgoriau "da" neu "rhagorol" ac erbyn blwyddyn 5 athrawon TAR sy'n fwy tebygol o fod yn gweithio mewn ysgolion sydd â sgoriau is. Esbonnir y gwahaniaeth rhwng cyfradd gadw ysgolion difreintiedig ac ysgolion â sgôr is gan y nifer o ysgolion difreintiedig iawn sydd yn Llundain a dinasoedd mawr eraill sydd â graddau Ofsted cryf er hynny.

Yn yr un modd, mae'r fantais gychwynnol mewn lleoliadau rhanbarthol yn lleihau'n sylweddol dros amser. Erbyn blwyddyn 5, roedd 67 y cant o'r athrawon TF a oedd ar ôl wedi gadael Dwyrain Lloegr (38%, TAR), roedd 50 y cant wedi gadael Dwyrain Canolbarth Lloegr (45%, TAR) ac roedd 48 y cant wedi gadael Swydd Efrog a Humber (40%, TAR). Nid oedd digon o athrawon TF ar ôl yng Ngogledd-ddwyrain, De-ddwyrain a De-orllewin Lloegr i gyfrifo ystadegyn (roedd 36 y cant neu lai o'r athrawon TAR a oedd yn weddill wedi gadael).

Mewn astudiaeth ddilynol ddiweddar a ddefnyddiai fethodoleg debyg, sef cymharu ag athrawon 'cyfatebol' tebyg o lwybrau traddodiadol, cadarnhaodd McLean a Worth (2023)⁶⁵ ganfyddiadau Allen et al. fod gan athrawon TF yn eu pum mlynedd gyntaf yn y proffesiwn fantais sylweddol o ran cynnydd mewn dilyniant i rolau arweinyddiaeth canol ac uwch, o gymharu â recriwtiaid wedi'u hyfforddi mewn addysg uwch. Ailedrychwyd ar y canfyddiadau mewn perthynas â chadw athrawon TF ar gyfer carfannau mwy diweddar o recriwtiaid TF.

Canfuwyd bod cyfradd gadw recriwtiaid TF wedi gwella dros amser ond roeddent yn dal i fod o leiaf 10 pwynt canran yn is na'r gyfradd gadw ar gyfer athrawon a hyfforddwyd trwy addysg uwch neu lwybrau wedi'u lleoli mewn ysgolion a swyddi. O gymharu ag athrawon cyfatebol mewn ysgolion tebyg ar gyfer pob carfan o 2008/09 i 2018/19, cadarnhawyd bod cyfradd gadw athrawon TF wedi parhau i fod tua 20 pwynt canran yn is na rhai athrawon a hyfforddwyd mewn addysg uwch neu mewn ysgolion ar draws y cyfnod o un i saith mlynedd ar ôl ennill eu cymhwyster.

⁶⁵ McLean a Worth, 'The Progression and Retention of Teach First Teachers'.

Cadarnhaodd McLean a Worth (2023) hefyd fod recriwtiaid TF ifancach wedi gweld y gostyngiadau mwyaf mewn cyfraddau cadw o gymharu ag athrawon o lwybrau hyfforddi amgen, tra bod gan recriwtiaid TF hŷn fwlch cadw llai o gymharu â llwybrau hyfforddi eraill.

Dadansoddodd astudiaeth led-arbrofol ddiweddar debyg o'r Unol Daleithiau gan Reyes ac Alexander (2022) garfan o dros 14,000 o athrawon ardystiedig o lwybrau ardystio addysg uwch (49 y cant) a llwybrau ardystio amgen yr oedd TFA yn un ohonynt (51 y cant) rhwng 2010 a 2019.⁶⁶ Wrth ddadansoddi'r grwpiau cyfatebol datgelwyd bod athrawon a ardystiwyd mewn prifysgolion yn aros yn hirach yn y maes nag athrawon wedi'u hardystio fel arall. Roedd cyfradd gadw athrawon a ardystiwyd yn y brifysgol yn 73 y cant yn ystod cyfnod o naw mlynedd, ond dim ond 59 y cant o athrawon ag ardystiad amgen a oedd yn dal i addysgu.

Crynodeb: AGA amgen

Mae'r lenyddiaeth empirig yr ydym wedi'i hadolygu ar gyfer Teach for America a Teach First yn llawer mwy argyhoeddiadol o ran methodoleg na'r hyn a ganfuwyd gennym ar gyfer cynlluniau recriwtio Tyfu-eich-Athrawon-eich-Hunain. Mae hyn yn adlewyrchu'r adnoddau mwy sydd wedi cael eu sianelu tuag at y cynlluniau lleoli graddedigion elft, a'u dyfalbarhad dros amser, yn ogystal â charfannau mawr eu maint sydd wedi defnyddio prosesau recriwtio tebyg dros nifer o flynyddoedd ac ar draws lleoliadau gwahanol ym mhob cynllun cenedlaethol.

Wrth ddweud bod y dystiolaeth yn gryfach ar gyfer lleoli graddedigion na recriwtio o'r gymuned, nid yw hynny i ddweud mai dyma'r dull gorau, ond yn hytrach nad yw Tyfu eich Athrawon eich Hun wedi'i brofi gan ddefnyddio dulliau sy'n ein galluogi i gael hyder yn ei botensial fel offeryn ar gyfer gwella'r gallu i recriwtio a chadw athrawon mewn cyd-destunau difreintiedig. Gallai rhai o'r gwendidau yn yr astudiaethau Tyfu eich Athrawon eich Hun, a'u canfyddiadau ynghylch cyfraddau cadw uchel yn ystod hyfforddiant athrawon, fod o ganlyniad i natur fwy lleol polisiâu ysgolion a chyllid ysgolion yn yr Unol Daleithiau, lle mae'r model Tyfu eich Athrawon eich Hun wedi dod i'r amlwg. Nid yw'n wybyddus a fyddai'r gwendidau hyn yn dilyn trwodd i gyd-destun polisi gwahanol a allai greu cynllun mwy o faint, mwy systematig sydd wedi'i ariannu'n well.

Er gwaethaf gwendid y dystiolaeth ar gyfer cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun, mae yna batrwm dealladwy i'r astudiaethau a adolygwyd, ac i'r astudiaethau ar gynlluniau TF a TFA. Mae yna gyfaddawd rhwng dulliau sy'n ffafrio canlyniadau recriwtio cychwynnol, recriwtio sy'n gytbwys yn rhanbarthol yn y tymor byr a chyrhaeddiad disgyblion (cynlluniau tebyg i Teach First) a'r rhai sy'n ffafrio cyfraddau cadw athrawon yn nes ymlaen a dosbarthiad hirdymor athrawon ar draws y system, gan gynnwys rhanbarthau lle mae yna brinder (llwybrau mynediad traddodiadol, gan gynnwys rhaglenni Tyfu eich Athrawon eich Hun).

Mae gan lwybrau mynediad traddodiadol fantais glir o ran cadw athrawon ar ôl yr ymrwymiad o 2 flynedd yn yr Unol Daleithiau a Lloegr, ac o ran dosbarthiad rhanbarthol yr athrawon sy'n parhau i addysgu, ar draws Lloegr. Mae dystiolaeth wannach o lawer yn awgrymu y gallai recriwtio trwy Dyfu eich Athrawon eich Hun yn yr Unol Daleithiau (sy'n cael ei gario gan AGA traddodiadol) fod yn well ar gyfer cadw athrawon ar ôl iddynt ennill eu cymhwyster, ond y gallai cwblhau hyfforddiant fod yn fwy problematig oherwydd y cyfyngiadau ariannol a theuluol y mae hyfforddeion cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun yn eu hwynebu o gymharu â hyfforddeion traddodiadol eraill.

⁶⁶ Reyes et al., 'Texas Educator Preparation Pathways Study. Policy Brief'.

Yn y pen draw, nid oes digon o lenyddiaeth o ansawdd uchel ar effeithiolrwydd rhaglenni Tyfu eich Athrawon eich Hun i lywio penderfyniad i fabwysiadu'r model hwn ar sail y dystiolaeth yn unig, felly efallai y bydd angen i'r ffordd y mae'r cyd-destun yn gweddu i Gymru fod yn ffactor allweddol wrth benderfynu a ddylid treialu cynllun o'r fath, a gwerthuso'r canlyniadau, ai peidio. Mae'r cyd-destun yn addawol o ran y dibenion y mae cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun wedi cael eu datblygu ar eu cyfer, sy'n cynnwys ysgolion anodd eu staffio mewn ardaloedd difreintiedig a gwledig a chyd-destunau lleiafrifol y gellid eu cyfateb i'r angen am athrawon cyfrwng Cymraeg.

Er bod gan dros 60 o wledydd gynlluniau tebyg i Teach First, mae gwledydd eraill fel yr Alban yn dewis peidio â mabwysiadu'r dull hwn oherwydd nad ydyn nhw eisiau athrawon sydd heb ennill eu cymhwyster eto mewn ystafelloedd dosbarth ar ôl 6 wythnos o hyfforddiant. Ganed y profiad Teach First yn Lloegr a Teach for America yn yr Unol Daleithiau o gyd-destunau sy'n llai tebyg i Gymru. Yn y bôn, maen nhw'n fodelau sydd wedi'u cynllunio o amgylch amddifadedd yng nghanol dinasoedd yn hytrach nag ynysu gwledig ac maen nhw'n mynd i'r afael â phrinder athrawon fel materion o faint a graddfa, ac o ansawdd. Lleoliadau y gellir eu nodweddu fel rhai sydd 'wedi cael eu gadael ar ôl' gan newid economaidd yw'r rhai sydd hefyd fwyaf tebygol o gael eu gadael ar ôl gan athrawon TF wrth iddynt symud i leoliadau sy'n well ganddynt ar ôl i'r lleoliad cychwynnol ddod i ben.

Mentora a sefydlu ar gyfer athrawon newydd

Ceir llawer o lenyddiaeth am sefydlu athrawon newydd yn y proffesiwn ac, yn benodol, y defnydd o athrawon mwy profiadol fel mentoriaid i athrawon newydd er mwyn eu harwain a rhoi cyngor ac adborth wrth iddynt ddechrau ymarfer a dod ar draws heriau yn yr ystafell ddosbarth. Mae'r lenyddiaeth hon yn darparu cyfoeth o ddisgrifiadau ac fe'u cyflwynir yn aml yn rhagnodol, ond mae llawer ohoni'n tybio bod sefydlu yn ffactor pwysig sy'n dylanwadu ar y gallu i gadw athrawon, heb ddarparu tystiolaeth fod hyn yn wir.

I ddangos y dystiolaeth gyfoethog a manwl sydd wedi cael ei chynhyrchu ac sy'n gysylltiedig â chyd-destunau sy'n berthnasol i ysgolion Cymru, ond sydd hyd yma wedi methu'n glir â rhoi tystiolaeth achosol neu hyd yn oed dystiolaeth berthynol, ceir amlinelliad yma o enghraifft o un astudiaeth empirig yn y DU. Mae'r enghraifft hon yn mynd i'r afael â'r ffactorau sy'n bwysig wrth gadw athrawon ac roedd wedi'i lleoli mewn rhanbarth yn Lloegr a sy'n debyg i gyd-destun Cymru, gan gynnwys cyd-destun gwledig. Y model polisi agosaf y llwyddom i ddod o hyd iddo i gymuned ddysgu broffesiynol Schaefer oedd astudiaeth beilot o raglen yng Nghernyw o'r enw 'Retain Early Career Retention Programme', ac roedd ei ffocws yn bennaf ar anghenion athrawon newydd a oedd yn addysgu ar y pryd.⁶⁷ Mae'r astudiaeth beilot hon yn profi dichonoldeb a derbynoldeb model o'r enw Retain gydag 11 athro ar gam cynnar yn eu gyrfa, yn eu tair blynedd gyntaf o addysgu, mewn deg ysgol gynradd ddifreintiedig yng Nghernyw yn Ne-orllewin Lloegr, ac yn addysgu Cyfnod Allweddol 1 (Blynnyddoedd 1-2). Ymhellach, mae'n darparu rhywfaint o dystiolaeth o addewid ar gyfer damcaniaeth newid y model Retain.

Roedd model cymorth Retain ar gam cynnar yn eu gyrfa yn cynnwys dau weithdy rhanbarthol undydd a thri modiwl datblygiad proffesiynol wedi'u haddysgu a phob un yn cynnwys 10-12 awr o ddysgu. Roedd ffocws y modiwlau ar ddeall a lliniaru anfantais, addysgeg a llythrennedd, a phrosesau addysgu proffesiynol, strwythurau a llwybrau gyrfa. Roedd y dysgu hwn yn digwydd o fewn pecyn cymorth a oedd yn cynnwys cydweithio rhwng cymheiriaid trwy ymweliadau cyfnewid i ddysgu yn ysgolion

⁶⁷ Maxwell et al., 'Retain: CPD for Early Career Teachers of KS1'.

cyfranogwyr eraill, coetsio trwy 6-8 ymweliad gan goets hyfforddi proffesiynol, athro uwch yn yr ysgol wedi'i ddynodi yn hyrwyddwr y rhaglen, adnoddau dysgu ychwanegol a sianeli cyfathrebu cymunedol.

Nid oedd grŵp cymharu ar gyfer yr astudiaeth beilot hon, ond dangosodd cyfranogwyr y rhaglen gynnydd pendant yn eu gwybodaeth yn ymwneud ag addysgeg a hunan-ffeithiolrwydd ac yn y defnydd o ymchwil; efallai y byddai rhai o'r gwelliannau hyn wedi digwydd beth bynnag heb y rhaglen Retain oherwydd effeithiau aeddfedu a/neu gefnogaeth gan yr ysgolion unigol a gyflogai'r athrawon a oedd ar gam cynnar yn eu gyrfa. Mae hyn felly yn dystiolaeth o addewid fod y rhaglen yn mynd i'r afael â ffactorau sy'n bwysig i ddatblygiad athrawon a gallai hyn, yn ei dro, gefnogi'r gallu i gadw athrawon. Fodd bynnag, nid yw'n cynnig tystiolaeth i ddangos effeithiolrwydd y rhaglen o ran cefnogi'r gallu i gadw athrawon. Roedd yr athrawon ar gam cynnar yn eu gyrfa a gymerodd ran hefyd yn gweld bod y rhaglen yn fuddiol i'w datblygiad proffesiynol a datblygiad eu gyrfa, ac yn eu helpu i gefnogi dysgu disgyblion difreintiedig, ac ni adawodd unrhyw un o'r cyfranogwyr y proffesiwn addysgu yn ystod y rhaglen beilot.

Cafodd y rhaglen groeso cadarnhaol gan yr ysgolion a oedd yn ei threialu, er i rai nodi y gellid gwneud gwelliannau wrth gyfathrebu â nhw am y rhaglen. Roedd rhywfaint o amrywiaeth hefyd o ran pa mor dda y llwyddodd yr athrawon ar gam cynnar yn eu gyrfa i roi eu dysgu ar waith mewn ysgolion a oedd yn defnyddio polisiau addysgu a dysgu mwy rhagnodol neu a oedd yn llai agored i roi cynnig ar ddulliau newydd. Y pwynt datblygu olaf ar gyfer y rhaglen oedd bod recriwtio ychydig yn brin o'r targed, gan awgrymu y gallai gweithredu'r dull hwn ar raddfa fwy fod yn heriol, gan gael sgil-ffaith ar gostau'r rhaglen; roedd y gost yn £13,879 fesul athro ar gam cynnar yn eu gyrfa yn y rhaglen beilot, ond roedd yna botensial i sicrhau arbedion maint gyda charfannau mwy o athrawon. Roedd gwerthuswyr annibynnol y rhaglen beilot o'r farn fod y rhaglen yn addas ar gyfer gwerthuso effaith.

Mae'r enghraifft hon yn dangos sut mae mewnwediadau sy'n ddefnyddiol i'r rheiny sy'n llunio polisiau, sy'n chwilio am ddulliau i'w treialu yn eu cyd-destunau lleol, yn bodoli y tu allan i'r astudiaethau yr ydym wedi'u hadolygu isod, ac maen nhw'n darparu tystiolaeth o gymariaethau rhwng canlyniadau ar gyfer ymdrechion i sefydlu a mentora.

Mentora ac sefydlu

Ar gyfer mentora a sefydlu, daethom o hyd i:

- 4 adolygiad naratif
- 4 meta-ddadansoddiad
- 1 astudiaeth achosol

Y canlyniadau a astudiwyd yn y llenyddiaeth am sefydlu a mentora athrawon newydd, yn bennaf, oedd y canlyniadau ar gyfer cyrhaeddiad disgyblion, cadw athrawon ac elfennau ar gyfer cadw athrawon yn y dyfodol er enghraifft boddhad athrawon a hunan-ffeithiolrwydd (hyder unigolion yn eu gallu i addysgu'n effeithiol). Cafwyd pedwar ymgais i gynnal meta-ddadansoddiad o'r astudiaethau gyda'r canlyniadau hyn, yn ogystal ag un astudiaeth arbrofol achosol amlwg ar effeithiau ar gyrhaeddiad disgyblion a'r gallu i gadw athrawon.

Canfu'r meta-ddadansoddiad cynharaf ar gyfer sefydlu a mentora gan Strong (2005) effeithiau cadarnhaol ar y gallu i gadw athrawon ond rhybuddiodd am ansawdd y dystiolaeth a adolygwyd a ddatgelai brinder astudiaethau lled-arbrofol ac achosol.⁶⁸ Yn aml, nid oedd y dystiolaeth gydberthynol yn cyflwyno unrhyw gymhariaeth wrthffeithiol argyhoeddiadol ar gyfer yr arferion sefydlu a astudiwyd.

⁶⁸ Strong, 'Teacher Induction, Mentoring, and Retention'.

Mewn adolygiad dilynol o 20 o astudiaethau perthynol â ffocws ar athrawon addysg arbennig, darganfu Griffin (2010) effeithiau cadarnhaol ymdrechion sefydlu ar gadw athrawon hefyd.⁶⁹

Yn dilyn y dystiolaeth berthynol gynnar hon, darparodd Glazerman (2010) yr astudiaeth arbrofol gyntaf (a hyd yn hyn yr unig un a ganfuwyd) a oedd yn ystyried pa mor gynhwysfawr yr oedd rhaglenni sefydlu athrawon, a'u heffeithiau o ran cadw athrawon a chanlyniadau disgyblion.⁷⁰ Nodwyd sefydlu naill ai fel 'rhaglen sefydlu gynhwysfawr' neu 'gymorth sefydlu sylfaenol', ac roedd yr olaf yn dynodi sefydlu gyda 'mentor yn unig'. Roedd y rhaglen 'gynhwysfawr' yn parhau am 1-2 flynedd, yn cynnwys mentoriaid a hyfforddwyd ar gyfer y swyddogaeth hon ac a gyflogwyd yn llawn-amser i fentora, arsylwi athrawon profiadol yn yr ystafell ddosbarth, gweithgareddau datblygu proffesiynol misol, a hyfforddiant crynolod ar ddiwedd y flwyddyn.

Roedd yr arbrawf yn fawr o ran maint, yn rhychwantu tair ar ddeg o daleithiau yn yr Unol Daleithiau a dyrannwyd athrawon ar hap naill ai i'r rhaglen sefydlu gynhwysfawr neu'r grŵp mentora sylfaenol a oedd yn fwy nodweddiadol o'r sefydlu a oedd yn gyffredin ar gyfer athrawon. Roedd canlyniadau'r arbrawf yn gymysg, ac ni ddatgelodd unrhyw effaith ar y gallu i gadw athrawon nac ar foddhad swydd, a dim effaith ar gyrhaeddiad disgyblion yn ystod dwy flynedd gyntaf yr addysgu, sef yr adeg y cynhaliwyd gweithgareddau sefydlu, ond effeithiau cadarnhaol bach ar ddarllen disgyblion a chyrhaeddiad ym mathemateg ym mlwyddyn 3 ar ôl cwblhau'r cyfnod sefydlu (maint effaith: 0.11 ar gyfer darllen a 0.20 ar gyfer mathemateg).

Cynhaliodd Kraft et al. (2018) meta-ddadansoddiad pellach o 60 o astudiaethau â ffocws ar ganlyniadau cyfarwyddyd athrawon ysgol gynradd a chyrhaeddiad disgyblion ar gyfer llythrennedd.⁷¹ Canfu'r adolygiad hwn effeithiau bach i ganolig mentora ar gyfer athrawon newydd ond nid oedd yn ystyried y gallu i gadw athrawon, a nododd bod angen astudiaethau mwy o faint i wella ansawdd y dystiolaeth ar gyfer mentora. Ar gyfer yr adolygiad meta-ddadansoddol diweddaraf gan Keese et al. (2022) gosodwyd y dasg o adolygu astudiaethau a gynhaliwyd ers (ac yn cynnwys) arbrawf Glazerman 2010, er mwyn diweddarau'r dystiolaeth ar gyfer effeithiau sefydlu ar ganlyniadau disgyblion ac athrawon.⁷²

Canfu adolygiad Keese 6 astudiaeth ar 'ymyriadau' sefydlu ac 11 astudiaeth berthynol a oedd yn gallu cynhyrchu meintiau effaith ar gyfer eu meta-ddadansoddiad. Ar y cyfan, roedd 14 o'r astudiaethau hyn o'r Unol Daleithiau, 2 o'r Iseldiroedd ac 1 o Israel. Canfuwyd effeithiau cadarnhaol bach y cyfnod sefydlu ar gyfartaledd ar draws tri chategori canlyniad ar gyfer yr astudiaethau ymyrraeth (maint yr effaith ar y cyfan: 0.17) a'r astudiaethau cydberthynol (maint yr effaith ar y cyfan: 0.27). Y tri chategori canlyniad a astudiwyd oedd cadw athrawon, canlyniadau eraill i athrawon fel boddhad ac effeithiolrwydd neu ansawdd y cyfarwyddyd, a chanlyniadau i ddisgyblion. Canfuwyd nad oedd effeithiau sefydlu yn wahanol yn ôl y tri math hyn o ganlyniad.

Mae'r canfyddiad gan Glazerman nad oedd canlyniadau yn wahanol ar gyfer mentora o gymharu â sefydlu cynhwysfawr gyda nifer o elfennau, yn cael ei gynnal yn yr astudiaethau mwy newydd. Fodd bynnag, mae'n bwysig nodi, yng nghyd-destun yr Unol Daleithiau a oedd yn dominyddu'r astudiaethau yn yr adolygiad, mai anaml y canfuwyd rhai elfennau o'r sefydlu cynhwysfawr. Er enghraifft, nododd Ingersoll a Smith (2004) mai dim ond 1 o bob 10 athro newydd a gafodd amserlenni addysgu llai o'u

⁶⁹ Griffin, 'A Summary of Research for Educational leaders on the Induction of Beginning Special Educators'.

⁷⁰ Glazerman et al., 'Impacts of Comprehensive Teacher Induction'.

⁷¹ Kraft, Blazar, a Hogan, 'The Effect of Teacher Coaching on Instruction and Achievement'.

⁷² Keese et al., 'A Worthwhile Endeavor?'; Glazerman et al., 'Impacts of Comprehensive Teacher Induction'.

cymharu â chydweithwyr mwy profiadol, ac roedd gan lai nag un o bob tri athro newydd gynorthwydd addysgu i weithio gyda nhw yn eu hystafelloedd dosbarth.⁷³

Adroddodd Keese et al. (2022) fod y rhai a oedd yn canolbwyntio ar athrawon newydd â'r lleiaf o flynyddoedd o brofiad addysgu, yn dangos yr effeithiau mwyaf yn sgil y sefydlu, yn yr astudiaethau a adolygwyd ganddynt.⁷⁴ Mae hyn yn gwneud synnwyr yn yr ystyr fod yr angen am gefnogaeth a datblygiad ar ei fwyaf pan fydd athrawon yn mynd i mewn i'r ystafell ddosbarth am y tro cyntaf. Nododd yr awduron hefyd mai anaml yr oedd y grwpiau rheoli yn yr astudiaethau a adolygwyd ganddynt yn rhoi unrhyw gefnogaeth o gwbl i athrawon newydd, felly nid oedd yr effeithiau a fesurwyd yn mesur 'dim sefydlu' o gymharu â 'sefydlu', ond yn hytrach 'mwy o gefnogaeth' o gymharu â 'llai o gefnogaeth'. Roedd arfer cyffredin mewn ysgolion ac ystyriaethau moesegol yn ein hatal rhag mesur effeithiau'r sefydlu yn llawn.

Nododd Keese hefyd nad oedd modd ymgorffori rhai astudiaethau a oedd yn ddefnyddiol fel arall, yn eu meta-ddadansoddiad, oherwydd nad oeddent yn riportio'r holl wybodaeth yr oedd ei hangen i gyfrifo meintiau effaith yn gyson ar gyfer sefydlu. Arweiniodd hyn at rai 'effeithiau coll' yn y dadansoddiad. Roedd enghreifftiau a nodwyd o fewnwelediadau o'r astudiaethau hyn a oedd heb eu cynnwys, yn cynnwys effeithiau cadarnhaol amser cynllunio cyffredin i athrawon newydd a'u cydweithwyr mwy profiadol, a chymorth ychwanegol yn yr ystafell ddosbarth gan staff cymorth addysgu (Kang a Berliner, 2012).⁷⁵ Adroddodd Freemyer (2010) am effeithiau cadarnhaol darparu mentora ar gyfer athrawon newydd pan gynigiwyd tâl ariannol i fentoriaid; mesurwyd yr effeithiau hyn yn ôl pa mor aml y cyfarfu mentoriaid â'r athrawon newydd yr oeddent yn eu mentora.⁷⁶

Canfu Bickmore a Bickmore (2010) effeithiau ar ganlyniadau amrywiol ar gyfer gwahanol elfennau o'r sefydlu, gan gynnwys dod yn gyfarwydd â'r ysgol sy'n recriwtio ar y cychwyn, cymorth gweinyddol i athrawon newydd, a chyswllt ag ystod o athrawon profiadol sy'n gymheiriaid, o'r un pwnc neu grŵp blwyddyn.⁷⁷ Daeth yr awdur i'r casgliad fod elfennau gwahanol o'r sefydlu yn diwallu anghenion gwahanol athrawon newydd. Yn olaf, nododd Keese fod astudiaethau ansoddol (naratif) a oedd heb eu cynnwys, o'u hadolygiad, yn codi materion pellach fel pwysigrwydd ansawdd mentoriaid a sesiynau arsylwi ac adborth strwythuredig i lwyddiant rhaglenni mentora (Grossman, 2012).⁷⁸

Roedd ffocws tystiolaeth naratif arall a adolygwyd ar gyfer yr adroddiad hwn ar ganfyddiadau o'r hyn sy'n cyfrannu at raglenni sefydlu llwyddiannus. Er enghraifft, mae Anthony (2009) yn disgrifio argymhellion sy'n cynnwys sesiynau sy'n anelu at gynorthwyo athrawon newydd i reoli ystafell ddosbarth; cyfleoedd ar gyfer gweithgareddau ar y cyd gydag athrawon eraill yn ystod sesiynau'r rhaglen; a chyfleoedd blynyddol i gael adborth gan athrawon am y rhaglen a'i helfennau.⁷⁹ Mae Helfeldt et al. (2009) yn disgrifio'r camau datblygu sydd wedi'u cynnwys mewn rhaglenni sefydlu cynhwysfawr, gan ddechrau gyda meithrin dealltwriaeth o'r rhesymeg dros arferion addysgu sydd wedi'u cynnwys a'u sail ddamcaniaethol, a symud ymlaen i arsylwi athrawon profiadol sy'n modelu ac yn arddangos yr

⁷³ Ingersoll a Smith, 'Do Teacher Induction and Mentoring Matter?'

⁷⁴ Keese et al., 'A Worthwhile Endeavor?'

⁷⁵ Kang a Berliner, 'Characteristics of Teacher Induction Programs and Turnover Rates of Beginning Teachers'.

⁷⁶ Freemyer et al., 'Report Card on the Unfunded Mentoring Program in Indiana'.

⁷⁷ Bickmore a Bickmore, 'A Multifaceted Approach to Teacher Induction'.

⁷⁸ Grossman et al., 'Learning to Teach in New York City'.

⁷⁹ Anthony, 'Teacher Retention'.

arferion hyfforddi hyn, ac yn olaf i weithio gyda hyfforddwyr sy'n gymheiriaid neu fentor i gymhwyso a chyffredinol i'r wybodaeth a'r sgiliau newydd ar gyfer addysgu.⁸⁰

Ar y cyfan, mae'r astudiaethau hyn wedi creu darlun cymysg o effeithiau sefydlu, a thystiolaeth gryfach ar gyfer defnyddio mentora, sy'n gofyn am astudiaethau achosol pellach i oleuo dealltwriaeth glir o botensial y dulliau hyn o gefnogi datblygiad athrawon a'r gallu i'w cadw. Roedd yr astudiaeth uchaf ei hansawdd hyd yma yn gwrthdweud tystiolaeth berthynol gynharach a dilynol.

Crynodeb: mentora a sefydlu

Crynohoir y darlun cymhleth a chymysg sy'n amlygu o'r ymchwil i ganlyniadau sefydlu a mentora gan See et al. (2020) a ddaeth i'r casgliad ei bod yn heriol iawn i ymchwilwyr ddatgysylltu effeithiau elfennau unigol sefydlu, er enghraifft ei hyd a'i ddwyyster, yr hyfforddiant a'r amser a roddir i fentoriaid, a darparu gweithgareddau datblygu proffesiynol, gan fod rhaglenni sefydlu a mentora yn rhaglenni sydd â sawl elfen a sawl nod (neu maen nhw'n gallu bod felly).⁸¹ Am y rheswm hwn nid yw'r astudiaethau a adolygwyd wedi bod yn llwyddiannus hyd yn hyn o ran deall pa fecanweithiau (os o gwbl) sy'n effeithiol wrth wella'r gallu i gadw athrawon newydd.

Yn ogystal â'r dasg o ddadansoddi'r effeithiau ar y gallu i gadw athrawon - tasg sydd heb ei chwblhau - nid oedd unrhyw astudiaethau a oedd yn nodi'n glir effeithiau cynigion ar gyfer sefydlu a mentora ar y gallu i recriwtio athrawon. Mae hyn wedi bod yn arbennig o berthnasol i bolisi diweddar yn Lloegr sy'n ceisio cyfuno cynnig ar gyfer sefydlu a datblygiad proffesiynol ar gam cynnar yn eu gyrfa i athrawon newydd yn ystod eu dwy flynedd gyntaf yn yr ystafell ddosbarth, gyda pholisïau eraill fel lleihau'r llwyth gwaith a chynnig mwy o hyblygrwydd wrth addysgu, i fynd i'r afael â phroblemau hirsefydlog ac ystyfnig gyda phrinder recriwtio athrawon a phrinder athrawon sy'n parhau i addysgu. Mae'n rhy fuan i'r esblygiad polisi hwn gynnig unrhyw wersi clir a allai fod yn ddefnyddiol yng nghyd-destun Cymru ac nid yw'n glir i ba raddau y mae rhai agweddau eraill ar y strategaeth hyd yn oed wedi cael eu gweithredu, fel y nodwyd gan See et al. yn eu hadolygiad o'r astudiaethau o'r ansawdd uchaf ar strategaethau i wella'r gallu i ddenu athrawon a'u cadw.

Casgliad pellach a ddaw o'r astudiaethau a adolygwyd yma, yw nad oes un model gorau ar gyfer sefydlu athrawon newydd wedi dod i'r amlwg, ac mae'n ymddangos yn annhebygol fod un dull gorau yn aros i gael ei ddatgelu, o ystyried y nodau a'r elfennau niferus a nodir uchod. Yn hytrach, mae'n debygol o barhau i olygu bod gofyn i'r rheiny sy'n llunio polisïau ddewis y rhai sy'n ymddangos fel yr opsiynau gorau yn ôl yr ysgol leol a'r cyd-destun cymdeithasol, o fewn yr amlen gyllidebol sydd ar gael, ac ystyried y nodau a'r heriau polisi penodol sydd dan sylw.

Nid yw'n glir o gwbl, er enghraifft, y byddai rhywun yn dewis yr un opsiynau o blith y sylfaen dystiolaeth gyfredol yng nghyd-destun Cymru, lle mae AGA yn olynol yn bennaf ac yn cael ei darparu gan sefydliadau addysg uwch, ag y byddai rhywun yn eu dewis yng nghyd-destun Lloegr neu America lle mae AGA yn llawer mwy darniog ac amrywiol. Nid yw'n glir chwaith, o'r dystiolaeth, y byddai rhywun yn dewis yr un opsiynau ar gyfer sefydlu athrawon newydd mewn cyd-destunau difreintiedig â phoblogaeth uchel yng nghanol dinasoedd ag y byddai rhywun yn eu dewis mewn cyd-destunau gwledig, ynysig lle byddai presenoldeb ffisegol mewn gweithgareddau sefydlu a drefnir ar draws ysgolion gwahanol yn llawer mwy heriol i'w cyflawni. Nid yw'n glir ychwaith y byddai rhywun yn dewis yr un opsiynau sefydlu

⁸⁰ Helfeldt et al., 'An Urban Schools-University Partnership That Prepares and Retains Quality Teachers for "High Need" Schools.

⁸¹ See et al., 'Teacher Recruitment and Retention'.

ar gyfer carfannau bach, mwy arbenigol o athrawon newydd fel athrawon cyfrwng Cymraeg neu athrawon mathemateg a gwyddoniaeth mewn ysgolion uwchradd, ag y byddai rhywun yn eu dewis ar gyfer carfannau mwy o faint a mwy cyffredinol fel carfannau o athrawon cynradd cyfrwng Saesneg.

Yn anffodus, mae'r sylfaen dystiolaeth ar gyfer sefydlu yn dal i fod ymhell o allu arwain y rheiny sy'n llunio polisiau tuag at un dull yn hytrach na'r llall, ym mhob cyd-destun. Mae ymhellach o'r nod hwn nag yr oedd ar gyfer llwybrau AGA amgen. Rydym yn wynebu'r casgliad cyfarwydd - ond digon di-fudd i'r rheiny sy'n llunio polisiau - fod angen ehangder sylweddol o astudiaethau lled-arbrofol neu arbrofol pellach i ateb y cwestiynau hyn. Yn y cyfamser, y peth gorau i'r rheiny sy'n llunio polisiau yw bwrw ymlaen yn ofalus a datblygu cynlluniau peilot ar gyfer eu hoff ddulliau, ac yna'u gwerthuso i wneud penderfyniadau am bolisiau ar raddfa genedlaethol. Rydym yn gwybod bod cynllunio a gweithredu yn bwysig i sicrhau canlyniadau gwell, ond mae'n siomedig dweud nad ydym yn gwybod rhyw lawer am sut i gyflawni hyn.

Cymelliadau ariannol

Yn y bennod hon, rydym yn adolygu'r dystiolaeth empirig ar gyfer effaith cymelliadau ariannol ar wella canlyniadau recriwtio a chadw athrawon. O ystyried yr heriau penodol a wynebwr yng Nghymru, rydym yn rhoi pwyslais arbennig ar ymdrechion i wella recriwtio a chadw mewn ysgolion difreintiedig ac mewn ardaloedd gwledig. Rydym hefyd yn dadansoddi perthnasedd y dystiolaeth hon i gyd-destun penodol Cymru.

Yn aml, gall y canlyniadau ar gyfer recriwtio a chadw a ddefnyddir ar draws y papurau gwahanol hyn fod yn eithaf gwahanol, a gall mesur yr effaith hon ar y canlyniadau hyn adlewyrchu cyd-destun a lefel y canlyniad hwnnw yn y cwestiwn dan sylw. I gymharu, rydym felly'n aml yn canolbwyntio ar 'elastigedd' canlyniadau penodol mewn perthynas â newidiadau i gyflogau neu gymelliadau ariannol. Dyma'r newid canrannol disgwyledig mewn canlyniad penodol, o ystyried newid o 1% i'r cyflog. Er enghraifft, mae elastigedd o 3 ar gyfer cadw athrawon, mewn perthynas â chymelliadau ariannol, yn awgrymu y disgwylir i ychwanegiad cyflog o 10 y cant sicrhau gostyngiad o 30 y cant yn nifer yr athrawon sy'n gadael y maes addysg yn gynnar (sylwer nad yw hyn yn ostyngiad o 30 pwynt canran yn nifer yr athrawon sy'n gadael y maes addysgu yn gynnar).

Mae manylion llawn y dull o adolygu llenyddiaeth a'r papurau sydd wedi'u cynnwys yn yr Atodiad.

Effeithiau ar recriwtio

Gellir gwahanu'r dystiolaeth ar recriwtio yn fras i bapurau sy'n archwilio effeithiolrwydd cymelliadau ariannol i ddenu athrawon i ysgolion lle mae lefelau uchel o dlodi neu ysgolion difreintiedig (6 phapur) a chymelliadau ariannol i ddenu athrawon i ardaloedd mwy gwledig (2 bapur).

Ysgolion difreintiedig

Mae'r papur a ddyfynnir fwyaf eang yn ymwneud â chynllun o'r enw California Graduate Teacher Fellowship Scheme.⁸² Gwahoddwyd graddedigion i ymgeisio ar gyfer y cynllun, a dewiswyd yr ymgeiswyr llwyddiannus yn ôl eu cyflawniadau academaidd a'u potensial i lwyddo. Roedd yn ddethol iawn ac roedd llawer iawn o fri yn gysylltiedig â chael eich dewis. Os oeddent yn llwyddiannus, roedd athrawon yn gymwys i gael bonws cyflog o \$20,000 neu 15 y cant os oeddent yn addysgu mewn ysgolion â lefelau uchel o dlodi am gyfnod o 4 blynedd ar ôl graddio, gyda'r bonws yn cael ei dynnu'n ôl ar sail pro-rata os oeddent yn addysgu mewn ysgolion eraill yn ystod y cyfnod hwnnw. Mae gwerthusiadau empirig o hyn wedi dangos ei fod wedi cynyddu parodrwydd i addysgu mewn ysgolion difreintiedig 28 pwynt canran yn ystod cyfnod y bonws. Mae hyn yn cyfateb i elastigedd cymharol uchel o 3.6 ar gyfer recriwtio athrawon o'i gymharu â lefelau cyflog. Canfu'r gwerthusiad hwn hefyd fod cyfraddau cadw athrawon ar y cynllun hwn yn debyg i athrawon eraill. Mae hyn yn galonogol gan ei fod yn awgrymu na wnaeth athrawon ar y cynllun adael ysgolion â lefelau uchel o dlodi yn sydyn ar ôl i'r cyfnod bonws ddod i ben.

Ceisiodd cynllun arall yng Nghaliffornia ddarparu codiadau uwch yng nghyflogau athrawon yn gyffredinol, yn ogystal â bonysau gwerth tua 10 y cant o'u cyflogau blyneddol, am addysgu mewn ysgolion mwy difreintiedig. Mae dystiolaeth yn dangos bod y cynnydd yng nghyflogau athrawon wedi gwella nifer ac ansawdd yr ymgeiswyr i swyddi addysgu, ond nid oedd y taliadau bonws o tua \$2,000 (4-5 y cant o'r cyflog) am addysgu mewn ysgolion mwy difreintiedig, mor effeithiol â hynny.⁸³ Fodd bynnag,

⁸² Steele, Murnane, a Willett, 'Do Financial Incentives Help low-performing Schools Attract and Keep Academically Talented Teachers?'

⁸³ Hough a Loeb, 'Can a District-level Teacher Salary Incentive Policy Improve Teacher Recruitment and Retention?'

cynhaliwyd yr astudiaeth hon yng nghyd-destun y Dirwasgiad Mawr (2008-2009) pan oedd cyfraddau cadw yn gyffredinol uchel ar draws y proffesiwn addysgu.

Yn Ffrainc, cynigiwyd taliadau bonws bach gwerth tua 2-2.5 y cant i athrawon mewn ardaloedd lle'r oedd tlodi'n uchel, yn gynnar yn y 1990au. Fodd bynnag, nid oes dystiolaeth fod hyn wedi gwella'r lefelau recriwtio neu gadw.⁸⁴ Roedd rhai gostyngiadau bach yn nhrosiant athrawon ymhlith athrawon llai profiadol, ond roedd rhywfaint o gynydd ymhlith athrawon mwy profiadol. Mae'r dystiolaeth hon yn awgrymu bod gofyn bod yn bwyllog wrth ddefnyddio taliadau bonws cymharol fach, ond efallai hefyd fod mwy o sensitifrwydd ymhlith athrawon ifancach a llai profiadol i gymelliadau ariannol.

Yn Washington, cynigiodd y rheiny a oedd yn llunio polisïau fonws o \$5,000 i athrawon mewn ysgolion lle'r oedd lefelau tlodi'n uchel (sy'n cyfateb i 7 y cant o'r cyflog blynyddol) pe baent yn ennill "ardystiad bwrdd." Mae ennill Ardystiad Bwrdd Cenedlaethol yn gyflawniad proffesiynol sylweddol i athrawon yn yr Unol Daleithiau ac yn gallu bod ar gael i bob athro yn ystod eu gyrfa. Mae'n ei gwneud yn ofynnol i athrawon ddilyn modiwlau hyfforddi ac asesu penodol. Mae dystiolaeth yn dangos bod y cymelliadau hyn wedi cynyddu cyfraddau cyflogi ac ardystiadau bwrdd, a lleihau trosiant.⁸⁵ Yn wir, mae elastigedd trosiant o ran maint y bonws (o'i gymharu â chyflog sylfaen) yn gymharol uchel ar tua 4.3-5.7. Fodd bynnag, nid oes llawer o dystiolaeth fod y rhaglen wedi gwella cyrhaeddiad disgyblion. Er nad oes cynllun gwirioneddol gywerth â'r cynllun hwn yng Nghymru, mae'n werth nodi bod bonws cymharol fach ar gyfer cyflawni safon broffesiynol uchel ei pharch yn gymhellid sylweddol i athrawon yn y cynllun hwn.

Ceisiodd Hap-dreial aml-safle dan Reolaeth, ar draws yr Unol Daleithiau, ddenu athrawon "hynod effeithiol" i ysgolion anodd eu staffio â lefelau uchel o dlodi. Yn benodol, cynigiodd menter o'r enw Talent Transfer Initiative (TTI) \$20,000 i'r 20 y cant o athrawon mwyaf effeithiol mewn rhanbarthau ysgolion penodol (fel y'u diffiniwyd gan y gwerth a ychwanegwyd ar gyfer disgyblion) pe baent yn symud i ysgolion â sgôr prawf isel ac yn aros yno. Mae'r dystiolaeth ar gyfer y cynllun hwn yn gadarnhaol ar y cyfan.⁸⁶ Llenwyd tua 90 y cant o'r swyddi gwag wedi'u targedu gydag athrawon ar y cynllun TTI. Byddai'r swyddi gwag hyn wedi bod yn llawer anoddach eu llenwi heb yr athrawon ychwanegol hyn. Yn yr un modd â chynllun California Graduate Teacher Fellowship, roedd cyfraddau cadw hefyd yn edrych yn debyg i gyfraddau athrawon presennol. Mae yna dystiolaeth hefyd o effeithiau sylweddol ar sgoriau mathemateg a darllen (yn amrywio o effeithiau rhwng gwyriadau safonol o 0.1 a 0.25).

Ardaloedd gwledig

Wrth chwilio, dim ond dau bapur a ddaeth i'r amlwg a oedd yn archwilio cymelliadau i addysgu mewn ardaloedd gwledig. Roedd hyn yn cynnwys un papur o Norwy lle cynigiwyd 10 y cant o atodiad cyflog i athrawon am addysgu yn rhannau gogleddol o'r wlad. Dangoswyd bod hyn wedi gwella'r gallu i recriwtio tua 30 y cant.⁸⁷

Mewn cynllun gwahanol iawn yn Ne Carolina, rhoddwyd cyllid ychwanegol ac ymreolaeth i ardaloedd ysgolion gwledig i wella'r gallu i recriwtio a chadw athrawon. Fodd bynnag, dim ond gostyngiad o 1 pwynt canran yn nhrosiant athrawon a welwyd yn sgil hyn.⁸⁸ Gallai lefel isel y cyllid ac ansicrwydd ynghylch y lefelau cyllid bob blwyddyn esbonio hyn. Yn rhannol oherwydd yr ansicrwydd hwn, gwelwyd

⁸⁴ Prost, 'Teacher Mobility'.

⁸⁵ Cowan a Goldhaber, 'Do Bonuses Affect Teacher Staffing and Student Achievement in High Poverty Schools?'

⁸⁶ Glazerman et al., 'Transfer Incentives for High-Performance Teachers'.

⁸⁷ Falch, 'Wages and Recruitment'.

⁸⁸ Tran, Babaie-Balderlou, a Smith, 'The Promises and Pitfalls of Government-Funded Teacher Staffing Initiatives on Teacher Employment in Hard-to-Staff Schools'.

y rhan fwyaf o ardaloedd yn gwario cyllid ar atebion byrdymor, e.e. athrawon rhyngwladol a brandio deunyddiau. Nid yw hyn o reidrwydd yn awgrymu bod ymreolaeth leol yn beth gwael, ond mae'n awgrymu bod datganoli symiau isel o gyllid ansicr yn debygol o fod yn strategaeth aneffeithiol.

Crynodeb

I grynhoi, mae cryn dipyn o heterogenedd wrth weithredu a dylunio cynlluniau cymhelliad sy'n targedu canlyniadau recriwtio mewn ysgolion neu ardaloedd difreintiedig. Mae yna dri phapur sy'n dangos effeithiau cadarnhaol ar ganlyniadau recriwtio, gyda'r rhain i gyd yn ymwneud â chynlluniau wedi'u targedu at athrawon sy'n perfformio'n uchel ar y pryd neu athrawon â photensial uchel, gan gynnwys graddedigion sy'n cyflawni'n uchel, athrawon hynod effeithiol a'r rheiny sy'n ceisio ennill ardystiad bwrdd. Ymddengys nad oedd cynlluniau gyda bonysau llai yn cael fawr o effaith hefyd.

Mae tystiolaeth lawer teneuach ar gyfer denu athrawon i ardaloedd gwledig, ac mae yna un papur calonogol am gymelliadau recriwtio yn Norwy. Fodd bynnag, mae tystiolaeth i'n rhybuddio hefyd, o Dde Carolina, am beryglon cynlluniau bach sydd â lefelau uchel o ansicrwydd ariannol.

Yn olaf, mae'n bosibl y gallai cymelliadau ariannol wedi'u targedu gael effeithiau negyddol ar forâl athrawon sydd ddim yn cael cymelliadau, yn enwedig os oes gwahaniaethau o fewn yr ysgol. Yn anffodus, nid yw hwn yn fater yr ymchwiliwyd yn gadarn iddo o fewn y llenyddiaeth hyd yma.

Effeithiau ar y gallu i gadw athrawon

Ceir llenyddiaeth ehangach a mwy cyson am effeithiau cymelliadau ariannol ar ganlyniadau cyfraddau cadw, a hynny o ran dyluniad cyson ac effeithiau cyson. Mae'r llenyddiaeth hon eisoes wedi'i chrynhai mewn dau adolygiad diweddar. Mae Sims (2018) yn adolygu'r llenyddiaeth (gan gynnwys 4 papur a restrir yn Nhabl Tabl 3) ac yn canfod bod yna elastigedd o ran cyflog sy'n amrywio rhwng 2.5 a 3.4, gydag effaith gymedrig o 3.1.⁸⁹ Mae hyn yn awgrymu y byddai disgwyl i ategiad cyflog o 10 y cant leihau nifer yr athrawon sy'n gadael yn gynnar tua 30 y cant. Cynhaliodd See et al adolygiad systematig o gymelliadau ariannol i wella'r canlyniadau o ran cadw.⁹⁰ Canfuwyd bod y rhan fwyaf o'r astudiaethau'n dangos effeithiau cadarnhaol cymelliadau ariannol ar ganlyniadau cadw tra bod y cymelliadau yn eu lle. Ni chanfuwyd unrhyw dystiolaeth o effaith barhaus unwaith y bydd cymelliadau yn cael eu dileu, ond byddai disgwyl effaith o'r fath yn brawf cryf o effeithiolrwydd.

Mae'r papurau a restrir yn Tabl 3 (yn yr atodiad) yn gyson â'r crynodebau hyn o'r dystiolaeth yn y ddau adolygiad hyn. I raddau helaeth, mae hyn oherwydd bod bron i bob un o'r papurau hyn wedi'u cynnwys yn rhan o'r adolygiadau. Fodd bynnag, mae'n werth ehangu ychydig ar yr effeithiau cyffredinol er mwyn cael mwy o fewnwelediad i'r mecanweithiau sy'n gyrru'r effeithiau a'u perthnasedd i gyd-destun Cymru.

Mae'r papur a ddyfynnir fwyaf eang yn ymwneud â chynllun Gogledd Carolina a oedd yn cynnig cymelliadau gwerth 4-5 y cant o gyflogau'r athrawon mewn pynciau lle mae yna brinder (mathemateg, gwyddoniaeth ac anghenion addysgol arbennig) a oedd yn addysgu mewn ysgolion lle'r oedd lefelau uchel o dlodi. Canfuwyd bod hyn wedi lleihau trosiant tua 17 y cant, sy'n cyfateb i elastigedd trosiant i gyflog o tua 3.8.⁹¹

Roedd cynllun yn Florida ar ddechrau'r 2000au yn cynnig taliadau bonws i athrawon mewn pynciau lle roedd prinder (mathemateg a gwyddoniaeth) ac yn cynnig dileu eu benthychiadau myfyrwyr. Canfuwyd

⁸⁹ Sims, 'What Happens When You Pay Shortage-Subject Teachers More Money? Simulating the Effect of Early-Career Salary Supplements on Teacher Supply in England'.

⁹⁰ See, Morris, Gorard, ac El Soufi, 'What Works in Attracting and Retaining Teachers in Challenging Schools and Areas?'

⁹¹ Clotfelter et al., 'Would Higher Salaries Keep Teachers in High-Poverty Schools?'

bod y taliadau bonws hyn, sydd gywerth â tua 3-3.5 y cant o'r cyflog, wedi lleihau nifer yr athrawon a adawodd yn gynnar, tua 10 y cant, sy'n cyfateb i elastigedd rhwng 2.5 a 3.4 wrth edrych ar y niferoedd sy'n gadael yn gynnar o gymharu â chyflog.⁹² Roedd cynllun tebyg yn Georgia yn talu taliadau bonws gwerth tua 10% o'r cyflog i athrawon mathemateg a gwyddoniaeth. Canfuwyd bod hyn yn lleihau nifer yr athrawon a oedd yn gadael yn gynnar fwy na 30 y cant, sydd gywerth ag elastigedd o 3.5 wrth gymharu'r niferoedd sy'n gadael yn gynnar gyda chyflog.

Yn Tennessee, cynigiodd y rheiny a oedd yn llunio polisiau atodiadau cyflog o 10 y cant i athrawon hynod effeithiol os oeddent yn addysgu mewn ysgolion lle â lefelau tlodi uchel. Canfuwyd bod hyn wedi lleihau nifer yr athrawon sy'n gadael yn gynnar tua 20 y cant, sy'n cyfateb i elastigedd o tua 2.⁹³ Dyma'r elastigedd isaf a welir ar draws astudiaethau sydd â ffocws ar gadw athrawon, ond mae'n dal i fod yn ddigon sylweddol.

Yn Lloegr, mae'r rheiny sy'n llunio polisiau hefyd wedi cynnig cymelliadau ariannol yn ddiweddar i wella cyfraddau cadw ymhlith athrawon ar gam cynnar yn eu gyrfa mewn pynciau lle mae yna brinder mewn ardaloedd difreintiedig. Yn 2018-19 a 2019-20, cynigiwyd taliadau o £2,000, ar ôl treth, i athrawon ffiseg a mathemateg ar gam cynnar yn eu gyrfa (llai na 5 mlynedd o brofiad) os oeddent yn addysgu'r pynciau hyn yn un o 39 awdurdod lleol difreintiedig (yn bennaf yng Ngogledd-ddwyrain Lloegr a Swydd Efrog). Mewn papur gwaith diweddar, mae tystiolaeth yn dangos bod y taliadau hyn wedi lleihau nifer yr athrawon a adawodd yn gynnar, ymhlith athrawon cymwys, tua 23 y cant, sydd gywerth ag elastigedd o tua 3 rhwng niferoedd sy'n gadael yn gynnar a chyflog.⁹⁴

Yn fwy diweddar, mae'r rheiny sy'n llunio polisiau yn Lloegr wedi ehangu'r cynllun hwn. Roedd athrawon mathemateg a gwblhaodd eu hyfforddiant athrawon yn 2019 neu 2020 yn gymwys i gael taliadau gwerth £5,000 os oeddent yn parhau i addysgu mewn ysgol a ariennir gan y wladwriaeth yn Lloegr yn eu 3ydd a'u 5ed mlynedd ar ôl hyfforddi. Roedd hyn yn codi i £7,500 os oeddent yn addysgu yn un o 39 o ardaloedd difreintiedig. Ers hynny, mae'r taliadau hyn wedi gostwng i £2,000, ond maent bellach yn berthnasol i athrawon mathemateg, ffiseg, cemeg ac iaith, gyda thaliadau o £3,000 mewn ardaloedd difreintiedig. Gan fod y cynllun hwn yn newydd ac yn dal i fynd rhagddo, nid oes unrhyw dystiolaeth eto ar gyfer ei effeithiolrwydd.

O gymharu, mae tystiolaeth o gynllun tebyg ym Mrasil hefyd. Roedd yn cynnig codiadau cyflog o 24-36 y cant i athrawon mewn ysgolion â lefelau uchel o dlodi. Canfuwyd bod gan y cynllun hwn effeithiau llai, ac awgrymwyd elastigedd o lai nag un ar gyfer cyfraddau gadael yn gynnar mewn perthynas â chyflog.⁹⁵

Fel y nodwyd uchod, roedd sawl cynllun a oedd yn canolbwyntio ar recriwtio hefyd yn archwilio canlyniadau o ran cyfraddau cadw, ac roedd y canlyniadau'n gadarnhaol gan fwyaf lle'r oedd cynlluniau cymelliadau yn sylweddol (fwy na 5 y cant o'r cyflog). Yn Washington, arweiniodd cymelliadau ariannol ar gyfer athrawon ag ardystiad bwrdd at lai o drosiant, ac awgrymwyd elastigedd o fwy na 4.⁹⁶ Yng nghynlluniau am-wladwriaeth TTI a Califfornia, nid oedd tystiolaeth o lefelau uchel o athrawon cymwys yn gadael yn gynnar unwaith y daeth y cymelliadau i ben.⁹⁷ Mewn achosion lle'r oedd cymelliadau lawer

⁹² Feng a Sass, 'The Impact of Incentives to Recruit and Retain Teachers in "Hard-to-Staff" Subjects'.

⁹³ Springer, Swain, a Rodriguez, 'Effective Teacher Retention Bonuses'; Swain, Rodriguez, a Springer, 'Selective Retention Bonuses for Highly Effective Teachers in High Poverty Schools'.

⁹⁴ Sims a Benhenda, 'The Effect of Financial Incentives on the Retention of Shortage-Subject Teachers'.

⁹⁵ Camelo a Ponczek, 'Teacher Turnover and Financial Incentives in Underprivileged Schools'.

⁹⁶ Cowan a Goldhaber, 'Do Bonuses Affect Teacher Staffing and Student Achievement in High Poverty Schools?'

⁹⁷ Glazerman et al., 'Transfer Incentives for High-Performing Teachers'; Steele, Murnane, a Willett, 'Do Financial Incentives Help low-Performing Schools Attract and Keep Academically Talented Teachers?'

yn is yn Ffrainc a De Carolina (llai na 3 y cant), nid oedd llawer o dystiolaeth o welliannau yng nghanlyniadau cyfraddau cadw.⁹⁸

I grynhoi, mae yna dystiolaeth argyhoeddiadol sy'n dangos y gall cymelliadau ariannol wella canlyniadau ar gyfer cyfraddau cadw. Mae'r ystod o dystiolaeth yn awgrymu elastigedd ar gyfer llai o drosiant a llai yn gadael y proffesiwn yn gynnar mewn perthynas â chyflog, yn amrywio o tua 2 i 4, gydag ystod ganolog o tua 3-3.5. Mae'r rhain yn effeithiau sylweddol, o ystyried y byddai elastigedd o 3 yn awgrymu y byddai cymhelliad o 10 y cant yn sicrhau gostyngiad o 30 y cant yn nhrosiant athrawon neu yn y niferoedd sy'n gadael y proffesiwn yn gynnar. Mae'r rhan fwyaf o'r dystiolaeth yn dod o'r Unol Daleithiau. Fodd bynnag, daw papur gwaith diweddar ar gyfer Lloegr i gasgliadau tebyg iawn, ac mae'n awgrymu elastigedd o 3.1. Mae hyn yn hynod berthnasol i gyd-destun Cymru o ystyried y tebygrwydd rhwng y strwythurau sefydliadol. Y prif cafeaf yw nad yw'n ymddangos bod cymelliadau bach (o tua 1-3 y cant) yn cael fawr o effaith. Mae'r rhan fwyaf o'r cynlluniau effeithiol yn defnyddio cymelliadau sydd gywerth â tua 5-10 y cant o'r cyflog sylfaenol.

Canlyniadau ar gyfer disgyblion

Mae nifer fach o astudiaethau yn olrhain effaith cymelliadau ariannol yr holl ffordd drwodd i'w heffaith ar gyrhaeddiad disgyblion. Yn Tennessee, canfuwyd bod cymelliadau ariannol ar gyfer athrawon hynod effeithiol yn gwella sgoriau mathemateg a darllen rhwng gwyradau safonol 0.06 a 0.12.⁹⁹ Gwellodd y fenter Talent Transfer Initiative sgoriau prawf gyda gwyradau safonol o 0.1-0.25.¹⁰⁰ Fodd bynnag, yn achos y cymelliadau ar gyfer ennill ardystiad bwrdd yn Washington, nid oedd llawer o dystiolaeth o effaith y cymelliadau ariannol ar gyrhaeddiad disgyblion.¹⁰¹ Ni chanfu'r astudiaeth ar gyfer Brasil unrhyw dystiolaeth o effaith cymelliadau ariannol ar gyrhaeddiad cyfartalog, ond datgelodd effeithiau cadarnhaol ar gyrhaeddiad disgyblion ymhlith teuluoedd ar incwm isel.¹⁰²

Crynodeb: cymelliadau ariannol

Mae'n ymddangos bod corff cyson a chadarn o dystiolaeth sy'n awgrymu effeithiolrwydd cymelliadau ariannol fel ffordd o wella canlyniadau ar gyfer cyfraddau cadw. Mae elastigedd y canlyniadau ar gyfer cyfraddau cadw mewn perthynas â chymelliadau ariannol yn amrywio o tua 2 i 4, gydag ystod ganolog o tua 3-3.5. Gwelir hyn ar draws sawl cyd-destun, gan gynnwys cynllun diweddar hynod berthnasol yn Lloegr. Yn wir, mae'r elastigedd o 3 a amcangyfrifir ar gyfer Lloegr yn cyfateb yn agos i dystiolaeth yr Unol Daleithiau.

Yn gyffredinol, mae lefel y cymelliadau ariannol yn y cynlluniau llwyddiannus hyn wedi bod tua 5-10 y cant o'r cyflog gros. Maent yn aml wedi cael eu targedu at athrawon mewn pynciau lle mae yna brinder, ac weithiau maent yn canolbwyntio'n benodol ar ysgolion neu ardaloedd difreintiedig. Maent hefyd yn aml yn cael eu targedu at athrawon llai profiadol, ac mae hyn yn cyd-fynd â thystiolaeth arall sy'n dangos bod athrawon ifancach a llai profiadol yn fwy sensitif yn gyffredinol i gymelliadau ariannol.¹⁰³

Felly, mae'r corff hwn o dystiolaeth yn awgrymu y gallai fod manteision wrth gyflwyno cymelliadau ariannol tebyg yng Nghymru. Mae yna broblemau parhaus wrth recriwtio a chadw digon o athrawon

⁹⁸ Prost, 'Teacher Mobility'; Tran, Babaei-Balderlou, a Smith, 'The Promises and Pitfalls of Government-Funded teacher Staffing Initiatives on Teacher Employment in Hard-to-Staff Schools'.

⁹⁹ Swain, Rodriguez, a Springer, 'Selective Retention Bonuses for Highly Effective Teachers in High Poverty Schools'.

¹⁰⁰ Glazerman et al., 'Transfer Incentives for High-Performing Teachers'.

¹⁰¹ Cowan a Goldhaber, 'Do Bonuses Affect Teacher Staffing and Student Achievement in High Poverty Schools?'

¹⁰² Camelo a Ponczek, 'Teacher Turnover and Financial Incentives in Underprivileged Schools'.

¹⁰³ Hendricks, 'Does it Pay to Pay Teacher More?'

mathemateg, gwyddoniaeth ac ieithoedd ac athrawon cyfrwng Cymraeg, ac yn gyffredinol mwy o broblemau mewn ardaloedd mwy difreintiedig. Mae yna gymhariaeth naturiol hefyd gyda Lloegr, o ystyried bodolaeth taliadau ariannol i athrawon ar gam cynnar yn eu gyrfa mewn pynciau lle mae yna brinder a thaliadau uwch mewn ardaloedd difreintiedig. Byddai canolbwyntio cymelliadau ar athrawon ar gam cynnar yn eu gyrfa (e.e., yn y 5 mlynedd gyntaf o addysgu) hefyd yn golygu bod polisi o'r fath yn gymharol rhad. Byddai cynllun sy'n canolbwyntio ar bynciau lle mae yna brinder ac ar ardaloedd mwy difreintiedig hefyd yn gymharol hawdd ei werthuso. Mae'r astudiaeth bresennol ar gyfer Lloegr yn dangos sut y gellir gwneud hyn gan ddefnyddio gwahaniaethau ar draws pynciau, blynyddoedd, meysydd ac athrawon penodol dros amser.

Yn anffodus, nid yw'r dystiolaeth o effeithiau ar recriwtio athrawon mor gryf a chyson. Nid oes cymaint o astudiaethau, ac mae'r rhai sy'n bodoli weithiau'n cafnod effeithiau cymharol fach ac mae llai o gysondeb wrth weithredu. Mae'r dystiolaeth sy'n bodoli yn awgrymu y byddai gan gymelliadau ariannol effaith gadarnhaol yn ôl pob tebyg, wrth ddenu mwy o athrawon i ysgolion difreintiedig, ond mae cryn dipyn o ansicrwydd. Mae'r dystiolaeth ar gyfer defnyddio cymelliadau ariannol i ddenu athrawon i ardaloedd gwledig hyd yn oed yn llai datblygedig. Mae hyn yn anffodus o ystyried y dystiolaeth fod problemau mewn ardaloedd mwy gwledig yng Nghymru.

Er bod y dystiolaeth ar gyfer dymunoldeb cymelliadau ariannol wrth wella canlyniadau ar gyfer cadw athrawon yn gryf ac yn gadarnhaol, mae'n bwysig bod yn onest hefyd, a dweud bod yr effeithiau posibl yn debygol o fod yn rhai bach yng nghyd-destun y farchnad swyddi athrawon yn gyffredinol. Byddai'r effeithiau'n canolbwyntio ar grwpiau cymharol fach o athrawon. Mae hyn yn creu diddordeb naturiol yn y ffordd y gellid cyfuno cymelliadau ariannol a setiau ehangach o gymelliadau a pholisïau.

Casgliadau a goblygiadau ar gyfer polisi

Nod yr adroddiad hwn oedd adolygu'r potensial i'r rheiny sy'n llunio polisiâu i ddefnyddio cymelliadau ariannol a mathau ehangach o gymorth i recriwtio a chadw athrawon mewn ardaloedd anodd eu staffio yng Nghymru. Roedd yn canolbwyntio'n benodol ar ysgolion ac ardaloedd difreintiedig yn rhan o'r genhadaeth genedlaethol i leihau'r bwlch yng nghyrrhaeddiad y cyfoethog a'r tlawd, ond roedd ei ffocws hefyd ar ardaloedd anodd eu staffio yn yr ystyr ehangach, er enghraifft ardaloedd gwledig, pynciau lle mae yna brinder athrawon a swyddi cyfrwng Cymraeg. Ar ddiwedd yr adran hon, rydym yn rhestru ein hargymhellion penodol.

Roedd ein hadolygiad byr o'r data am gyflwr y farchnad swyddi athrawon yng Nghymru yn dangos rhai tueddiadau cadarnhaol, yn ogystal â rhai tueddiadau sy'n destun pryder. Ar yr ochr gadarnhaol, mae nifer yr athrawon sy'n gadael eu gyrfaedd yn gynnar yn gymharol isel ar y lefel genedlaethol, gyda thua 4 y cant o athrawon yn gadael eu swyddi bob blwyddyn. Mae hyn yn sylweddol is na'r 9-10% a welwyd yn Lloegr. Esboniad rhannol dros hyn yw bod y gweithlu addysgu yn ifancach ac yn llai profiadol yn Lloegr. Mae yna farchnad swyddi fywiog hefyd ar gyfer athrawon ysgolion cynradd yng Nghymru. Mae lefelau recriwtio wedi codi, gan gynnwys athrawon cyfrwng Cymraeg, a does dim llawer o dystiolaeth o anawsterau wrth geisio llenwi swyddi.

Mae'r darlun yn peri mwy o bryder mewn ysgolion uwchradd, gyda thargedau recriwtio yn cael eu methu ac anawsterau penodol wrth recriwtio a chadw athrawon mathemateg, gwyddoniaeth, ieithoedd a chyfrwng Cymraeg. Mae'r problemau hyn yn ymddangos yn fwy difrifol mewn ardaloedd difreintiedig yn y Cymoedd, ond hefyd yn rhannau o Ogledd Cymru ac mewn ardaloedd mwy gwledig, ynysig.

Yn rhan o'r adolygiad byr hwn, rydym yn argymhell rhai gwelliannau yn y data cyhoeddedig i alluogi mwy o fewnwelediadau i gyflwr y farchnad swyddi athrawon ledled Cymru a'r amrywiadau ynddi. Rydym yn argymhell cyhoeddi data am lefelau cadw athrawon yn ôl blynyddoedd unigol o brofiad athrawon, i ddangos faint o athrawon sy'n gadael yn gynnar yn eu gyrfa. Gallai hyn helpu i ddangos unrhyw broblemau a chynorthwyo gyda thargedu polisiâu. Rydym hefyd yn argymhell cyhoeddi data am sut mae canlyniadau ar gyfer recriwtio a chadw athrawon yn amrywio ar draws ysgolion yn ôl lefelau cyffredinol anfantais economaidd-gymdeithasol (e.e., grwpiau a ddiffinnir gan gyfran y disgyblion sy'n gymwys am brydau ysgol am ddim). Byddai hyn yn gymorth i ddeall effeithiau posibl anawsterau recriwtio a chadw athrawon ar y bwlch anfantais.

Un o'r ymatebion polisi mwyaf naturiol i anawsterau recriwtio a chadw athrawon, yn enwedig mewn ardaloedd a phynciau penodol, yw cynnig atodiadau cyflog neu gymelliadau ariannol wedi'u targedu. Yn ffodus, erbyn hyn, mae llenyddiaeth academaidd wedi'i datblygu'n dda am y pwnc hwn. Mae'n dangos y gall atodiadau cyflog wedi'u targedu arwain at welliannau sylweddol yn y gallu i gadw athrawon. Gwelwyd cynlluniau llwyddiannus yn y maes hwn ar draws cyd-destunau ystod o wledydd. Maent fel arfer wedi darparu cymelliadau gwerth 5-10 y cant o'r cyflog sylfaenol ac yn gyffredinol mae eu ffocws wedi bod ar athrawon ar gam cynnar yn eu gyrfa, mewn pynciau lle mae yna brinder, sy'n cysylltu at dystiolaeth ehangach sy'n awgrymu bod athrawon yn fwy sensitif i gymelliadau ariannol ar gam cynnar yn eu gyrfa. Mae eu ffocws hefyd wedi bod ar ysgolion neu ardaloedd difreintiedig yn aml.

Mae'r dystiolaeth ar gyfer effeithiau ar recriwtio yn deneuach ac mae yna lai o gysondeb, a hynny o ran dyluniad y cynlluniau a'r amcangyfrif o'u heffeithiau. Mae'r dystiolaeth sydd ar gael yn awgrymu fwy na thebyg y byddai cymelliadau ariannol i ddenu athrawon i ysgolion difreintiedig yn cael effaith gadarnhaol, ond mae yna ansicrwydd wrth geisio rhagweld yr effeithiau tebygol. Mae'r dystiolaeth ar

recriwtio mwy o athrawon i ardaloedd gwledig hyd yn oed yn deneuach, gyda dim ond un papur â chymelliadau o faint rhesymol, er ei fod yn awgrymu effeithiau cadarnhaol.

Ar sail y dystiolaeth hon ar gyfer cymelliadau ariannol, argymhellwn fod Llywodraeth Cymru yn cyflwyno atodiadau cyflog gwerth 5-10 y cant o'r cyflog sylfaenol ar gyfer athrawon ar gam cynnar yn eu gyrfa, mewn pynciau lle mae yna brinder mewn ysgolion uwchradd. Byddai angen diffinio'r set benodol o bynciau, ond mae'n debygol y byddai angen cynnwys mathemateg, gwyddoniaeth, ieithoedd ac athrawon cyfrwng Cymraeg. Fwy na thebyg mai'r peth gorau fyddai ffocysu ar athrawon yn ystod pum mlynedd gyntaf eu gyrfa addysgu. Byddai manteision sylweddol hefyd wrth ddarparu cymelliadau uwch i athrawon mewn ardaloedd anodd eu staffio, yn enwedig ysgolion neu ardaloedd difreintiedig. Ar sail y dystiolaeth, mae cynllun o'r fath yn debygol iawn o gael effeithiau cadarnhaol ar ganlyniadau ar gyfer cadw athrawon, ac efallai recriwtio hefyd. Byddai'n gymharol rhad a byddai'n cynrychioli gwerth sylweddol am arian. Mae yna hefyd gynllun yn Lloegr sy'n cymharu'n naturiol, a allai fod yn cael effaith ar y farchnad swyddi athrawon yng Nghymru yn barod. Byddai cynllun o'r fath sy'n targedu ardaloedd, pynciau ac athrawon ar gyfnod cynnar yn eu gyrfa hefyd yn hawdd ei werthuso, gyda llawer o enghreifftiau yn y llenyddiaeth academiaidd.

Er ei bod yn debygol y bydd manteision sylweddol i gymelliadau ariannol wedi'u targedu, mae'r effeithiau yn debygol o fod yn fach o hyd yng nghyd-destun y farchnad swyddi athrawon gyffredinol yng Nghymru. Mae angen ystyried ffyrdd ehangach o wella recriwtio hefyd, yn enwedig mewn ardaloedd difreintiedig a mwy gwledig. Aethom ati, felly, i adolygu'r llenyddiaeth am fathau ehangach o gefnogaeth a chymelliadau hefyd, gyda ffocws penodol ar ffyrdd o annog a chefnogi mwy o athrawon yn ystod eu hyfforddiant ac ar gam cynnar yn eu gyrfa. Yn anffodus, nid yw'r dystiolaeth mor gadarn nac wedi'i datblygu cystal o gymharu â'r dystiolaeth ar gyfer cymelliadau ariannol, ac mae yna lai o bapurau sydd wedi cynllunio'r ymchwil yn dda a llai o gysondeb o lawer wrth ei weithredu. Mae yna gasgliadau clir o hyd ar gyfer pecynnau polisi y byddai'n werth eu treialu yng nghyd-destun Cymru. Roedd y dystiolaeth a adolygwyd yn cynnwys rhaglenni AGA, dulliau marchnata, mathau amgen o AGA a mentora/sefydlu.

Mae rhaglenni AGA yn aml yn cynnwys sawl dull ac felly mae mesur effeithiolrwydd pob dull yn her. Am y rheswm hwn, nid oedd yr adolygiad yn gallu datgelu unrhyw dystiolaeth achosol gan a ddangosai effaith rhaglenni AGA ar ffigurau recriwtio a chadw. Fodd bynnag, mae awduron sydd wedi astudio ymdrechion i wella'r gallu i recriwtio athrawon mewn cyd-destunau sydd â nodweddion sy'n gyffredin â Chymru, wedi argymhell ymgorffori cynnwys cyfiawnder cymdeithasol yn y cwricwlwm, gwerth lleoliadau profiad proffesiynol, a chreu partneriaethau cefnogol ar draws sefydliadau. Gallai astudiaeth bellach ar brofiad graddedig yn ystod pum mlynedd gyntaf eu gyrfa helpu i adnabod meysydd pwnc a lleoliadau sy'n gweld lefelau uwch o athrawon yn gadael yn gynnar yn eu gyrfa, i gefnogi gwaith paratoi athrawon sy'n benodol i gyd-destun.

Dylai ffocws dulliau marchnata fod ar amlygu cymelliadau materol ac anfaterol i ddenu athrawon cymwys, a chefnogi'r gallu i gadw athrawon trwy ddarparu gwybodaeth glir a chywir am y manteision a'r heriau sy'n gysylltiedig â gweithio mewn ysgolion anodd eu staffio. Mae mentrau ar raddfa fach yn ddefnyddiol i sicrhau bod gwybodaeth gywir ar gael ac mae yna dystiolaeth gref fod proffiliau swyddi realistig yn offeryn marchnata effeithiol ar y we ar draws diwydiannau eraill. Fodd bynnag, mae'r dystiolaeth o'r sector addysg yn denau a byddai angen treialon pellach er mwyn cael hyn yn iawn.

Yn gyffredinol, mae yna ddwy ffordd o fynd ati i gynnig mathau amgen o AGA: cynlluniau lleoli o'r brig i lawr, fel Teach First a Teach for America, a dulliau cymunedol a seiliedig-ar-le, o'r gwaelod i fyny, y cyfeirir atynt fel cynlluniau "tyfu eich athrawon eich hun." Mae'r dystiolaeth wedi ei datblygu lawer yn well ac yn argyhoeddiadol o ran methodoleg ar gyfer cynlluniau tebyg i Teach First. Mae hyn yn

adlewyrchu'r ffaith fod mwy o adnoddau wedi cael eu sianelu i'r cynlluniau lleoli graddedigion elît, a'u bod wedi dyfalbarhau dros amser, yn ogystal â'r carfannau mawr sydd wedi defnyddio prosesau recriwtio tebyg dros nifer o flynyddoedd ac ar draws lleoliadau gwahanol ym mhob cynllun cenedlaethol. Yn gyffredinol, mae'r dystiolaeth hon yn datgelu effeithiau cadarnhaol ar gyrhaeddiad disgyblion, er y gwelir gyda'r cynlluniau hyn fod nifer uchel o athrawon yn gadael y proffesiwn y gynnar a nifer uchel yn symud i addysgu mewn ardaloedd eraill hefyd. Yn sgil y canfyddiadau hyn, gallai cynllun lleoli fod o gymorth wrth fodloni prinder athrawon byrdymor yn gyflym, ond er mwyn mynd i'r afael â'r broblem o brinder anghyfartal mewn gwahanol rannau o Gymru, mae'n debygol y byddai angen strategaethau eraill, sydd â ffocws ar wella hyfforddiant traddodiadol i athrawon sy'n seiliedig ar AU, a chynlluniau "tyfu eich athrawon eich hun" i fynd i'r afael â'r agwedd wahanol hon ar y prinder, ac i wella'r gallu i gadw athrawon. Nid oes unrhyw reswm na ellid defnyddio'r ddau ddull gyda'i gilydd i fynd i'r afael ag agweddau gwahanol ar y broblem.

Mae cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun yn addawol iawn yng nghyd-destun Cymru. Yn aml, mae eu ffocws wedi bod ar ysgolion anodd eu staffio mewn ardaloedd difreintiedig a gwledig. Yn anffodus, fodd bynnag, nid oes digon o lenyddiaeth o ansawdd uchel ar effeithiolrwydd rhaglenni Tyfu eich Athrawon eich Hun i benderfynu a ddylid mabwysiadu'r model hwn ar sail y dystiolaeth gyfredol yn unig. Mae hyn yn adlewyrchu'n bennaf y ffaith nad yw cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun wedi cael eu profi eto gan ddefnyddio dulliau sy'n ein galluogi i gael hyder yn ei botensial fel offeryn i wella recriwtio a chadw ymhlith athrawon mewn cyd-destunau difreintiedig. Gallai rhai o'r gwendidau yn yr astudiaethau Tyfu eich Athrawon eich Hun, a'u canfyddiadau am niferoedd uchel yn gorffen yn gynnar yn ystod hyfforddiant athrawon, fod yn ganlyniad i natur fwy lleol polisïau ysgolion a chyllid ysgolion yn yr Unol Daleithiau, lle mae'r model Tyfu eich Athrawon eich Hun wedi dod i'r amlwg. Nid ydym y gwybod a fyddai'r gwendidau hyn yn dilyn trwodd i gyd-destun polisi gwahanol a allai greu cynllun mwy o faint, mwy systematig, wedi'i ariannu'n well.

Mae'r dystiolaeth hefyd yn gymharol amhendant ar gyfer mentora a sefydlu athrawon. Ar sail yr astudiaethau a adolygwyd gennym, ymddengys nad oes un model gorau ar gyfer sefydlu athrawon newydd. Ar ben hynny, mae'n ymddangos yn annhebygol fod un dull gorau yn aros i gael ei ddatgelu, o ystyried y nodau a'r elfennau niferus a nodir uchod. Yn hytrach, mae'n debygol o barhau i olygu bod y rheiny sy'n llunio polisïau yn dewis yr hyn sy'n ymddangos fel yr opsiynau gorau yn ôl cyd-destun yr ysgol a'r cyd-destun cymdeithasol yn lleol, o fewn yr amlen gyllidebol sydd ar gael, gan ystyried y nodau polisi a'r heriau dan sylw.

O ran mathau ehangach o gefnogaeth a chymelliadau, nid yw'r sylfaen dystiolaeth yn ddigon cryf i arwain y rheiny sy'n llunio polisïau at un dull yn benodol. Yn hytrach, y casgliad cyfarwydd sydd gennym yw fod angen ehangder sylweddol o astudiaethau lled-arbrofol neu arbrofol pellach i ateb y cwestiynau hyn. Yn y cyfamser, cyngorir y rheiny sy'n llunio polisïau mai'r peth gorau yw bwrw ymlaen yn ofalus a datblygu cynlluniau peilot ar gyfer y dulliau sydd orau ganddynt. Dylid gwerthuso'r cynlluniau peilot i wneud penderfyniadau polisi ar raddfa genedlaethol. Ein barn ni yw y byddai canolbwyntio ar gynllun Tyfu eich Athrawon eich Hun wedi'i gynllunio, ei gyllido a'i gefnogi'n dda yn fan cychwyn naturiol, o ystyried cyd-destun Cymru. Mae yna fantais sylweddol hefyd i dreialu proffiliau swyddi realistig gydag ysgolion a chyd-destunau unigol i weld a ellir eu gwneud i weithio'n dda yng nghyd-destunau addysg.

Argymhellion

Gwelliannau i ddata a thystiolaeth:

- Rydym yn argymhell cyhoeddi data am lefelau cadw yn ôl blynyddoedd unigol o brofiad athrawon i ddangos faint o athrawon sy'n gadael yn gynnar yn eu gyrfa.
- Rydym yn argymhell cyhoeddi data am sut mae canlyniadau recriwtio a chadw athrawon yn amrywio ar draws ysgolion yn ôl lefelau cyffredinol anfantais economaidd-gymdeithasol (e.e. grwpiau a ddiffinnir gan gyfran y disgyblion sy'n gymwys i gael prydau ysgol am ddim).

Defnyddio cymelliadau anariannol

- Rydym yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn datblygu cynllun peilot Tyfu eich Athrawon eich Hun wedi'i gynllunio, ei ariannu a'i gefnogi'n dda. Mae cynlluniau Tyfu eich Athrawon eich Hun yn addawol iawn i gyd-destun Cymru. Yn aml, mae eu ffocws wedi bod ar ysgolion anodd eu staffio mewn ardaloedd difreintiedig a gwledig. Yn anffodus, fodd bynnag, nid oes digon o lenyddiaeth o ansawdd uchel am effeithiolrwydd rhaglenni Tyfu eich Athrawon eich Hun i benderfynu a ddylid mabwysiadu'r model hwn yn seiliedig ar dystiolaeth gyfredol yn unig.
- Rydym yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn treialu 'Proffiliau Swyddi Realistig' gydag ysgolion a chyd-destunau unigol i weld a ellir eu gwneud i weithio'n dda yng nghyd-destunau addysg. Dylai'r dulliau hyn dynnu sylw at gymelliadau materol ac anfaterol i ddenu athrawon cymwys, a chefnogi'r gallu i gadw athrawon trwy ddarparu gwybodaeth glir a chywir am y manteision a'r heriau sy'n gysylltiedig â gweithio mewn ysgolion anodd eu staffio.
- Rydym yn argymhell ymchwil pellach ar y ffyrdd gorau o gefnogi athrawon yn ystod AGA, a thrwy fentora ac ymsefydlu athrawon newydd. Mae'n ymddangos nad oes un model gorau ar gyfer sefydlu athrawon newydd. Mae'n debygol o barhau i olygu bod y rheiny sy'n llunio polisiâu yn dewis yr hyn sy'n ymddangos fel yr opsiynau gorau yn ôl cyd-destun yr ysgol leol, y cyd-destun polisi lleol, a'r cyd-destun cymdeithasol lleol. Gallai astudiaeth bellach ar brofiad graddedigion yn ystod pum mlynedd gyntaf eu gyrfa hefyd helpu i adnabod meysydd pwnc a lleoliadau sy'n gweld lefelau uwch o athrawon yn gadael yn gynnar yn eu gyrfa, i gefnogi'r gwaith o baratoi athrawon mewn ffordd sy'n benodol i'r cyd-destun.

Defnyddio cymelliadau ariannol

- Rydym yn argymhell bod Llywodraeth Cymru yn cyflwyno atodiadau cyflog gwerth 5-10 y cant o'r cyflog sylfaenol i athrawon ar gam cynnar yn eu gyrfa, mewn pynciau lle mae yna brinder mewn ysgolion uwchradd. Byddai angen diffinio'r set o bynciau sy'n cael eu cynnwys, ond mae'n debygol y byddai angen cynnwys mathemateg, gwyddoniaeth, ieithoedd ac athrawon cyfrwng Cymraeg. Fwy na thebyg y byddai'n well bod y ffocws ar athrawon yn ystod pum mlynedd gyntaf eu gyrfa addysgu. Byddai buddion sylweddol hefyd i ddarparu cymelliadau uwch i athrawon mewn ardaloedd anodd eu staffio, yn enwedig ysgolion neu ardaloedd difreintiedig.

Abramovitz, Mimi, a D. D'Amico. 'Triple Payoff: The Leap to Teacher Program.' New York, NY: The City University of New York Murphy Institute, 2011.

Allen, Rebecca, Meenakshi Parameshwaran, a Philip Nye. 'The Careers of Teach First Ambassadors Who Remain in Teaching: Job Choices, Promotion and School Quality'. Report to Teach First. Llundain: Education Datalab, Gorffennaf 2016. <https://ffteducationdatalab.org.uk/wp-content/uploads/2016/07/The-careers-of-Teach-First-Ambassadors-who-remain-in-teaching-FINAL.pdf>.

Allread, W. Tanner. 'The Current and Future Teacher Shortage: Teacher Recruitment and Retention Policy for Oklahoma's Rural Schools', 2016.

[https://educationstudies.yale.edu/sites/default/files/files/tannerAllread_EDST%20Capstone_2016\(1\).pdf](https://educationstudies.yale.edu/sites/default/files/files/tannerAllread_EDST%20Capstone_2016(1).pdf).

Anthony, Janet. 'Teacher Retention: Program Evaluation of a Beginning Teacher and Mentor Program - ProQuest'. Darllenwyd 28 Mehefin 2023.

<https://www.proquest.com/openview/c62a3ed076d4fe3b4261e8d8c9f45e72/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750>.

Aragon, Stephanie. 'Teacher Shortages: What We Know. Teacher Shortage Series'. Education Commission of the States. Education Commission of the States, Mai 2016.

<https://eric.ed.gov/?id=ED565893>.

Backes, Ben, a Michael Hansen. 'Teach For America Is Shrinking—Is This Cause for Celebration?' Brookings. Darllenwyd 28 Mehefin 2023. <https://www.brookings.edu/articles/teach-for-america-is-shrinking-is-this-cause-for-celebration/>.

Battiston, Alice, a Dr Gavan Conlon. 'Your Future | Their Future: Impact of Department for Education's Marketing Campaign', n.d.

Bickmore, Dana L., a Steven T. Bickmore. 'A Multifaceted Approach to Teacher Induction'. Teaching and Teacher Education 26, rhif 4 (1 Mai 2010): 1006–14. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.10.043>.

Black, Carolyn, Louise Bowen, Lorraine Murray, a Sanah Saeed Zubairi. 'Evaluation of the Impact of the Implementation of Teaching Scotland's Future', n.d.

Boyd, Donald, Hamilton Lankford, a Susanna Loeb. 'The Draw of Home: How Teachers' Preferences for Proximity Disadvantage Urban Schools'. Papur Gwaith. Cyfres Papurau Gwaith. National Bureau of Economic Research, Medi 2003. <https://doi.org/10.3386/w9953>.

Brasche, Inga, ac Ingrid Harrington. 'Promoting Teacher Quality and Continuity: Tackling the Disadvantages of Remote Indigenous Schools in the Northern Territory'. Australian Journal of Education 56, rhif 2 (1 Awst 2012): 110–25. <https://doi.org/10.1177/000494411205600202>.

Buckskin, Peter. 'Aboriginal and Torres Strait Islander Teacher 2015 Workforce Analysis', 2015. <https://www.edutech.com.au/matsiti/wp-content/uploads/2020/06/MATSITI-2015-Workforce-Analysis.pdf>.

———. 'How to Attract and Retain Aboriginal or Torres Strait Islander Teachers at Your School'. Independent Education 46, rhif 3 (n.d.): 22–23. <https://doi.org/10.3316/informit.477132939234324>.

- Burnett, Bruce, a Jo Lampert. 'The Australian National Exceptional Teaching for Disadvantaged Schools Programme: A Reflection on Its First 8 Years'. *Journal of Education for Teaching* 45, rhif 1 (1 Ionawr 2019): 31–46. <https://doi.org/10.1080/02607476.2019.1550604>.
- Camelo, Rafael, a Vladimir Ponczek. 'Teacher Turnover and Financial Incentives in Underprivileged Schools: Evidence from a Compensation Policy in a Developing Country'. *Economics of Education Review* 80 (Chwefror 2021): 102067. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102067>.
- Clark, Melissa A., Eric Isenberg, Albert Y. Liu, Libby Makowsky, a Marykate Zukiewicz. 'Impacts of the Teach for America Investing in Innovation Scale-Up. Revised Final Report'. *Mathematica Policy Research*. Mathematica Policy Research, 8 Chwefror 2017. <https://eric.ed.gov/?id=ED618270>.
- Clotfelter, Charles, Elizabeth Glennie, Helen Ladd, a Jacob Vigdor. 'Would Higher Salaries Keep Teachers in High-Poverty Schools? Evidence from a Policy Intervention in North Carolina'. *Journal of Public Economics* 92, rhif 5–6 (Mehefin 2008): 1352–70. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2007.07.003>.
- Cooper, James M., ac Amy Edmonds Alvarado. *Preparation, Recruitment, and Retention of Teachers*. Paris, Brussels: International Institute for Educational Planning : International Academy of Education, 2006. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000152023>.
- Cowan, James, a Dan Goldhaber. 'Do Bonuses Affect Teacher Staffing and Student Achievement in High Poverty Schools? Evidence from an Incentive for National Board Certified Teachers in Washington State'. *Economics of Education Review* 65 (Awst 2018): 138–52. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.06.010>.
- Craven, Greg, Kim Beswick, John Fleming, Trevor Fletcher, Michelle Green, Ben Jensen, Eeva Leinonen, a Field Rickards. 'Action Now: Classroom Ready Teachers'. AITSL, 2014. <https://www.aitsl.edu.au/tools-resources/resource/action-now-classroom-ready-teachers>.
- Cuervo, Hernan, a Daniela Acquaro. 'Exploring Metropolitan University Pre-Service Teacher Motivations and Barriers to Teaching in Rural Schools'. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education* 46 (9 Chwefror 2018): 1–15. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2018.1438586>.
- Department for Education. 'Initial Teacher Training Census, Academic Year 2022/23', 1 Rhagfyr 2022. <https://explore-education-statistics.service.gov.uk/find-statistics/initial-teacher-training-census/2022-23>.
- — —. 'School Workforce in England, Reporting Year 2022', 8 June 2023. <https://explore-education-statistics.service.gov.uk/find-statistics/school-workforce-in-england>.
- Dobbie, Will. 'Teacher Characteristics and Student Achievement: Evidence from Teach For America'. *Prifysgol Harvard*, 2011. <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=7b4dada20926e98ea1e0c79f9f9fb808ee2ad3c3>.
- Donaldson, G. *Teaching Scotland's Future Report of a Review of Teacher Education in Scotland*. Llywodraeth yr Alban, 2010.
- Donaldson, Morgaen L., a Susan Moore Johnson. 'Teach For America Teachers: How Long Do They Teach? Why Do They Leave?' *Phi Delta Kappan* 93, rhif 2 (Hydref 2011): 47–51.
- Cyngor y Gweithlu Addysg. 'CGA Ystadegau Blynyddol y Gweithlu Addysg i Gymru 2023', 2023. <https://www.ewc.wales/site/index.php/en/about-us/policy-and-research/workforce-statistics>.

Falch, Torberg. 'Wages and Recruitment: Evidence from External Wage Changes'. ILR Review 70, rhif 2 (Mawrth 2017): 483–518. <https://doi.org/10.1177/0019793916651040>.

Feng, Li, a Tim R. Sass. 'The Impact of Incentives to Recruit and Retain Teachers in "Hard-to-Staff" Subjects: Incentives to Recruit and Retain Teachers'. Journal of Policy Analysis and Management 37, rhif 1 (Ionawr 2018): 112–35. <https://doi.org/10.1002/pam.22037>.

Fitzgerald, Angela. 'Out in the Field: Examining the Role of School-Based Experiences in Preparing Primary Pre-Service Teachers as Confident and Competent Teachers of Science'. International Journal of Science Education 42, rhif 2 (22 Ionawr 2020): 290–309. <https://doi.org/10.1080/09500693.2019.1710618>.

Francis-Devine, Brigid. 'What Happened to Wages in the Coronavirus Pandemic?' Insight. Llundain: Llyfrgell Tŷ'r Cyffredin, 8 Mawrth 2022. <https://commonslibrary.parliament.uk/what-happened-to-wages-in-the-coronavirus-pandemic/>.

Freemyer, Jim, Robert Townsend, Sarah Freemyer, a Margie Baldwin. 'Report Card on the Unfunded Mentoring Program in Indiana: New Teachers' Voices Are Finally Heard'. Cyflwyniad Ar-lein, 1 Mai 2010. <https://eric.ed.gov/?id=ED509793>.

Gardner, William L., Brian J. Reithel, Richard T. Foley, Claudia C. Coglisier, a Fred O. Walumbwa. 'Attraction to Organizational Culture Profiles: Effects of Realistic Recruitment and Vertical and Horizontal Individualism—Collectivism'. Management Communication Quarterly 22, rhif 3 (1 Chwefror 2009): 437–72. <https://doi.org/10.1177/0893318908327006>.

Gist, Conra D., Margarita Bianco, a Marvin Lynn. 'Examining Grow Your Own Programs Across the Teacher Development Continuum: Mining Research on Teachers of Color and Nontraditional Educator Pipelines'. Journal of Teacher Education 70, rhif 1 (1 Ionawr 2019): 13–25. <https://doi.org/10.1177/0022487118787504>.

Glazerman, Steven, Eric Isenberg, Sarah Dolfin, Martha Bleeker, Amy Johnson, Mary Grider, a Matthew Jacobus. 'Impacts of Comprehensive Teacher Induction: Final Results from a Randomized Controlled Study'. Mathematica Policy Research Reports, Mathematica Policy Research Reports. Darllenwyd 28 Mehefin 2023. <https://ideas.repec.org/p/mpr/mprres/691d9603eb074051b57684e4affae4d4.html>.

Glazerman, Steven, Daniel Mayer, a Paul Decker. 'Alternative Routes to Teaching: The Impacts of Teach for America on Student Achievement and Other Outcomes'. Journal of Policy Analysis and Management 25, rhif 1 (2006): 75–96. <https://doi.org/10.1002/pam.20157>.

Glazerman, Steven, Ali Protik, Bing-ru Teh, Julie Bruch, a Jeffrey Max. 'Transfer Incentives for High-Performing Teachers: Final Results from a Multisite Randomized Experiment. Executive Summary. NCEE 2014-4004.' National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Tachwedd 2013. <https://eric.ed.gov/?id=ED544268>.

Gonski, David, Terrey Arcus, Ken Boston, Valerie Gould, Wendy Johnson, Lisa O'Brien, Lee-Anne Perry, a Michael Roberts. 'Through Growth to Achievement: Report of the Review to Achieve Educational Excellence in Australian Schools'. Text. Department of Education. scheme=AGLSTERMS.AglsAgent; corporateName=Department of Education; address=50 Marcus Clarke St, Canberra City, ACT 2601; contact=+61 1300 566 046, 4 Mai 2021. <https://www.education.gov.au/quality-schools-package/resources/through-growth-achievement-report-review-achieve-educational-excellence-australian-schools>.

- Green, Corinne, Sharon Tindall-Ford, a Michelle Eady. 'School-University Partnerships in Australia: A Systematic Literature Review'. Faculty of Social Sciences - Papurau (Archif), 1 Ionawr 2019, 1–33. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2019.1651822>.
- Griffin, Cynthia C. 'A Summary of Research for Educational Leaders on the Induction of Beginning Special Educators'. Journal of Special Education Leadership 23, rhif 1 (Mawrth 2010): 14–20.
- Grossman, Pam, Susanna Loeb, Jeannie Myung, Donald Boyd, Hamilton Lankford, a James Wyckoff. 'Learning to Teach in New York City: How Teachers and Schools Jointly Determine the Implementation of a Districtwide Mentoring Program'. Teachers College Record 114, rhif 14 (1 Rhagfyr 2012): 309–41. <https://doi.org/10.1177/016146811211401405>.
- Heinz, Manuela, a Mary Fleming. 'Leading Change in Teacher Education: Balancing on the Wobbly Bridge of School-University Partnership'. European Journal of Educational Research 8, rhif 4 (15 Hydref 2019): 1295–1306. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.8.4.1295>.
- Helfeldt, John P., Robert M. Capraro, Mary Margaret Capraro, Elizabeth Foster, a Norvella Carter. 'An Urban Schools–University Partnership That Prepares and Retains Quality Teachers for “High Need” Schools'. The Teacher Educator 44, rhif 1 (5 Ionawr 2009): 1–20. <https://doi.org/10.1080/08878730802520050>.
- Hendricks, Matthew D. 'Does It Pay to Pay Teachers More? Evidence from Texas'. Journal of Public Economics 109 (1 Ionawr 2014): 50–63. <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2013.11.001>.
- Hough, Heather J., a Susanna Loeb. 'Can a District-Level Teacher Salary Incentive Policy Improve Teacher Recruitment and Retention? Policy Brief 13-4'. Policy Analysis for California Education, PACE. Policy Analysis for California Education, PACE, Awst 2013. <https://eric.ed.gov/?id=ED562531>.
- Hulme, Moira, a Jeffrey Wood. 'The Importance of Starting Well: The Influence of Early Career Support on Job Satisfaction and Career Intentions in Teaching'. Journal of Further and Higher Education 46, rhif 4 (21 Ebrill 2022): 504–21. <https://doi.org/10.1080/0309877X.2021.1985981>.
- Ingersoll, Richard M., a Thomas M. Smith. 'Do Teacher Induction and Mentoring Matter?' NASSP Bulletin 88, rhif 638 (1 Mawrth 2004): 28–40. <https://doi.org/10.1177/019263650408863803>.
- Jeremy Miles, Gweinidog y Gymraeg ac Addysg. 'Safonau a Dyheadau Uchel i Bawb'. Sefydliad Bevan, 27 Mehefin 2022. <https://www.gov.wales/bevan-foundation-high-standards-and-aspirations-all>.
- Jeremy Miles AS, Gweinidog y Gymraeg ac Addysg. 'Safonau a Dyheadau Uchel i Bawb'. Datganiad Llafar, Y Senedd, 22 Mawrth 2022. <https://www.gov.wales/oral-statement-high-standards-and-aspirations-all>.
- Johnson, Peter, Brenda Cherednichenko, a Mark Rose. 'Evaluation of the More Aboriginal and Torres Strait Islander Teachers Initiative Project: Final Report | VOCEDplus, the International Tertiary Education and Research Database', 2016. <https://www.voced.edu.au/content/ngv:77382>.
- Kane, Thomas J., Jonah E. Rockoff, a Doug Staiger. 'What Does Certification Tell Us about Teacher Effectiveness? Evidence from New York City'. Economics of Education Review 27, rhif 6 (2008): 615–31.
- Kang, Seok, a David C. Berliner. 'Characteristics of Teacher Induction Programs and Turnover Rates of Beginning Teachers'. The Teacher Educator 47, rhif 4 (1 Hydref 2012): 268–82. <https://doi.org/10.1080/08878730.2012.707758>.
- Keese, Jeffrey, Christopher G. Thompson, Hersh C. Waxman, Karen McIntush, a Megan Svajda-Hardy. 'A Worthwhile Endeavor? A Meta-Analysis of Research on Formalized Novice Teacher Induction Programs'.

Educational Research Review 38 (1 Chwefror 2023): 100505.

<https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100505>.

Kraft, Matthew A., David Blazar, a Dylan Hogan. 'The Effect of Teacher Coaching on Instruction and Achievement: A Meta-Analysis of the Causal Evidence'. *Review of Educational Research*, 22 Chwefror 2018, 003465431875926. <https://doi.org/10.3102/0034654318759268>.

Lane, Marguerita, Viktoriya Peycheva, Jenna Julius, a Dr Gavan Conlon. 'Your Future | Their Future: Impact of the Department for Education's Marketing Campaign', n.d.

Lau, Kam Fui, Evelyn Dandy, a Laurie Hoffman. 'The Pathways Program: A Model for Increasing the Number of Teachers of Color on JSTOR'. *Teacher Education Quarterly* 34, rhif 4 2007 (2007): 27–40.

Liu, Yu-Lun, Kathleen A. Keeling, a K. Nadia Papamichail. 'Maximising the Credibility of Realistic Job Preview Messages: The Effect of Jobseekers' Decision-Making Style on Recruitment Information Credibility'. *The International Journal of Human Resource Management* 29, rhif 7 (12 Ebrill 2018): 1330–64. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1203347>.

Long, Robert, a Shadi Danechi. 'Teacher Recruitment and Retention in England'. House of Commons Library, 24 Tachwedd 2021. <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-7222/CBP-7222.pdf>.

Maranto, Robert, a James V. Shuls. 'How Do We Get Them on the Farm? Efforts to Improve Rural Teacher Recruitment and Retention in Arkansas'. *Rural Educator* 34, rhif 1 (2012). <https://eric.ed.gov/?id=EJ1000101>.

Maxwell, Bronwen, Lucy Clague, Eleanor Byrne, Martin Culliney, Mike Coldwell, Andrew Hobson, a Alison Glentworth. 'Retain: CPD for Early Career Teachers of KS1'. Adroddiad am y cynllun peilot a chrynodeb gweithredol. Llundian, DU: Education Endowment Foundation, Mai 2018. <https://d2tic4wvo1iusb.cloudfront.net/documents/projects/Retain.pdf?v=1630925642>.

McLean, Dawson, a Jack Worth. 'The Progression and Retention of Teach First Teachers'. NfER, 2023. https://www.nfer.ac.uk/media/v5jmvos0/the_progression_and_retention_of_teach_first_teachers.pdf.

Miller, Nicole C., Anastasia D. Elder, Dana Seymour, Dekota A. Cheatham, a Devon Brenner. 'Best Practices Article: Teacher Recruitment for an Alternate Route Program in a Rural Area--Methods and Lessons'. *Journal of the National Association for Alternative Certification* 14, rhif 1 (2019). <https://eric.ed.gov/?id=EJ1218143>.

Morrison, Nick. 'How Teach For America Is Sparking A Revolution'. *Forbes*. Accessed 28 Mehefin 2023. <https://www.forbes.com/sites/nickmorrison/2014/03/26/how-teach-for-america-is-sparking-a-revolution/>.

Penner, Emily K. 'Teach For America and Teacher Quality: Increasing Achievement Over Time'. *Educational Policy* 35, rhif 7 (1 Tachwedd 2021): 1047–84. <https://doi.org/10.1177/0895904819843595>.

Perona, Amy, Robin LaSota, a Lynne Haefelle. 'Illinois Grow Your Own Teacher Education Initiative 2014 Policy and Program Recommendations', 2015. http://www.ibhe.org/assets/files/GYO_AnnualReport_2014.pdf.

Prost, Corinne. 'Teacher Mobility: Can Financial Incentives Help Disadvantaged Schools to Retain Their Teachers?' *Annals of Economics and Statistics*, rhif 111/112 (2013): 171. <https://doi.org/10.2307/23646330>.

Reyes, Pedro, Michael Marder, Celeste Alexander, Janet Solis Rodriguez, ac Annelies Rhodes. 'Texas Educator Preparation Pathways Study. Policy Brief'. Texas Education Research Center. Texas Education Research Center, Awst 2022. <https://eric.ed.gov/?id=ED624546>.

Ross, Flynn, ac Abdullahi Ahmed. 'Fostering Globalism', 73–86, 2016. https://doi.org/10.1007/978-94-6300-663-7_6.

Schaefer, Lee, Julie S. Long, a D. Jean Clandinin. 'Questioning the Research on Early Career Teacher Attrition and Retention'. *Alberta Journal of Educational Research* 58, rhif 1 (2012): 106–21. <https://doi.org/10.11575/ajer.v58i1.55559>.

See, Beng Huat, Rebecca Morris, Stephen Gorard, a Nada El Soufi. 'What Works in Attracting and Retaining Teachers in Challenging Schools and Areas?' *Oxford Review of Education* 46, rhif 6 (1 Tachwedd 2020): 678–97. <https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1775566>.

See, Beng Huat, Rebecca Morris, Stephen Gorard, Dimitra Kokotsaki, a Sophia Abdi. 'Teacher Recruitment and Retention: A Critical Review of International Evidence of Most Promising Interventions'. *Education Sciences* 10, rhif 10 (Hydref 2020): 262. <https://doi.org/10.3390/educsci10100262>.

See, Beng Huat, Rebecca Morris, Stephen Gorard, a Nada El Soufi. 'What Works in Attracting and Retaining Teachers in Challenging Schools and Areas?' *Oxford Review of Education* 0, rhif 0 (30 Mehefin 2020): 1–20. <https://doi.org/10.1080/03054985.2020.1775566>.

Simon, Nicole, a Susan Moore Johnson. 'Teacher Turnover in High-Poverty Schools: What We Know and Can Do'. *Teachers College Record* 117, rhif 3 (1 Mawrth 2015): 1–36. <https://doi.org/10.1177/016146811511700305>.

Sims, Sam. 'What Happens When You Pay Shortage-Subject Teachers More Money? Simulating the Effect of Early-Career Salary Supplements on Teacher Supply in England'. Gatsby Foundation, 2018.

Sims, Sam, a Asma Benhenda. 'The Effect of Financial Incentives on the Retention of Shortage-Subject Teachers: Evidence from England'. CEPEO Working Paper Series, CEPEO Working Paper Series, Ebrill 2022. <https://ideas.repec.org/p/ucl/cepeow/22-04.html>.

Springer, Matthew G., Walker A. Swain, a Luis A. Rodriguez. 'Effective Teacher Retention Bonuses: Evidence From Tennessee'. *Educational Evaluation and Policy Analysis* 38, rhif 2 (Mehefin 2016): 199–221. <https://doi.org/10.3102/0162373715609687>.

StatsCymru. 'Amcanestyniadau Disgyblion'. Darllenwyd 26 Hydref 2023.

<https://statswales.gov.wales/Catalogue/Education-and-Skills/Schools-and-Teachers/Schools-Census/Pupil-Projections>.

———. 'Athrawon a Staff Cymorth'. Darllenwyd 26 Hydref 2023.

<https://statswales.gov.wales/Catalogue/Education-and-Skills/Schools-and-Teachers/teachers-and-support-staff>.

Steele, Jennifer L., Richard J. Murnane, a John B. Willett. 'Do Financial Incentives Help Low-Performing Schools Attract and Keep Academically Talented Teachers? Evidence from California'. *Journal of Policy Analysis and Management* 29, rhif 3 (7 Mehefin 2010): 451–78. <https://doi.org/10.1002/pam.20505>.

Strong, Michael. 'Teacher Induction, Mentoring, and Retention: A Summary of the Research'. *The New Educator* 1, rhif 3 (1 Gorffennaf 2005): 181–98. <https://doi.org/10.1080/15476880590966295>.

Swain, Walker A., Luis A. Rodriguez, a Matthew G. Springer. 'Selective Retention Bonuses for Highly Effective Teachers in High Poverty Schools: Evidence from Tennessee'. *Economics of Education Review* 68 (Chwefror 2019): 148–60. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2018.12.008>.

The Teaching Council. 'Guidelines on School Placement'. Darllenwyd 6 Medi 2023. <https://www.teachingcouncil.ie/en/publications/ite-professional-accreditation/guidelines-on-school-placement.pdf>.

— — —. 'Policy on the Continuum of Teacher Education'. Darllenwyd 6 Medi 2023. <https://www.teachingcouncil.ie/en/publications/teacher-education/policy-on-the-continuum-of-teacher-education.pdf>.

Tran, Henry, Saharnaz Babaei-Balderlou, a Douglas A Smith. 'The Promises and Pitfalls of Government-Funded Teacher Staffing Initiatives on Teacher Employment in Hard-to-Staff Schools: Evidence from South Carolina'. *Policy Futures in Education*, 27 Hydref 2022, 147821032211358. <https://doi.org/10.1177/14782103221135891>.

Tran, Henry, Suzy Hardie, Simone Gause, Peter Moyi, a Rose Ylimaki. 'Leveraging the Perspectives of Rural Educators to Develop Realistic Job Previews for Rural Teacher Recruitment and Retention'. *The Rural Educator* 41, rhif 2 (18 Medi 2020): 31–46. <https://doi.org/10.35608/ruraled.v41i2.866>.

Ulferts, John David. 'A Brief Summary of Teacher Recruitment and Retention in the Smallest Illinois Rural Schools'. *Rural Educator* 37, rhif 1 (2016): 14–24.

University of South Australia. 'More Aboriginal and Torres Strait Islander Teachers Initiative: MATSITI Project Plan 2012–15', 2011. <https://www.edutech.com.au/matsiti/wp-content/uploads/2020/06/MATSITI-2011-project-plan.pdf>.

Weldon, Paul, Phillip McKenzie, Elizabeth Kleinhenz, a Kate Reid. 'Teach for Australia Pathway: Evaluation Report Phase 3 of 3'. *Teacher Education*, 1 Ionawr 2013. https://research.acer.edu.au/teacher_education/12.

Llywodraeth Cymru. 'Myfyrwyr blwyddyn gyntaf ar gyrsiau AGA yng Nghymru yn ôl oedran a math o radd', 25 Mai 2023. <https://statswales.gov.wales/Catalogue/Education-and-Skills/Post-16-Education-and-Training/Higher-Education/Initial-Teacher-Training-ITT/students-in-Wales/firstyearsonitecoursesinwales-by-age-degreetype>.

— — —. 'Cenhadaeth Ein Cenedl: Safonau a Dyheadau Uchel i Bawb'. GOV.WALES, 21 Mawrth 2023. <https://www.gov.wales/our-national-mission-high-standards-and-aspirations-all-html>.

Xu, Zeyu, Jane Hannaway, a Colin Taylor. 'Making a Difference? The Effects of Teach For America in High School'. *Journal of Policy Analysis and Management* 30, rhif 3 (2011): 447–69. <https://doi.org/10.1002/pam.20585>.

Young, Ann-Marie, Amy O'Neill, a Geraldine Simmie. "'Partnership in Learning between University and School: Evidence from a Researcher-in-Residence'". Darllenwyd 6 Medi 2023. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/03323315.2014.1001203?needAccess=true&role=button>.

Young, Kenneth, Peter Grainger, a Dennis James. 'Attracting Preservice Teachers to Remote Locations'. *Australian Journal of Teacher Education* 43, rhif 2 (1 Ionawr 2018). <https://doi.org/10.14221/ajte.2018v43n2.9>.

Atodiad A: Rhestr o astudiaethau

Tabl 1: Crynodeb o astudiaethau am gefndir a themâu cymelliadau anariannol

Papur (awduron, blwyddyn, lle, cyhoeddiad)	Natur yr astudiaeth	Ffocws	Canlyniadau
Cooper ac Alvarado (2006, lleoliadau amrywiol), IAE ac IIEP	Adolygiad naratif sy'n canolbwyntio ar bolisi ar gyfer paratoi, recriwtio a chadw athrawon	Lleoliadau lle mae yna brinder	Recriwtio; Cadw
Hulme a Wood (2022, Gogledd-orllewin Lloegr a'r Alban), JFHE	Arolwg cymharol o athrawon ar gam cynnar yn eu gyrfa ar AGA, sefydlu, amodau gwaith a chyd-destun ysgolion	Cyffredinol o fewn y ddwy ranbarth	Boddhad swydd; Anghenion datblygu; Bwriadau Gyrfa
Schaefer et al. (2012, lleoliadau gwahanol), AJER	Adolygiad naratif o ffactorau unigol a chyd-destunol a'u cysylltiad â chadw a 'chynnal' athrawon	Lleoliadau lle mae yna brinder	Cadw; Cefnogaeth gymdeithasol; Datblygiad proffesiynol
Maxwell et al. (2018, Cernyw), EEF	Gwerthusiad peilot o raglen datblygu proffesiynol Retain i athrawon; dim grŵp cymharu	Difreintiedig; Gwledig	Gwybodaeth; Hunan-effeithiolrwydd; Defnydd ymchwil
Cuervo ac Acquaro (2018, Awstralia), APJTE	Astudiaeth gymharol ar y cymelliadau a'r rhwystrau i addysgu mewn ysgolion gwledig.	Gwledig;	Recriwtio
Martin (2022, Awstralia), UW	Adolygiad llenyddiaeth ar ffactorau sy'n dylanwadu ar y gallu i gadw athrawon mewn ardaloedd gwledig.	Gwledig	Cadw
Owen, Kos a McKenzie (2008, Awstralia), AG	Adroddiad sy'n ffurfio rhan o brosiect Athrawon ac Arweinwyr Ysgolion Awstralia sy'n rhoi darlun manwl o weithlu athrawon Awstralia.	Arweinyddiaeth	Recriwtio; Cadw
Green et al. (2020, Awstralia), APJTE	Adolygiad systematig o lenyddiaeth ar weithredu partneriaethau rhwng ysgolion	Gwledig; Diwylliannol	AGA; Cadw

	a phrifysgolion yn Awstralia a bylchau yn yr ymchwil.		
Donaldson (2011, Yr Alban), SG	Adolygiad disgrifiadol o'r dystiolaeth sydd ar gael ar gyfer cyflwr addysg athrawon yn yr Alban.	Arweinyddiaeth	AGA; Cadw;
Burnett a Lampert (2019, Awstralia), JET	Astudiaeth gydberthynol ar raglen 'Australian National Exceptional Teaching for Disadvantaged Schools'	Difreintiedig; Gwledig	AGA; Recriwtio
Craven et al. (2015, Canberra), TEMAG	Adolygiad disgrifiadol o'r dystiolaeth sydd ar gael ar gyfer gwella addysg athrawon yn Awstralia.	Arweinyddiaeth	AGA Canlyniadau i'r myfyriwr;
Gonski et al. (2018, Canberra), DET	Adolygiad disgrifiadol o sut i wella cyflawniad myfyrwyr a pherfformiad ysgolion.	Arweinyddiaeth	Canlyniadau myfyrwyr
Long a Danechi (2022, Lloegr), HCL	Papur Briffio am recriwtio a chadw athrawon yn Lloegr.	Arweinyddiaeth	Recriwtio; Cadw
Young, Grainger a James (2018, Queensland), AJTE	Astudiaeth ddisgrifiadol sy'n gwerthuso'r prosiect Coast to Coast; dim grŵp cymharu.	Gwledig; Arweinyddiaeth	Recriwtio; Cadw
Fitzgerald (2020, Awstralia), IJSC	Astudiaeth gydberthynol ar effaith Profiad yn yr Ysgol ar dwf personol a phroffesiynol athrawon sydd heb ddechrau addysgu eto.	Arweinyddiaeth	Recriwtio; Cadw
Heinz a Fleming (2019, Iwerddon), EJER	Gwerthusiad naratif o fenter ysgolion partner NUI Galway; dim grŵp cymharu	Arweinyddiaeth	Cadw
The Irish Teaching Council (2011, Iwerddon), ITC	Dogfen bolisi sy'n gosod safonau ac arfer gorau ar gontinwrm addysg athrawon.	Arweinyddiaeth; Diwylliannol	AGA
The Irish Teaching Council (2013, Iwerddon), ITC	Dogfen bolisi sy'n nodi canllawiau lleoli mewn ysgolion ar gyfer rhaglenni AGA.	Lleoli mewn ysgolion	AGA
Young, O'Neill Simmie (2015, Iwerddon), IES	Astudiaeth achos ar y bartneriaeth rhwng ysgolion a	Arweinyddiaeth	AGA

	phrifysgolion sy'n cynnwys ymchwilydd preswyl.		
Weldon et al. (2013, Awstralia), ACER	Astudiaeth gymharol ar effeithiolrwydd Menter The School Centres for Teaching Excellence (SCTE).	Arweinyddiaeth	Recriwtio; Cadw
Black et al. (2016, Yr Alban), SG	Astudiaeth dulliau cymysg sy'n gwerthuso gweithrediad ac effaith argymhellion 'Teaching Scotland's Future'.	Arweinyddiaeth	AGA
See et al. (2020 lleoliadau yn yr Unol Daleithiau yn bennaf), Education Sciences	Adolygiad o dystiolaeth achosol ar gyfer gwahanol ddulliau o recriwtio a chadw athrawon	Lleoliadau lle mae yna brinder	Recriwtio; Cadw
Allread (2016, Oklahoma), YC	Adolygiad llenyddiaeth o ymchwil a pholisi sy'n edrych ar recriwtio a chadw; Argymhellion a fwriedir fel sylfaen ar gyfer ymchwil yn y dyfodol.	Pynciau lle mae yna brinder; Gwledig	Recriwtio; Cadw
Maranto a Shuls (2018, Arkansas), NREA	Dadansoddiad o gynnwys gwefannau rhanbarthau ysgolion.	Anfantais; Lleoliadau lle mae yna brinder; Gwledig	Recriwtio
Ulfers (2016, Illinois), NREA	Astudiaeth gymharol sy'n cynnwys eitemau tebyg i Likert sy'n mesur ffactorau recriwtio, cadw a boddhad swydd.	Gwledig	Recriwtio; Cadw; Boddhad swydd
Liu et al. (2018, UDA) IJHRM	Astudiaeth gymharol ar sut mae ceiswyr gwaith ym maes manwerthu yn ymateb yn wahanol i wybodaeth sy'n seiliedig ar brofiad.	Negeseuon recriwtio	Recriwtio
Gardner et al. (2009, UDA), MCQ	Astudiaeth arbrofol gymysg â dau ffactor ar effeithiau diwylliant y sefydliad, y strategaeth recriwtio a phersonoliaeth ar ddenu i broffiliau ar y We.	Negeseuon recriwtio	Recriwtio; Cadw

Tran et al. (2020, De Carolina), RE	Ymchwil disgrifiadol am ganfyddiadau athrawon o fanteision a heriau addysgu mewn ardaloedd gwledig.	Anfantais; Gwledig; Diwylliannol	Recriwtio; Cadw
Aragon (2016, UDA), ECS	Adroddiad gwerthuso ar y broblem gyda phrinder athrawon.	Anfantais; Pynciau lle mae yna brinder; Gwledig; Arweinyddiaeth	Recriwtio; Cadw
Miller et al. (2016, UDA), ICHE	Adroddiad am sut i ddenu myfyrwyr sy'n cyflawni'n uchel i yrfaedd ym maes addysg ac i sicrhau eu bod yn aros.	Arweinyddiaeth	Recriwtio; Cadw
Lane et al. (2019, Lloegr), DfE	Modelu econometrig a dadansoddiad o gost-effeithiolrwydd ynghylch effaith ac effeithiolrwydd ymgyrch farchnata Your Future.	Marchnata; Pynciau lle mae yna brinder	Recriwtio
Battiston & Conlon (2019, Lloegr), DfE	Modelu econometrig a dadansoddiad o gost-effeithiolrwydd ynghylch effaith ac effeithiolrwydd ymgyrch farchnata Your Future.	Marchnata; Pynciau lle mae yna brinder	Recriwtio
Brasche a Harrington (2012, Awstralia), AJE	Astudiaeth ddisgrifiadol sy'n gwerthuso gwasanaeth o'r enw Quality Remote Teaching Service.	Gwledig; Diwylliannol	Recriwtio; Cadw
Buckskin (2016, Awstralia), IEU	Gwerthusiad systematig o fenter 'More Aboriginal and Torres Strait Islander Teachers Initiative'.	Diwylliannol; Arweinyddiaeth	Recriwtio; Cadw
Prifysgol De Awstralia (2011, Awstralia), UDA	Cynllun prosiect sy'n amlinellu'r strategaeth genedlaethol ar gyfer menter 'More Aboriginal and Torres Strait Islander Teachers Initiative'.	Diwylliannol; Arweinyddiaeth	Recriwtio; Cadw

Buckskin (2015, Awstralia), UDA	Astudiaeth gymharol sy'n mapio gweithlu athrawon Aborigine ac Ynysoedd Torres Strait.	Diwylliannol; Arweinyddiaeth	Recriwtio; Cadw
Johnson et al (2016, Awstralia), UDA	Gwerthusiad systematig o fenter 'Aboriginal and Torres Strait Islander Teachers Initiative'.	Diwylliannol; Arweinyddiaeth	Recriwtio; Cadw

Tabl 2: Crynodeb o astudiaethau am gymelliadau anariannol a chanlyniadau cysylltiedig

Papur (awduron, blwyddyn, lle, cyhoeddiad)	Natur y cynllun cymhelliad	Ffocws y cynllun cymhelliant	Canlyniadau
Backes a Hansen (2023, Unol Daleithiau, taleithiau amrywiol), Brookings	Adolygiad naratif o astudiaethau meintiol ar Teach for America	Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Cyrhaeddiad disgyblion; Cadw
Allen et al. (2016, Lloegr), Teach First / Education Datalab	Astudiaeth ansoddol lled-arbrofol ar Teach First	Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Cadw; Cyflog
Gist et al. (2019, lleoliadau amrywiol yn UDA), JTE	Adolygiad naratif o astudiaethau meintiol ac ansoddol ar gynlluniau athrawon cymunedol Tyfu-eich-Athrawon-eich Hunan	Lleiafrifoedd ethnig; Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder; Lleoliadau gwledig	Cadw; AGA Cyd-destunol
Perona et al. (2015, Illinois), CSEP ISU	Arolwg a roddodd ystadegau disgrifiadol ar gyfer cadw'r garfan o athrawon Tyfu eich Athrawon eich Hun yn ystod AGA	Lleiafrifoedd ethnig; Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder; Lleoliadau gwledig	Cadw Myfyrwyr yn AGA; Rhesymau dros roi'r gorau iddi
Abramovitz a D'Amico (2011, Dinas Efrog Newydd), CUNY	Arolwg o gyn-fyfyrwyr Leap To Teach (cynllun Tyfu eich Athrawon eich Hun parabroffesiynol) a roddodd ystadegau disgrifiadol	Lleiafrifoedd ethnig; Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Cadw yn y proffesiwn addysgu; Rhesymau dros gofrestru ar gyfer AGA; Rhesymau dros adael y

			proffesiwn addysgu
Lau et al. (2007, Savannah, Georgia) TEQ	Arolwg o'r Rhaglen Pathways (cynllun Tyfu eich Athrawon eich Hun parabroffesiynol) ar gyfer hyfforddeion AGA AASU a roddodd ystadegau disgrifiadol a dadansoddiad o'r ffactorau	Lleiafrifoedd ethnig; Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Cadw; Rhesymau dros aros
Ross ac Ahmed (2016, Portland, Maine), cyhoeddwy'r Sense	Rhaglen Addysg Athrawon Estynedig ar gyfer mewnfudwyr a ffoaduriaid, ystadegau disgrifiadol	Mewnfudwyr; Ffoaduriaid; leithoedd lleiafrifol	Recrwtio; Cadw
Boyd et al. (2003, Talaith Efrog Newydd), NBER	Defnyddio data gweinyddol i fodelu hoffterau athrawon o ran lleoliad eu swydd addysgu gyntaf o'i gymharu â'u tref enedigol a'u coleg hyfforddi	Trefol; Maestrefol; Gwledig	Dosbarthiad daearyddol swydd
Clark et al. (2017, 10 Unol Daleithiau), Mathematica	Astudiaeth arbrofol ar Teach for America (TFA) mewn ysgolion elfennol o'r rhaglen i3 Scale-Up a ehangodd y raddfa genedlaethol	Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Cyrhaeddiad disgyblion
Glazerman et al. (2006, UDA, Cenedlaethol), JPAM	Gwerthusiad arbrofol o garfannau 2001-2004 Teach for America	Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Cyrhaeddiad disgyblion
Dobbie (2011, Dinas Efrog Newydd), Harvard	Astudiaeth gydberthynol o ddata gweinyddol ynghylch recriwtiaid Teach for America sy'n gysylltiedig â chyrhaeddiad disgyblion	Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Cyrhaeddiad disgyblion
Penner (2021, Gogledd Carolina), JREE	Astudiaeth gydberthynol ar effeithiau Teach for America ar gyrhaeddiad disgyblion dros amser, a dethol wrth recriwtio	Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Cyrhaeddiad disgyblion
Kane et al. (2006, Dinas Efrog Newydd), NBER	Astudiaeth gydberthynol o ddata gweinyddol sy'n cymharu cyrhaeddiad disgyblion a throsiant athrawon ar draws llwybrau	Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Cyrhaeddiad disgyblion; Trosiant athrawon

	ardystio i amcangyfrif effeithiau net Teach for America		
Donaldson et al. (2011, UDA, cenedlaethol), Phi Delta Kappan	Astudiaeth gydberthynol ar gadw athrawon Teach for America a hyd eu gwasanaeth	Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Trosiant athrawon
Simon a Johnson (2015, UDA, amrywiol), Teachers' College Record	Adolygiad o chwe astudiaeth berthynol sy'n archwilio ffactorau sy'n gysylltiedig â throsiant athrawon, gan ganolbwyntio ar ffactorau ysgolion ac amodau gwaith	Difreintiedig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Trosiant athrawon
Loeb et al. (2005, California), PJE	Dadansoddiad perthynol o ddata arolwg athrawon sy'n gysylltiedig â data gweinyddol sy'n canolbwyntio ar ddemograffig yn erbyn ffactorau ysgol ac amodau gwaith	Difreintiedig; Lleiafrifoedd ethnig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Trosiant athrawon
Allensworth et al. (2009, Chicago), Prifysgol Chicago	Astudiaeth gydberthynol o ffactorau demograffig ac ysgolion sy'n gysylltiedig ag ysgolion lle mae'r trosiant yn uchel	Difreintiedig; Lleiafrifoedd ethnig; Lleoliadau lle mae yna brinder	Symudedd athrawon
Ladd (2011, Gogledd Carolina), EEPa	Astudiaeth berthynol o ddata arolygon a gweinyddol am arweinyddiaeth ac amodau gwaith mewn ysgolion sy'n gysylltiedig â'r bwriad i adael	Difreintiedig; Lleiafrifoedd ethnig	Bwriad i adael
Reyes et al. (2022, Texas), Prifysgol Texas	Astudiaeth grwpiau cyfatebol lled-arbrofol ar athrawon sydd wedi'u hardystio'n draddodiadol o gymharu ag athrawon sydd wedi'u hardystio trwy ddull amgen.	Lleoliadau lle mae yna brinder	Cyrhaeddiad disgyblion; Cadw
Strong (2005, UDA lleoliadau amrywiol), The New Educator	Adolygiad naratif o astudiaethau ar raglenni sefydlu a mentora	Lleoliadau lle mae yna brinder	Cadw
Griffin (2010, UDA, lleoliadau amrywiol),	Adolygiad naratif o astudiaethau am sefydlu a	Addysg arbennig;	Cadw

Fort Valley State University	mentora yng nghyd-destun addysg arbennig	Lleoliadau lle mae yna brinder	
Glazerman et al. (2010), UDA, 13 Talaith), IES	Astudiaeth arbrofol ar sefydlu cynhwysfawr yn erbyn sefydlu sydd â mentora yn unig	Trefol; Difreintiedig; Lleoliadau prinder	Cyrhaeddiad disgyblion; Ymarfer gyda chyfarwyddyd; Cadw; Bodddhad swydd
Kraft et al. (2018, lleoliadau yn UDA yn bennaf), RER	Meta-ddadansoddiad o astudiaethau ar hyfforddi athrawon, gyda ffocws ar lythrennedd cynradd	Lleoliadau lle mae yna brinder	Cadw
Keese et al. (2022, lleoliadau yn y UDA yn bennaf), ERR	Meta-ddadansoddiad o astudiaethau ar sefydlu ffurfiol ers Glazerman (2010)	Lleoliadau lle mae yna brinder	Cadw
Ingersoll a Smith (2004, lleoliadau yn y UDA yn bennaf), Prifysgol Pennsylvania	Adolygiad naratif o astudiaethau ar elfennau sefydlu	Lleoliadau lle mae yna brinder	Cadw
Kang a Berliner (2012, UDA, cenedlaethol), The Teacher Educator	Astudiaeth berthynol ar ddata arolwg ffederal sy'n canolbwyntio ar ffactorau sy'n gysylltiedig â chadw, gan gynnwys elfennau sefydlu ac amodau gwaith	Lleoliadau lle mae yna brinder	Cadw
Freemyer et al. (2010, Indiana), Ddim mewn cyfnodolyn	Arbrawf naturiol - tynnu'r tâl yn ôl ar gyfer mentoriaid athrawon pan gollwyd cyllid ar gyfer y rhaglen	Lleoliadau lle mae yna brinder; Gwledig	Gweithredu mentora
Grossman et al. (2012, Dinas Efrog Newydd), Taecher's College Record	Adolygiad naratif o elfennau rhaglenni mentora	Lleoliadau lle mae yna brinder; Trefol	Gweithredu mentora
Bickmore a Bickmore (2010, De-ddwyrain UDA), Teaching a Techers Education	Astudiaeth ansoddol o ganfyddiadau athrawon, mentoriaid ac arweinwyr ynghylch elfennau rhaglenni sefydlu	Lleoliadau lle mae yna brinder; Gwledig	Gweithredu mentora
Anthony (2009, Gogledd Carolina), Prifysgol Gardner-Webb	Astudiaeth ansoddol o elfennau rhaglen sefydlu athrawon	Lleoliadau lle mae yna brinder;	Canfyddiad o ddefnyddioldeb

		Gwledig	
Helfeldt et al. (2009, UDA), The Teacher Educator	Astudiaeth gydberthynol ar ganlyniadau rhaglen fentora a sefydlu	Lleoliadau lle mae yna brinder; Trefol	Cadw; Hunan-effeithiolrwydd
See et al. (2020, lleoliadau yn yr Unol Daleithiau yn bennaf), Education Sciences	Adolygiad o dystiolaeth achosol ar gyfer gwahanol ddulliau o recriwtio a chadw athrawon	Lleoliadau lle mae yna brinder	Recriwtio; Cadw

Tabl 3: Crynodeb o'r dystiolaeth ar gyfer cymelliadau ariannol

Papur (awduron, blwyddyn, lle, cyhoeddiad)	Natur y cynllun cymelliadau	Ffocws y cynllun cymelliadau	Canlyniadau
Steele et al (2010, California), JPAM	\$20,000 i addysgu mewn ysgolion lle mae yna lefelau uchel o dlodi uchel am 4 blynedd (15 y cant o'r cyflog blyneddol)	Ysgolion difreintiedig	Recriwtio
Prost (2013, Ffrainc), Annals of Economics and Statistics	Atodiadau cyflog o 2-2.5 y cant o'r cyflog i athrawon mewn ardaloedd lle mae lefelau tlodi yn uchel	Ysgolion difreintiedig	Recriwtio, Cadw
Hough and Loeb (2013, California), Dadansoddiad ar gyfer California Education	Cynnydd mewn cyflogau cyffredinol a bonws o 10 y cant i addysgu mewn ysgolion anodd eu staffio	Ysgolion difreintiedig	Recriwtio, Cadw
Glazerman et al (2013, UDA), Adroddiad a adolygwyd gan gymheiriaid	\$20,000 er mwyn i athrawon hynod effeithiol symud i ysgolion sy'n flaenoriaeth	Ysgolion difreintiedig	Recriwtio, Cadw, Cyrhaeddiad Disgyblion
Cowan a Goldhaber (2018, Washington), EER	\$5,000 neu fonws blyneddol o 7 y cant am ennill ardystiad bwrdd a gweithio mewn ysgolion lle mae lefelau tlodi yn uchel	Ysgolion difreintiedig	Recriwtio, Cadw, Cyrhaeddiad Disgyblion
Elacqua et al (2022, Chile), JPAM	Hwb o 16 y cant i'r cyflog blyneddol i athrawon sy'n perfformio'n uchel, gyda bonysau uwch mewn ysgolion difreintiedig	Ysgolion difreintiedig	Recriwtio, Cadw

Falch (2016, Norwy), Adolygiad ILR	Atodiad cyflog o 10% am weithio yn rhannau gogleddol o Norwy	Ardaloedd gwledig	Recriwtio
Tran et al (2022, De Carolina), Policy Futures in Education	Cyllid ychwanegol i ardaloedd gwledig i wella'r gallu i recriwtio/cadw athrawon	Ardaloedd gwledig	Recriwtio, Cadw
Clotfelter et al (2008, Gogledd Carolina), Journal of Public Economics	\$1,800 neu 4-5 y cant o godiad cyflog i athrawon mewn pynciau lle mae yna brinder (mathemateg, gwyddoniaeth, AAA) ac ysgolion lle mae lefelau tlodi yn uchel	Ysgolion difreintiedig, pynciau lle mae yna brinder	Cadw
Feng a Sass (2018, Florida), JPAM	\$2-3,000 neu ddileu benthychiad neu 3 y cant mewn cyflog net i athrawon mewn pynciau lle mae yna brinder (mathemateg, gwyddoniaeth, ieithoedd)	Pynciau lle mae yna brinder	Cadw
Bueno a Sass (2018, Georgia), SSRN Electronic Journal	\$4,000 neu 10 y cant o gyflog ychwanegol i athrawon mathemateg a gwyddoniaeth	Pynciau lle mae yna brinder	Cadw
Sims a Benhenda (2022, Lloegr), Papur Gwaith	£2,000 neu 8 y cant o atodiad cyflog blynyddol i athrawon mathemateg a ffiseg ar gyfnod cynnar yn eu gyrfa	Ysgolion difreintiedig, pynciau lle mae yna brinder	Cadw
Springer et al (2016, Tennessee), Educational Evaluation and Policy Analysis	Bonws o \$5,000 neu 10 y cant i athrawon hynod effeithiol mewn ysgolion lle mae lefelau tlodi yn uchel	Ysgolion difreintiedig	Cadw
Swain et al (2019, Tennessee), EER	Bonws o \$5,000 neu 10 y cant i athrawon hynod effeithiol mewn ysgolion lle mae lefelau tlodi yn uchel	Ysgolion difreintiedig	Cadw, Cyrhaeddiad Disgyblion
Camelo a Ponzcek (2021, Brasil), EER	Cynnydd cyflog o 24-36 y cant i athrawon mewn ysgolion difreintiedig	Ysgolion difreintiedig	Cadw, Cyrhaeddiad Disgyblion

Nodiadau: Mae JPAM yn cyfeirio at *Journal of Policy Analysis and Management*, mae EER yn cyfeirio at *Economics of Education Review*.