

MANYLEB ASESU LEFEL 6

Enw'r myfyriwr:	Jac Alexander Donovan	Rhif Adnabod y myfyriwr:	1803745
Rhaglen:	Cyrsiau TAR Uwchradd		
Modwl:	Egwyddorion Addysgu, Dysgu ac Addysgeg yn y Sector Uwchradd		
Cod y modwl:	ECSP6001	Cyfraniad at Asesiad Cyffredinol y Modwl (%):	50%
Darlithydd:	Alison S Evans	Gwiriwr Mewnol:	
Teitl yr Aseiniad:	Rhan B	Nifer o eiriau (neu'r cyfwerth):	(i) = Tua 1,500 o eiriau (i) = Tua 2,000 o eiriau
Dyddiad cyflwyno:	26/11/2018	Dyddiad dychwelyd marciau dros dro ac adborth ysgrifenedig:	17/12/2018
Dull cyflwyno:	Lle bo'n ymarferol ac yn bosibl, rhaid cyflwyno pob asesiad ysgrifenedig drwy Turnitin, oni nodir yn wahanol gan y Darlithydd. (PEIDIWCH â rhoi'r fanyleb asesu hon i mewn i Turnitin neu bydd yn cyfateb i lawer o bethau tebyg yng nghyflwyniadau myfyrwyr eraill.) Dull cyflwyno arall (os ydy'n berthnasol): Bydd cyflwyno'r asesiad yn hwyr yn arwain at ddyfarnu marc cosb. Cosbau am gyflwyno'n hwyr: Hyd at wythnos yn hwyr, uchafswm marc o 40%. Dros wythnos yn hwyr, 0%. Y Panel Amgylchiadau Esgusodol yn unig all gymeradwyo newid dyddiadau cyflwyno.		
Gonestrwydd academiaidd / cyfeirnod:	Mae gonestrwydd academiaidd yn ofynnol. Ym mhrif ran eich cyflwyniad rhaid i chi gydnabod awduron y mae'ch gwaith wedi'i seilio ar eu hymchwil a'u syniadau. Dylech atodi rhestr gyfeiriadau i'ch cyflwyniad sy'n nodi'r llyfrau, erthyglau ac ati rydych wedi'u defnyddio, wedi cyfeirio atynt neu wedi'u dyfynnu er mwyn cwblhau'r asesiad hwn.		

Rhan B i)

Roedd y Meicrowers yn gyfle i berfformio gwers cyn mynd i'r ysgol a oedd yn caniatáu imi ymchwilio i wahanol strategaethau dysgu ac addysgu i greu gwers effeithiol i'r holl ddisgyblion. Roedd ffocws yr ymchwil ar arddulliau dysgu gwahanol a pha weithgareddau sy'n fuddiol i bob arddull a sut i'w cymhwyso'n effeithiol.

Wnes i addysgu yn benodol ar ffactorau a sut mae hyn yn arwain tuag at ddiffiniad o rifau cysefin. Yn nhermau'r cynllun gwaith mae'r wers yma yn y drydedd wers allan o'r pedwar a ddyrannwyd i'r topig 'Odrifau, Eilrifau a Rhifau Cysefin'. Cyn creu'r cynllun gwaith wnes i ddarllen y Cwricwlwm i Gymru gan Lywodraeth Cymru (2016) ar gyfer Mathemateg i ddiddwytho lleoliad y topig yn y cwricwlwm a sut mae'r fframwaith llythrennedd a rhifedd yn dylanwadu ar y topig (National Assembly for Wales, 2013). Yr ymagwedd a gymerais i mewn i ddylunio'r cynllun gwaith oedd dechrau gyda'r nod terfynol a gweithio'n ôl. Mae dylunio profiadau addysgol yn ôl o'r canlyniadau a fwriedir wedi bod yn ddylanwadol iawn ym myd addysg gan ei fod yn datblygu profiadau dysgu ac amgylcheddau sy'n hyrwyddo caffael gwybodaeth a sgiliau penodol gan fyfyrwyr (Tyler, 1949; Wiggins and McTighe, 2005).

Ddarganfyddais pa sgiliau y mae angen eu cyrraedd wrth gwblhau'r pwnc a hefyd ymchwil i ba sgiliau sydd gan y disgyblion eisoes o'r ysgol gynradd. Allwn feddwl am y dull yma fel map ffordd gyda'r amcan pennaf y disgyblion yw cyfiawnhau a yw rhif yn rhif cysefin neu beidio (McTighe and Thomas, 2003). Trwy gyfeirio at fy rhestr o sgiliau cysylltiedig â 'Odrifau, Eilrifau a Rhifau Cysefin' yn y cwricwlwm ac yn y fframwaith, dynodais y sgiliau i leoliadau addas o fewn y cynllun gwaith i sicrhau fy mod yn bodloni gofynion y cwricwlwm yn ogystal â lledaenu'r sgiliau dros y cynllun. Mae'r dull yma yn sail i'r cynllun er bod eraill wedi nodi tystiolaeth bod dyluniad yn ôl yn wynebu anawsterau wrth ddelio â materion dilysrwydd a dibynadwydd (Cho and Trent, 2005; Terwilliger, 1997).

Theori dysgu wybyddol yw'r swyddogaeth sy'n seiliedig ar sut mae person yn prosesu a rhesymu gwybodaeth, ac fe'i defnyddiwyd i esbonio meddwl gan eu bod yn cael eu dylanwadu gan ffactorau cynhenid ac estynedig, sy'n dod â dysgu mewn unigolyn yn y pen draw (Sternberg and Sternberg, 2009). Mae plant yn cael eu geni gyda strwythur meddyliol sylfaenol iawn lle mae dysgu a gwybodaeth ddilynol yn seiliedig arnynt (Nelson, 1980). I wneud hyn yn y cynllun gwaith, sicrhaf fod y wers gyntaf yn ail-adrodd o'r gwaith y mae'r disgyblion wedi'i wneud yn yr ysgol gynradd er mwyn i'r disgyblion ddwyn i gof sgemâu blaenorol ac adeiladu arno (Piaget, 1936; 1952). Mae tacsonomeg Bloom yn set o dri model hierarchaidd a ddefnyddir i ddosbarthu amcanion dysgu addysgol yn lefelau cymhlethdod a penodoldeb, gydag un o'r tri yn faes gwybyddol (Bloom, et al. 1956). Ddylai tacsonomeg Bloom sicrhau fod yr holl orchmynion meddwl yn cael eu defnyddio wrth fyfyrwyr dysgu, ond mae rhai yn gwrthod y lefelau isaf fel addysgu diangen (Flannery, 2007).

Mae llawer o ddysgwyr cinesthetig yn cael eu hystyried "at-risk" oherwydd nad yw'r dulliau addysgu traddodiadol yn cynnwys strategaethau cinesthetig ac mae'r rheini sy'n ginesthetig gryf iawn dan anfantais ddifrifol yn yr ystafell ddosbarth (Favre, 2009). Mae Mathemateg yn fwy effeithiol pan fo myfyriwr yn cymryd rhan weithgar yn hytrach na chymryd gwybodaeth gan yr athro (Kanselaar, 2002). I ail-gymhwyso theori Piaget (1952), buom yn adolygu gwybodaeth a ddysgwyd yn y gwersi blaenorol ac yn adeiladu arno trwy bos Tarsia lle byddai'r disgyblion yn ei gwblhau mewn parau gyda'r pwrpas i sicrhau bod y disgyblion ar lefel cyrhaeddiad penodol er mwyn symud ymlaen i'r dasg nesaf. Defnyddiais y dasg yma i atgyfnerthu dealltwriaeth y disgyblion o gynnwys y pwnc hyd yn hyn, yn ogystal â hyrwyddo dysgu cydweithiol gan fod ystadegau'n dangos bod myfyrwyr a oedd yn gweld lefelau uchel o ddysgu cydweithiol yn tueddu i fod yn fwy bodlon â'u dysgu na'r rhai a oedd yn canfod lefelau isel o ddysgu cydweithiol (Stoten, 2017; So and Brush, 2008). Mae disgyblion sy'n cael cwestiynau heriol i'w trafod mewn grwpiau bach yn ymateb yn gadarnhaol a gallant greu trafodaeth effeithiol hyd yn oed yn y dosbarthiadau tawelaf (Berry and Graham, 1991; Tanner and Jones, 2000). Roedd y dasg a ddilynodd yn mynnu bod y disgyblion yn cyfrifo holl ffactorau rhifau o ddwy i ugain gan ddefnyddio dull penodol a gyflwynais yn yr eglurhad blaenorol. Sicrheais i'r disgyblion ddysgu'r pwnc mewn ffordd berthynol gan fod rhaid i'r wybodaeth fod yn sefydlog ac wedi'i gysylltu cyn ei fod yn hygyrch mewn sefyllfaoedd datrys problemau go iawn (Glaser, 1995). Mae'r gwahaniaeth rhwng dealltwriaeth berthynol a chyflwyniadol yn cael ei amlygu gan fod Skemp (1976) yn dweud fod dau bwnc gwahanol yn cael eu dysgu o dan yr un enw, Mathemateg. Mae'r dasg yn ailadroddus oherwydd pan ddysgir ysgogiadau trwy ailadrodd, cânt eu cofio'n well a'u cadw am gyfnod hwy (Zhan, et al.

2018). Mae astudiaethau ymddygiadol wedi dangos bod perfformiad cof yn dirywio'n arafach ar gyfer dysgu ailadroddus yn erbyn dysgu unwaith yn unig, yn enwedig pan oedd y cyfnod cadw o fewn wythnos (Ebbinghaus, 1964). Defnyddiodd Bruner (1985) y term sgaffaldiau i ddisgrifio diddymiad rheolaeth a chymorth i oedolion fel swyddogaeth o feistrolaeth gynyddol disgyblion o dasg benodol sydd yn bresennol yn y dasg hon gan fod y dasg yn naturiol yn anoddach wrth i'r rhifau gynyddu. Budd arall o'r dasg hon oedd ei fod yn rhoi sylw i'r Cwricwlwm Cymreig i ddarparu cyswllt rhwng Mathemateg a Chymraeg trwy ddysgu geirfa Gymraeg traddodiadol ar gyfer rhifau (Awdurdod Cymwysterau, Cwricwlwm ac Asesu Cymru, 2003).

Ar y llaw arall, nid yw disgyblion yn dysgu trwy brofiadau personol yn unig, ond yn wirioneddol, maent yn dysgu'n fras trwy arsylwadau pobl eraill (Muro and Jeffrey 2008). Roedd 'Think-Pair-Share' yn weithgaredd a oedd yn gweithredu'r theori hon lle mae disgyblion yn cyfyngu ar eu gwaith eu hunain gyda phartner sy'n cynyddu hyder disgyblion yn y pwnc sy'n cynyddu'r tebygolrwydd o gyfranogiad (Sampsel, 2013). Mae cynyddu'r amser aros cyn ymosod ar ymateb hefyd yn cyfateb i debygolrwydd uwch o gyfranogiad disgyblion sy'n galluogi i'r disgyblion dysgu oddi wrth ei gilydd sydd yn gwneud y dechneg 'Think-Pair-Share' yn un effeithiol iawn ym myd addysg (Rowe, 1974; Azlina, 2010).

Cytunodd poblogaeth amrywiol o ddysgwyr y dylid canolbwyntio llai ar ddulliau dysgu a arweinir gan diwtor a mwy o ganolbwyntio ar y canlyniadau dysgu y gall myfyrwyr eu gobeithio eu cyflawni (Miller et al., 1998; Rust, 2002). Asesu ar gyfer dysgu yw'r peth pwysicaf y gallwn ei wneud i helpu ein disgyblion i ddysgu, wrth ddefnyddio gwybodaeth ac adborth, oddi wrthym ni neu'r disgyblion, i addasu gweithgareddau addysgu a dysgu er lles pob unigolyn (Black and William, 1998). Trwy ddefnyddio technegau cwestiynu unigolion yn effeithiol gan dargedu'r disgyblion ar lefel briodol, mae'n golygu bod disgyblion yn cymryd mwy o ran mewn tasgau (Tanner and Jones, 2000).

Mae'r theori dysgu ymddygiad yn tybio bod dysgwr yn oddefol yn naturiol, gyda'u hymddygiad yn cael ei effeithio trwy atgyfnerthu cadarnhaol a negyddol (Bouton, 2016). Mae cyflyru clasurol yn golygu dysgu i gysylltu ysgogiadau digymell sydd eisoes yn dod ag ymateb penodol gyda symbyliad newydd, fel bod y sbardun newydd yn dod â'r un ymateb (Pavlov, 1927). Cymhwysais y theori hon yn fy Meicrowers lle canmolaf fyfyrwyr sy'n ateb, p'un a yw'r ateb yn gywir ai peidio, i annog cyfranogiad myfyrwyr a chreu amgylchedd cadarnhaol yn yr ystafell dosbarth.

Zone of Proximal Developement (ZPD) yw'r gwahaniaeth rhwng yr hyn gall dysgwyr ei wneud heb gymorth a bath y gall ef neu hi wneud gyda chymorth (Vygotsky and Cole, 1978). Cymhwyswyd gwybodaeth y disgyblion i gwblhau taflen waith a oedd yn cynnwys cwestiynau o gyn papurau TGAU. Er mai dim ond ym mlwyddyn saith oedden nhw, roedd y cwestiynau hyn yn briodol i'r hyn y maent wedi'i ddysgu eisoes ac yn cynnig her iddynt. Y pwrpas yw gosod gwaith sydd ychydig y tu hwnt i lefel bresennol y disgybl, oherwydd ni fydd cwblhau gwaith y gallant ei wneud heb gymorth arwain at unrhyw ddysgu oni bai fod y disgybl yn adlewyrchu ar eu gwaith heb gael ei annog (Salomon and Globerson, 1987).

Rhan B ii)

Yng ngoleuni fy mhrofiad addysgu proffesiynol cyntaf, byddaf yn ailedrych ar fy Meicrowers ac yn gwerthuso'r wers yn feirniadol gan ddefnyddio fy mhrofiadau hyd yn hyn er mwyn gwella'r wers. Credaf y gellir gwella agweddau o'r wers yn arwyddocaol felly byddaf yn trafod y newidiadau hyn a sut mae'n effeithio ar feddwl, dysgu ac ymddygiad disgyblion. Gan ddefnyddio llenyddiaeth a phrofiadau personol, byddaf yn cyfiawnhau'r newidiadau i'r wers ac yn yr un modd yn rhoi rhesymeg sylweddol pam nad oedd yr agweddau cychwynnol yn gweithio.

Yn ôl Bassett, Bowler a Newton (2013), mae'n hanfodol bod gwrs yn dechrau gyda gweithgaredd cychwynnol diddorol a perthnasol i ymgysylltu â myfyriwr o'r cychwyn, ond nid oeddwn i wedi cyflawni hyn i gyd. Roedd y dechreuad wedi ymgysylltu â'r myfyrwyr ond ni ddatblygodd wybodaeth y myfyrwyr ac nid oedd yn gysylltiedig â'r gwaith presennol. Os yw myfyrwyr yn cyrraedd canlyniadau dymunol mewn modd rhesymol, yna dasg sylfaenol yr athro yw sicrhau bod myfyrwyr yn cymryd rhan mewn gweithgareddau dysgu sy'n debygol o arwain at gyflawni'r canlyniadau hynny (Shuell, 1986). Pe bai'r dechreuad yn berthnasol i'r pwnc, gallai fod wedi sbarduno'r meddwl i feddwl

am gynnwys y wers a / neu atgyfnerthu gwybodaeth flaenorol a fyddai'n arwain at ddechreuad llawer mwy cynhyrchiol.

Os oeddwn i wedi defnyddio'r dechreuad fel tasg ailgychwyn, byddai wedi fy ngalluogi i symud y dasg Tarsia i ddiweddarach yn y cynllun gwaith gan fod tystiolaeth yn dangos fod y gweithgaredd yn cael ei ddefnyddio'n effeithiol yn ystod ugain munud olaf sesiynau hir fel techneg gryno (Stoten, 2017). Yn ystod fy mhrofiad dysgu cyntaf, rydw i wedi dysgu peidio â byw ar y dechreuad, maent yn dasg gyflym i gysylltu yn ôl i wersi blaenorol ac mae'n gyfle i asesu ar gyfer dysgu i benderfynu a ydw i'n hapus i symud ymlaen i'r topig nesaf (Stephens, 2014). Yn ôl, byddai byrddau gwyn bach wedi bod yn well amgen gan ei fod yn lleihau faint o amser y byddai'r dasg yn ei gymryd ac yn dal i ddarparu canlyniadau tebyg. Mae hefyd yn darparu gwell cyfle i asesu ar gyfer dysgu gan ei fod yn pennu unigolion sy'n cael trafferth na allai fod mor amlwg yn ystod gweithgaredd grŵp. Dywedir bod byrddau gwyn bach yn gwella ansawdd dysgu (Swan, 2006).

Nid yn unig y bu'r disgyblion yn mwynhau gwneud haenau a phosau, ond bod y sylw oedd ei angen i ddatrys y rhain yn gwella eu hymddygiad sy'n dangos bod pos Tarsia yn ddechreuad gwers effeithiol (Stephens, 2014). Credaf fod byrddau gwyn bach yn darparu'r un effaith, yn enwedig pan fyddwch chi'n gallu defnyddio'r cyfle i roi cyfrifoldebau i ddosbarthu'r adnoddau i ddisgyblion sy'n ceisio sylw ac atgyfnerthu hynny'n gadarnhaol neu'n negyddol yn dibynnu ar y canlyniad i hybu ymddygiad da (Llywodraeth Cynulliad Cymru, 2009; Llywodraeth Cymru, 2012).

Mae'r dasg Tarsia yn dasg fywiog sy'n seiliedig ar ryngweithio disgyblion ac yn annog sgwrs fathemategol. Anfantais o wneud hyn fel dechreuad wers yw ei fod yn gosod y dôn ar gyfer y wers ac roedd yn anodd yn y Meicrowers i gael y disgyblion i ganolbwyntio ar y dasg ddilynol gan eu bod yn benderfynol o gwblhau'r pos. Yn y Meicrowers, sylweddolais fod y disgyblion yn mwynhau ac roedd angen mwy o amser arnynt i gwblhau'r pos, felly ymestynnais yr amser ar gyfer y dasg lle nododd yr arsylwr fod angen imi gyflymu. Yn gryno, roedd y Tarsia yn syniad da ond byddai'n cael ei ddefnyddio orau mewn lleoliad gwahanol o'r cynllun gwaith, a thrwy ddefnyddio byrddau gwyn bach, fe alla i ofyn yr un cwestiynau mewn modd cywasgedig i gyflawni'r un canlyniad.

Peth arall byddwn i'n ei newid byddai'r daflen waith, sef cyfres o gwestiynau cyn papur i'r disgyblion ymarfer. Er mwyn wella hyn, byddaf wedi eu herio ymhellach o fewn y pwnc o 'Odrifau, Eilrifau a Rhifau Cysefin' yn hytrach na'u cyflwyno i gwestiynau arholiad sy'n cynnwys amrediad ehangach o dopigau. Y nod oedd rhoi'r disgyblion yn y parth anodd ei herio, ond roedd hwn yn gam rhy bell a arweiniodd at fod y disgyblion yn y parth panig lle mae dysgu'n gyfyngedig oherwydd gorlwytho gwybyddol (Allison and Tharby, 2015). Roeddwn yn gwybod hyn oherwydd nifer y cwestiynau a ofynnwyd gan y disgyblion o gymharu â gwersi eraill yr wyf wedi eu dysgu yn ystod fy mhrofiad dysgu cyntaf, lle'r oedd y disgyblion yn cymryd rhan yn y dasg gyda lefelau isel o straen. Byddai taflen waith a gafodd ei wahaniaethu gan dasg lle'r oedd sgaffaldiau ychwanegol wedi'i gynnwys wedi bod yn well amgen na'r daflen waith gwreiddiol, a fyddai wedi cael ei ddefnyddio'n well fel tasg estynedig. Trwy wneud hyn, rydw i'n gwahaniaethu wrth addysgu trwy gwrdd ag anghenion dysgwyr gan gynnwys y rhai mwyaf abl a thalentog sy'n bodloni safonau Statws Athro Cymwysedig S3.3.4 (Llywodraeth Cynulliad Cymru, 2009).

Gweithgaredd gwaethaf y wers oedd y diweddglo, gan nad oedd yn gwneud unrhyw beth i atgyfnerthu dysgu'r disgyblion, gan nad yw adolygu cwestiwn papur yn y gorffennol yn ddefnyddiol o ran crynhoi'r wers. Byddai trafodaeth ddosbarth yn ffordd effeithiol o grynhoi'r wers fel y gall y disgyblion esbonio a chyfiawnhau eu hatebion, gwneud synnwyr o gyfyngiadau a roddir gan eraill, a herio syniadau pobl eraill (Cobb et al, 2001). Yna gellir cwestiynu disgyblion ar lefel briodol i asesu lefel dealltwriaeth pob unigolyn. Hyd yn hyn, tocyn adael yw'r techneg fwyaf defnyddiol o asesu ar gyfer dysgu ar ddiwedd gwers, sy'n ffordd hawdd o ddarganfod pa fyfyrwr sy'n barod i fynd ymlaen i'r ymhelaethid a pha fyfyrwr sydd angen ychydig o gymorth ychwanegol (Creggan and Creggan, 2013).

O fewn gwers yn ystod fy mhrofiad addysgu, gosodais gwestiwn ar y tocyn adael i fod yn union yr un peth â'r nod y wers lle rhoddodd ymdeimlad o gyflawniad i'r disgyblion i fodloni amcan a oedd yn ymddangos yn amhosibl awr yn ôl. Trwy sicrhau bod y disgyblion yn cwblhau'r cwestiwn yn unigol mae'n darparu tystiolaeth o bwy a ddeallodd y cynnwys y wers a pwy sydd angen mwy o ymarfer. Mewn gwers arall, dywedodd tocyn gadael a oedd yn cynnwys dau gwestiwn wrthyf fod 93% o'r disgyblion (n = 28) wedi ateb y cwestiwn cyntaf yn gywir ond fel dosbarth atebwyd yr ail gwestiwn yn wael. O hyn, sicrheais imi edrych eto ar y tocyn adael ar ddechrau'r wers nesaf fel bod y disgyblion yn

ymwybodol ac yn awr yn deall eu camgymeriadau. Mae hwn yn weithgaredd effeithiol sy'n gwella dysgu pob unigolyn. Trwy fynd i'r afael â chamdybiaethau pob unigolyn, mae'n dweud wrth y disgybl eich bod yn buddsoddi yn eu cynnydd ac mae'n darparu dull cyfathrebu rhwng yr athro a'r disgybl (Tanner and Jones, 2000). Mae'r newid i'r diweddglo yn dylanwadu'n gadarnhaol ar ddysgu'r disgyblion ac yn dangos sut mae fy meddwl fel athro wedi newid ers fy Meicrowers. Mae safonau Statws Athro Cymwysedig S3.2.2 yn nodi eich bod yn rhoi adborth ar unwaith ac adeiladol i gefnogi dysgwyr wrth iddynt ddatblygu a fyddai wedi bod yn wir yn ystod y gweithgaredd tocyn adael (Llywodraeth Cynulliad Cymru, 2009).

Trwy fy Meicrowers roeddwn yn holi'n effeithiol ond roeddwn yn rhoi gormod o gefnogaeth i'r disgyblion yn y ffordd yr oeddwn yn cyfeirio'r cwestiynau. Dywedodd yr adborth a dderbynais fy mod yn bwydo atebion i'r disgyblion, nad dyma'r canlyniad a fwriadwyd. Mae Andrade (2005) yn dweud bod gormod o 'sgwrs athro' yn arwain at ddatgysylltu disgybl, felly os ydw i'n gwneud y gwaith meddwl ar ran y disgyblion, yna nid wyf yn rhoi rheswm i'r disgyblion aros yn rhan o'r wers a fydd yn cael effaith negyddol ar eu dysgu. Hefyd, mae datgysylltu disgyblion yn awgrymu addysgu aneffeithiol ac mae astudiaethau yn dangos bod boddhad disgyblion gyda'r athro yn cyd-fynd â gwelliant mewn ymdrech (Pounder, 2008; Krishner, 2003; Burns, 1978). Trwy gadw'r myfyriwr yn ymgysylltu, rydych felly'n gwella ymddygiad y myfyriwr oherwydd eu bod yn cael llai o amser i gamymddwyn (Tauber, 2007).

O safbwynt gwahanol, ni fydd y disgyblion yn dysgu unrhyw beth os byddaf yn parhau i'w holi yn y modd hwn. Trwy fwydo'r atebion maen nhw'n eu gwneud ychydig i ddim gwybyddiaeth unigol beth bynnag fo'r amser aros cyn gofyn am ateb (Rowe, 1974). Tynnir sylw at y diffyg dysgu yn yr honiad gan Piaget (1970, p.715) mai "each time one prematurely teaches a child something he could have discovered for himself, that child is kept from inventing it and consequently from understanding it completely". Dyma'r adborth mwyaf defnyddiol a gefais gan y Meicrowers ac mae wedi bod yn darged personol i mi ers hynny. Mae safon Statws Athro Cymwysedig S3.1.2 yn nodi bod gan bob disgybl y gallu i wella'n sylweddol. Ffordd uniongyrchol o fodloni hyn yw trwy holi'r disgyblion yn effeithiol, ond gan eu galluogi i feddwl yn annibynnol (Llywodraeth Cynulliad Cymru, 2009).

Yn ystod un o'r tasgau, canfyddais fy hun yn ailadrodd yr un cyfarwyddiadau i nifer o ddisgyblion ac erbyn i mi gyrraedd pawb roedd llawer o amser wedi cael ei wastraffu ac na allai'r disgyblion symud ymlaen gyda'r daflen waith. Cyn gynted ag y atebais yr un cwestiwn i ddau ddisgybl, dylai fod wedi bod yn arwydd bod hwn yn broblem gyffredin ac mae angen ei esbonio i bawb. Os nad yw'r daflen waith yn anhygyrch i'r disgyblion, yna ni allant wneud eu gwaith nad yw'n rhoi dewis iddynt ond i droi at aflonyddwch lefel isel ar ffurf siarad â'i gilydd. Mae hyn yn ymledu ar draws yr ystafell dosbarth sy'n effeithio'n negyddol ar ymddygiad y dosbarth cyfan. Mae yna ychydig o ffyrdd o fynd i'r afael â hyn, y cyntaf i ail-ffocysu'r ystafell ddosbarth i esbonio'n fanylach yr un a ofynnir ganddynt i gwblhau'r dasg i barhau i fod yn gymhellol ac ar dasg.

Ffordd arall i ddatrys y broblem yw gosod y dasg ar y lefel briodol i'r dosbarth. Mae bod yn y Zone of Proximal Development yn golygu maent yn gallu cwblhau'r gwaith efo braidd dim cymorth, ond y sefyllfa oeddwn i mewn yn ystod y Meicrowers yn ormod o gymorth i fod yn y parth hwn. Rydw i'n cyfeirio eto at y safon Statws Athro Cymwysedig S3.3.4 i osod digon o sgaffaldiau yn ei lle i alluogi i'r disgyblion i gael mynediad i'r dasg (Llywodraeth Cynulliad Cymru, 2009).

Er ei bod yn hollbwysig sylwi eich camgymeriadau er mwyn gwella, credaf ei bod yr un mor bwysig i nodi'r hyn a lwyddodd yn y wers er mwyn ei wneud eto. Yr agwedd orau o'r wers oedd y dasg o ddiffinio rhif cysefin ynghyd â'r dechneg 'Think-Pair-Share' gan ei fod wedi cyflawni ei fwriadau, a thrwy gyfeirio at honiad Piaget (1970), roedd y disgyblion yn fwy tebygol o ddeall y gwaith yn fwy trylwyr gan ddefnyddio'r dull hyn gan ei fod wedi darganfod y diffiniad ar ei hunain.

Roedd y dasg o gyfrifo holl ffactorau o rifau o ddwy i ugain hefyd yn llwyddiannus, a chytunodd yr arsylwr. Awgrymodd ymchwil fod tasg ailadroddus yn dechneg ddefnyddiol i gadw gwybodaeth, a oedd yn amlwg trwy gydol y wers wrth i mi holi unigolion i geisio asesu dealltwriaeth (Zhan, et al. 2018). Ond efallai oedd fy marn wedi cael ei gymylu oherwydd roedd y cymorth wnes i roi yn fy nghwestiynu yn ormodol. Pe bai wedi defnyddio tocyn adael fel tasg diweddglo i asesu ar gyfer dysgu, ynghyd â'r newidiadau a grybwyllir uchod, byddai wedi bod yn wers fwy effeithiol i'r disgyblion.

References

- Llywodraeth Cymru Welsh Government (2016). *Curriculum for Wales: Programme of Study for Mathematics, Key Stages 2-4*.
- National Assembly for Wales (2013). *Literacy and Numeracy in Wales*.
- Vygotsky, L. and Cole, M. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press, p.86.
- Wiggins, G. and McTighe, J. (2005). *Understanding by Design*. 2nd ed. Alexandria, VA: Assn. for Supervision & Curriculum Development.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: The University of Chicago Press.
- McTighe, J. and Thomas, R. (2003). Backward Design for Forward Action. *Educational Leadership*, 60(5), pp.52-55.
- Cho, J. and Trent, A. (2005). "Backward" Curriculum Design and Assessment: What Goes Around Comes Around, or Haven't We Seen This Before?. *Taboo: The Journal of Culture and Education*, 9(2), pp.105-122.
- Terwilliger, J. (1997). Semantics, psychometrics, and assessment reform: A close look at "authentic" assessments. *Educational Researcher*, 26 (8), 24-27.
- Sternberg, R. J. and Sternberg, K. (2011). *Cognitive Psychology*. 6th ed. Australia: Wadsworth Publishing.
- Nelson, S. A. (1980). Factors Influencing Young Children's Use of Motives and Outcomes as Moral Criteria. *Child Development*, 51(3), pp.823-829.
- Piaget, J. (1936). *Origins of Intelligence in the Child*. London: Routledge & Kegan Paul.
- Piaget, J. and Cook, M. T. (1952). *The Origins of Intelligence in Children*. New York, NY: International University Press.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W H.. and Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I: The Cognitive Domain*. New York, NY: David McKay Co Inc.
- Flannery, M. C. (2007). Observations on Biology. *The American Biology Teacher*, 69(9), pp.561-564.
- Favre, L. R. (2009). Kinesthetic Instructional Strategies: Moving At-Risk Learners to Higher Levels. *Insights on Learning Disabilities*, 6(1), pp.29-35.
- Kanselaar, G. (2002). *Constructivism and Socio-constructivism*. [online] kanselaar.net. Available at: <https://kanselaar.net/wetenschap/files/Constructivism-gk.pdf> [Accessed 15 Nov. 2018].
- Stoten, D. W. (2017). Tarsia: An Interactive and Engaging Activity That Promotes Consolidation of Knowledge. *Management Teaching Review*, 2(3), pp.225-234.
- So, H. J. and Brush, T. A. (2008). Student Perceptions of Collaborative Learning, Social Presence and Satisfaction in a Blended Learning Environment: Relationships and Critical Factors. *Computers & Education*, 51(1), pp.318-336.
- Berry, J. and Graham, T. (1991). Using Concept Questions in Teaching Mathematics. *International Journal of Mathematics Education, Science & Technology*, 22(5), pp.749-757.

- Tanner, H. and Jones, S. (2000). *Becoming a Successful Teacher of Mathematics*. New York, NY: Routledge.
- Glaser, R. (1995). Expert Knowledge and the Process of Thinking. *Subject Learning in the Primary Curriculum*, pp.274-288.
- Skemp, R. R. (1976). Relational Understanding and Instrumental Understanding. *Mathematics Teaching*, 77, pp.20-26.
- Zhan, L., Guo, D., Chen, G. and Yang, J. (2018). Effects of Repetition Learning on Associative Recognition Over Time: Role of the Hippocampus and Prefrontal Cortex. *Frontiers in Human Neuroscience*, 12(277).
- Ebbinghaus, H. (1964). *Memory: A Contribution to Experimental Psychology*. Oxford, England: Dover.
- Bruner, J. (1985). *Vygotsky: An Historical and Conceptual Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press, pp.21-34.
- Awdurdod Cymwysterau, Cwricwlwm ac Asesu Cymru (2003). *Developing the Curriculum Cymreig*.
- Muro, M. and Jeffrey, P. (2008). Identifying Leader Social Cognitions: Integrating the Causal Reasoning Perspective into Social Cognitive Theory. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 10(4), pp.2-11.
- Sampsel, A. (2013). Finding the Effects of Think-Pair-Share on Student Confidence and Participation. *Honors Projects*, 28.
- Rowe, M. (1974). Relation of Wait-time and Rewards to the Development of Language, Logic, and Fate Control: Part II-Rewards. *Journal of Research in Science Teaching*, 11(4), pp.291-308.
- Azlina, N. A. N. (2010). CETLs : Supporting Collaborative Activities Among Students and Teachers Through the Use of ThinkPair-Share Techniques. *IJCSI International Journal of Computer Science Issues*, 7(5), pp.18-29.
- Rust, C. (2002). The Impact of Assessment on Student Learning. *Active Learning in Higher Education*, 3(2), pp.145-158.
- Miller, A. H., Imrie, B. W. and Cox, K. (1998). *Student Assessment in Higher Education: A Handbook for Assessing Performance*. London: Routledge.
- Black, P. and Wiliam, D. (1998). *Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment*. London: School of Education, King's College London.
- Bouton, M. E. (2016). *Learning and Behavior: A Contemporary Synthesis*. 2nd ed. Sunderland, MA: Sinauer.
- Pavlov, I. P. (1927). *Conditioned Reflexes: an Investigation of the Physiological Activity of the Cerebral Cortex*. Oxford, England: Oxford University Press.
- Salomon, G. and Globerson, T. (1987). Skill May Not Be Enough: The Role of Mindfulness in Learning and Transfer. *International Journal of Educational Research*, 11(6), pp.623-637.
- Bassett, S., Bowler, M. and Newton, A. (2013). *Schemes of Work, Units of Work and Lesson Planning*. In. Capel, S. Leask, M. & Turner, T. (ed) *Learning to Teach in the Secondary School*. 6th ed. Abingdon: Routledge, pp.99-111.

- Shuell, T. J. (1986). Cognitive Conceptions of Learning. *Review of Educational Research*, 56(4), pp.411-436.
- Stephens, K. (2014). Lesson Starters: An Outdated Idea or a Meaningful Teaching Tool?. *The Bridge: Journal of Educational Research-Informed Practice*, 1(1), pp.22-47.
- Swan, M. (2006). *Collaborative Learning in Mathematics*. London: National Institute of Adult Continuing Education.
- Llywodraeth Cynulliad Cymru (2009). *Dod yn Athro Cymwysedig: Llawlyfr Canllawiau*.
- Llywodraeth Cymru (2012). *Practical Approaches to Behaviour Management in the Classroom*.
- Allison, S. and Tharby, A. (2015). *Making Every Lesson Count: Six Principles to Support Great Teaching and Learning*. Carmarthen: Crown House.
- Cobb, P., Stephan, M., McClain, K. and Gravemeijer, K. (2001). Participating in Classroom Mathematical Practices. *Journal of the Learning Sciences*, 10(1-2), pp.113-163.
- Creggan, K. and Creggan, C. (2013). *Formative Assessments are Woven Throughout a Series of Lessons Structured Upon the 5E Instructional Model*. [online] Available at: https://s3.amazonaws.com/nstacontent/sc1303_29.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIMRSQAV7P6X4QIKQ&Expires=1543262941&Signature=m9IojM9Y4T%2bqceIKrOb2jjIWbZg%3d [Accessed 20 Nov. 2018].
- Piaget, J. (1970). *Piaget's Theory*. In P. Mussen (ed) *Carmichael's Manual of Child Psychology*. New York, NY: John Wiley & Sons.
- Tauber, R. (2007). *Classroom Management : Sound Theory and Effective Practice*. 4th ed. Westport, CT: Praeger Publishers.
- Andrade, H. G. (2005). Teaching With Rubrics: The Good, the Bad, and the Ugly. *College Teaching*, 53(1), pp.27-30.
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. New York, NY: Harper & Row.
- Krishnan, V. R.(2003). *Modernization Without Demolishing Cultural Roots, the Role of Transformational Leadership*. In Gifford, J. and Zezulka-Maillous, G. (ed) *Culture + the State, Alternative Interventions*. Edmonton: CRC Humanities Studio.
- Pounder, J. S. (2008). Transformational Leadership, Practicing What We Teach in the Management Classroom. *Journal of Education for Business*, 84(1), pp.2-6.

Cynllun Gweithredu - Amcanion a Rhaglen ar Gyfer Tymor

Enw: Jac Alexander Donovan

Pwnc: Mathemateg

Dyddiad: 26/11/2018

AMCANION (wedi'u cysylltu â Safonau SAC lle bo'n briodol)	CAMAU P'W CYMRYD	MEINI PRAWF LLWYDDIANT	DYDDIAD TARGED
Cwestiynu'n fwy effeithiol i gynyddu gwybyddiaeth disgyblion ac i asesu dealltwriaeth Safonau SAC: S1.1, S3.2.1, S3.2.2, S3.3.4	i) Arsylwi athrawon sy'n eithriadol yn cwestiynu'r disgyblion, yn creu nodiadau ar sut mae'n geirio cwestiynau a sut mae'n ei gwahaniaethu i wahanol unigolion ii) Darllen llyfrau ac erthyglau sy'n trafod strategaethau cwestiynu llwyddiannus ac yn ei threialu yn wersi iii) Paratoi ychydig o wersi ble mae cwestiynau i ofyn y disgyblion wedi'i paratoi o flaen llaw a chael yr arsylwr i farnu ar y dulliau yna	- Cynnydd yn gyfranogiad disgyblion gan fod y cwestiwn yn fwy addas i'r unigolyn - Cynnydd yn amser gwybyddol y disgybl gan fod y cwestiynau yn nawr yn her, ac yn gorfodi i'r disgybl meddwl - Sylwadau positif gan yr arsylwr i sicrhau fod y cwestiynu yn effeithiol e.e. wedi'i gwahaniaethu, amseru'n gywir, sgaffald pan mae'n addas, defnydd o iaith gywir	14/12/2018
Cynllunio gwersi gyda phob disgybl mewn golwg Safonau SAC: S1.1, S3.1.2, S3.3.3, S3.3.4, S3.3.4	i) Gwahaniaethu tasgau fel bod pob disgybl, MAT ac ALN, yn gallu cael mynediad i'r gwaith ac yn gwneud cynnydd ii) Cynllunio yn fwy trylwyr a rhesymol ynglŷn â faint o waith mae angen cwblhau mewn gwers a bod yn fwy llym ynglŷn ag amseri dasgau iii) Cael meddylfryd mwy hyblyg o ran y cynllun gwaith ac ymateb i ofynion y dysgwyr	- Disgyblion yn herio eu hunain ar bob adeg gan fod yn gweithio yn y Zone of Proximal Development - Strwythur mwy amlwg yn y wers ac yn dilyn y targedau amseri wnes i osod yn y cynllun gwers	14/12/2018
Gwella'r system tracio disgyblion i gynyddu penodolrwydd eu cyrhaeddiad Safonau SAC: S3.2.6, S3.3.12	i) Gosod gwaith cartref yn fwy rheolaidd i gael fwy o dystiolaeth swyddogol i gefnogi eu cyrhaeddiad ii) Marcio gwaith disgyblion yn aml, yn edrych am gamsyniadau cyffredin, ac yn rhyngweithio gyda'r disgybl a sicrhau ei fod yn cywiro ei chamsyniadau trwy gwestiynau cau'r bwlch iii) Gwneud defnydd ohono daenlen tracio'r adran ac yn cyfrannu at y daenlen yn rheolaidd	- Disgyblion yn ymateb i'r adborth ac yn profi maent yn ymwybodol o'i chamsyniadau ac wedi ei chywiro - Tystiolaeth yn dangos fod pob disgybl wedi gwneud cynnydd	31/01/2019
I fod yn fodel iaith i'r disgyblion Safonau SAC: S1.3, S1.7, S2.1	i) Cael cyfarfodydd ychwanegol gyda fy mentor iaith i gyfeirio at broblemau sydd gen i a darganfod sut i'w wella ii) Arsylwi athrawon Cymraeg yn tynnu sylw at yr iaith maen nhw'n defnyddio a throsglwyddo'r eirfa i wers Mathemateg iii) Darllen testunau Cymraeg a gwrando ar radio Cymraeg i gynyddu amlygiad i'r iaith	- Cael arsylwad ychwanegol gyda fy mentor iaith i asesu cynnydd - Fy mod yn fwy hyderus i ddefnyddio'r iaith o flaen y dosbarth gan ddefnyddio iaith gywir, eang ac amrywiol yng nghyd-destun	28/02/2019