Beth yw rôl technoleg yn nosbarth Cyfnod Allweddol 2 wrth wneud gwaith llythrennedd?

Yr Athro Ymholgar (YAY)

ECPP7001

Rhif myfyriwr: 1700330

Nifer o eiriau: 5679

Cyflwyniad a chyd-destun

Cynhaliwyd yr ymchwil yn yr adroddiad yma gan ddau ymchwiliwr. Myfyrwyr *TAR* ydynt, a wnaeth *Profiad Addysgu Proffesiynol* (PAP) yn yr un ysgol. Gwnaeth un ymchwilydd addysgu yn nosbarth blwyddyn 4, a'r ail ymchwilydd yn nosbarth blwyddyn 6. Mae'r ysgol yn un mawr, dinesig sy'n arloesi cwricwlwm newydd Donaldson (2015). Rhywbeth a sylweddolwyd wrth wneud y *PAP* yw'r defnydd cyson o dechnoleg yn drawsgwricwlaidd. Mae gan yr ysgol ystod o adnoddau digidol, a byddai'r plant yn aml yn defnyddio llechi neu *ChromeBook* i ymchwilio a chyflwyno'u gwaith. Weithiau byddent yn dewis gwneud gwaith ar *ChromeBook* yn hollol annibynnol, felly roedd yn amlwg yn rhywbeth sy'n dod yn naturiol i'r plant erbyn hyn.

Rhywbeth arall a sylweddolwyd yng Nghyfnod Allweddol 2 yn yr ysgol yma yw sut bod y plant yn mynd ati i wneud gwaith llythrennedd. Os ydynt yn gwneud gwaith ysgrifenedig, byddent bob tro yn gwneud drafft cyntaf mewn llyfr cynllunio ychwanegol cyn ailddrafftio yn eu llyfrau thema. Wrth weithio yn y dosbarth, roedd yn amlwg bod y plant yn hoff iawn o ddefnyddio adnoddau technolegol. Er hyn, doedd dim llawer o sylw wedi bod ar *effaith* y defnydd o dechnoleg ar safon y gwaith yn y dosbarthiadau yma. Penderfynwyd felly i ymchwilio astudiaethau gwers, ac i gynllunio ymchwil a fyddai'n cynhyrchu data a fyddai'n medru arddangos effeithiau'r defnydd trawsgwricwlaidd o dechnoleg ar safon a chymhelliant y disgyblion.

Erbyn heddiw mae technoleg yn rhan hanfodol o fywyd bob dydd. Mae hwn yn amlwg o ffonau symudol a gliniaduron hyd at ceir modern yn defnyddio technoleg. Os siaradur gydag athrawon ysgolion cynradd, mae'n cyffredin iawn i weld plant yn dechrau ysgol heb braidd dim sgiliau llafaredd, ond mae'r gallu i ddefnyddio ffonau symudol a llechi yn ailnatur iddynt (Sanghani, 2013). Gyda naw allan o deg plentyn yn y Deurnas Unedig â mynediad i'r rhyngrwyd gartref, drwy ffonau symudol, llechi neu gliniadur (Ofcom, 2012), mae'n amlwg bod y ddefnydd o dechnoleg yn elfen hollbwysig i ystyried wrth drafod datblygiad ac addysgu plant.

Mae ymchwilio a chwarae gyda theganau yn rhywbeth sy'n dod yn naturiol i blant. Mae McInnes a Gallan (2018) yn cyfeirio at ddamcaniaeth *gwybyddol-datblygiadol* wrth ystyried datblygiad plant. Yn ôl y damcaniaeth, mae plant yn gwneud synnwyr o'u profiadau drwy gymryd rôl weithredol yn eu datblygiad gwybyddol. Awgrymwyd Grigg (2015) felly bod y natur ryngweithiol yma o wasgu botymau ac ymchwilio darn o dechnoleg yn adlewyrchu greddfau naturiol plant.

Cynhaliwyd ymchwil ar reddfau plant i ddysgu gan Dr Sugata Mitra (2003) yn ei brosiect *hole-in-the-wall*. Rhoddodd cyfrifiadur mewn caban bach mewn ardal dlawd o Delhi Newydd yn yr India, ac o fewn cyfnod eithaf byr gwelon nhw fod plant wedi medru dysgu sut i ddefnyddio'r cyfrifiadur, ac yn benodol sut i ddefnyddio'r rhyngrwyd i ddysgu. Mae hwn yn dangos felly bod plant yn medru dysgu a datblygu eu dealltwriaeth o dechnoleg yn eithaf naturiol heb gymorth ffurfiol.

Mae'r byd yn newid o hyd, ac mae'n sicr bydd llawer o swyddi yn y dyfodol yn dibynnu ar dechnoleg. Er hyn, yn ôl Green a Hannon (2007), dydy'r defnydd o dechnoleg mewn ysgolion heb gael yr effaith disgwyliedig ar ddysgu ac addysgu. Ar y llaw arall, dadleuwyd bod y perthynas rhwng dysgwyr ac athrawon wedi newid, gyda mwy o blant yn edrych i'r rhyngrwyd i ateb cwestiynau yn lle athrawon. Mae Llywodraeth Cymru, ar ôl awgrymiadau Donaldson (2015), wedi deall pwysigrwydd hirdymor ddatblygu hyder a gallu plant i ddefnyddio technoleg yn y dosbarth. O ganlyniad, datblygwyd y *Fframwaith Cymhwysedd Digidol* sydd nawr yn pwysleisio bod datblygiad cymhwysedd digidol plant yr un mor bwysig â datblygiad sgiliau llythrennedd a rhifedd. Er mwyn sicrhau amryw o gyfleoedd a phrofiadau i blant, rhannwyd y fframwaith yn bedwar llinyn. Rhain yw:

- *Dinasyddiaeth,*
- *Rhyngweithio a chydweithio,*
- *Cynhyrchu,*
- *Data a meddwl cyfrifiadurol.*

Mae'n bwysig felly i feddwl am sut bod technoleg wir yn cael ei ddefnyddio yn y dosbarth, a sut bod hwn yn effeithio dysgu ac addysgu.

Gwelir y defnydd gorau o dechnoleg yn y dosbarth pan ei fod yn drawsgwricwlaidd. Gall hyn fod drwy ddefnyddio meddalwedd yng ngwersi celf, ymchwilio a dadansoddi ffeithiau yng ngwersi hanes neu ddefnyddio cronfa data yng ngwers mathemateg (Condie a Munro, 2007). Mae'r ffordd bod technoleg yn cael ei ddefnyddio yn hanfodol, felly mae'n bwysig i ystyried addysgeg ddigidol athrawon. Yn yr un modd ni all plant cyrraedd lefelau uchel o lythrennedd heb sgiliau iaith, neu rifedd heb sgiliau mathemateg, ni all plant dangos cymhwysedd digidol os nad oes sgiliau *Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu* (TGCh) ganddyn nhw. Yn aml yn y dosbarth gwelir addysgu ffurfiol TGCh, ond mewn gwirionedd mae plant yn dysgu'r sgiliau yma'n well pan bod ganddyn nhw'r rhyddid i ymchwilio, fel y nodir uchod (Mitra, 2003; Grigg, 2015).

Cynhaliwyd ymchwil gan Brifysgol Durham a'r *Education Endowment Foundation* yn 2012. Gwnaethpwyd metaddadansoddiad ar effaith technoleg gwybodaeth mewn ysgolion ar gyraeddiadau disgyblion dros y 40 mlynedd diwethaf. Nodir bod technoleg gwybodaeth yn fwy effeithiol yn y dosbarth os defnyddir mewn modd cydweithredol. Mae hwn yn adlewyrchu gwaith Vygotsky (1978) ac *Adeileddiaeth* sy'n pwysleisio bod y dysgu gorau yn digwydd mewn modd cydweithredol a chymdeithasol. Er hyn, ni all gwaith o reidrwydd bod yn gydweithredol a chymdeithasol ar bob achlysur. Hefyd nodir bod y defnydd o dechnoleg am gyfnodau byr yw'r modd gorau i wella cyraeddiadau plant yn yr ysgol. Wrth gynnal y metaddadansoddiad, nodir yr ymchwilwyr ei fod yn anodd gwybod yn union os oes cysylltiad achosol rhwng y defnydd o dechnoleg, a chyrhaeddiad academaidd plant. Hynny yw, yn gyffredinol yr athrawon ac ysgolion mwyaf effeithiol yw'r rhai sy'n dueddol o ddefnyddio technoleg beth bynnag. Mae hyn eto yn adlewyrchu taw nid technoleg ar ben ei hun sy'n medru gwneud gwahaniaeth, ond sut defnyddiwyd technoleg i adlewyrchu addysgeg dda. *Sut* yn hytrach na *beth*.

Y gwersi ac addysgeg gorau yw'r rhai sy'n ysgogi ac ysbrydoli plant i weithio. Felly gall y defnydd o dechnoleg bod yn ffordd dda o sbarduno plant i weithio. Gwelir manteision defnyddio TGCh yn benodol wrth edrych ar ymateb bechgyn i ysgrifennu a chyflwyno'u gwaith (Estyn, 2013). Er hyn, yn ôl ymchwil gan Purcell, Buchanan a Friedrich (2013), mae'r defnydd o dechnoleg yn medru cael effaith negyddol ar safon ieithyddol plant. Er enghraifft, mae iaith ffurfiol ac anffurfiol yn dod yn fwy amwys, ac mae gallu disgyblion i amrywio arddull eu hysgrifennu yn gwaethygu. O ganlyniad i natur cymhleth addysgu a dysgu yn yr ystafell dosbarth, dydy'r effeithiau pendant o ddefnyddio technoleg ddim bob tro yn hollol glir.

Cynllun yr Astudiaeth Gwers a materion moeseg

Y dull a ddefnyddiwyd i gynnal yr ymchwil yma yw *astudiaeth gwers*. Datblygwyd y dull yma yn Japan, ac mae'n ffordd benodol o fedru datblygu dealltwriaeth ac addysgeg athrawon yn y dosbarth (Dudley, 2014). Erbyn heddiw mae'r dull yn cael ei ddefnyddio yn wledydd Asiaidd megis Singapore, Hong Kong a China, ac wedi datblygu yn wledydd Gorllewinol hefyd megis yr Unol Daleithiau America, Sweden a Canada. Ym Mhrydain, datblygwyd y dull yma o ymchwil gan Peter Dudley (2012). Nod a phwrpas astudiaeth gwers yw cael athrawon, fel arfer o'r un ysgol neu adran, i weithio'n gydweithredol i gynllunio, arsylwi ac i ddadansoddi agwedd penodol o addysgu. Wrth gofnodi eu darganfyddiadau, maent wedyn yn edrych i addasu eu haddysgeg ar gyfer eu dosbarth nhw.

Mae amryw o ffyrdd gellir cynnal astudiaeth gwers, ond yn gyffredinol maent yn dilyn yr un fath o drefn. Mae athrawon yn cytuno ar elfen sydd â lle i wella yn y dosbarth. Wedyn fel grŵp, mae'r athrawon yn cytuno ar ffordd o ddatblygu'r elfen hynny. Awgrymwyd Dudley (2012) bod athrawon yn dewis tri phlentyn ffocws a fyddai'n cynrychioli gwahanol anghenion o fewn y dosbarth. Nesaf maent yn cynllunio gwers sy'n medru defnyddio, datblygu ac edrych yn fanwl ar effeithiau'r agwedd newydd yma.

Ar ôl cynnal yr ymchwil yn y dosbarth, mae'n gyffredin i drafod y wers gyda'r plant ffocws. Mae llais y plentyn yn elfen hanfodol o bwysig erbyn heddiw er mwyn iddyn nhw gymryd mwy o reolaeth dros eu haddysgu (Estyn, 2016). Mae hwn wedyn yn rhoi safbwynt a mewnwelediad gwahanol i'r ymchwilwyr sy'n medru datblygu eu hymchwil yn bellach. Wrth adlewyrchu ar y gwersi, dros amser mae'r dulliau a'r technegau yn cael eu haddasu, ailadrodd a'i wella.

Nodwyd gan Hargreaves (2012) bod y fwyaf cydweithredol yw'r astudiaeth gwers, y fwyaf effeithiol yw'r canlyniadau. Wrth weithio'n fwy cydweithredol ymysg yr ymchwilwyr gellir edrych ar ddysgu disgyblion mewn mwy o fanylder na fel arfer. Gall weledaid newydd helpu i weld y gwahaniaeth rhwng yr hyn a ddisgwylir i ddigwydd a'r hyn sydd wir yn digwydd wrth addysgu. O fewn ystafell dosbarth sy'n cynnal addysgu da, yn aml mae llawer o bethau'n digwydd i ysgogi'r plant. O ganlyniad felly, mae'n hawdd colli golwg o rai elfennau o ddysgu. Mae astudiaeth gwers felly yn medru rhoi cyfle i athrawon adlewyrchu ar yr elfennau yma yn fwy manwl.

Gyda chanllawiau Donaldson (2015) a'r newidiadau sy'n digwydd o'r *Fframwaith Cymhwysedd Digidol*, mae'r defnydd o dechnoleg yn y dosbarth yn rhywbeth mwy perthnasol nawr nag erioed. Wrth ystyried yr hyn a welwyd yn yr ysgol ar brofiad addysgu proffesiynol, penderfynodd yr ymchwilwyr felly i edrych yn fwy manwl ar effaith y dechnoleg ar waith yn y dosbarth.

Ar ôl trafod y fath o waith byddai'r plant yn dueddol o wneud ar ffurf dechnoleg, penderfynodd yr ymchwilwyr i gynnal gwersi llythrennedd. Ni fyddai wedi bod yn deg i gymharu gwaith ysgrifenedig unigolyn gyda gwaith digidol unigolyn arall oherwydd mae gallu a chreadigrwydd plant yn amrywio ac mae'n debygol ni fyddai hwn wedi cynhyrchu data dilys. Yn yr ysgol yma mae ailddrafftio yn rhywbeth sy'n ailnatur i blant Cyfnod Allweddol 2, felly penderfynwyd cael y plant i ailddrafftio'u gwaith o fewn yr un wers; naill ai yn ysgrifenedig neu gan ddefnyddio technoleg. Ar ôl gorffen eu drafft cyntaf, byddai'r ymchwilydd yn cymryd y darn o waith i ffwrdd o'r plant cyn iddynt ddechrau eu hail ddrafft.

Gellir wedyn cymharu gwaith unigolion gyda gwaith eu hunain, sydd yn adlewyrchu effaith y dechnoleg yn fwy dilys.

Cynhaliwyd dwy wers, gyda'r ddau ymchwiliwr yn addysgu yn un ohonynt. Wrth i un ymchwiliwr addysgu yn y dosbarth, casglwyd data ansoddol gan yr ail ymchwiliwr mewn ffurf nodiadau maes. Cynlluniwyd tabl ar gyfer hwn, gweler yr atodiadau. Wrth ddefnyddio dulliau arsylwi, gellir gweld ymddygiad mwy naturiol o fewn cyd-destun naturiol, sef yr ystafell dosbarth (Grigg, 2015). Yn yr achos yma, roedd y plant yn y ddau ddosbarth yn adnabod yr ymchwilwyr fel athrawon. Er hyn, roedd yn bwysig i sicrhau doedd yr arsylwyr ddim yn cyfranogi yn ystod y wers. Penderfynwyd felly esbonio'n fras bod yr arsylwr yn y dosbarth i wylio sut bod y disgyblion yn gwneud gwaith, ac nid i helpu neu addysgu. Er mwyn ddatblygu ac addasu unrhyw elfen berthnasol, adfyfyriwyd ar y wers gyntaf cyn parhau gyda'r ail wers.

Dewiswyd sampl o bedwar plentyn o bob dosbarth i arsylwi arno, a'u gwaith i farcio. Trafodwyd gyda'r athrawon dosbarth er mwyn dewis sampl yn cynnwys amryw o alluoedd. O bob dosbarth dewiswyd dau blentyn lefelau canolig, un plentyn lefel uwch, ac un plentyn lefel is yn waith ieithyddol.

O hyn ymlaen bydd y disgyblion yn cael eu cyfeirio ato fel naill ai'r plant ffocws neu blentyn A, B, C, Ch, D, Dd, E, neu F. Mae Dudley (2012) yn awgrymu sampl bach o bob dosbarth, fel arfer tri, ond oherwydd natur yr ymchwil yma (dau ddrafft, naill ai'n dechrau gyda gwaith ysgrifenedig neu ddigidol, cyn cyfnewid) defnyddiwyd nifer eilrif er mwyn sicrhau dibynadwyedd. Wrth drafod y gwersi, bydd yr ymchwilwyr yn cael eu cyfeirio ato fel naill ai'r athro, athrawes, neu arsylwr. Trwy gydol y ddwy wers, roedd yr arsylwr yn ysgrifennu nodiadau ar agweddau penodol yn ymwneud â'r plant ffocws. Yn y dosbarth, arsylwyd ar:

- *brwdfrydedd y plant i wneud gwaith yn ysgrifenedig neu yn ddigidol;*
- *os defnyddiwyd adnoddau iaith, megis geiriadur neu thesawrws;*
- *os derbyniwyd unrhyw cymorth ychwanegol, megis cymorth athro neu gyfoed;*
- *cyflwyniad y gwaith.*

Gwnaethpwyd hyn ar gyfer y ddau ddrafft (ysgrifenedig a digidol) ar gyfer bob plentyn ffocws.

Yn dilyn strwythur cyffredinol Dudley (2012) ac er mwyn clywed llais y plant (Estyn, 2016), cynhaliwyd grŵp ffocws gyda'r plant yn syth ar ôl y ddwy wers. Gofynnwyd yr un cwestiynau i'r ddau grŵp ffocws, gweler atodiad 17. Mae grŵp ffocws yn medru rhoi'r data ag arsylwyd yn ei gyd-destun ac o safbwynt y disgyblion.

Ar ôl y grŵp ffocws, cyd-farciwyd gwaith y disgyblion er mwyn ychwanegu data meintiol drwy nodi'r nifer o ansoddeiriau a chymariaethau wnaeth y plant cynnwys. Yn wreiddiol roedd bwriad i nodi'r nifer o gysyllteiriau hefyd, ond ar ôl trafodaeth penderfynwyd ni fyddai'n ychwanegu unrhywbeth fuddiol i'r data. Er mwyn datblygu'r gwersi ac addasu'r fethodoleg, elfen bwysig o'r ymchwil yw'r adfyfyriad cyn mynd ymlaen i addysgu'r wers nesaf. Gwnaethpwyd hyn gan ddefnyddio model *Beirniadau Wedi Adfyfyrio* (BWA) a roddir gan *Brifysgol Cymru'r Drindod Dewi Sant*.

Wrth gynnal unrhyw fath o ymchwil mae rhaid ystyried materion moesegol, i'r cyfranogwyr ac i'r ymchwilwyr. Darllenwyd canllawiau'r brifysgol (Prifysgol Cymru y Drindod Dewi Sant, 2016) a *BERA* (2011), a chafwyd caniatâd gan y pwyllgor moeseg. Trafodwyd gyda'r ysgol er mwyn sicrhau eu bod yn hapus gyda'r ymchwil a sut byddai'n cael ei weithredu. Anfonwyd llythyron adref drwy'r ysgol er mwyn derbyn caniatâd rhieni'r plant i gymryd rhan yn yr ymchwil. Ni ddisgwylwyd unrhyw ofid emosiynol oherwydd roedd yr ymchwil yn cael ei gynnal mewn cyd-destun hollol naturiol, sef gwersi gan athrawon cyfarwydd yn eu dosbarth arferol. Er hyn, gall presenoldeb yr arsylwr rhoi pwysau ar y plant, a gallant nhw ofidio dros ateb cwestiynau yn *gywir* yn y grŵp ffocws. Roedd yn bwysig felly i bwysleisio bod yr ymchwil yn edrych am safon eu gwaith naturiol, a doedd dim ateb *cywir* oherwydd eu barn a'u profiad o ddefnyddio technoleg oedd yn bwysig. Hefyd mae'r defnydd o dechnoleg yn y dosbarth yn creu cyffro a chenfigen ymysg y plant, felly

roedd hi'n bwysig i bwysleisio byddai cyfle gan bawb i ddefnyddio technoleg yn ystod y wers.

Roedd rhaid i'r plant cymryd rhan yn y wers oherwydd gwers arferol o fewn yr ysgol oedd hi, ond roeddent yn ymwybodol roedd ganddyn nhw'r hawl i wrthod y defnyddi o'u gwaith yn yr ymchwil ac i beidio cymryd rhan yn y grŵp ffocws. Roedd yr ymchwilwyr yn ymwybodol o bolisïau amddiffyn plant yr ysgol a'r brifysgol, felly roeddent yn medru sicrhau diogelwch y plant trwy gydol yr ymchwil. Cyn dechrau'r wers, esboniwyd i'r plant bod yr ymchwil yn edrych ar sut bod plant yn defnyddio technoleg yn y dosbarth a rhoddwyd ffurflenni caniatâd iddyn nhw arwyddo. Roedd hi'n hollol glir roedd gan bawb yr hawl i beidio cymryd rhan yn yr elfen ymchwiliad, ond rhoddodd pob plentyn caniatâd i gymryd rhan.

Roedd diogelwch yr ymchwilwyr yn bwysig hefyd. Er mwyn osgoi cyhuddiadau o niwed, anwedduster neu ffafriaeth, roedd oedolyn ychwanegol yn y dosbarth ar bob achlysur. Roedd drws y dosbarth ar agor hefyd, yn rhoi mynediad i ardal gymunedol.

Astudiaeth Gwers 1

Y wers gyntaf ag arsylwyd arni oedd yn nosbarth blwyddyn 4. Thema'r tymor i flwyddyn 4 oedd *Archarwyr*, felly cynlluniwyd gwers ynghlwm â'r thema hynny. Gwers llythrennedd oedd hi, ac roedd rhaid i'r plant ysgrifennu am eu hoff archarwyr. Yn ei chyflwyniad, rhoddodd yr athrawes cyfle i'r plant drafod ymysg ei gilydd am eu hoff archarwyr, cyn gofyn am ambell enghraifft i rannu gyda'r dosbarth. Roedd hyn yn ffordd o gyfarwyddo'r plant gyda thechnegau mynegi barn a ddisgrifiadol. Yn dilyn hyn, rhoddodd yr athrawes enghraifft ar y bwrdd gwyn rhyngweithiol o sut i ysgrifennu portread am eu hoff archarwyr. Er enghraifft, *"Fy hoff archarwr yw... oherwydd. Mae ganddo/ganddi hi.....".*

Y meini prawf llwyddiant oedd defnyddio amryw o ansoddeiriau ac amryw o gymariaethau. O ran cymorth ychwanegol i'r plant, rhoddwyd adnoddau iaith iddyn nhw. Roedd y rhain yn cynnwys geiriadur, thesawrws a mat geirfa gydag

ansoddeiriau. I ambell grŵp rhoddwyd taflen sgaffaldio gyda fframwaith o sut i ysgrifennu portread.

O'r pedwar plentyn ffocws, roedd rhaid sicrhau bod dau ohonynt yn gwneud eu drafft cyntaf yn ysgrifenedig a'r ddau arall yn gwneud eu drafft cyntaf ar adnodd dechnoleg er mwyn casglu data dilys. Yn y dosbarth yma, fel arfer mae ganddynt y dewis o wneud eu gwaith naill ai ar ChromeBook neu ar lechen, felly rhoddwyd y dewis iddyn nhw. Gwnaeth plant A a B gwaith ysgrifenedig yn gyntaf, a wnaeth plant C a D eu gwaith ar ChromeBook yn gyntaf. Rhoddwyd ugain munud iddynt wneud eu drafft cyntaf, ac ugain munud i wneud eu hail ddrafft.

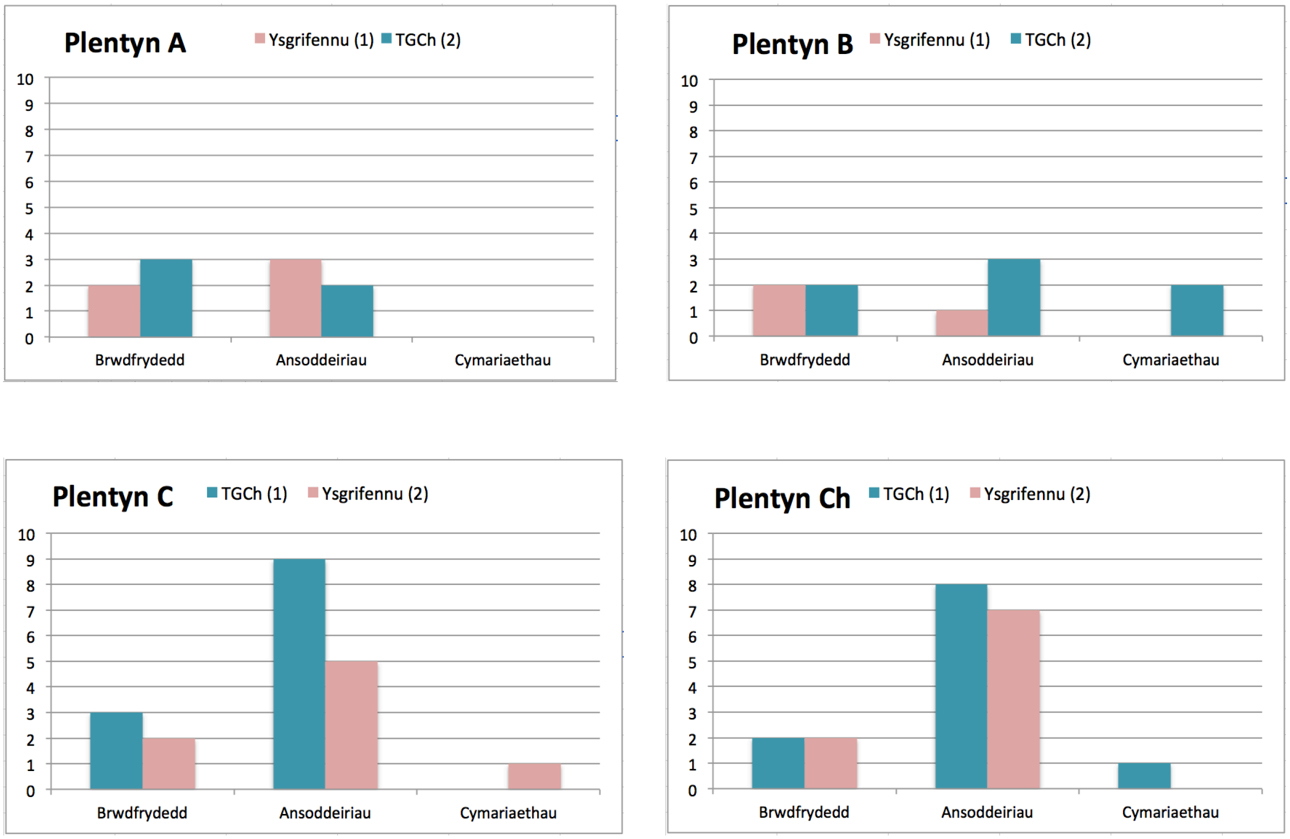
Gweler y nodiadau ag ysgrifennwyd gan yr arsylwr yn yr atodiadau. Roedd llawer o gyffro yn yr ystafell oherwydd natur y thema cyffroes. Ar ben hyn, dangosodd plant A a C mwy o frwdfrydedd i wneud eu gwaith mewn modd technolegol, er roedd plant B ac Ch yn ddigon hapus beth bynnag y dull.

Mae'r data a chasglwyd yn y dosbarth yn eithaf cymysg. Defnyddiodd y plant i gyd adnoddau iaith i'w cynorthwyo, a gofynnodd plant am gymorth o naill ai'r athrawes neu gyfoed. Gwelir patrwm yn awgrymu bod y plant yn *fwy tebygol* o ddefnyddio'r adnoddau neu i ofyn am gymorth wrth wneud gwaith ysgrifenedig. Yn gyffredinol roedd cyflwyniad y gwaith digidol yn well na'r gwaith ysgrifenedig, ond gellir disgwyl hynny wrth ystyried natur y gwaith; ysgrifennu portread.

Cynhaliwyd wedyn cyfweliad grŵp ffocws er mwyn clywed barn y plant am y defnydd o dechnoleg. Roedd gan yr ymchwilwyr cwestiynau penodol i ofyn, ond roedd y cyfweliad yn anffurfiol ei natur a chynhaliwyd mwy fel sgwrs. Gweler atodiad 17. Roedd frwdfrydedd y plant am y defnydd o dechnoleg yn amlwg yn syth. Dwedwyd gan bob plentyn bod well ganddyn nhw ddefnyddio ChromeBook neu llechen na wneud gwaith ysgrifenedig. Mae'n galluogi nhw i weithio'n gyflymach ac yn teimlo'n fwy hyderus wrth gyflwyno gwaith yn ddigidol. Credai'r disgyblion bod safon eu gwaith digidol yn well hefyd. O bryd i'w gilydd mae'r ysgol yn cynnal sesiwn a gelwir yn waith *Leonardo*. Dyma gyfle i blant i ddewis unrhyw ffurf i gyflwyno'u gwaith; er enghraifft, gall fod ar ffurf e-bost, ffeil ffeithiau, stori

neu ddyddiadur. Teimlai'r plant bod adnoddau TGCh, yn benodol y defnydd o ChromeBook, yn rhoi mwy o ryddid iddynt i wneud y dull yma o waith.

Wrth farcio'r gwaith mae'n ddiddorol i nodi, er defnyddiwyd mwy o adnoddau yn eu drafftiau ysgrifenedig, gwelir llai o ansoddeiriau a chymariaethau ar y cyfan na'r gwaith digidol. Er gwelir mwy o ansoddeiriau yng ngwaith digidol, doedd dim patrwm amlwg ac yn gyffredinol roedd safon y gwaith yn eithaf cyson rhwng y ddau ddrafft. Gweler ffigwr 1 isod.



Ffigwr 1. Graffiau yn dangos cyfraddiad brwdfrydedd, a nifer o ansoddeiriau a chymariaethau ar gyfer drafft cyntaf ac ail ddrafft plant blwyddyn 4.

Cyn cynnal y wers nesaf, roedd yn bwysig i'r ymchwilwyr adlewyrchu ac adfyfyrio ar y wers a chynhaliwyd ym mlwyddyn 4. Trafodwyd ar lafar, ac ysgrifennwyd rhai o'r sylwadau i lawr mewn ffurf BWA (gweler atodiad 18). Rhywbeth ag oedd yn amlwg wrth adfyfyrio oedd y diffyg amser. Er mwyn ceisio casglu data dilys, roedd yn bwysig i'r plant ailddrafftio'u gwaith yn yr un wers. O ganlyniad i hyn nid oedd yr ymchwilwyr yn teimlo roedd digon o amser i'r plant

cyflwyno'u gwaith gorau. Hefyd roedd hi'n ddiwedd y tymor ac roedd y plant yn llawn cyffro i weld athrawes gyfarwydd yn ôl yn yr ysgol. Er hyn, dyna natur o weithio mewn ysgol; anaml iawn bod popeth yn dilyn y drefn fel sydd angen.

Wedyn adfyfyriwyd yn fwy manwl ar safon y gwaith a chyflwynwyd gan y plant. Yn wreiddiol credwyd byddai marcio'r nifer o ansoddeiriau a chymariaethau yn ffordd o ychwanegu data ansoddol er mwyn gallu cymharu drafftiau'r plant. Ar ôl adfyfyrio, ni chredwyd roedd hyn yn ffordd hollol ddibynadwy o ddadansoddi'r gwaith. Er enghraifft, ni ddefnyddiodd plentyn A unrhyw gymariaethau, a ddefnyddiodd y plant eraill gymariaethau ar gyfer un drafft yn unig. Os edrychir ar y graffiau, gellir awgrymu patrwm bod plant yn defnyddio mwy o ansoddeiriau os oedd eu drafft cyntaf yn un digidol, ond dydy cydberthyniad dim bob tro yn golygu achosiad. Felly mae'n debygol nid yw'r data yn hollol ddilys chwaith. Hefyd wnaeth plentyn A chyflwyno'i waith mewn ffurf *Poplet* ar lechen, yn lle prosesydd geiriau arferol, a gallai hynny wedi effeithio ar y fath o frawddegau ag ysgrifennwyd.

O ganlyniad i'r ffactorau yma felly, ar gyfer yr ail wers penderfynwyd rhoi mwy o bwyslais ar sut bod plant yn defnyddio'r adnoddau ieithyddol wrth wneud gwaith ysgrifenedig neu ddigidol, a llai o bwyslais ar safon y gwaith gorffenedig.

<u>Astudiaeth Gwers 2</u>

Nesaf, newidiwyd yr athro a'r arsylwr i fod yn nosbarth blwyddyn 6. Mae'r dosbarth yn un uchelgeisiol iawn, felly roedd rhaid meddwl am wers wahanol a fyddai'n eu hymestyn yn effeithiol. Thema'r tymor i flwyddyn 6 oedd yr *Ail Ryfel Byd*, a phenderfynwyd rhoi cyfle i'r plant ysgrifennu darn creadigol. Y dasg oedd cael plant i ysgrifennu paragraff agoriadol i stori yn ymwneud â'r Ail Ryfel Byd.

I gyflwyno'r wers, rhoddodd yr athro lun lliwgar o Abertawe a chael y plant i drafod ymysg ei gilydd am beth maent yn eu gweld, beth fydden nhw'n medru clywed, neu sut bydden nhw'n teimlo. Drwy adrodd eu syniadau gyda'r dosbarth, rhoddodd cyfle i'r plant rhannu eu syniadau a sbarduno creadigrwydd ei gilydd. Ar

y bwrdd gwyn rhyngweithiol, rhoddwyd enghraifft o baragraff agoriadol yn cynnwys amryw o ansoddeiriau a chymariaethau.

Ar gyfer y brif dasg, rhoddodd yr athro lun du a gwyn o Abertawe yn ystod y *Blits*. Y dasg oedd ysgrifennu paragraff agoriadol ar gyfer stori yn ymwneud â'r llun. Cyn i'r plant ysgrifennu'r paragraff, trafodon nhw mewn grwpiau eto am y fath o bethau byddent yn gweld a theimlo. Dosbarthwyd mat geirfa gydag amryw o ansoddeiriau a berfau, ac roedd y plant yn yr arfer o fynd i ôl geiriadur a thesawrws yn annibynnol.

Dosbarthwyd ChromeBook i hanner y dosbarth ar gyfer eu drafft cyntaf, gyda'r hanner arall yn cyflwyno'u drafft cyntaf yn ysgrifenedig. Rhoddwyd ChromeBook i blant D a Dd ar gyfer eu drafft cyntaf, a chyflwynodd plant E ac F eu drafft cyntaf yn ysgrifenedig. Rhoddwyd hanner awr i'r plant i wneud eu drafft cyntaf, a hanner awr ar gyfer ailddrafftio.

Llenwodd yr arsylwr tabl megis yr un o'r wers flaenorol, fel y gwelir yn yr atodiadau. Wrth edrych ar nodiadau'r arsylwr, gellir gweld patrwm mwy clir na'r wers flaenorol. Roedd adnoddau iaith, megis matiau geirfa, geiriadur a thesawrws ar bob bwrdd. Er hyn, yr unig blant ffocws a ddefnyddiodd yr adnoddau oedd plant E ac F; plant ag oedd yn gwneud gwaith ysgrifenedig yn gyntaf. Mae'n ddiddorol i gymharu'r nodiadau maes gyda plant D ac Dd a wnaeth eu drafft cyntaf yn ddigidol; ni ddefnyddion nhw unrhyw adnoddau ieithyddol o gwbl. Gweler yr atodiadau.

Nesaf cynhaliwyd grŵp ffocws, a gofynnwyd yr un cwestiynau a'r grŵp blaenorol (gweler atodiad 17). Roedd hwn yn ffordd ddefnyddiol iawn o roi'r patrymau cyffredinol mewn cyd-destun. Defnyddiodd y plant prosesydd geiriau drwy wefan Llywodraeth Cymru, *Hwb* i gynhyrchu eu gwaith. Mae'n adnodd defnyddiol i'r plant medru creu amryw o waith ar lein a'i rannu gyda'r athrawon a'u cyfoedion. Roedd well gan bawb, heblaw am un plentyn, gwneud eu gwaith ar ChromeBook a Hwb na wneud gwaith yn eu llyfrau. Dwedodd yr un plentyn bod Hwb yn rhy gyfyngedig o ran medru cyflwyno gwaith. Wrth wneud gwaith ysgrifenedig, doedd dim cyfuniadau i'w chreadigrwydd; gall hi gyflwyno darn o

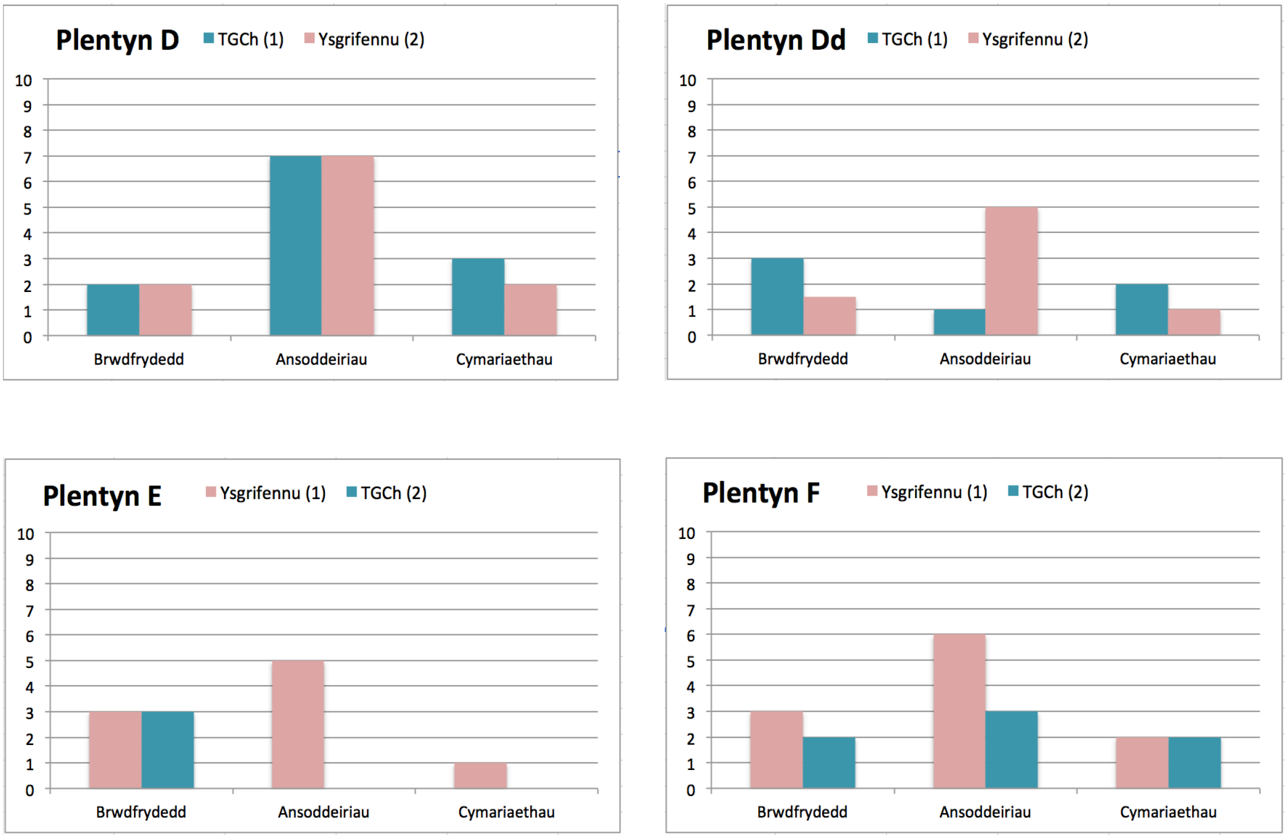
waith yn union fel y dymunwyd mewn unrhyw drefn gydag unrhyw batrymau. Er hyn, roedd pob plentyn yn y grŵp ffocws yn gofidio dros safon eu llawysgrifen wrth wneud gwaith ysgrifenedig, rhywbeth sydd ddim yn digwydd gyda gwaith digidol. Roedd y plant yn cytuno eu bod yn gyffredinol yn dangos mwy o falchder yn eu gwaith digidol oherwydd roedd yn edrych yn fwy proffesiynol. Mae'r elfen o edrych yn broffesiynol yn rhywbeth ni ddylai gael ei esgeuluso wrth ystyried cymhelliant plant i weithio.

Sylw diddorol dwedodd un ferch oedd *"Mae'n well gen i ddefnyddio'r ChromeBooks ond mae gwaith fi'n well yn y llyfr achos ni'n defnyddio geiriadur a pethau"*. Er doedd yr ymchwilwyr ddim yn rhoi ormod o bwyslais ar safon y gwaith erbyn hyn, roedd sylw'r ferch yn adlewyrchu'r hyn ag arsylwyd gyda'r defnydd o adnoddau iaith. Wrth geisio ehangu ar hyn gyda'r grŵp, awgrymwyd mai'n debygol bod y plant yn fwy cyfarwydd gyda gwneud gwaith ysgrifenedig na gwaith digidol. Gall y defnydd o adnoddau iaith dod yn naturiol iddynt wrth ysgrifennu oherwydd maent wedi cael eu hyfforddi i wneud hynny. Efallai doedd y plant heb wneud y cysylltiad i ddefnyddio adnoddau iaith wrth wneud gwaith yn dechnolegol, er ei fod dal yn waith lythrennedd.

Fel nodir uchod, newidiwyd ffocws yr ymchwil yn llai ar safon y gwaith, ond er mwyn tegwch ac o ran diddordeb, marciwyd y gwaith gan yr ymchwilwyr. Roedd cyflwyniad y gwaith yn syml, ond disgwylir hyn oherwydd natur y gwaith; ysgrifennu paragraff ar gyfer stori. Os edrychir ar safon y gwaith, yn gyffredinol roedd mwy o ansoddeiriau yn waith ysgrifenedig. Er hyn, mae'r canlyniadau ar gyfer nifer o gymariaethau yn eithaf anghyson. Ni orffennodd plentyn E ei ail ddrafft digidol, sy'n amharu ar y gallu i gymharu data yn ddibynadwy. Felly, nid oes fuddiant i ddadansoddi'r data yma yn rhy fanwl. Gweler ffigwr 2.

Y cam olaf o'r ymchwil oedd adfyfyrio ar y wers, gan ddefnyddio BWA (gweler atodiad 19). Er roedd mwy o amser gan yr athro blwyddyn 6 na'r athrawes blwyddyn 4, roedd ceisio gwneud dau ddrafft o fewn un sesiwn, gan gynnwys adnoddau technoleg, yn anodd. Teimlwyd bod y wers wedi ei ruthro, ac nid oedd

cyfle gan y plant i wneud eu gwaith gorau. Doedd rhai ChromeBooks ddim yn gweithio, felly doedd rhai plant yn methu arbed eu gwaith ac roedd llawer o ffwdan wrth gyfnewid. Ni orffennodd plentyn E ei ail ddrafft oherwydd problemau technolegol, ac nid oedd amser ar ôl y wers iddo orffen. Er hyn, roedd y plant yn frwdfrydig trwy gydol y wers a welwyd paragraffau diddorol.



Ffigwr 2. Graffiau yn dangos cyfraddiad brwdfrydedd, a nifer o ansoddeiriau a chymariaethau ar gyfer drafft cyntaf ac ail ddrafft plant blwyddyn 6.

Er ni welwyd gwahaniaeth mawr rhwng safon y gwaith ysgrifenedig a'r gwaith digidol, roedd y plant yn amlwg yn ymwybodol o'r gwahaniaeth yn eu ffordd o weithio. Mae'r defnydd o adnoddau iaith yn newid o ddosbarth i ddosbarth, felly mae'n anodd cyffredinoli. Er hyn, yn sicr roedd y plant ffocws yn nosbarth blwyddyn 6 yr ysgol yma yn fwy tebygol o gyfeirio at yr adnoddau wrth wneud gwaith ysgrifenedig. Yn y dyfodol felly byddai'n werth i'r athrawon dosbarth cael trafodaeth agored gyda'r dosbarth amdano hyn. Gallai'r plant cynnig mwy o

fewnwelediad er mwyn ceisio dod i'r un arfer o ddefnyddio adnoddau iaith ar gyfer gwaith lythrennedd, boed yn ddigidol neu'n ysgrifenedig.

Casgliadau a thrafodaeth

Er mwyn ddadansoddi'r data a gasglwyd yn well, mae'n werth ei roi yng nghyd-destun ymchwil blaenorol. Roedd y ffordd wnaeth y plant rhyngweithio gyda'r dechnoleg o fewn y dosbarth yn hollol naturiol yn dangos ei fod yn sgil ailnatur i blant erbyn heddiw (Sanghani, 2013). Roedd defnydd y plant o dechnoleg yn cyd-fynd gyda gofynion y Fframwaith Cymhwysedd Digidol (Llywodraeth Cymru, 2016). Er enghraifft, roedd y plant yn dangos sgiliau cynhyrchu a rhyngweithio yn effeithiol wrth fynd ati i ysgrifennu portread a pharagraff agoriadol i stori.

Er hyn, ni welwyd effaith neu batrwm cadarnhaol ar safon y gwaith. Drwy asesu'r gwaith yn ôl methodoleg fwy ffurfiol megis INCERTS, byddai'r ymchwilwyr wedi bod mewn sefyllfa well er mwyn gallu gweld effaith uniongyrchol y dechnoleg ar safon y gwaith. Dyma rywbeth byddai'n fuddiol fel ffordd ymlaen. Mae'n werth nodi nid oedd y sefyllfa yn un hollol naturiol i'r plant. Er roedd y plant yn adnabod yr ymchwilwyr fel athrawon, roedd hi wedi bod dros fis ers iddynt gael eu haddysgu ganddynt. Felly roedd llawer o gyffro wrth weld yr ymchwilwyr eto. Hefyd roedd hi bron yn ddiwedd tymor, felly gellir dadlau nad oedd y plant yn gweithio ar eu gorau.

Roedd y plant hŷn yn fwy gwybodus o'r manteision ac anfanteision o ddefnyddio technoleg yn y dosbarth. Er enghraifft, yng ngrŵp ffocws blwyddyn 6, roedd y plant yn ymwybodol eu bod yn cymryd llai o ofal i ddefnyddio adnoddau iaith wrth wneud gwaith digidol. Roedd well ganddyn nhw ddefnyddio technoleg ddigidol, ond roedden nhw'n ymwybodol bod safon eu gwaith ar y cyfan yn well yn ysgrifenedig. Er doedd dim tystiolaeth gadarnhaol gan yr ymchwilwyr o'r gwahaniaeth yn safon.

Mae'n anodd casglu'n union os yw'r canlyniadau a welir yn hollol ddibynadwy ac yn medru cael eu cyffredinoli. Mesurwyd yr un pethau yn y ddwy

wers drwy ddefnyddio'r un tabl ar gyfer arsylwadau, a gan ddefnyddio'r un meini prawf llwyddiant. Er hyn, mae'n anodd cymharu oherwydd natur y sampl a'r cyd-destun a ddefnyddiwyd. Yn gyntaf, mae amryw o gyfyngiadau i nodiadau maes a dulliau arsylwi. Wrth arsylwi, dim ond ymddygiad gweladwy sy'n medru cael ei fesur. Does dim ffordd o wybod gwir agweddau a chymelliadau'r plant, hyd yn oed ar ôl cynnal grŵp ffocws. Yn ail, mesurwyd brwdfrydedd y plant gan yr arsylwr ar raddfa o dri. Gallai hyn wedi bod yn broblem wrth newid arsylwyr oherwydd mae'n mesur rhywbeth goddrychol, a gallai tuedd yr arsylwr effeithio ar y dibynadwyedd. Bydd ymchwil bellach yn elwa o fanylu ar beth a ddisgwylir i weld yn frwdfrydedd-1, frwdfrydedd-2 a frwdfrydedd-3.

Yn ôl ymchwil gan Fox (2014), mae'r defnydd o dechnoleg yn medru cael effaith cadarnhaol ar gymhelliad plant sy'n cyrraedd lefelau is i weithio yn y dosbarth. Er yr amheuaeth dros ddibynadwyedd y raddfa brwdfrydedd, mae'n ddiddorol i nodi bod plant A, C a Dd oedd y rhai ag oedd yn cyrraedd y lefelau llythrennedd is yn ôl eu hathrawon,. Os edrychir ar ffigyrau 1 a 2, gwelir taw nhw ddangosodd y mwyaf o frwdfrydedd dros wneud gwaith yn ddigidol.

Yn naturiol mae gwahanol athrawon yn rhoi pwyslais ar wahanol agweddau o ddysgu ac addysgu. Cymerwyd amser i drafod gyda'r athrawon dosbarth arferol (nid yr ymchwilwyr) er mwyn defnyddio sampl o blant cynrychiadol o'r dosbarth cyfan. Mae rhaid ystyried gall plant dod i arferiadau gwahanol yn dibynnu ar yr athrawon sydd ganddynt. Gall rhai athrawon dosbarth rhoi mwy neu lai o bwyslais ar y defnydd o adnoddau iaith yn eu gwaith ysgrifenedig o ddydd i ddydd. O ganlyniad, gall yr arferiad o ddefnyddio geiriadur, thesawrws neu fat geirfa dod yn naturiol wrth wneud gwaith ysgrifenedig, neu ddim, yn dibynnu ar yr athrawon.

Er hyn, gellir dadlau bod y canlyniadau a gasglwyd yn ystod y wers, yn y grŵp ffocws ac wrth farcio'r gwaith yn ddilys ar gyfer cyd-destun y dosbarth oherwydd maent wedi mesur yr hyn a ddisgwylir i fesur. Yn enwedig wrth edrych ar ddefnydd y plant o adnoddau iaith; roedd y plant yn fwy tebygol o'u defnyddio wrth wneud gwaith ysgrifenedig, ac mae hyn yn gyson gyda sylwadau plant

blwyddyn 6 yn ystod y grŵp ffocws. Mae'r hyn a arsylwyd hefyd yn cyd-fynd gydag ymchwil gan Purcell, Buchanan a Friedrich (2013). Ar ôl cynnal arolwg gyda dros 2,000 o athrawon, dwedodd 68% bod disgyblion yn fwy tebygol o osgoi heriau a rhoi llai o ymdrech yn eu gwaith digidol. Dywed 46% hefyd bod defnyddio technoleg gwybodaeth yn arwain disgyblion i ysgrifennu'n rhy gyflym ac i fod yn esgeulus.

Cymerwyd gofal gan yr ymchwilwyr i gynllunio gwers le gallent gymharu gwaith unigolion drwy gael gwahanol blant i ddrafftio mewn moddau a threfn wahanol. Roedd hyn drwy sicrhau roedd pedwar plentyn, gyda dau yn drafftio'u gwaith yn ysgrifenedig yn gyntaf, a'r ddau blentyn arall yn drafftio'u gwaith yn gyntaf ar ddarn o dechnoleg.

Awgrymir bod grwpiau ffocws yn cael eu cynnal ar ôl astudiaeth gwers oherwydd mae'n ffordd i roi'r canlyniadau mewn cyd-destun y plant eu hunain (Dudley, 2012). Roedd cynnal grŵp ffocws yn brofiad newydd i'r ymchwilwyr. Cymerwyd gofal i gadw'r cwestiynau'n agored ac yn ddiduedd, ond efallai trwy ffocysu gymaint ar hyn collwyd y cyfle i ofyn i'r plant ehangu'n fwy ar eu sylwadau. Hefyd, mae rhaid meddwl am amryw o elfennau wrth ddadansoddi'r hyn a ddwedwyd mewn grŵp ffocws. Barn y plant a nodwyd, nid ffeithiau cadarn. Er bod barn a mewnwelediad plant yn hanfodol, does byth ffordd o wir gwybod os ydynt yn dweud y gwir. Gall bod dylanwad eu ffrindiau yn chwarae rhan, neu efallai bod y plant yn ymateb gydag atebion sy'n dueddol o blesio'r ymchwilwyr.

Yn ddelfrydol byddai'r ymchwil yn cael ei gynnal mewn dosbarth ble fyddai'r athro yn rhywun sefydlog yn y dosbarth a bydd y wers yn un hollol naturiol. Byddai hyn wedyn yn caniatáu mwy o amser i greu astudiaeth gwers effeithiol. Os bydd cyfle wedi bod i ddilyn ymlaen o'r ymchwil yma, byddai wedi bod yn fuddiol i roi digonol o amser i'r plant i ddrafftio'i gwaith; yr un nifer o amser a fydd ganddyn nhw yn arferol. Gall y disgyblion wedyn ailddrafftio fel arfer hefyd. Mewn sefyllfa gwers arferol, mae'r disgyblion yn defnyddio'u drafftiau cyntaf i wella eu hail ddrafft. Yn yr astudiaeth yma, cymerwyd eu drafftiau cyntaf i ffwrdd er mwyn weld

effaith uniongyrchol y defnydd o dechnoleg wrth wneud darn o waith llythrennedd. Yn ôl Coughlan (2015) dydy'r defnydd o dechnoleg ar ben ei hun ddim yn ddigon i wella safonau. Mae rhaid bod y dechnoleg ddigidol yn canmol gwaith ysgrifenedig, nid ei ailosod. Wrth ystyried y plant a wnaeth drafft cyntaf yn ysgrifenedig, cymerwyd y drafftiau cyntaf i ffwrdd cyn iddynt wneud eu hail ddrafft yn ddigidol. O ganlyniad i hyn, gellir dadlau bod y dechnoleg wedi ailosod y gwaith ysgrifenedig. Felly bydd ymchwil bellach yn elwa o gynnal yr un fath o strwythur, ond gan farcio'r drafftiau cyntaf a rhoi'r drafftiau yn ôl i'r plant ar gyfer ailddrafftio.

Wrth ddod i gasgliad, mae ambell gyfyngiad a gwendid yn yr ymchwil a gynhaliwyd ac mae llawer o gwestiynau yn aros yn agored yn dilyn yr astudiaeth gwers. Er hyn, natur astudiaeth gwers yw parhau i ddatblygu a gwella'r sgiliau maent yn ymchwilio dros amser. Gyda'r newidiadau sydd i ddod o gwricwlwm newydd Donaldson (2015), y Fframwaith Cymhwysedd Digidol ac wrth ystyried pwysigrwydd llais y plant, mae'r ymchwil wedi cyflwyno syniadau ac agweddau newydd i ystyried wrth ddefnyddio technoleg ddigidol yn y dosbarth.

Cyfeirnodau

BERA, (2011). '*Ethical Guidelines for Educational Research'* Ar gael yn: https://www.bera.ac.uk/researchers-resources/publications/ethical-guidelines-for-educational-research-2011 [Darllenwyd: 14 Ebrill 2018]

Chandra, V. a Lloyd, M (2008) 'The methodological nettle: ICT and student achievement', *British Journal of Educational Technology*, 39: 1087-98.

Condie, R. a Munro, B. (2007) *The Impact of ICT in Schools: A Landscape Review,* Coventry: Becta.

Coughlan, S. (2015). 'Computers do not improve pupil results, says OECD' Ar gael yn: http://www.bbc.co.uk/news/business-34174796 [Darllenwyd: 14 Ebrill 2018]

Denby, N. (2015) Trydydd argraffiad. *Training to Teach: A Guide for Students*. London: Sage.

Donaldson, G. (2015) *Dyfodol llwyddiannus.* Caerdydd: Llywodraeth Cymru.

Dudley, P. (2012) Lesson Study: what is it, how and why it works and who is using it, www.teachingexpertise.com

Dudley, P. (2014) *'Lesson Study: a handbook'* Ar gael yn: http://lessonstudy.co.uk/wp-content/uploads/2012/03/new-handbook-revisedMay14.pdf [Darllenwyd: 14 Ebrill 2018]

Estyn (2013) *The Impact of ICT on Pupils' Learning in Primary Schools,* Caerdydd: Estyn.

Estyn (2016) *'Llais y disgybl o fudd i ddisgyblion ac yn helpu ysgolion i wella'* Ar gael yn: https://www.estyn.llyw.cymru/newyddion/%E2%80%98llais-y-disgybl%E2%80%99-o-fudd-i-ddisgyblion-ac-yn-helpu-ysgolion-i-wella?_ga=2.41622434.1017148843.1523638183-1793500967.1505158727 [Darllenwyd: 14 Ebrill 2018]

Fox, Leah C.C., (2014). "Effects of Technology on Literacy Skills and Motivation to Read and Write". *Education and Human Development Master's Theses*. 522.

Green, H., a Hannon, C. (2007) *Their Space: Education for a Digital Age*, Llundain: Demos.

Grigg (2015). Ail argraffiad. *Becoming an outstanding primary school teacher.* Llundain: Routledge.

Hargreaves, D. H., (2012) A self improving school system: towards maturity, Nottingham, NCSL.

McInnes, K., a Gallan, H. (2018). Yn Thomas, A., a McInnes, K. (gol) *Teaching Early Years: Theory and Practice*. Llundain: Sage.

Mitra, S. (2003). Minimally invasive education: a progress report on the 'hole-in-theWall' experiments. *British Journal of Educational Technology*, 34(3), 367-371.

Ofcom (2012) *Children and Parents: Media Use and Attitudes Report,* Llundain: Ofcom.

Prifysgol Cymru y Drindod Dewi Sant, (2016). *'Research Data Management Policy'*. Ar gael yn: http://www.uwtsd.ac.uk/media/uwtsd-website/content-assets/documents/strategies-policies/Research-Data-Management-Policy-27.01.16.pdf [Darllenwyd: 14 Ebrill 2018]

Purcell, K., Buchanan, J., a Friedrich, L. (2013). *'The Impact of Digital Tools on Student Writing and How Writing is Taught in Schools'.* Ar gael yn: http://www.pewinternet.org/2013/07/16/the-impact-of-digital-tools-on-student-writing-and-how-writing-is-taught-in-schools/ [Darllenwyd: 14 Ebrill 2018]

Sanghani, R. (2013) '"iTods" on the rise as 50 per cent of UK toddlers use tablets', *The Telegraph*, 16 Hydref.

Vygotsky, L. S. (1978) *Mind in society*. Cambridge: Harvard University Press.

Atodiad 1. Gwaith plentyn A.

Fy Archarwr

Enw: Wonderwoman yw fy archarwr.

Lliw gwallt: Lliw gwallt Wonderwoman yw du

Logo: Logo Wonderwoman yw Seren ac W

Oedran: Oedran Wonderwoman yw 25

Gwisg: Mae gan Wonderwoman crys-t coch am melyn gyda Seren yndddo.

Merch / Bachgen: Mae wonderwoman yn merch.

Ble mae'n gweithio: Mae wonderwoman yn gweithio mewn Smiggle

Lliw llygaid: Mae gan Wonerwoman llygaid glas fel y awyr.

26/03/2018 Fy arcnarwr

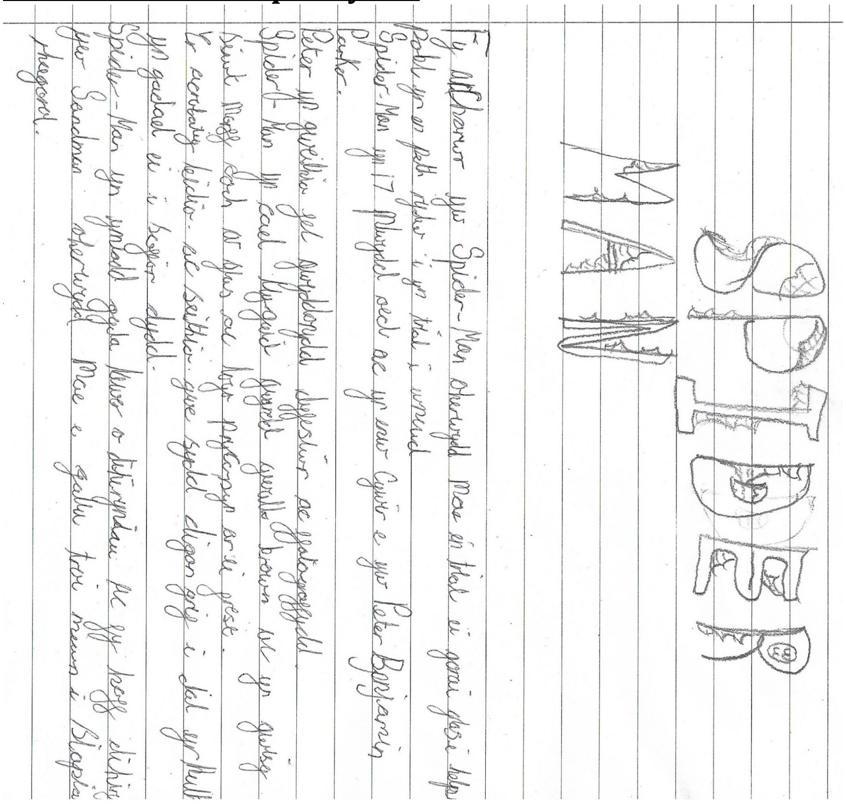
Fy archarwr

Fy archarwr i yw Wonderwoman oherwydd mae'n hoffi ymladd fel fi.Mae gan Wonderwoman llygaid du fel y pwll nofio yn Affrica.Y logo Wonderwoman yw seren.mae gan hi seren ar ei phen.Mae'n gwisgo crys-t coch a melyn gyda seren mawr a clur hefyd mae'n 25 mlwydd oed gyda gwallt du fel coca cola!Mae'n gweithio mewn smiggle gyda i gyd o'r cas pensiliau a pensiliau lliw.

Atodiad 2. Arsylwadau plentyn A.

Plentyn ...A...	TGCh	Llyfrau	Sylwadau ychwanegol
Drafft (1 neu 2)	2	1	i - gorffen yn gynnar
Brwdfrydedd (1-3)	3	2	
Adnoddau ieithyddol (e.e. geiriadur)	Templed	Templed	
Cymorth ychwanegol (e.e. cyfoed)		Athrawes	
Cyflwyniad y gwaith (e.e. safon llawysgrifen)		Da. Llawysgrifen bach yn anodd i'w ddarllen.	
Nifer o ansoddeiriau	2	3	
Nifer o gysyllteiriau			
Nifer o gymariaethau			

Atodiad 3. Gwaith plentyn B.



SPIDER MAN

Fy archarwr yw Spider-Man oherwydd mae ef trial ei gorai glasi helpu pobl yr un peth rydw i yn trial i wneud

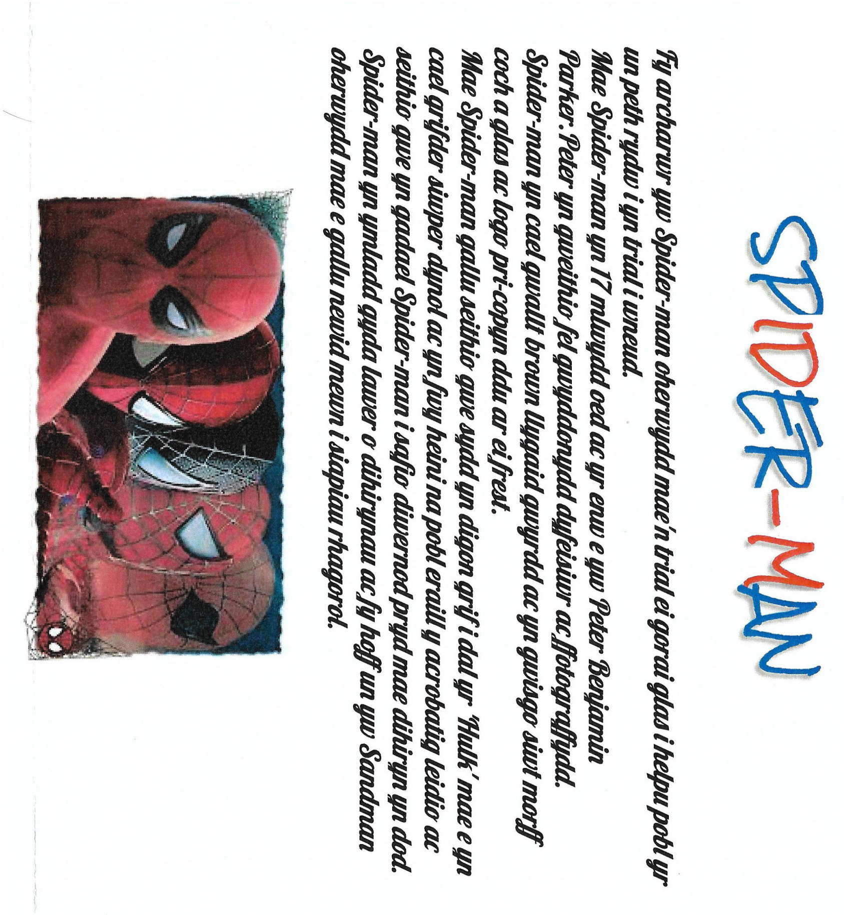
Spider-Man yn 17 mlwydd oed ac yr enw Cywir e yw Peter Benjamin Parker.

Peter yn gweithio fel gwyddonydd dyfeisiwr ac ffotograffydd.

Spider-Man yn cael llygaid gwyrdd gwallt brown ac yn gwisg siwt Morff coch ar glas ac logo pry-copyn ar ei frest.

Yr acrobatig leidio ac seithio gwe sydd digon grif i dal yr Hulk yn gadael ei i bagior dydd.

Spider-Man yn ymladd gyda lawer o dihirynau ac fy hoff dihiryn yw Sandman oherwydd Mae e gallu troi mewn i Siapiau rhagorol.



SPIDER-MAN

Fy archarwr yw Spider-man oherwydd mae'n trial ei gorai glas i helpu pobl yr un peth rydw i yn trial i wneud.
Mae Spider-man yn 17 mlwydd oed ac yr enw e yw Peter Benjamin Parker. Peter yn gweithio fel gwyddonydd dyfeisiwr ac ffotograffydd.
Spider-man yn cael gwallt brown llygaid gwyrdd ac yn gwisgo siwt morff coch a glas ac logo pri-copyn ddu ar ei frest.
Mae Spider-man gallu seithio gwe sydd yn digon grif i dal yr 'Hulk' mae e yn cael grifder siwper dynol ac yn fwy heini na pobl eraill y acrobatig leidio ac seithio gwe yn gadael Spider-man i safio diwernod pryd mae dihiryn yn dod.
Spider-man yn ymladd gyda lawer o dihirynau ac fy hoff un yw Sandman oherwydd mae e gallu newid mewn i siapiau rhagorol.

Atodiad 4. Arsylwadau plentyn B.

Plentyn B	TGCh	Llyfrau	Sylwadau ychwanegol
Drafft (1 neu 2)	2	1	
Brwdfrydedd (1-3)	2	2	
Adnoddau ieithyddol (e.e. geiriadur)			i - llyfrau - thesawrws
Cymorth ychwanegol (e.e. cyfoed)		Cyfoed	
Cyflwyniad y gwaith (e.e. safon llawysgrifen)	Deiniadol Apelgar Clir		
Nifer o ansoddeiriau	III	I	
Nifer o gysyllteiriau			
Nifer o gymariaethau	II		

Atodiad 5. Gwaith plentyn C.

Fy Archarwr

Pwy yw'r fy Archarwyr ?
Fy Archarwyr ydy mam oherwydd mae'n gweithio'n galed ac mae yn helpu fi ac fi yn helpu hi am dacluso
yr ty .

Oedran dy mam yw 35 ac mae mynd i fod yn 36 yn 14 fed o Medi ac mae wedi cael ei geni yn 1982.

Dy mam i yn ferch.

gwallt Melyn fel yr haul.

Mae'r mam fi yn wisgo crees ty porffor ac legins gwyn a du ac cot llwyd hyr.

mae dy mam ac fi yn byw ar midland place ac yr rhif yw 19 yn llansamlet maen hyfryd

mae fy mam yn hoffi gwin ac mae ddim yn hoffi neidir fel python

mae dy swydd mam yn gweithio yn y shop.

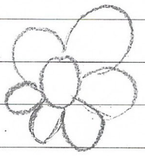
mae mam yn cael pysgodyn or enw daisy

Pwy yw fy archarwr ? Fy Archarwr

Fy archarwr ydy mam oherwydd mae'n gweithio'n galed ac dwi'n helpu hi

Dy oedran mam yn 35 ac mae mynd i fod yn 36 ar 14^fed^ o medi ac mae wedi cael ei geni yn 1982.

Dy mam fi yn merch.



Gwallt melyn fel haul

Mae mam yn gwisgo crees ty porffor ac legins du ac gwyn ac cot llwyd hyr.

Mae'r swydd mam yn gweithio yn y Siop.

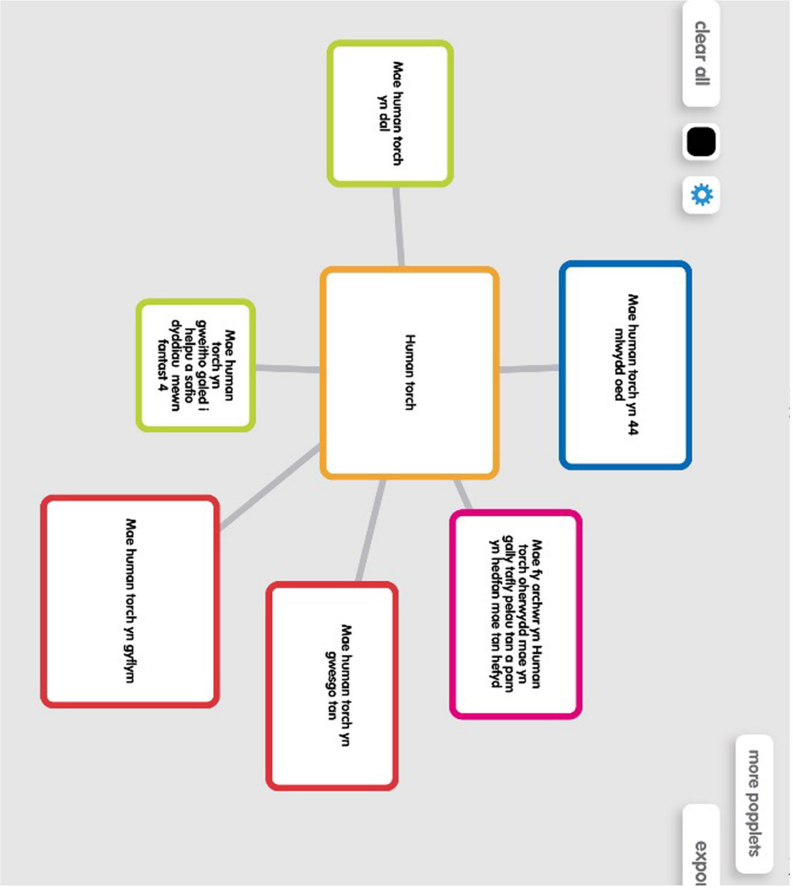
Mae mam yn hoffi gwin sglein[illegible] ac mae ddim yn hoffi neidir.

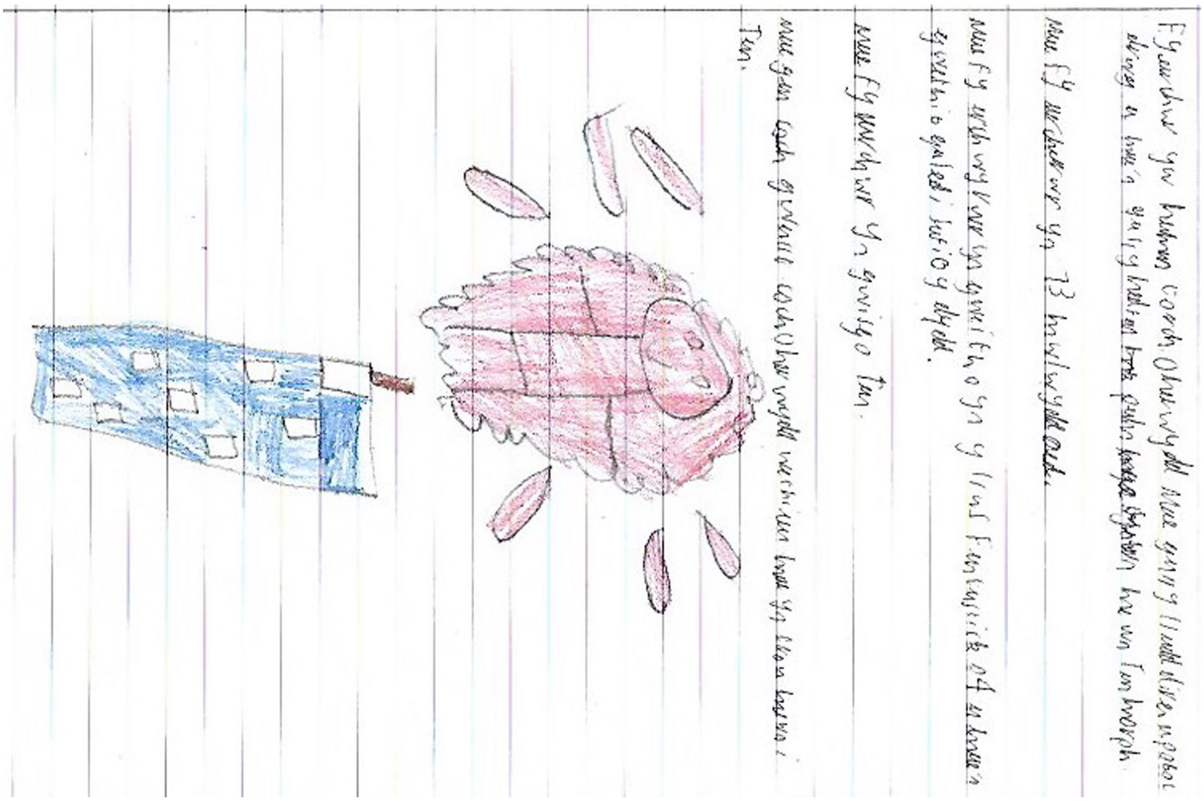
Mae mam yn cael pysgod or enw daisy.

Atodiad 6. Arsylwadau plentyn C.

Plentyn …C…	TGCh	Llyfrau	Sylwadau ychwanegol
Drafft (1 neu 2)	1	2	
Brwdfrydedd (1-3)	3	2	
Adnoddau ieithyddol (e.e. geiriadur)	Thesawrws	Geiriadur Thesawrws	1- Annibynnol iawn.
Cymorth ychwanegol (e.e. cyfoed)		cyfoed	
Cyflwyniad y gwaith (e.e. safon llawysgrifen)		llawysgrifen clir. Teitl swigod	
Nifer o ansoddeiriau	𝍸 IIII	𝍸	
Nifer o gysylltеiriau			
Nifer o gymariaethau		idiom.	

Atodiad 7. Gwaith plentyn Ch.





Atodiad 8. Arsylwadau plentyn Ch.

Plentyn Ch	TGCh	Llyfrau	Sylwadau ychwanegol
Drafft (1 neu 2)	1	2	
Brwdfrydedd (1-3)	2	2	
Adnoddau ieithyddol (e.e. geiriadur)		geiriadur thesawrws.	
Cymorth ychwanegol (e.e. cyfoed)	Athrawes		
Cyflwyniad y gwaith (e.e. safon llawysgrifen)	Da.	Da.	
Nifer o ansoddeiriau	𝍸 III	𝍸 II	
~~Nifer o gysylltieiriau~~	[illegible]		
Nifer o gymariaethau	1		

Atodiad 9. Gwaith plentyn D.

Cerddais trwy adfeilion Abertawe yn teimlo'n aflonydd,rydw i'n gally clywed
seiren yn mynd bant ers tro i fynny'r grisiau. Hynny oedd y farchnad
hamddenol, hynny oedd ysgol dychrynllyd Mr Bell mor brawychus a clown y
syrcas ond dal mae popeth yn teimlo mor cyffredin fel pwll yr hwyad yn y parc
a'r mor dal yn crasio mor wyllt a storm ar bai'r ddinas. Clywais mamau yn
gweiddi ar ei phlant sy'n dringo adfeilion yr eglwys ac rydw i dal yn gallu
arogli bara y becws lawr yn y dre' ond
rydw i'n gwybod bydd dim byd yn yr un peth byth eto. Yn sydyn digwyddodd y
breuddwyd dychrynllyd eto.

Cerddais trwy adgeilion Abertawe yn teimlo'n aglonydd, rydw
i'n gallu clywed seiren yn gynd bant ers tro i
gynny'r grisiau. Hynny oedd y garchnad hamddenol, hynny
oedd ysgol dychrynllyd Mr Bell, mor brawychus a clown y
syrcas ond roedd popeth mor cyggredin, yr hwyad yn y
parc ar môr sydd dal yn crasio môr swnllyd. a
storm. Rydw i ddal yn gallu clywed mamau yn
gweiddu ar ei phlant sy'n dringo ar adgeilion yr
eglwys ac rydw i dal yn gallu arogli bara o'r becws
lawr y dre' ond rydw i'n gwybod bod dim bydd yn
gynd i fod yn yr un peth eto. Yna dechreuodd y breuddwyd
cas eto.

Atodiad 10. Arsylwadau plentyn D.

Plentyn D	TGCh	Llyfrau	Sylwadau ychwanegol
Drafft (1 neu 2)	1	2	
Brwdfrydedd (1-3)	2	2	
Adnoddau ieithyddol (e.e. geiriadur)			
Cymorth ychwanegol (e.e. cyfoed)			
Cyflwyniad y gwaith (e.e. safon llawysgrifen)	Trefnus Syml	taclus	
Nifer o ansoddeiriau	𝍸 ||	𝍸 ||	
Nifer o gysylltleiriau			
Nifer o gymariaethau	|||	||	

Atodiad 11. Gwaith plentyn Dd.

3/26/2018 y ail rhyfel byd

Cerddoedd i dinas cynddeiriog ac gwyntais i smwg a wedin gwelais i y smwg.Roedd en dod or ty cerddais i at y ty ac roedd y ty ar tan. rhedais i i fwrdd or ty ac gwelais i bomb sydd yn dod lawr rhedais i eto ac rhedais i fel sonic. ac wedin roedd rhywin wedi dod lan i fi ac wedin dweud roedd y ail rhyfel byd wedi dechrau ac gwelais i bobl sydd wedi cael ei lladd. Ac roedd gwair fel mwd oblegid roedd dim gwair ar ol.

Cerddodd mewn i dinas digalon ac gwelais
i pobl yn sgrechan ac yn rhedeg gwelais
i pobl ar dlawr ond roedd gwaed arno
nhw. Gwelais i awyren fawr ~~ac~~ cyffrymng yn edrych yn yn y awyr ac
roedd nhw yn dropio bombs ac
ciddiais i ac roedd rhywin ~~[illegible]~~ wedi feindio fi
roedd e yn cael cap a mwstash
fawr ac roedd ~~e wedi dattad dod~~
gyd~~a fi~~ en fel dyn anghwrtais
dewedodd e yn llais gas dod gyda
fi.....

Atodiad 12. Arsylwadau plentyn Dd.

Plentyn Dd	*TGCh*	*Llyfrau*	*Sylwadau ychwanegol*
Drafft (1 neu 2)	1	2	
Brwdfrydedd (1-3)	3	1/2	
Adnoddau ieithyddol (e.e. geiriadur)			
Cymorth ychwanegol (e.e. cyfoed)	Cymorth athro - syniadau		Peth cymorth.
Cyflwyniad y gwaith (e.e. safon llawysgrifen)	Syml. Camsillafu a diffyg atalnodi - priflythrennau	Anniben. Gwell atalnodi - priflythrennau ayb	
Nifer o ansoddeiriau	|	卌	
Nifer o gysyllteiriau			
Nifer o gymariaethau	||	|	

Atodiad 13. Gwaith plentyn E.

Dydd Llun, Mawrth 26ain

Un bore, fe ddyhunais ac edrychais i tu allan. O
Na!! Fe gwelais i'r ddinas wedi ei ddinistrio,
gwrandawais ar yr newyddion erchyll roeddwn yn
mynd i glywed. Dywedodd y dyn newyddion bod
Adolf Hitler a'r "Nazi's" yn dod heno i'n bomio
ni ac bydd yna alarwm uchel i ddweud eu
bod yr Nazi's yn dod. Teimlais yn cynddeiriog.
Roedd y Abertawe ddim fel pin mewn papur
rhagor, roedd e fel dim enfawr ac roedd mwg
a mwy ym mhobman. Clywais i "BANG"!!
enfawr yn dod o ganol y ddinas;

3/26/2018 Ail Rhyfel Bd

Abertawe wedi ei ddinistrio

Heddiw,fe ddyhunais i weld bod dyn o'r enw Adolf Hitler wedi ddinistrio Abertawe.Roedd bron pob un o aelodau fy nheulu wedi marw a dim ond fi a fy rhieni oedd ar ol.Roedd hanner y ddinasn wedi ei ddinistrio.

Atodiad 14. Arsylwadau plentyn E.

Plentyn : E	*TGCh*	*Llyfrau*	*Sylwadau ychwanegol*
Drafft (1 neu 2)	2	1	
Brwdfrydedd (1-3)	3	3. da.	ymddangos yn gyffrous ac yn cwestiynu yn gyson.
Adnoddau ieithyddol (e.e. geiriadur)		mat geirfa thesawrws	
Cymorth ychwanegol (e.e. cyfoed)		[illegible]	
Cyflwyniad y gwaith (e.e. safon llawysgrifen)	Heb gorffen		
Nifer o ansoddeiriau		卌I	
Nifer o gysylltiau			
Nifer o gymariaethau		I	

Atodiad 15. Gwaith plentyn F.

Cerddais mas or ty i weld mes anferthol mae ty
wedi ei dinistrio mae to y capel wedi dod bant yn ffodus
roedd ty ni ddim wedi cael i dinistrio yna clywais
swn yn dod or cae ~~eitho~~ roedd y ~~ga~~ gae ~~ro~~ ~~roedd~~
mor gwyrdd a broga ond roedd y awyr mor llwyd ar
lleuad. Yna clywais awyren yn y awyr stopiodd y
awyren ~~o~~ ac roedd e wedi i gollwng rhywbeth du
~~[illegible]~~ anferthol ~~[illegible]~~ clywais swn anferth
O NA!!!

3/26/2018 y blits

Blits

Codais lan yn y bore i weld popeth wedi cael ei dinistrio roedd y awyr yn llwyd fel lleuad roedd popeth yn du or mwg es i ir cae oblegid mae bomiau ddim wedi cael i gollwng yna.Roedd y gwaer mor gwyrdd a broga.Roedd en amser i fi fynd i byw gyda pobl yn y cefn gwlad.Eithom i ar y train ir cefn gwlad dydw i ddim yn gwybd pwy rydyn i yn fynd i byw gyda ond roedd pob pentyn gorffod mynd i byw rhywle i ffwrdd o ble maer blits yn digwydd roedd fy teulu orffod aros gatref yn sydyn roedd golau wedi troi bant teimlais i rhywyn yn dal fi O NAA !!

Atodiad 16. Arsylwadau plentyn F.

<table>
<tr><th>Plentyn : F</th><th>TGCh</th><th>Llyfrau</th><th>Sylwadau ychwanegol</th></tr>
<tr><td>Drafft
(1 neu 2)</td><td>2</td><td>1</td><td></td></tr>
<tr><td>Brwdfrydedd
(1-3)</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr>
<tr><td>Adnoddau ieithyddol
(e.e. geiriadur)</td><td></td><td>geiriadur.</td><td></td></tr>
<tr><td>Cymorth ychwanegol
(e.e. cyfoed)</td><td></td><td>peth cymorth gan yr athro</td><td></td></tr>
<tr><td>Cyflwyniad y gwaith
(e.e. safon llawysgrifen)</td><td><s>anniben</s>
taclus.
Llai o atalnodi
mwy camsillafu</td><td>anniben.
Yn cywiro ei chamsillafau</td><td>Ysgrifenedig
- brawddegau hir
TGCh
- Amrywiaeth o ferfau
- brawddegau hir</td></tr>
<tr><td>Nifer o ansoddeiriau</td><td>|||</td><td><s>||||</s> |</td><td></td></tr>
<tr><td>Nifer o gysyllteiriau</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Nifer o gymariaethau</td><td>||</td><td>||</td><td></td></tr>
</table>

Atodiad 17. Cwestiynau grwp ffocws.

1. Beth yw eich hoff ddull o ysgrifennu gwaith?
2. Oes gwahaniaeth rhwng safon eich gwaith yn dibynnu ar eich dull o ysgrifennu?
3. Pa ddull o ysgrifennu ydych chi'n fwy hyderus i cyflwyno gwaith arni?
4. Beth yw manteision ac anfanteision defnyddio technoleg yn y dosbarth?
5. Beth yw manteision ac anfanteision gwaith ysgrifenedig?
6. Beth yw eich barn chi ar ddefnyddio technoleg yn y dosbarth?

Atodiad 18. BWA gwers blwyddyn 4.

Adlewyrchiad (BWA) – Blwyddyn 4

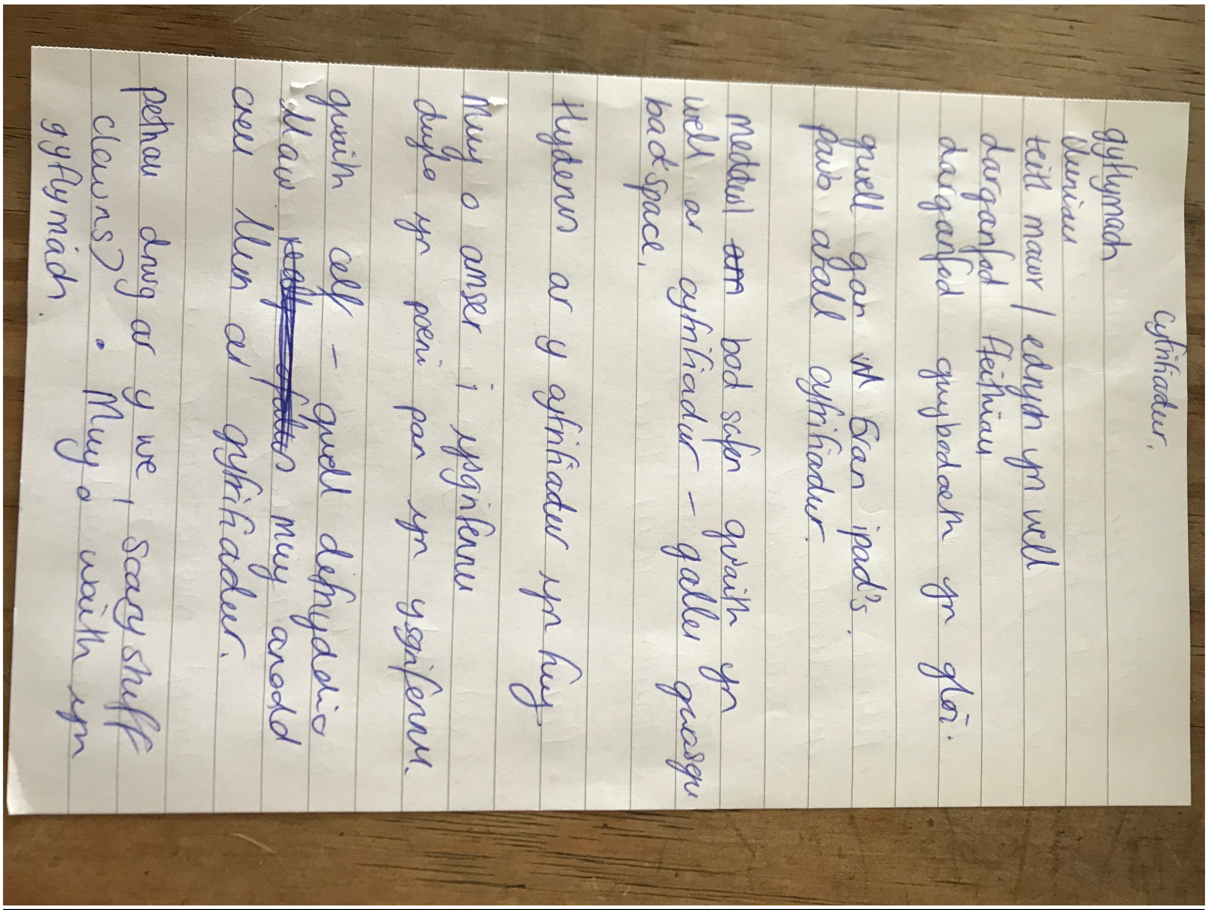
Profiad	
Teimladau Beth yw eich teimladau ynghylch y profiad?	Rwy'n weddol hapus gyda'r wers.
Cofio a Deall Allwch chi restru'r agweddau ar y profiad dysgu a aeth yn dda? Pa elfennau o'r profiad dysgu oedd yn siomedig?	Plant wedi ymddangos i fwynhau'r wers. Roedd y pwnc 'archarwyr' yn un cyffrous iawn. Dim ond ugain munud oedd gan y plant i gwblhau y drafft cyntaf, a tua 18 munud i gwblhau'r ail ddrafft. Roedd y wers yn bendant wedi ei rhuthro ac o ganlyniad roedd y darnau o waith yn rhai byr iawn.
Gwerthuso a dadansoddi Beth fyddwch chi'n cadw'r un fath i sicrhau dysgu ac addysgu effeithiol yn y dyfodol? Beth oedd achos yr elfen siomedig bwysicaf?	Byddaf yn cadw'r pwnc neu'r math o wers yn debyg, gan fod y plant yn mwynahu ysgrifennu am eu hoff archarwr yn fawr iawn. Byddaf wedi ceisio rhoi mwy o strwythur i'r plant ar sut yn union i ysgrifennu portread manwl, ond roedd diffyg amser. Roedd yna diffyg amser i'r plant gwneud eu gwaith gorau.

Atodiad 19. BWA gwers blwyddyn 6.

Adlewyrchiad (BWA) – Blwyddyn 6

Profiad	
Teimladau Beth yw eich teimladau ynghylch y profiad?	Eithaf hapus
Cofio a Deall Allwch chi restru'r agweddau ar y profiad dysgu a aeth yn dda? Pa elfennau o'r profiad dysgu oedd yn siomedig?	Plant wedi mwynhau'r gwers. Roedd yr holl wers yn teimlo wedi ei ruthro. Roedd lot o ffys wrth gyfnewid rhwng gwaith ysgrifenedig i dechnoleg – rhai plant methu arbed eu gwaith ar y ChromeBook neu heb ysgrifennu gymaint.
Gwerthuso a dadansoddi Beth fyddwch chi'n cadw'r un fath i sicrhau dysgu ac addysgu effeithiol yn y dyfodol? Beth oedd achos yr elfen siomedig bwysicaf?	Byddaf yn cadw'r fath o wers yr un peth – cael plant i drafod gyda'i gilydd cyn ysgrifennu ayb. Rhoi adnoddau ieithyddol iddynt. Diffyg amser i'r plant gwneud eu gwaith gorau.
Casgliadau a chamau gweithredu Beth yw eich atebion posibl i'r materion siomedig a nodwyd? Beth ydych yn mynd i'w wneud nesaf?	Efallai gallaf wedi paratoi strwythr y wers yn well er mwyn gadael digon o amser i orffen y gwaith ac ei arbed ar y ChromeBooks.
Y profiad newydd	

Atodiad 20. Nodiadau o grwp ffocws blwyddyn 4.


cyfrifiadur.

gyflymach
lluniau
teitl mawr / edrych yn well
darganfod ffeithiau
darganfod gwybodaeth yn glou.

gwell gan Evan ipad's.
pawb arall cyfrifiadur.

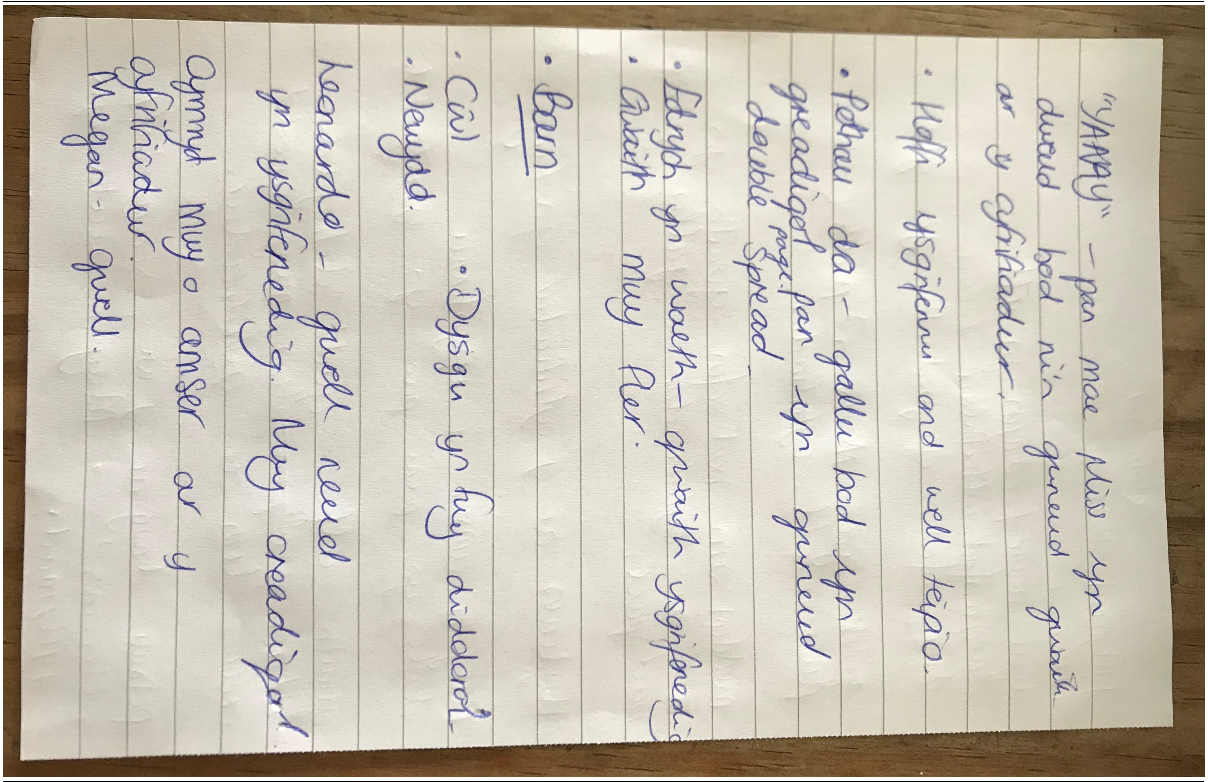
meddwl ~~am~~ bod safon gwaith yn well ar cyfrifiadur - gallu gwasgu backspace.

Hyderus ar y cyfrifiadur yn fwy.

Mwy o amser i ysgrifennu
dwylo yn poeni pan yn ysgrifennu.

gwaith celf - gwell defnyddio llaw ~~really often~~ mwy anodd creu llun ar gyfrifiadur.

pethau drwg ar y we, scary stuff clowns? • Mwy o waith yn gyflymach.


"YAAAY" - pan mae Miss yn dweud bod ni'n gwneud gwaith ar y cyfrifiadur.

• Hoffi ysgrifennu ond well teipio.

• Pethau da - gallu bod yn greadigol pan yn gwneud double page spread

• Edrych yn waeth - gwaith ysgrifenedig
• Gwaith mwy fler.

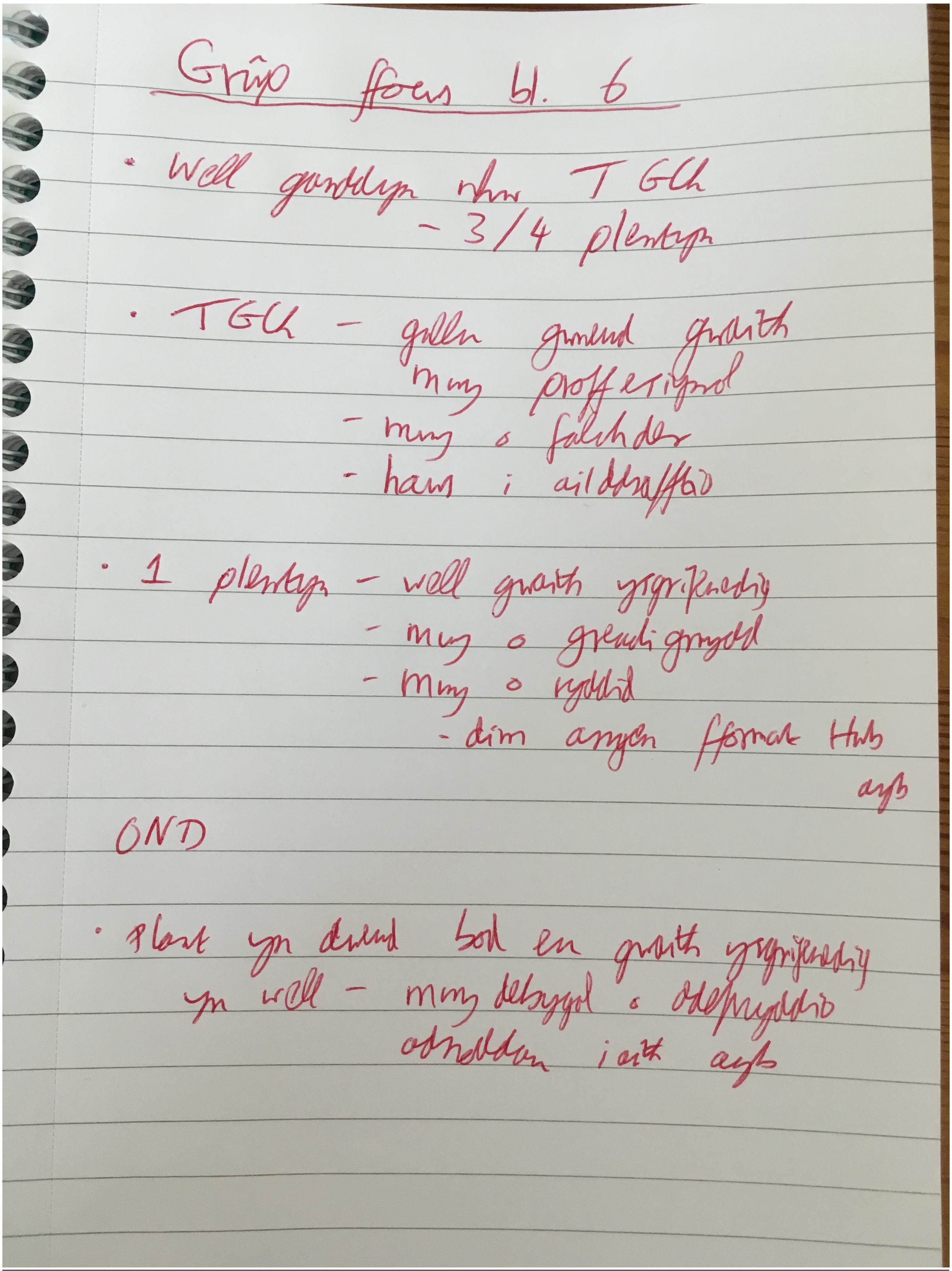
• Barn

. Cŵl • Dysgu yn fwy diddorol.
. Newydd.

Leonardo - gwell newid yn ysgrifenedig. Mwy creadigol.

Cymryd mwy o amser ar y cyfrifiadur.
Megan - gwell.

<u>Atodiad 21. Nodiadau o grwp ffocws blwyddyn 6.</u>



Grŵp ffocws bl. 6

- Well ganddyn nhw TGCh
  - 3/4 plentyn
- TGCh - gallu gwneud gwaith mwy proffesiynol
  - mwy o falchder
  - haws i ailddrafftio
- 1 plentyn - well gwaith ysgrifenedig
  - mwy o greadigrwydd
  - mwy o ryddid
  - dim angen fformat Hwb ayyb

OND

- Plant yn dweud bod eu gwaith ysgrifenedig yn well - mwy derbyniol o ddefnyddio adnoddau iaith ayyb