Dadansoddi ar gyfer Polisi

YMCHWIL GYMDEITHASOL Y LLYWODRAETH

GOVERNMENT SOCIAL RESEARCH

Analysis for Policy

Llywodraeth Cymru
Welsh Government

RHIF YMCHWIL GYMDEITHASOL:
63/2016

DYDDIAD CYHOEDDI:
04 HYDREF 2016

Gwerthusiad o weithrediad y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol

Adroddiad Terfynol

OGL © Hawlfraint y Goron

ISBN digidol 978-1-4734-7643-1

Teitl: Gwerthusiad o weithrediad y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol

ICF Consulting Services Limited

Safbwyntiau'r ymchwilydd sy'n cael eu mynegi yn yr adroddiad hwn, ac nid o reidrwydd safbwyntiau Llywodraeth Cymru

Am wybodaeth bellach, cysylltwch â:
David Roberts
Gwasanaethau Gwybodaeth a Dadansoddi
Yr Is-adran Ymchwil Gymdeithasol a Gwybodaeth
Llywodraeth Cymru
Sarn Mynach
Cyffordd Llandudno
LL31 9RZ
Ffôn: 0300 062 5485
Ebost: david.roberts@wales.gsi.gov.uk

Tabl Cynnwys

Tabl Cynnwys 1
Rhestr o dablau 2
Rhestr o ffigurau 3
Rhestr o dermau 4
1. Cyflwyniad 22
2. Y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol 32
3. Dylunio, cynllunio a datblygu'r rhaglen 39
4. Cyflawni Allbynnau 56
5. Cyflawni Canlyniadau ar gyfer Dysgwyr, Athrawon ac Ysgolion 95
6. Casgliadau ac Argymhellion 128
Atodiad A: Fframwaith Gwerthuso 150
Atodiad B: Camau gweithredu cenedlaethol argymelledig 154

Rhestr o dablau

Tabl 4.1: Barn am drefniant digwyddiadau hyfforddiant (pob digwyddiad hyfforddiant) 77
Tabl 4.2: Barn am berthnasedd a phriodoldeb digwyddiadau hyfforddiant (pob digwyddiad hyfforddiant) 78
Tabl 4.3: Priodoldeb cynnwys yr hyfforddiant fesul math o ysgol (pob digwyddiad hyfforddiant) 80
Tabl 4.4: Safleoedd ysgol a gafodd eu huwchraddio trwy grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol, Tachwedd 2015 85
Tabl 5.1: Gwelliannau o ran gwybodaeth ac ymwybyddiaeth (holl ddigwyddiadau hyfforddiant) 104
Tabl 5.2: Paratoi i Rannu Dysgu (holl ddigwyddiadau hyfforddiant) 105
Tabl 5.3: Rhannu Dysgu (holl ddigwyddiadau hyfforddiant) 106
Tabl 5.4: Gwybodaeth a safbwyntiau canfyddedig y tîm arweinyddiaeth yng nghyswllt adnoddau digidol 109

Rhestr o ffigurau

Ffigur 1.1: Model Cynnydd Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol (Nodweddion Allweddol) 27
Ffigur 4.1: Barn ynglŷn â pha mor rhwydd/defnyddiol yw adnoddau Hwb, % yn cytuno â datganiadau 60
Ffigur 4.2: Barn ynglŷn ag argaeledd ac ansawdd yr adnoddau ar Hwb, % yn cytuno â'r datganiadau 61
Ffigur 4.3: Barn ynglŷn â pha mor ddefnyddiol yw adnoddau Hwb, % yn cytuno â'r datganiadau 62
Ffigur 4.4: Barn defnyddwyr rhwydweithiau Hwb ynglŷn â pha mor ddefnyddiol ydynt, % cytuno â'r datganiadau 63
Ffigur 4.5: Barn defnyddwyr Hwb ynglŷn â pha mor ddefnyddiol yw offer a swyddogaethau trwyddedig Hwb+ 68
Ffigur A1.1:Fframwaith Gwerthuso Dysgu yn y Gymru Ddigidol 150

Rhestr o dermau

Acronym/Gair allweddol	Diffiniad
BT	British Telecom
BYOD	Dewch â'ch Dyfais eich hun
CCM	Cymedroli Gwaith Cydweithredol
DPP	Datblygiad proffesiynol parhaus
AD	Arweinydd Digidol
ERW	Addysg trwy Waith Rhanbarthol
AB	Addysg Bellach
AU	Addysg Uwch
ICF	Cyllid Dinas Fewnol
TGCh	Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu
ALl	Awdurdod Lleol
LiDW	Dysgu yn y Gymru Ddigidol
LiDWG	Grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol
FfLlRh	Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd Cenedlaethol
MIS	System Gwybodaeth Reoli
NDCR	Ystorfa Cynnwys Digidol Genedlaethol
NDLC	Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol
NDLE	Digwyddiad Dysgu Digidol Cenedlaethol Blynyddol
CNPT	Castell-nedd Port Talbot
OS	System Weithredu
PSBA	Cydgasglu Band Eang y Sector Cyhoeddus
PISA	Rhaglen Asesu Myfyrwyr Cenedlaethol
UCD	Uned Cyfeirio Disgyblion
PSBA	Prosiect Cydgasglu Band Eang y Sector Cyhoeddus
QR	Ymateb Cyflym
AG	Addysg Grefyddol
REC	Consortiwm Addysg Rhanbarthol
AAA	Anghenion Addysgol Arbennig

SENCO	Cydlynydd Anghenion Addysgol Arbennig
SMT	Tîm Uwch-reolwyr
SRO	Uwch-swyddog Cyfrifol
UXD	Dylunio Profiad y Defnyddiwr
VLE	Rhith-amgylchedd Dysgu

Crynodeb gweithredol

Lansiwyd y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol (LiDW) gan Lywodraeth Cymru yn 2012. I ddechrau roedd yn cynnwys cyfres o brosiectau ar wahân, a ddaeth yn eu tro y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Ei nod yw cefnogi'r defnydd o offer ac adnoddau digidol, a ariennir yn ganolog, mewn ysgolion a sefydliadau addysgol eraill ledled Cymru, i sicrhau eu bod yn manteisio i'r eithaf ar yr adnoddau hynny.

Disgwylir i'r Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wneud cyfraniad sylweddol i strategaeth a fframwaith Cyflawni Cymru Ddigidol (2010) Llywodraeth Cymru. Mae gwella sgiliau TGCh plant a phobl ifanc, a gwneud y defnydd mwyaf priodol o dechnolegau digidol wrth ddarparu addysg, hyfforddiant a chymorth ar gyfer dysgwyr, wedi cael eu nodi'n nodau penodol o fewn thema e-sgiliau Cynllun Cyflawni Cymru Ddigidol.

Mae'r rhaglen yn cynnwys y gwaith o ddarparu ystorfa ganolog ar-lein o offer ac adnoddau dysgu digidol ('Hwb, yr Ystorfa Cynnwys Digidol Genedlaethol'), rhith-amgylchedd dysgu (VLE) ('Hwb+, platfform dysgu Cymru gyfan') ac adnoddau trydydd parti ar gyfer pob ysgol yng Nghymru. Mae hefyd yn cynnwys rhaglen hyfforddi a chymorth ar gyfer ysgolion, yn ogystal â buddsoddi er mwyn sicrhau bod gan bob ysgol gysylltiad band eang cyflym â'r rhyngrwyd, a mynediad at Wi-Fi. Cafodd y rhain eu rhannu yn ddau lif gwaith

Llif Gwaith 1 – Dysgu Digidol

- Hwb, Ystorfa Cynnwys Digidol Genedlaethol (NDCR): Darparu, cynnal a hyrwyddo casgliad cenedlaethol o offer digidol ac adnoddau dwyieithog, er mwyn cefnogi dysgu ac addysgu ar gyfer dysgwyr 3–19 mlwydd oed yng Nghymru.
- Hwb+, platfform dysgu Cymru gyfan: Caffael a darparu rhith-amgylchedd dysgu Cymru gyfan, gan alluogi pob ysgol a gynhelir yn y wlad i feddu ar ei phlatfform dysgu ei hun, sy'n unigryw i'r ysgol, ac y gellir cael ei addasu gan yr ysgol.
- e-ddiogelwch: Rhaglen addysg ac ymwybyddiaeth e-ddiogelwch ledled Cymru, a'r broses o greu offer ac adnoddau e-ddiogelwch sy'n cael eu cynnal ar y parth e-ddiogelwch neilltuedig ar wefan Hwb.

- Gweithgareddau hyfforddi, cymorth ac ymwybyddiaeth Hwb: Gweithgareddau i godi ymwybyddiaeth, gwybodaeth a dealltwriaeth ynglŷn â chynhyrchion y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, a chynyddu'r defnydd ymhlith staff ysgol, awdurdodau lleol, consortia addysg rhanbarthol a rhanddeiliaid eraill.
- Grantiau ar gyfer ysgolion: Er mwyn datblygu'r defnydd effeithiol o Hwb+ mewn ysgolion, ac i hyrwyddo dysgu gan gymheiriaid, dyfarnwyd grantiau o £30,000 i 18 ysgol, a gafodd eu dewis i fod yn Ganolfannau Rhagoriaeth Hwb+.
- Grantiau ar gyfer consortia addysg rhanbarthol: Er mwyn cefnogi'r defnydd effeithiol o ddysgu digidol mewn ysgolion, rhoddwyd grantiau'n uniongyrchol i gonsortia addysg rhanbarthol, er mwyn iddynt ddarparu hyfforddiant a chefnogi gweithgareddau mewn ysgolion yn eu rhanbarth nhw.

Llif Gwaith 2 – Seilwaith TGCh

Cyhoeddwyd buddsoddiad o £39 miliwn i wella gwasanaethau band eang a seilwaith rhwydweithiau lleol o fewn ysgolion gan y Prif Weinidog ym mis Ionawr 2013. Roedd y rhaglen yn ymroddi i ddarparu mynediad at wasanaethau band eang cadarn a dibynadwy ar gyfer athrawon a dysgwyr ledled Cymru. Yn benodol, nod grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol oedd cynyddu lled y band i o leiaf 10Mbps ar gyfer pob ysgol gynradd, ysgol arbennig ac uned cyfeirio disgyblion, a darparu 100Mbps ar gyfer pob ysgol uwchradd erbyn mis Gorffennaf 2014. Roedd hefyd yn darparu cyllid grant o £10,000 ar gyfer pob ysgol gynradd, ysgol arbennig ac uned cyfeirio disgyblion, a £20,000 i bob ysgol uwchradd, er mwyn gwella'r Wi-Fi a seilwaith cysylltedd arall rhwydweithiau lleol mewn ysgolion erbyn mis Rhagfyr 2013.

Amcanion y gwerthusiad hwn

Roedd prif amcanion y gwerthusiad o'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol fel a ganlyn:

- gwerthuso sut roedd rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cael ei gweithredu
- asesu a oedd y gwahanol elfennau o'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cyflawni eu hamcanion
- nodi unrhyw effeithiau newydd roedd y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn eu cael ar ymarfer yn y dosbarth – ar gyfer athrawon a dysgwyr.

Methodoleg

Cam 1: Dechrau a chwmpasu (Chwefror – Mawrth 2015)

Nod y cam hwn o'r ymchwil oedd datblygu dealltwriaeth o elfennau gwahanol y rhaglen. Roedd yn cynnwys:

- adolygiad cychwynnol o ddata a dogfennau a oedd yn ymwneud â'r gwaith o weithredu'r Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol
- cyfweliadau ag wyth o staff Llywodraeth Cymru a oedd yn gyfrifol am weithredu agweddau ar y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol
- chwiliad ac asesiad cyflym o ddeunyddiau gwerthuso cyhoeddedig er mwyn gwella ein dealltwriaeth o'r manteision y dylid eu disgwyl o ganlyniad i allbynnau'r Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol
- cyfweliadau â dau arbenigwr academaidd er mwyn ychwanegu at ein dealltwriaeth o ganlyniadau ac effeithiau canolraddol disgwyliedig gweithgareddau'r Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

Cam 2: Adolygiad o Gynnydd a Phrosesau (Mawrth – Gorffennaf 2015)

Roedd y cam hwn yn canolbwyntio ar ddeall y broses o reoli a gweithredu'r rhaglen, y cynnydd a wnaed yn y gwaith o gyflawni allbynnau'r rhaglen, a sut mae'r rhaglen yn cael ei chanfod gan ysgolion (Hyrwyddwr Digidol) ac awdurdodau lleol. Roedd yn cynnwys:

- cyfweliadau â phum aelod o staff Llywodraeth Cymru, pedwar contractwr, 24 o staff gwasanaethau addysg awdurdod lleol a

chonsortia addysg rhanbarthol a oedd wedi bod yn darparu cymorth ar gyfer ysgolion, 16 o staff technoleg gwybodaeth awdurdod lleol a oedd yn rhan o'r gwaith o wella'r seilwaith a chyflwyno gweithgareddau'r Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, a 32 Hyrwyddwr Digidol a oedd wedi cymryd rhan yn hyfforddiant Hwb+

- arolwg ar-lein o 331 o gyfranogwr hyfforddiant Hwb, a oedd yn casglu gwybodaeth ansoddol am berthnasedd a gwerth gweithgareddau a digwyddiadau
- adolygiad o'r adborth o ddigwyddiadau CwrddHwb, e-ddiogelwch a digwyddiadau dysgu digidol cenedlaethol, a gasglwyd gan Lywodraeth Cymru.

Cam 3: Cynnydd a'r Effeithiau Cynnar (Awst – Tachwedd 2015)

Roedd Cam 3 yn ymchwilio i ganlyniadau allweddol ac effeithiau cynnar y rhaglen, yn enwedig ar gyfer dysgwyr ac athrawon, o ganlyniad i ysgolion gynyddu eu defnydd o addysgu a dysgu digidol. Roedd yn cynnwys:

- arolwg Hwb ar-lein er mwyn darganfod sut roedd gwefan ac adnoddau ar-lein Hwb yn cael eu defnyddio, ynghyd â'r manteision canfyddedig
- astudiaeth achos o 20 ysgol er mwyn cael persbectif mwy cytbwys gan fuddiolwyr y rhaglen, ynglŷn â'r gwaith o weithredu addysgu a dysgu digidol yn lleol
- cyfweliadau dros y ffôn â 22 Hyrwyddwr Digidol er mwyn asesu'r cynnydd hyd yn hyn, ac unrhyw cymorth pellach sydd ei angen er mwyn mynd ag addysgu a dysgu digidol yn eu blaen
- cyfweliadau dilynol â 12 o staff addysgol awdurdod lleol a phedwar o staff consortia addysg rhanbarthol.

Canfyddiadau Allweddol

Isod rydym yn amlinellu canfyddiadau allweddol y gwerthusiad yn unol â'r fframwaith gwerthuso a amlinellir yn Atodiad A. Mae'n edrych ar yr agweddau canlynol ar y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol

- Dylunio cychwynnol, cynllunio a datblygu'r rhaglen.
- Cyflawni allbynnau.
- Cyflawni canlyniadau ar gyfer dysgwyr, athrawon ac ysgolion.

- Canlyniadau allweddol sy'n dod i'r amlwg.

Yn olaf, mae'n nodi argymhellion ar gyfer Llywodraeth Cymru a rhanddeiliaid eraill ar gyfer y dyfodol.

Dylunio, cynllunio a datblygu'r rhaglen

Cyflawni a goruchwylio’r rhaglen

Mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cael ei rheoli a'i chyflawni gan yr Is-adran Dysgu Digidol o fewn Adran Addysg a Gwasanaethau Cyhoeddus Llywodraeth Cymru.

Canfyddiadau lefel uchel

- Gwelwyd bod y rhaglen yn cael ei rheoli mewn modd cadarn a hyblyg.
- Roedd systemau effeithiol ar waith ar gyfer cynllunio, datblygu a goruchwylio pob un o elfennau'r rhaglen a'u prosiectau penodol, yn unol â'r cynlluniau a ragwelir.

Wrth ochr tîm Llywodraeth Cymru, roedd y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol (gweler 3.8 am ragor o fanylion) yn goruchwylio ac yn darparu cyngor strategol ar gyfer Llywodraeth Cymru ynglŷn â’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Mae wedi llwyddo i ddarparu cyngor a chyfarwyddyd ynglŷn â'r gwaith o ddatblygu a gweithredu’r rhaglen Dysgu yn Gymru Ddigidol – ac mae'r rhaglen wedi elwa ar y mewnweliadau hyn.

Rheoli a gweithredu'r prosiect

Roedd tîm y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn Llywodraeth Cymru yn defnyddio technegau rheoli prosiect sefydlog ac uchel eu parch ar gyfer y gwaith o weithredu'r rhaglen.

Canfyddiadau lefel uchel

Ystyrid bod y prosesau ar gyfer rheoli'r ddau lif gwaith yn gryf, gyda'r ystyriaeth briodol yn cael ei rhoi i bob cam o'r broses weithredu. Gellir ystyried y canlynol yn sbardunau allweddol ar gyfer y gwaith o reoli a gweithredu prosiect Dysgu yn y Gymru Ddigidol:

- Roedd targedau uchelgeisiol o'r dechrau un yn sbardun cryf ar gyfer sefydlu systemau rheoli prosiect ar gyfer monitro cynnydd a risgiau perfformiad contractwyr a’r tîm Dysgu yn y Gymru Ddigidol.
- Mae'r rhaglen wedi defnyddio adborth ffurfiol ac anffurfiol, fforymau a grwpiau, a gwaith peilota a threialu er mwyn datblygu ac addasu cynhyrchion, megis yr hyfforddiant ar gyfer athrawon, ac ymateb i oediadau a rhwystrau, megis uwchraddio band eang.

Dywedodd rhanddeiliaid fod amserlenni'n heriol, yn enwedig ar gyfer yr elfennau seilwaith sy’n ymgorffori elfen y grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Roedd hyn yn golygu ei bod yn bosibl nad oedd yr holl risgiau wedi cael eu hystyried yn ystod y cam cynllunio (megis y gwaith adeiladu sifil a oedd ei angen i gyflenwi ffibr i ysgolion). Fodd bynnag, roedd y rhan fwyaf o bartneriaid (awdurdodau lleol, consortia addysg rhanbarthol a chontractwyr) yn fodlon ar y gyfathrebu a'r cymorth gan dîm y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

Ymgysylltu â chonsortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol yn y gwaith o weithredu'r rhaglen

Ystyrid bod ymgysylltiad da â chonsortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol yn hanfodol ar gyfer y gwaith o weithredu'r rhaglen, ac yn wir, roedd gan y staff perthnasol mewn awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol syniad bras ynglŷn ag amcanion y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol a'r gweithgareddau a oedd eu hangen er mwyn cyflawni'r rhain.

Canfyddiadau lefel uchel

- Roedd ymwybyddiaeth gyffredinol wedi gwella yn ystod 2015, ac yn raddol mae consortia addysg rhanbarthol wedi dod yn fwy ymgysylltiedig â'r cymorth sydd ei angen wrth i ysgolion gynyddu eu galw am gymorth yn ystod y rhaglen.
- Roedd gan y consortia addysg rhanbarthol gynlluniau – sydd ganddynt o hyd – i ganolbwyntio eu cymorth cyfredol ar ysgolion a chanddynt lefelau is o ymgysylltiad ag addysgu a dysgu digidol.

Fodd bynnag, roedd lefel ymgysylltiad rhai awdurdodau lleol yn amrywio, gyda rhai awdurdodau lleol yn gallu hyrwyddo a chefnogi eu hysgolion i ddatblygu a

defnyddio technoleg ddigidol, tra nad oedd eraill yn cyflawni'r un lefel o lwyddiant. Cymerodd 18 awdurdod lleol ran yn y broses o uwchraddio band eang, er nad oedd pob un ohonynt yn gallu cefnogi'r gwaith uwchraddio ar y cyflymder a ddisgwylir.

Cyflawni allbynnau

Mae'r adran hon yn cyflwyno'r dystiolaeth o allbynnau'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, wedi eu rhannu yn unol â phedair elfen y rhaglen: Hwb, Hwb+, cymorth hyfforddi a chodi ymwybyddiaeth, a seilwaith.

Hwb

Amcan trosfwaol Hwb oedd creu casgliad cenedlaethol o adnoddau digidol.

Canfyddiadau lefel uchel

Mae platfform sy'n cynnal adnoddau dysgu digidol dwyieithog wedi cael ei greu. Mae hyn yn cynnwys cynnwys ac offer digidol sydd ar gael i ddefnyddwyr dilys, yn unol â'r cynlluniau. Mae adnoddau dysgu digidol yn cael eu hychwanegu at y wefan mewn modd gweithredol, ac mae'r wefan wedi cael ei huwchraddio â swyddogaethau newydd ers ei lansiad ym mis Awst 2014, er nad yw adnoddau sydd wedi dyddio o reidrwydd yn cael eu symud.

Roedd offer a swyddogaethau o dan drwydded (Microsoft Office 365, J2e, 360 Degree Safe Cymru) ar gael i ddefnyddwyr Hwb+ ar blatfform Hwb, trwy ddefnyddio'r system fewngofnodi sengl.

Yn ôl pob golwg, bu ymwybyddiaeth o Hwb yn cynyddu yn ystod y cyfnod gwerthuso (o gymharu ag atebion ymatebwyr yn y gwanwyn â'r rhai yn yr hydref). Fodd bynnag, dim ond hanner yr ysgolion (53 y cant ym mis Ionawr 2016) a oedd wedi mewngofnodi i Hwb 11 o weithiau neu fwy, a gall hyn awgrymu nad yw cyfran uchel o athrawon yn defnyddio'r wefan yn rheolaidd, er ei bod yn anodd dadansoddi hyn â'r data sydd ar gael. Fodd bynnag, roedd cynnydd yn nifer y mewngofnodiadau rhwng mis Tachwedd 2015 a mis Ionawr 2016.

Roedd adborth gan ddefnyddwyr yn awgrymu'r canlynol

- Roedd llawer yn ei chael yn hawdd dod o hyd i adnoddau (60 y cant yn cytuno/cytuno'n gryf), a gwneud chwiliad (65 y cant). Roedd llawer yn teimlo bod yr adnoddau o ansawdd uchel (85 y cant) ac yn ddefnyddiol (81 y cant) – er nad oedd rhai o'r defnyddwyr yn ein sampl yn gyfarwydd â nodweddion megis rhestr chwarae ar y pryd (39 y cant).
- Dywedodd defnyddwyr a gymerodd rhan yn yr arolwg yr hoffent weld rhagor o adnoddau (69 y cant), ond roedd rhai adnoddau'n cael eu defnyddio'n llawer mwy na'r lleill (nid oedd 79 y cant wedi defnyddio offer paratoi PISA, o gymharu â 32 y cant ar gyfer offer e-ddiogelwch).
- Dywedodd rhai defnyddwyr ac ymatebwyr yr hoffent weld gwelliannau i gategorïau, ymarferoldeb y swyddogaeth chwilio, deunyddiau ar gyfer dysgu pobl dros 16 mlwydd oed, a'r gallu i ddefnyddio rhaglenni ar systemau gwahanol.

Hwb+

Diben Hwb+ oedd creu rhith-amgylchedd dysgu mae pob ysgol a gynhelir yng Nghymru yn gallu cael mynediad ato.

Canfyddiadau lefel uchel

Mae'r platfform dysgu a ariennir yn ganolog bellach ar gael, ac mae'n darparu cyfleusterau diogel ar gyfer cynnal a rhannu adnoddau addysgu, dysgu a rheoli ar gyfer ysgolion.

Mae cyfrifon defnyddwyr dilys wedi cael eu creu ar gyfer staff a disgyblion ym mhob ysgol ac uned cyfeirio disgyblion, ac eithrio nifer fach yn unig – er bod rhai heriau yn y broses o gysylltu'r rhain i systemau gwybodaeth reoli awdurdodau lleol.

Roedd adborth gan ddefnyddwyr yn awgrymu'r canlynol

- Hyd yn hyn, mae Hwb+ wedi profi lefelau tebyg o ddefnydd i Hwb (gwnaeth 47 y cant o ysgolion fewngofnodi 11 o weithiau neu fwy ym mis Ionawr 2016), er bod y defnydd yn cynyddu'n cyffredinol gydag amser.

- Cafodd tua un o bob tri defnyddiwr fod Hwb+ yn ddefnyddiol iawn. Dywedodd rhai defnyddwyr nad yw'r platfform yn hawdd ei ddefnyddio – mae'n bosibl bod hyn yn gysylltiedig â fersiynau blaenorol a phroblemau sydd wedi derbyn sylw mewn fersiynau diweddarach.
- Dywedodd rhai defnyddwyr yr hoffent weld newidiadau i fformat enwau defnyddwyr, system haws ei defnyddio, a llai o gwympiadau system.

Cymorth hyfforddi a chodi ymwybyddiaeth

Argymhellwyd i Lywodraeth Cymru y dylid cynnal hyfforddiant cychwynnol athrawon a datblygiad proffesiynol parhaus i ategu elfennau eraill o’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, er mwyn cefnogi'r gwaith o ddatblygu cymwyseddau digidol a hyder athrawon.

Er mwyn cefnogi hyn, dyfarnwyd grantiau i 30 ysgol fel Canolfannau Rhagoriaeth Hwb+, gan ddarparu cymorth gan gymheiriaid a hyfforddiant yn ystod 2014-2015. Roedd cyllid ychwanegol hefyd yn cael ei ddefnyddio gan gonsortia addysg rhanbarthol i ddatblygu hyfforddwyr achrededig Hwb+ ac 'arweinwyr digidol' (athrawon ar secondiad ac ymgynghorwyr gwella ysgolion) i ddarparu cymorth uniongyrchol ar gyfer ysgolion, a hyfforddiant ar lefel fwy lleol.

Canfyddiadau lefel uchel

Erbyn mis Tachwedd 2015, roedd tua 7,000 o athrawon wedi derbyn hyfforddiant, gydag o leiaf un athro'n cael ei hyfforddi ym mhob ysgol a oedd wedi derbyn darpariaeth. Mae Arweinwyr Digidolwedi arwain diwrnodau hyfforddiant deuddydd ar gyfer Hyrwyddwr Digidol, ac wedi darparu cyngor, cyfarwyddyd a hyfforddiant mewn ysgolion, er mwyn eu galluogi i gynyddu eu defnydd o dechnolegau digidol. Roedd hyfforddiant ar ffurf modiwlau hefyd yn cael ei ddarparu. Roedd hwn â'r nod o ddarparu cymorth ar gyfer 400 o ysgolion a nodwyd gan y consortia addysg rhanbarthol fel y rhai a oedd yn gwneud y defnydd lleiaf o dechnolegau digidol.

Mae'r rhaglen hefyd yn cynnal cyfres reolaidd o ddigwyddiadau CwrddHwb a sesiynau briffio e-ddiogelwch ar ddiwedd y diwrnod ysgol i rannu gwybodaeth am adnoddau ac arferion dysgu digidol newydd.

Dywedodd y rhan fwyaf o gyfranogwyr hyfforddiant (Hyrwyddwr Digidol yn bennaf) ei bod wedi'i threfnu'n dda ac yn berthnasol ar y cyfan, gan eu cyflwyno i offer ac adnoddau dysgu Hwb a Hwb+ mewn modd effeithiol. Roedd cyfranogwyr o ysgolion cynradd rhywfaint yn fwy cadarnhaol na chyfranogwyr o ysgolion uwchradd yn hyn o beth. Lle y lleisiwyd pryderon, fel arfer roeddent yn ymwneud â pha mor drwyadl oedd yr hyfforddiant er mwyn galluogi'r gwaith gweithredu, a'r lefel o wybodaeth/cymhwysedd digidol a gymerir yn ganiataol.

Seilwaith

Roedd y gwelliannau i seilwaith yn canolbwyntio ar ddau lif gwaith. Yn gyntaf, y grant cysylltedd ar gyfer ysgolion, ac yn ail, gwelliannau i gysylltedd band eang.

Canfyddiadau lefel uchel

Cafodd 97 y cant o ysgolion o fewn y cwmpas welliannau i fand eang (fel yr oedd ym mis Tachwedd 2015). Mae 95 y cant o ysgolion cynradd mawr bellach wedi derbyn lled band gwell ar gyfer y cysylltiad band eang .

Mae adroddiadau am ad-daliadau grant refeniw gan 18 awdurdod lleol yn nodi i'r cyllidau hyn gael eu defnyddio ar gyfer hyfforddiant (wyth awdurdod lleol), ond yn bennaf ar gyfer gwelliannau i seilwaith a meddalwedd, er mwyn manteisio ar y lled band gwell a'r platfform.

Bu rhai heriau yn ystod y gwaith o wneud gwelliannau i seilwaith

- Codwyd ffioedd adeiladu ychwanegol am waith adeiladu sifil ar gyfer y gwasanaethau ffibr ar 590 safle ysgol. Arweiniodd nifer yr ysgolion yr effeithiwyd arnynt at gyllid ychwanegol er mwyn sicrhau bod pob ysgol yn derbyn y lled band mwy.
- Cafodd dyddiadau cwblhau eu hoedi o ganlyniad i arolygon safle'n cael eu cynnal; ymchwilio i'r technolegau a oedd ar gael mewn ardaloedd rhanbarthol; ac oediadau o fewn Llywodraeth Cymru wrth gytuno ar y ffioedd adeiladu ychwanegol, ceisio caniatâd cynllunio, ac argaeledd adnoddau BT Openreach o ganlyniad i BT Openreach gefnogi nifer o fentrau strategol ar yr un pryd â'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

- Roedd llawer o ymatebwyr nad oeddent yn ymwybodol bod y gwelliannau i'r isadeiledd yn gysylltiedig â'r gwaith o gyflawni Hwb a Hwb+. Er bod nifer bach o ymatebwyr nad oeddent wedi sylwi ar unrhyw wahaniaethau – sydd o bosibl yn adlewyrchu'r ffaith bod nifer o ysgolion eisoes wedi cyrraedd y lled band priodol, neu'r ffaith bod gan rai awdurdodau lleol system hidlo a blocio awtomatig, sy'n gallu effeithio ar gyflymder y cysylltiad band eang, a/neu oedran y galedwedd bresennol mewn rhai ysgolion – roedd y rhan fwyaf o'r ysgolion yn credu bod y newidiadau'n gwneud gwahaniaeth.

Cyflawni canlyniadau ar gyfer dysgwyr, athrawon ac ysgolion

Er na ellir priodoli llawer o'r canlyniadau a nodwyd i’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn unig, mae tystiolaeth gref wedi cael ei chasglu sy'n dangos ei bod yn bosibl bod y canlyniadau yr adroddwyd amdanynt gan ddysgwyr, athrawon ac ysgolion yn gysylltiedig â rhai agweddau ar y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

Canlyniadau canolraddol

Mae niferoedd cynyddol o ddefnyddwyr, a thystiolaeth o'r ymchwil ansoddol, yn awgrymu bod cynhyrchion a gweithgareddau hyrwyddo Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi arwain at ddefnydd uwch o dechnolegau digidol mewn ysgolion ledled Cymru. Er enghraifft

- Ym mis Ionawr 2016, mewngofnodwyd i Hwb gyfanswm o 210,368 o weithiau. Bu'r defnydd o Hwb yn cynyddu yn gyson yn ystod tymor yr hydref 2015-2016, ac roedd y defnydd cryn dipyn yn uwch na'r defnydd yn ystod tymor yr haf 2014-2015.
- Ym mis Tachwedd 2015, mewngofnodwyd i Hwb+ gyfanswm o 150,500 o weithiau. Bu'r defnydd o Hwb+ yn cynyddu’n gyson yn ystod tymor yr hydref 2015-2016, ag yn agos i'r defnydd mwyaf a gofnodwyd ym mis Mehefin 2015 (164,000 o fewngofnodiadau).
- Gwnaeth 57 y cant o ysgolion yng Nghymru gofrestru o leiaf 11 mewngofnodiad unigryw i Hwb neu Hwb+, gyda thua 73 y cant yn cofrestru un mewngofnodiad unigryw neu fwy i Hwb ym mis Ionawr 2016.

Mae'r defnydd gan ysgolion yn amrywio cryn dipyn rhwng ysgolion a rhwng awdurdodau lleol (rhwng 96 y cant a 22 y cant), ac mae'r defnydd gan awdurdodau a leolir o fewn consortia addysg rhanbarthol y de-orllewin a chanolbarth Cymru cryn dipyn yn uwch. Mae gweithgareddau ac adnoddau lleol sydd ar gael i awdurdodau lleol i hyrwyddo'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, y nifer sy'n cymryd rhan yn y gwaith o uwchraddio band eang, a'r defnydd hanesyddol o rith-amgylcheddau dysgu eraill yn ffactorau eraill a allai esbonio'r lefelau amrywiol o ddefnydd. Gwnaeth cyfran uwch o ysgolion uwchradd (tua 80 y cant) fewngofnodi i Hwb neu Hwb+ o leiaf unwaith ym mis Tachwedd 2015, o gymharu ag ysgolion cynradd (68 y cant).

Mae gweithgareddau hyfforddi Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi arwain at gynnydd yng ngwybodaeth ac ymwybyddiaeth cyfranogwyr ynglŷn â Hwb neu Hwb+ yn benodol, ac offer digidol yn fwy cyffredinol. Roedd yr effaith yn uwch ymhlith cyfranogwyr mewn ysgolion cynradd o gymharu â'r rhai a leolir mewn ysgolion uwchradd. Roedd cymorth gan Arweinwyr Digidola hyfforddwyr achrededig Hwb+ (awdurdodau lleol/consortia addysg rhanbarthol a chanolfannau rhagoriaeth) wedi rhoi hwb i hyder athrawon, a'u hymroddiad i hyrwyddo dysgu digidol ymhlith pobl eraill yn eu hysgol. Yn ôl pob golwg, mae hyn wedi cael effaith fwy na chymryd rhan mewn hyfforddiant.

Mae gwelliannau seilwaith y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol i fand eang a chysylltedd wedi caniatáu'r defnydd gwell a mwy effeithiol o dechnolegau sydd eisoes yn bodoli mewn ysgolion. Maent hefyd wedi caniatáu ac annog rhai ysgolion i fuddsoddi mewn technolegau newydd. Yn ôl pob golwg, mae'r ddau wedi arwain at gynnydd yn y defnydd o dechnolegau digidol yng Nghymru ar gyfer addysgu a dysgu.

Canlyniadau allweddol sy'n dod i'r amlwg

Gwelwyd bod adnoddau digidol wedi gwneud y canlynol:

- arwain at welliannau yn y cyfathrebu rhwng athrawon a disgyblion, trwy bethau megis Hwbmail a chyflwyno gwaith cartref trwy Hwb+ – ac mewn rhai ysgolion, at welliannau yn y cyfathrebu rhwng rhieni ac ysgolion

- helpu yn y broses o ymgysylltu â dysgwyr a gwella eu hysgogiad yn y dosbarth, ac ymgysylltu ag amrediad ehangach o ddysgwyr, yn enwedig y rhai mewn grwpiau llai eu gallu a myfyrwyr sydd ag anghenion addysgol arbennig
- cynnig rhagor o gyfleoedd i ysgolion er mwyn iddynt wella dysgu trwy gyfrwng y Gymraeg a datblygu sgiliau iaith Gymraeg, oherwydd bod darpariaeth ddwyieithog gwefan Hwb a Hwb+ yn hwyluso ymwybyddiaeth well o adnoddau dwyieithog.

Gwelir hefyd bod adnoddau digidol wedi dylanwadu ar systemau cynllunio a rheoli athrawon. Er enghraifft:

- dywedodd yr athrawon y cyfwelwyd â nhw sut roedd adnoddau ac offer digidol, gan gynnwys Hwb a Hwb+, yn rhoi rhagor o opsiynau iddynt ar gyfer paratoi a chyflawni cynlluniau dosbarth, sy'n gallu arwain at addysgu gwell
- dywedodd athrawon fod adnoddau ac offer digidol, gan gynnwys y rhai ar Hwb+ a'r cwmwl yn Office 365, wedi caniatáu asesiadau sydd wedi cael eu safoni a'u symleiddio mwy, megis asesu ar-lein a'r broses o gasglu portffolios o dystiolaeth
- mae tystiolaeth bod y ffordd mae ysgolion yn cael eu rheoli a'u gweithredu wedi gwella o ganlyniad i'r broses o fabwysiadu technolegau digidol megis Hwb+ ac OneDrive. Mae manteision yn dod o ganlyniad i rannu dogfennau, calendrau, amserlenni ac ati, yn arwain at brosesau ac arferion symlach ar draws ysgolion.

Mae rhwydweithiau Hwb yn darparu platfform defnyddiol ar gyfer cydweithredu a chyfathrebu rhwng athrawon o fewn ysgolion a rhyngddynt. Mae hefyd enghreifftiau lle mae athrawon wedi defnyddio offer Hwb+ i greu cymunedau arfer. Mae'r rhain yn arwain at ragor o gyfleoedd ar gyfer datblygiad proffesiynol athrawon.

Awgrymwyd hefyd bod adnoddau a hyfforddiant e-ddiogelwch Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi arwain athrawon i fabwysiadu ymddygiadau mwy diogel

ar-lein, ac i gymryd camau i wella e-ddiogelwch pobl eraill, gan gynnwys disgyblion mewn ysgolion.

Casgliadau

Yn ôl pob golwg, ystyrir bod y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi gwneud cyfraniad pwysig hyd yn hyn at gyflawni ei hamcan trosfwaol o gefnogi, hwyluso ac annog y defnydd o adnoddau digidol mewn ysgolion ledled Cymru. Mae'r rhaglen wedi cyflawni'r rhan fwyaf o'r targedau a gafodd eu pennu ar y dechrau. Cafodd oediadau yn y gwaith o gyflawni'r targedau uchelgeisiol i seilwaith eu priodoli i ffactorau allanol na allai tîm Dysgu yn y Gymru Ddigidol eu rheoli.

Ynglŷn ag adnoddau a dysgu digidol, mae'r rhaglen wedi cyfrannu at ymwybyddiaeth, gwybodaeth a chymwyseddau uwch ymhlith athrawon a rhanddeiliaid eraill, a llai o rwystrau seilwaith. O ran ansawdd ac effeithiolrwydd cynhyrchion a gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol, mae'r dystiolaeth a gafwyd gan ddefnyddwyr yn nodi bod y cynhyrchion a'r gweithgareddau a gyflawnwyd gan y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi diwallu anghenion defnyddwyr i ryw raddau.

Mae'r defnydd o ddata ar Hwb a Hwb+, a'r dystiolaeth o arolygon ac adborth ansoddol, yn nodi bod cynhyrchion y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol (gan gynnwys gwelliannau i seilwaith) wedi cael effeithiau cadarnhaol ar y defnydd o adnoddau digidol mewn ysgolion. Er hynny, mae'n glir y gellid gwella'r defnydd mewn llawer o ysgolion, os ydynt am fanteisio i'r eithaf ar yr hyn sydd ar waith ac ar gael iddynt ar gyfer addysgu a dysgu, rheoli ysgolion ac ymgysylltu â rhieni. Mae angen rhagor o waith er mwyn annog a galluogi'r rhan fwyaf o athrawon i ddefnyddio adnoddau digidol fel rhan o'u dull o ddysgu. Roedd yr astudiaeth achos yn rhoi rhywfaint o dystiolaeth o'r dulliau llwyddiannus ar gyfer gwneud hyn, gan gynnwys:

- gweledigaeth glir ynglŷn â'r hyn mae'r ysgol am ei gyflawni
- cysylltiadau rhwng y cynllun dysgu digidol a chynllun gwella'r ysgol, yn nodi sut y bydd technolegau digidol yn helpu'r ysgolion i fod yn fwy effeithiol

- nodi'r camau sydd eu hangen er mwyn cyflawni'r weledigaeth, gan gynnwys amserlen
- pennu targedau a'r prosesau sy'n monitro'r gwaith o gyflawni'r rhain
- llinellau atebolrwydd, gan gynnwys llunio cynllun trosfwaol, yn ogystal â chynlluniau ar gyfer arweinwyr/hyrwyddwyr mewn adrannau penodol neu grwpiau oedran
- prosesau ar gyfer adolygu ac addasu'r cynllun.

Argymhellion ar gyfer Llywodraeth Cymru a phartneriaid

Mae'r dystiolaeth a gafodd ei chyflwyno yn y gwerthusiad hwn yn awgrymu bod angen buddsoddiad a chymorth strategol parhaus gan Lywodraeth Cymru, er mwyn cefnogi'r gwaith parhaus o weithredu’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

Byddai'r canlynol yn cynyddu effaith buddsoddi yn y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol ymhellach

- Ffocws parhaus ar y gwaith o wella dealltwriaeth ac ymwybyddiaeth ymhlith yr holl athrawon yng Nghymru ynglŷn ag adnoddau digidol, eu manteision, sut y gellir defnyddio'r rhain mewn ysgolion, cyfathrebu a dysgu – ac yn benodol cynhyrchion y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.
- Ffocws parhaus ar y gwaith o wella dealltwriaeth ac ymwybyddiaeth ymhlith penaethiaid ac arweinwyr ysgol eraill ynglŷn ag adnoddau digidol a'u manteision, yn enwedig ar gyfer y gwaith o drefnu ysgolion a bodloni gofynion Estyn.
- Cymorth uniongyrchol parhaus ar gyfer athrawon sy'n arwain y gwaith o weithredu strategaethau digidol mewn ysgolion.
- Cymorth uniongyrchol parhaus a chyfarwyddyd ar gyfer yr holl athrawon sy'n mabwysiadu, neu sy'n ceisio mabwysiadu, adnoddau digidol yn eu hymarferion.
- Ymwybyddiaeth a dealltwriaeth well o adnoddau digidol ymhlith rhieni a'r cyhoedd.

- Sicrhau bod yr holl gonsortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol yn hyrwyddo amcanion y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol mewn modd effeithiol a gweithredol.
- Gwelliannau technegol parhaus a gwaith uwchraddio ar gyfer Hwb a Hwb+.
- Gwelliannau pellach i galedwedd a chysylltedd ystadau ysgol.

Dylai'r argymhellion hyn ystyried y newidiadau canlynol a allai effeithio ar y gwaith o gyflawni amcanion y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol:

- Symud o ymwybyddiaeth i weithredu'r rhaglen trwy'r ysgol gyfan.
- Adnoddau cyfyngedig ar gyfer cymorth allanol gan arbenigwyr.
- Safbwyntiau parhaus a safbwyntiau sydd eisoes yn bodoli ynglŷn â Hwb+ ac economi gymysg platfformau dysgu.
- Diffyg ymwybyddiaeth a gwybodaeth ynglŷn â phlatfformau dysgu, offer digidol ac adnoddau.
- Hyder a chymhwysedd athrawon.
- Argaeledd a mynediad at galedwedd addas a chysylltedd.

1. Cyflwyniad

1.1 Mae’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi cael ei chyflenwi gan Lywodraeth Cymru ers 2012. Ei nod yw cefnogi'r defnydd o offer ac adnoddau digidol mewn ysgolion a sefydliadau addysgol eraill ledled Cymru. Ar gyfer ysgolion, mae'r rhaglen yn cynnwys y gwaith o ddarparu ystorfa ar-lein ganolog o adnoddau dysgu digidol, sef ‘Hwb', Ystorfa Cynnwys Digidol Genedlaethol, a 'Hwb+', platfform dysgu Cymru gyfan sy’n rith-amgylchedd dysgu, yn ogystal â’r gwaith o sicrhau bod set o adnoddau trydydd parti ar gael ar gyfer pob ysgol yng Nghymru. Mae hefyd yn cynnwys rhaglen hyfforddi a chymorth ar gyfer ysgolion, yn ogystal â buddsoddi er mwyn sicrhau bod gan bob ysgol gysylltiad band eang cyflym â'r rhyngrwyd a mynediad at Wi-Fi.

1.2 Ym mis Ionawr 2015, gwnaeth Llywodraeth Cymru benodi gwasanaethau ymgynghorol ICF ac Ymchwil Arad i gynnal gwerthusiad annibynnol o'r gwaith o weithredu’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Mae'r gwerthusiad wedi canolbwyntio yn bennaf ar y broses o weithredu’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol hyd at fis Tachwedd 2015, er mwyn llywio cyfeiriad y rhaglen yn y dyfodol.

1.3 Mae'r adran hon yn amlinellu amcanion yr astudiaeth ac yn disgrifio methodoleg yr ymchwil.

Amcanion yr astudiaeth

1.4 Roedd prif amcanion y gwerthusiad, fel y nodwyd gan Lywodraeth Cymru, fel a ganlyn:

- gwerthuso sut roedd y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cael ei gweithredu
- asesu a oedd y gwahanol elfennau o’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cyflawni eu hamcanion, neu wedi eu cyflawni
- nodi unrhyw effeithiau newydd mae’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn eu cael ar ymarfer yn y dosbarth – ar gyfer athrawon a dysgwyr.

1.5 O ganlyniad i'r ffaith bod diffyg data gwaelodlin ar gael ynglŷn â'r sefyllfa cyn cyflwyno’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, nid oedd y gwerthusiad hwn

yn anelu at fesur y gwahaniaeth y mae cynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi'i gael ar gyfer dangosyddion allweddol. Mae'n bosibl y gallai'r dangosyddion hyn gynnwys: y defnydd o dechnoleg yn y dosbarth (neu leoliadau dysgu eraill), hyder athrawon wrth ddefnyddio adnoddau digidol, y defnydd mae athrawon yn ei wneud o adnoddau digidol mewn gwersi, y defnydd mae athrawon yn ei wneud o dechnolegau digidol ar gyfer cyfathrebiadau ysgol ac ati.

1.6 Er mwyn cyflawni'r amcanion hyn, mae'r astudiaeth wedi canolbwyntio ar y canlynol

- Sut mae'r rhaglen wedi caei ei gweithredu hyd yn hyn, ac effeithiolrwydd y prosesau cyflawni sydd ar waith. Mae hyn yn cynnwys ystyried y rheoli gweithredol a'r trefniadau comisiynu ar gyfer y rhaglen. Ar gyfer pob elfen, roedd hyn yn cynnwys sut roeddent wedi cyflawni eu hamcanion a'u targedau i alluogi ysgolion i gynyddu dysgu digidol mewn modd arloesol.
- I ba raddau mae elfennau gwahanol wedi cael eu defnyddio gan ysgolion (ac awdurdodau lleol/consortia addysg rhanbarthol pan fo hynny'n berthnasol). Mae hyn yn cynnwys pa gymorth neu weithgareddau mae ysgolion wedi cael mynediad atynt a'u defnyddio, a pham. Os nad yw cymorth wedi cael ei asesu, gofyn pam, ac ymchwilio i weld a yw offer eraill yn cael eu defnyddio. Mae hyn hefyd yn cynnwys ystyried lle y gwelwyd bod y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi cynyddu cymhwysedd a/neu hyder wrth ddefnyddio cymwysiadau ac adnoddau digidol, y gwahaniaeth roedd hyn yn ei wneud cyn i'r rhaglen ddechrau, a chyflymder y newid.
- I ba raddau mae'r elfennau gwahanol wedi dechrau effeithio ar athrawon a dysgwyr mewn ysgolion, megis ymarfer ystafell dosbarth, asesu, dysgu yn y dosbarth a'r tu allan i'r ysgol, trefniadau sefydliadol ar gyfer addysgu a dysgu, ac unrhyw ganlyniadau megis agweddau gwell tuag at ddysgu, ymatebion mwy effeithiol i ddulliau dysgu gwahanol, a dysgu cyflymach. Mae hyn yn cynnwys ystyried a yw'r canlyniadau addysgol disgwyliedig yn cael eu cyflawni ac i ba raddau, neu a oes disgwyl iddynt gael eu cyflawni. I ba raddau mae hyn yn cynnwys yr holl agweddau ar ddysgu a'r cwricwlwm neu ym mha rannau, a sut mae cyflymder y newidiadau'n

adlewyrchu unrhyw beth sy’n rhwystrau’r gwaith rhag cael ei gyflawni, ac i ba raddau roedd adnoddau digidol a'r defnydd effeithiol ohonynt yn cael eu deall yn y gorffennol.

- Sut y gellir esbonio'r cyflymderau gwahanol yn y gwaith gweithredu, a lefelau gwahanol y canlyniadau cynnar, i lywio camau nesaf y rhaglen er mwyn adeiladu ar y sylfeini sydd wedi eu rhoi ar waith. Mae hyn yn cynnwys penderfynu pa wahaniaethau sydd rhwng ysgolion gwahanol (cyfnodau, mathau) ac ardaloedd (awdurdodau lleol, consortia addysg rhanbarthol), yr hyn sydd wedi galluogi ysgolion ac athrawon i gynyddu eu defnydd o adnoddau digidol a'r hyn y credir eu bod yn heriau, a sut mae datblygiad y rhaglen yn cyd-fynd ag unrhyw anghenion er mwyn cynyddu cyflymder y defnydd o'r hyn sydd ar gael er mwyn bod o les i addysgu a dysgu.

Methodoleg

Cam 1: Dechrau a chwmpasu (Chwefror – Mawrth 2015)

1.7 Cynhaliwyd y gwaith cwmpasu cychwynnol ym mis Chwefror a mis Mawrth 2015, er mwyn datblygu dealltwriaeth o wahanol elfennau'r rhaglen, sut mae'r rhain yn cael eu cyflawni a'u rheoli, a sut mae gwybodaeth am gynnydd yn cael ei chofnodi a'i monitro. Roedd yr ymchwil yn cynnwys y canlynol:

- adolygiad cychwynnol o ddata a dogfennau ynglŷn â'r gwaith o weithredu’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, megis cofnodion cyfarfodydd y grŵp rheoli, dogfennau mewnol y rhaglen, adroddiadau oddi wrth isgontractwyr sy'n cyflawni elfennau o’r gwaith, a data ynglŷn â monitro'r prosiect
- cyfweliadau (wyneb yn wyneb a thros y ffôn) ag wyth o staff Llywodraeth Cymru a oedd yn gweithredu agweddau ar y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol – neu a oedd wedi bod yn gwneud hynny
- chwiliad ac asesiad cyflym o ddeunyddiau gwerthuso cyhoeddedig o fentrau a rhaglenni sydd wedi ymgymryd â gweithgareddau tebyg i’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, er mwyn ehangu ein dealltwriaeth o'r manteision y dylid eu disgwyl o ganlyniad i’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol

- cyfweliadau â dau arbenigwr academaidd er mwyn ychwanegu at ein dealltwriaeth o ganlyniadau ac effeithiau canolraddol disgwyliedig gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol, sef:
  - Dr Don Passey, Athro Dysgu a Wellir trwy Dechnoleg ym Mhrifysgol Caerhirfryn ac arbenigwr mewn platfformau dysgu;
  - Dr Steve Higgins, Athro yn Ysgol Addysg ym Mhrifysgol Durham, ac arbenigwr mewn TGCh mewn ysgolion ac ymyriadau addysgol uchel eu heffaith.

1.8 O ganlyniad i hyn, cafodd model cynnydd lefel uchel ei gyflwyno ar gyfer y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, sy'n mapio gweithgareddau'r rhaglen (nodweddion allweddol) yn erbyn y canlyniadau a ddisgwylir yn uniongyrchol ac yn y tymor hwy. Mae hyn yn cael ei ddangos isod yn 0 . Ar ddechrau pob pennod, mae’r meini prawf perthnasol yn cael eu nodi. Mae'r rhain yn set o ddangosyddion sy'n amlinellu allbynnau a chanlyniadau'r ymchwil. Rhoddir rhestr gyflawn o'r meini prawf hyn, ynghyd â'r offer gwerthuso a ddefnyddiwyd i'w mesur, yn Atodiad 1.

1.9 Mae tîm rheoli a grŵp llywio Llywodraeth Cymru ar gyfer y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol eisoes wedi coladu ac asesu'r camau dylunio cychwynnol, cynllunio a datblygu'r rhaglen i lefel uchel o fanylder, trwy ddefnyddio technegau rheoli prosiect cydnabyddus. Felly, cytunwyd y byddai'r gweithgareddau ymchwil yn canolbwyntio ar ateb cwestiynau ymchwil ynglŷn â'r canlynol:

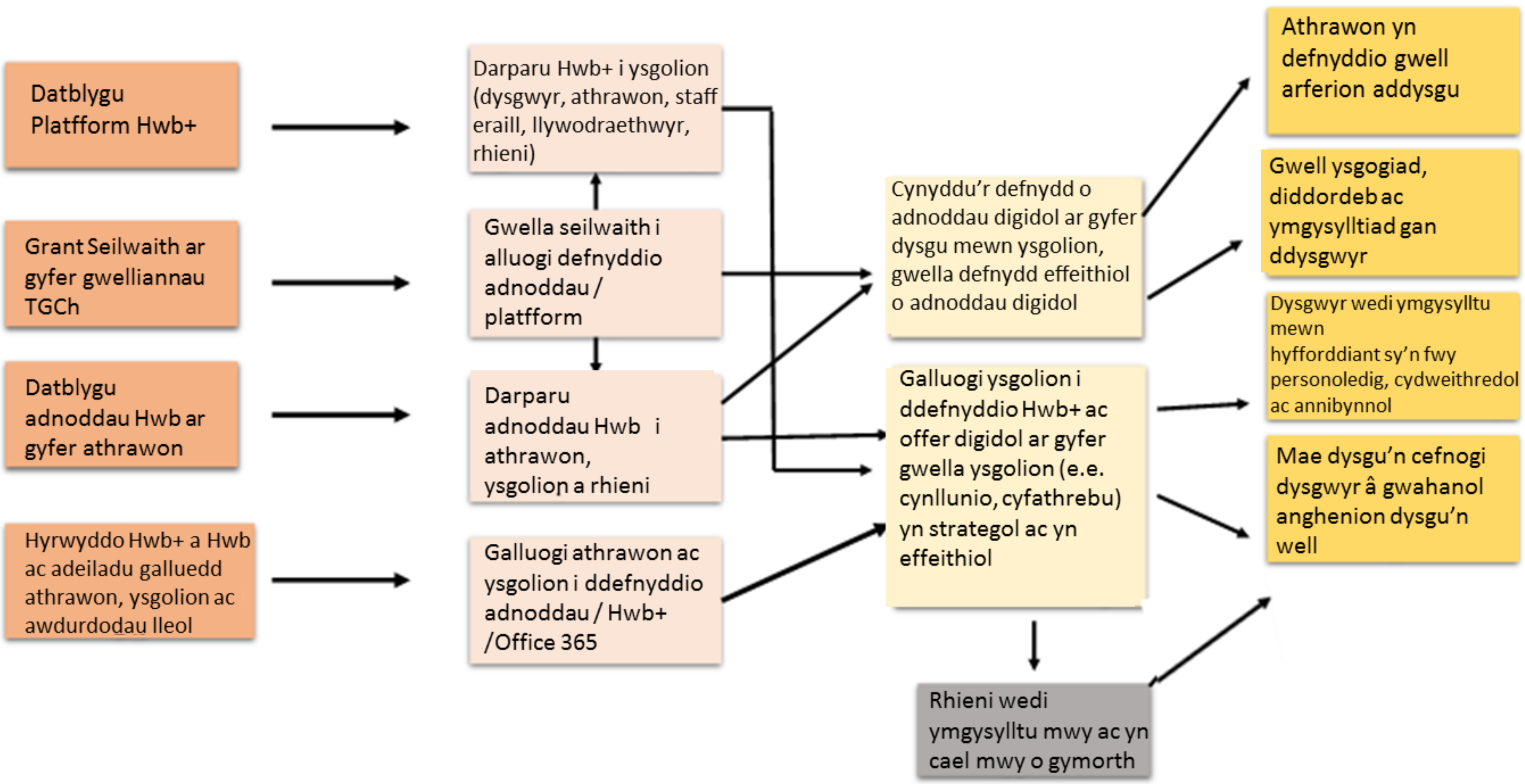
- ymwybyddiaeth a safbwyntiau athrawon
- y defnydd o Hwb, Hwb+ ac offer eraill mewn ysgolion
- ymwybyddiaeth a gweithgareddau a gynhaliwyd gan gonsortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol.

Cam 2: Adolygiad o Gynnydd a Phrosesau (Mawrth – Gorffennaf 2015)

1.10 Roedd y cam hwn yn canolbwyntio ar ddeall y broses o reoli a gweithredu'r rhaglen, y cynnydd a wnaed wrth gyflawni allbynnau'r rhaglen, a sut mae'r rhaglen yn cael ei chanfod gan ysgolion (Hyrwyddwr Digidol) ac awdurdodau lleol. Gwnaethom ymgymryd â'r tasgau ymchwil canlynol:

- cyfweliadau â phump o staff Llywodraeth Cymru a oedd yn rheoli’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol a dau aelod o'r grŵp llywio
- cyfweliadau â phedwar contractwr
- cyfweliadau â 24 o staff gwasanaethau addysg awdurdod lleol a staff consortia addysg rhanbarthol a oedd wedi bod yn darparu cymorth ar gyfer ysgolion
- cyfweliadau â 16 aelod o staff technoleg gwybodaeth awdurdod lleol a oedd wedi bod yn rhan o'r gwaith o wneud gwelliannau seilwaith a chyflwyno gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol
- cyfweliadau â sampl o 32 Hyrwyddwr Digidol a oedd wedi cymryd rhan yn hyfforddiant Hwb+. Cafodd y rhain eu dewis er mwyn sicrhau cydbwysedd rhwng mathau o ysgol (uwchradd, cynradd, arbennig, uned cyfeirio disgyblion), iaith (Cymraeg/Saesneg), maint, cyrhaeddiad daearyddol, a faint y defnyddir Hwb+ (o Ganolfannau Rhagoriaeth Hwb+ i ysgolion nad ydynt yn ei ddefnyddio o gwbl).

Ffigur 1.1: Model Cynnydd Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol (Nodweddion Allweddol)



- arolwg ar-lein o gyfranogwyr hyfforddiant Hwb, a oedd yn casglu gwybodaeth ansoddol am y gweithgareddau a digwyddiadau, yn enwedig eu perthnasedd a'u gwerth canfyddedig. Oherwydd bod e-byst personol ar gyfer staff ysgol (Hyrwyddwr Digidol) wedi cael eu casglu trwy ddefnyddio system trefnu digwyddiadau trydydd parti (Eventbrite), nid oedd cydsyniad i ddefnyddio'r e-byst at ddibenion ymchwil wedi cael ei geisio. Felly, roedd yn rhaid hyrwyddo'r arolwg rhwng canol mis Mehefin a diwedd tymor yr haf trwy daflenni, mynd at gysylltiadau mewn awdurdodau lleol, gwefan Hwb, a'r newyddlen Dysg. Arweiniodd hyn at 331 ymateb unigryw. Roedd maint y sampl hon yn ddigon i alluogi'r gwaith o wneud cymariaethau rhwng cyfranogwyr mewn ysgolion cynradd ac ysgolion uwchradd
- adolygiad o'r adborth o ddigwyddiadau CwrddHwb, e-ddiogelwch a digwyddiadau dysgu digidol cenedlaethol, a gasglwyd gan Lywodraeth Cymru.

Cam 3: Cynnydd a'r Effeithiau Cynnar (Awst – Tachwedd 2015)

1.11 Roedd y cam hwn o'r gwerthusiad yn canolbwyntio ar y gwaith o ddeall canlyniadau allweddol ac effeithiau cynnar y rhaglen, yn enwedig ar gyfer dysgwyr ac athrawon, lle roedd ysgolion wedi cynyddu eu defnydd o addysgu a dysgu digidol. Roedd yr ymchwil yn cynnwys y canlynol:

- Arolwg Hwb ar-lein er mwyn darganfod sut roedd Hwb ac adnoddau ar-lein yn cael eu defnyddio, ynghyd â'r manteision canfyddedig. Cafodd yr arolwg ei lansio ar 6 Awst 2015 a daeth i ben ar 4 Tachwedd 2015 – cafodd ei ddosbarthu trwy:
    - e-byst a negeseuon atgoffa at gyfeiriadau e-bost cyffredinol ysgolion, a'r ymatebwyr i'r Arolwg o Hyfforddiant Hwb a oedd wedi cytuno i ymuno ag ymchwil bellach
    - gofyn iddo gael ei ddosbarthu trwy gysylltiadau'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol mewn awdurdodau lleol (a negeseuon atgoffa)
    - hysbysiadau yn newyddlen Dysg
    - cyhoeddiadau ar wefan Hwb, ffrydiau Twitter, a grŵp Facebook Llywodraeth Cymru a anelir at rieni.

1.12 Roedd yr arolwg yn cynnwys 279 ymateb unigryw, sy'n caniatáu gwneud cymariaethau rhwng lefelau ysgol ac iaith dysgu. Mae'n bosibl bod lefel yr ymatebwyr wedi cael ei heffeithio gan arolygon ar-lein eraill o ysgolion a oedd yn cael eu cynnal ar yr un pryd. Roedd yr ymchwil hefyd yn cynnwys:

- Astudiaeth achos o 20 ysgol er mwyn cael persbectif mwy cytbwys gan fuddiolwyr y rhaglen ynglŷn â'r gwaith o weithredu addysgu a dysgu digidol yn lleol, a'r canlyniadau newydd ar gyfer rheoli ysgolion ac addysgu, arferion addysgu, a dysgu. Cafodd yr ysgolion eu dewis trwy hunan-enwebiadau yn yr arolygon o hyfforddiant Hwb a defnyddwyr Hwb, ac awgrymiadau gan ymatebwyr ynglŷn â chyfranogwyr posibl, er mwyn sicrhau y cynhwyswyd amrywiaeth o brofiadau a chamau yn ystod y broses o weithredu dysgu digidol, y math o ysgol (cynradd, uwchradd, arbennig), iaith yr ysgol, lleoliad daearyddol (rhanbarth, trefol/gwledig), a maint yr ysgol. Ym mhob ysgol, cynhaliwyd trafodaethau manwl ag aelodau allweddol o staff a oedd yn rhan o'r broses o weithredu dysgu digidol yn yr ysgol. Cynhaliwyd cyfweliadau byrrach â rheolwyr ysgol, athrawon eraill a chynorthwywyr dosbarth, staff cymorth TG ysgolion, llywodraethwyr a disgyblion, ynghyd ag arsylwi ar ddosbarthiadau a gweithgareddau eraill yn gysylltiedig â dysgu digidol. Mewn rhai ysgolion lle roeddent yn gweithio gydag ysgolion eraill i ddatblygu dysgu digidol, cafodd rhieni a staff o ysgolion partner eu cyfweld. Roedd yr astudiaethau achos yn cynnwys cyfweliadau â chyfanswm o 77 aelod o staff ysgol, rheini a llywodraethwyr, a 159 o ddisgyblion.
- Cyfweliadau dros y ffôn â 22 Hyrwyddwr Digidol er mwyn asesu'r cynnydd hyd yn hyn, ac unrhyw cymorth pellach sydd ei angen er mwyn mynd ag addysgu a dysgu digidol yn eu blaen. Roedd y rhain yn cynnwys wyth cyfweliad dilynol, a 14 cyfweliad ag athrawon na chawsant eu cyfweld yn flaenorol. Mae'r sampl a gasglwyd yn cynnwys amrywiaeth o fathau ysgol, a gwahanol feintiau, ieithoedd a lleoliad daearyddol (rhanbarth, trefol/gwledig).
- Cyfweliadau dilynol â rhai o'r staff awdurdod lleol (12) a chonsortia addysg rhanbarthol (4) y cyfwelwyd â nhw yn ystod Cam 2, er mwyn asesu cynnydd, archwilio p'un a yw safbwyntiau ynglŷn â gweithgareddau’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi newid, neu a ydynt wedi aros yr un peth, ac i gasglu canfyddiadau ynghylch y manteision sy'n dod i'r

amlwg, yn ogystal â pha beth arall sydd ei angen er mwyn cefnogi nodau ac amcanion y rhaglen.

Cyfyngiadau'r fethodoleg

1.13 Mae nifer o gyfyngiadau i'r gwaith dadansoddi oherwydd yr ymchwil a gafodd ei chynnal. Maent fel a ganlyn:

- Y cam roedd y gwaith wedi'i gyrraedd – yn ystod yr ymchwil, roedd y defnydd o brif gynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol (Hwb a Hwb+) yn y camau cynnar yn y rhan fwyaf o ysgolion yng Nghymru. Oherwydd y cam roedd y gwaith wedi'i gyrraedd, nid oedd yn ymarferol nac yn briodol i'r gwerthusiad gynnal adolygiad o gwmpas yr holl feysydd dysgu a'r cwricwlwm a/neu asesiad o'r canlyniadau addysgol a gyflawnwyd. Yn hytrach, mae'r ymchwil wedi canolbwyntio ar nodi pa ffactorau sy'n annog y defnydd o ddysgu digidol, a beth yw'r heriau, yn ogystal â chasglu gwybodaeth am y defnydd mwyaf effeithiol, a'r manteision ar gyfer ysgolion, athrawon a dysgwyr sy'n dod i'r amlwg.
- Cymhlethdod y rhaglen – nid oedd llawer o ymatebwyr mewn ysgolion ac awdurdodau lleol bob amser yn ymwybodol o'r elfennau gwahanol o weithgareddau'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Roedd gan rai ymatebwyr ymwybyddiaeth gyfyngedig o welliannau i seilwaith, hyfforddiant, a newidiadau i'r rhaglen. Mae'n bosibl bod hyn wedi dylanwadu ar eu hymatebion yn y cyfweliadau ansoddol, ac i raddau llai yr arolwg. Nid yw'n bosibl chwaith gysylltu ymatebion i'r arolwg â'r manteision a gafwyd o grant seilwaith y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol ar gyfer gwella cysylltiadau band eang.
- Dryswch rhwng brandiau – canfuom fod dryswch rhwng cynnyrch rhith-amgylchedd dysgu Hwb+ a gwefan ac adnoddau Hwb, gyda rhai ymatebwyr yn cyfnewid eu defnydd o'r termau, neu'n defnyddio'r term Hwb pan oeddent yn cyfeirio at Hwb+. Mae'n bosibl bod hyn wedi effeithio ar atebion i'r arolwg ar-lein.
- Ymgysylltu â gwelliannau i isadeiledd – cafodd ymatebion gan ysgolion mewn pedwar awdurdod lleol na wnaethant gymryd rhan yn y grantiau ar gyfer gwella seilwaith eu hepgor o'r dadansoddiadau o gwestiynau am welliannau i gysylltiadau band eang.

- Safbwyntiau ar hyfforddiant a fynychwyd – oherwydd nad oedd yn bosibl cyfeirio'r arolwg o hyfforddiant yn benodol at y rhai a oedd wedi cymryd rhan yn hyfforddiant Dysgu yn y Gymru Ddigidol, mae'n bosibl na chafodd rhai mynychwyr wahoddiad i gwblhau'r arolwg, a bod rhai o'r ymatebwyr wedi mynychu hyfforddiant na chafodd ei ddarparu trwy'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.
- Nifer yr ymatebion i'r arolygon (arolygon o hyfforddiant a defnyddwyr Hwb+) – nid yw'r rhain ond yn caniatáu dadansoddiadau cyfyngedig o is-grwpiau, felly nid oedd yn bosibl cymharu ymatebion ar lefel awdurdod lleol.

Cynnwys yr adroddiad hwn

1.14 Mae gweddill yr adroddiad hwn wedi'i strwythuro fel a ganlyn:

- Pennod 2 – cyd-destun a throsolwg o'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol
- Pennod 3 – dylunio, cynllunio a datblygu
- Pennod 4 – cyflawni allbynnau
- Pennod 5 – cyflawni canlyniadau
- Pennod 6 – casgliadau ac argymhellion

2. Y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol

2.1 Yn yr adran hon, rydym yn rhoi trosolwg o'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Mae hyn yn cynnwys nodweddion allweddol y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, y rhesymwaith ar gyfer y rhaglen, a'r cyd-destun polisi sydd wedi dylanwadu ar y gwaith o ddechrau, cyflawni a gweithredu'r rhaglen.

Trosolwg

2.2 Nod y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yw cefnogi'r defnydd o adnoddau digidol mewn ysgolion a sefydliadau addysgol eraill ledled Cymru. Yn benodol, mae'r rhaglen yn ceisio cyflawni argymhellion Grŵp Gorchwyl a Gorffen yr Ystafell Ddosbarth Ddigidol[1] (gweler Adran 2.6) ac ymrwymiadau gweinidogol i TGCh mewn addysg, sy'n cael eu hamlinellu yn Adran 2.4 isod.

2.3 Mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cynnwys nifer o weithgareddau, ac i bob un ohonynt amcanion gwahanol o dan ddau lif gwaith. Dechreuwyd y llifoedd gwaith fel prosiectau annibynnol i ddechrau, a chawsant eu cyfuno yn rhaglen sengl yn hwyr yn 2014. Mae'r gweithgareddau canlynol, sy'n berthnasol i addysg ar lefel ysgol, yn cael eu harchwilio yn y gwerthusiad hwn:[2]

Llif Gwaith 1 – Dysgu Digidol

1. Hwb, yr Ystorfa Cynnwys Digidol Genedlaethol: Darparu, cynnal a hyrwyddo casgliad cenedlaethol o offer ac adnoddau digidol yn Saesneg a Chymraeg, er mwyn cefnogi dysgu ac addysgu ar gyfer dysgwyr 3–19 mlwydd oed yng Nghymru. Mae hyn wedi cael ei ddarparu trwy sefydlu gwefan hwb.wales.gov.uk, sydd wedi esblygu i fod yn borth gwybodaeth ar gyfer yr holl weithgareddau yn y llif gwaith hwn yn ystod y rhaglen.

2. Prosiect Hwb+: Caffael a darparu rhith-amgylchedd dysgu Cymru gyfan, gan alluogi pob ysgol a gynhelir yn y wlad i feddu ar y cyfle i

---

[1] http://llyw.cymru/docs/dcells/publications/120328digitalen.pdf

[2] Mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol hefyd yn gweithredu gweithgareddau sy'n ymwneud ag addysg bellach ac addysg i oedolion sydd y tu hwnt i gylch gwaith y gwerthusiad hwn. Mae hyn yn cynnwys cyllid grant am wasanaethau seilwaith ar gyfer darparwyr addysg i bobl 16 oed neu'n hŷn, trwy'r Cydbwyllgor Systemau Gwybodaeth, a phrosiect Rhif Unigryw'r Dysgwr, sydd â'r nod o wella rheolaeth a strwythur gwobrau, a data ynglŷn â chyflawniad, ar draws y sector addysg ar gyfer dysgwyr 14 mlwydd oed neu'n hŷn. Yn ogystal, nid oes prosiect sy'n darparu gweithdai cyfrifiadurol ar gyfer athrawon a disgyblion ysgol wedi cael ei archwilio yn y gwerthusiad hwn.

gael ei phlatfform dysgu ei hun, o'r enw Hwb+, sy'n unigryw i'r ysgol, ac y gellir cael ei addasu gan yr ysgol. Mae Hwb+ hefyd yn darparu'r gallu i integreiddio offer a chynnwys gan ddarparwyr trydydd parti.

3. e-ddiogelwch: Rhaglen addysg ac ymwybyddiaeth e-ddiogelwch ledled Cymru, a'r broses o greu offer ac adnoddau e-ddiogelwch sy'n cael eu cynnal ar y parth e-ddiogelwch neilltuedig ar wefan Hwb.
4. Gweithgareddau hyfforddi, cymorth ac ymwybyddiaeth Hwb: Gweithgareddau i godi ymwybyddiaeth, gwybodaeth a dealltwriaeth ynglŷn â chynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol, a chynyddu'r defnydd effeithiol ohonynt ymhlith staff ysgol, awdurdodau lleol, consortia addysg rhanbarthol a rhanddeiliaid eraill. Mae hyn wedi cynnwys rhaglen hyfforddi gynhwysfawr ar gyfer o leiaf dau athro ym mhob ysgol, cymorth dilynol ychwanegol, sesiynau hyfforddi ar ffurf modiwlau, digwyddiadau codi ymwybyddiaeth Hwb (CwrddHwb) a digwyddiad a gwobrau dysgu digidol cenedlaethol, sef cynhadledd flynyddol fawr. Cafodd tîm o wyth hyfforddwr neilltuedig ei sefydlu, yr Arweinwyr Digidol, er mwyn cynnal hyfforddiant Hwb+ a darparu cymorth uniongyrchol ar gyfer ysgolion. Cafodd y tîm i gwtogi i bum aelod ym mis Medi 2015 oherwydd cyfyngiadau recriwtio allanol.
5. Grantiau ar gyfer ysgolion: Er mwyn datblygu'r defnydd effeithiol o Hwb+ mewn ysgolion, ac i hyrwyddo dysgu gan gymheiriaid, dyfarnwyd grantiau o £30,000 i 18 ysgol, a gafodd eu dewis yn Ganolfannau Rhagoriaeth Hwb+. Roedd yn rhaid i ganolfannau rhagoriaeth darparu rhaglen hyfforddiant ar gyfer ysgolion eraill, ynghyd â gweithgareddau eraill rhwng mis Mawrth a mis Gorffennaf 2015.
6. Grantiau ar gyfer consortia addysg rhanbarthol: Er mwyn cefnogi'r defnydd effeithiol o ddysgu digidol mewn ysgolion, rhoddwyd grantiau'n uniongyrchol i gonsortia addysg rhanbarthol, er mwyn iddynt ddarparu hyfforddiant a chefnogi gweithgareddau mewn ysgolion yn eu rhanbarth nhw, a chefnogi gweithgareddau ysgolion sy'n ganolfannau rhagoriaeth Hwb+ yn eu rhanbarth.

Llif Gwaith 2 – Seilwaith TGCh

1. Seilwaith TGCh – Y rhaglen grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol: Cyhoeddwyd buddsoddiad o £39 miliwn i wella gwasanaethau band eang a seilwaith rhwydweithiau lleol o fewn ysgolion gan y Prif Weinidog ym mis Ionawr 2013. Roedd y rhaglen yn ymroddi i ddarparu mynediad at wasanaethau band eang cadarn a dibynadwy ar gyfer athrawon a dysgwyr ledled Cymru. Yn benodol, roedd y rhaglen grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn ceisio cynyddu lled y band i o leiaf 10Mbps ar gyfer pob ysgol gynradd, ysgol arbennig ac uned cyfeirio disgyblion, a darparu 100Mbps ar gyfer pob ysgol uwchradd erbyn mis Gorffennaf 2014. Yn ogystal, rhoddodd y rhaglen grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol £10,000 i bob ysgol gynradd, ysgol arbennig ac uned cyfeirio disgyblion, a £20,000 i bob ysgol uwchradd, er mwyn gwella'r Wi-Fi a seilwaith cysylltedd arall rhwydweithiau lleol mewn ysgolion erbyn mis Rhagfyr 2013.

Y rhesymwaith ar gyfer y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol

2.4 Disgwylir i'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wneud cyfraniad sylweddol i **Strategaeth a Fframwaith Cyflawni Cymru Ddigidol (2010)** Llywodraeth Cymru.[3] Mae gwella sgiliau TGCh plant a phobl ifanc, a gwneud y defnydd mwyaf priodol o dechnolegau digidol wrth ddarparu addysg, hyfforddiant a chymorth ar gyfer dysgwyr, wedi cael eu nodi'n amcanion penodol o fewn thema e-sgiliau Cynllun Cyflawni Cymru Ddigidol. Wrth geisio cyflawni'r amcanion hyn, un targed allweddol oedd dull y cytunwyd arno yn genedlaethol ar gyfer gweithredu platfformau dysgu erbyn 2012.

2.5 Er mwyn gweithredu hyn, gwnaeth y Gweinidog Addysg a Sgiliau gomisiynu grŵp gorchwyl a gorffen o ymarferwyr arbenigol, a oedd yn gyfarwydd â'r materion a'r problemau, i ddatblygu strategaeth ar gyfer y Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu a darparu cynnwys wedi'i leoli ar y cwmwl, yn ogystal â datblygu sgiliau digidol athrawon ac addysgwyr.

Grŵp Gorchwyl a Gorffen ar Ddulliau Addysgu Digidol yn yr Ystafell Ddosbarth[4]

2.6 Gwnaeth y **Grŵp Gorchwyl a Gorffen ar Ddulliau Addysgu Digidol** yn yr Ystafell Ddosbarth ddiffinio gweledigaeth i greu hwb addysgu a dysgu digidol,

[3] http://gov.wales/docs/det/publications/101208digitalwalescy.pdf
[4] http://llyw.cymru/docs/dcells/publications/120328digitalcy.pdf

a oedd ar gael i bob athro a dysgwr yng Nghymru. Roedd ei adroddiad yn gwneud achos cryf dros weithredu ar lefel Cymru gyfan er mwyn:

- Rhoi cymorth cyson i bob athro a dysgwr
- Darparu'r strwythurau a diwylliant sefydliadol a fydd yn caniatáu ysgolion i ddatblygu'r defnydd pedagogaidd cadarn o adnoddau a thechnolegau digidol, er mwyn manteisio ar yr hyn y mae gan dechnolegau digidol i'w gynnig
- Sicrhau bod yr holl ddisgyblion yn elwa ar ddulliau cyfathrebu modern a gwybodaeth sy'n hollbresennol, yn rhyngweithiol iawn ac yn ddigidol fel mater o drefn
- Darparu casgliad/hwb o adnoddau a fydd yn galluogi mynediad hawdd at adnoddau addas y gellid eu rhannu'n rhwydd, er mwyn gwella safonau addysg, paratoi dysgwyr ar gyfer bywyd a gyrfaoedd, a chefnogi economi Cymru.

2.7 Mae'r ddau faes cyffredinol a gafodd eu hargymell gan y grŵp i gael eu gweithredu'n genedlaethol yn cael eu crynhoi yn Atodiad B.

Cyfraniad y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol at amcanion polisi

2.8 Yn ôl Cynllun Cyflawni Cymru Ddigidol, mae manteision disgwyliedig defnyddio technolegau digidol wrth ddarparu addysg, hyfforddiant a chymorth ar gyfer dysgwyr fel a ganlyn

- Gweledigaeth wedi'i diffinio'n eglur gan bob awdurdod lleol ynglŷn â sut y defnyddir TGCh i drawsffurfio darpariaeth addysg.
- Costau llai am gaffael cysylltedd, caledwedd a meddalwedd.
- Canran uwch o gyllid addysg yn cael ei wario'n uniongyrchol ar ddysgwyr.
- Perchnogaeth gorfforaethol gref gydag arweinyddiaeth strategol glir ar gyfer datblygu polisïau TGCh ym maes addysg yng Nghymru.
- Buddsoddiad mewn TGCh ar gyfer ysgolion sy'n gost-effeithiol ac yn gynaliadwy.
- Rhannu gwybodaeth am berfformiad dysgwyr mewn modd diogel a phriodol, er mwyn llywio'r gwaith o gynllunio addysg a hyfforddiant, ac i helpu dysgwyr i asesu eu cynnydd a gwneud penderfyniadau ar sail gwybodaeth am eu dyfodol.

- Rhannu arbenigedd a sgiliau ar draws gwasanaethau sector cyhoeddus yng Nghymru.

2.9 Disgwylir hefyd i'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol gefnogi amcanion strategol ar gyfer cyrhaeddiad a chyflawniad pobl ifanc. Mae cyflawni'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn un o ddulliau allweddol Llywodraeth Cymru ar gyfer cefnogi addysgu a dysgu yng Nghymru.[5] Fe'i gwelir fel elfen anhepgor o'r strategaeth ar gyfer codi safonau a mynd i'r afael ag effaith tlodi ar gyrhaeddiad addysgol. Mae Cynllun Gwella Ysgolion Llywodraeth Cymru (2012)[6] yn adeiladu ar ei hymateb i'r argymhellion yn adroddiad y Grŵp Gorchwyl a Gorffen ar Ddulliau Addysgu Digidol yn yr Ystafell Ddosbarth (2012), ac yn ymroddi i ddarparu gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol fel rhan o strategaeth integredig a chydlynus TGCh, i fod yn sail i'r gwaith o wella addysgu a dysgu effeithiol mewn ysgolion.

2.10 Fel rhan o'r Strategaeth Addysg Cyfrwng Cymraeg (2010),[7] mae disgwyl i'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, ac yn benodol platfform Hwb, gyfrannu at y nod o wella'r adnoddau addysgu a dysgu canolog ar gyfer addysg a hyfforddiant cyfrwng Cymraeg.[8] Mae'r Cynllun Gweithredu Cymraeg Ail Iaith (2012)[9] yn amlinellu camau gweithredu ar gyfer parhau i gomisiynu deunyddiau dysgu digidol, er mwyn ymgysylltu â phobl ifanc a'u hysbrydoli nhw, yn enwedig bechgyn, i ddatblygu sgiliau iaith Gymraeg.

2.11 Mae'r Model Cenedlaethol newydd ar gyfer Gweithio'n Rhanbarthol (2014),[10] sy'n amlinellu'r weledigaeth ar gyfer consortia addysg rhanbarthol, yn nodi y bydd y gwaith o gydlynu'r agwedd ranbarthol ar y strategaeth TGCh yn cynnwys y canlynol:

- hunanwerthusiad TGCh gan ysgolion
- arweinyddiaeth a chynllunio TGCh ar gyfer dysgu
- diogelu
- technolegau sy'n dod i'r amlwg
- rhith-amgylcheddau dysgu

[5] Huw Lewis, Diweddariad ar y Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, 30 Medi 2014, Your Senedd. http://www.yoursenedd.com/debates/2014-09-30-statement-learning-in-digital-wales-programme-update

[6] http://learning.wales.gov.uk/news/sitenews/improvingschools/?lang=cy

[7] http://wales.gov.uk/docs/dcells/publications/100420welshmediumstrategycy.pdf

[8] Strategaeth Addysg Cyfrwng Cymraeg: Adroddiad blynyddol 2013-2014. http://gov.wales/docs/dcells/publications/140711-welsh-education-strategy-report-cy1.pdf

[9] http://gov.wales/docs/dcells/publications/120711welsh2ndlangcy.pdf

[10] http://gov.wales/docs/dcells/publications/140217-national-model-for-regional-working-cy.pdf

- technoleg dysgu a'r fframwaith llythrennedd a rhifedd cenedlaethol
- cynnal rhwydweithiau ar gyfer penaethiaid adran a chydlynwyr TGCh
- cymorth ar gyfer pedagogaeth a datblygu'r cwricwlwm.

2.12 Yn fwyaf diweddar, mae Adolygiad Annibynnol o’r Cwricwlwm a’r Trefniadau Asesu yng Nghymru (2015)[11] (Adolygiad Donaldson) wedi gwneud nifer o argymhellion ynglŷn â mabwysiadu cwricwlwm newydd ar gyfer Cymru, a fydd yn gofyn am weithredu gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn llwyddiannus, a disgwylir y byddant yn effeithio ar y defnydd o gynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol mewn ysgolion. Yn benodol, gwnaeth Donaldson argymell y canlynol:

Ynglŷn â'r cwricwlwm

- Dylai'r gwaith o ddatblygu 'cymhwysedd digidol' plant a phobl ifanc, ynghyd â llythrennedd a rhifedd, fod yn gyfrifoldeb trawsgwricwlaidd ar gyfer pob athro ar draws pob maes dysgu.
- Dylid datblygu fframwaith cymhwysedd digidol, ynghyd â 'Llwybrau i Gymhwysedd Digidol' i gyd-fynd ag ef, er mwyn cyflawni'r argymhelliad uchod.

[11] Adolygiad Annibynnol o’r Cwricwlwm a’r Trefniadau Asesu yng Nghymru, Yr Athro G. Donaldson, Chwefror 2015, http://gov.wales/docs/dcells/publications/150225-successful-futures-cy.pdf

Ynglŷn â phedagogaethau

- Dylid defnyddio technoleg mewn modd sylweddol well a mwy creadigol ar gyfer y gwaith o addysgu a dysgu Cymraeg, yn ogystal ag ieithoedd tramor modern.

Ynglŷn ag asesu

- Dylai'r dulliau ar gyfer asesu, gan gynnwys dulliau rhyngweithiol, gael eu datblygu trwy ddefnyddio'r cyfraniad posibl cynyddol y mae technoleg ddigidol yn ei wneud.
- Dylai asesu gynnwys hunanasesu ac asesu gan gyfoedion fel ffyrdd o annog plant a phobl ifanc i gymryd mwy o gyfrifoldeb am eu dysgu eu hunain.
- Dylai adroddiadau cyfunol i rieni a gofalwyr gynnwys asesiadau cyfannol o gyflawniadau mewn perthynas â dibenion y cwricwlwm, gan wneud defnydd o brofiad o'r tu allan i'r ystafell ddosbarth ffurfiol.
- Dylai plant a phobl ifanc ddatblygu eu e-bortffolio eu hunain, gan gynnwys 'e-fathodynnau' o bosibl, i gofnodi cyflawniadau a phrofiadau allweddol.
- Dylai adroddiadau cyfunol ar bwyntiau trosglwyddo allweddol gael eu hategu gan dystiolaeth mewn portffolios a thrafodaethau wyneb yn wyneb, sy'n cynnwys y staff addysgu perthnasol.
- Dylid ymchwilio i'r posibilrwydd o wneud mwy o ddefnydd o gyfryngau digidol i gael adborth yn gynt gan rieni a gofalwyr, a'u cynnwys yn fwy uniongyrchol er mwyn cefnogi dysgu.

3. Dylunio, cynllunio a datblygu'r rhaglen

3.1 Mae'r adran hon yn cyflwyno'r dystiolaeth a gafodd ei chasglu ynglŷn â’r gwaith o ddylunio, cynllunio a datblygu'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, yn ei chyfanrwydd ac mewn perthynas â phrosiectau unigol. Yn benodol, mae'n cyflwyno tystiolaeth yn erbyn y meini prawf gwerthuso a nodwyd yn y fframwaith gwerthuso ar gyfer asesu'r cam hwn o'r broses weithredu, fel y dangosir yn y blwch isod. Yn bennaf, mae'r dystiolaeth yn yr adran hon yn dod o gyfweliadau ansoddol â staff Llywodraeth Cymru, contractwyr prosiect, awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol, ynghyd ag adolygiad o ddogfennau a syniadau a gafwyd mewn cyfweliadau ag athrawon pan fo hynny'n berthnasol.

<table>
<tr><th colspan="2">Meini prawf asesu: dylunio cychwynnol, cynllunio a datblygu'r rhaglen</th></tr>
<tr><td>

Mae dyluniad rhaglen Llywodraeth Cymru yn bodloni’r angen a nodwyd/datrys y broblem
Mae Llywodraeth Cymru a chontractwyr yn nodi ac yn dyrannu digon o adnoddau
Mae Llywodraeth Cymru yn rhoi trefniadau addas ar waith ar gyfer comisiynu a chyflawni
Mae Llywodraeth Cymru yn pennu targedau mesuradwy a realistig (gan gynnwys eu hadlewyrchu mewn contractau/grantiau)
Mae Llywodraeth Cymru a chontractwyr yn pennu amserlenni priodol a realistig
Mae Llywodraeth Cymru yn sicrhau bod trefniadau ar waith ar gyfer adolygu’n barhaus
Mae Llywodraeth Cymru a chontractwyr yn ymateb yn effeithiol i broblemau, rhwystrau ac oediadau

</td><td>

Mae gweithgareddau'r rhaglen yn ymateb i adborth gan ddefnyddwyr
Mae'r Cyngor Cenedlaethol ar gyfer Dysgu Digidol (gweler 3.10 – 3.13 am ragor o fanylion) yn goruchwylio ac yn cyfrannu at y gwaith o gyflawni'r rhaglen yn effeithiol
Mae'r Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol yn hyrwyddo gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol i rwydweithiau
Mae awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol yn ymwybodol o amcanion a gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol
Mae awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol yn ymgysylltu â'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol ac yn cyflawni gweithrediadau (e.e. Prosiect Cydgasglu Band Eang y Sector Cyhoeddus, trosglwyddo systemau gwybodaeth rheoli)
Mae awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol yn hyrwyddo ac yn cefnogi'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol ar gyfer ysgolion ac athrawon

</td></tr>
</table>

	• Mae ysgolion ac athrawon yn ymwybodol o'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol a'i gweithgareddau • Mae rhanddeiliaid yn ymgysylltu â'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol ac yn hyrwyddo/cefnogi gweithgareddau

Darparu a goruchwylio'r rhaglen

Darparu

3.2 Mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cael ei rheoli a'i chyflawni gan yr Is-adran Dysgu Digidol, tîm bach o fewn Adran Addysg a Gwasanaethau Cyhoeddus Llywodraeth Cymru.

3.3 Cafodd y tîm ei sefydlu yn gynnar yn 2012 er mwyn dechrau ar y gwaith o gyflawni a gweithredu argymhellion y grŵp gorchwyl a gorffen ac ymrwymiadau gweinidogol. Gwnaeth y tîm hwn esblygu i fod y tîm sy'n gyfrifol am gyflawni gweithgareddau'r Llif Gwaith Dysgu Digidol.

3.4 Gwnaeth cyhoeddiad gweinidogol pellach ym mis Ionawr 2013 neilltuo cyllid ac adnoddau ar gyfer Llif Gwaith Seilwaith TGCh. Cafodd staff ychwanegol eu neilltuo yn hwyr yn 2013 ar gyfer tîm Cyflawni Digidol.

3.5 Mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cael ei chyflawni fel nifer o brosiectau gwahanol, a chan bob un reolwr prosiect neu swyddog arwain cyfrifol. Mae gan bob prosiect grŵp gweithredol, sy'n cynnwys contractwyr pan fo hynny'n berthnasol, sy'n cwrdd bob mis. Cafodd byrddau prosiect llif gwaith eu sefydlu ar gyfer y ddau lif gwaith, a oedd yn goruchwylio a chydlynu'r prosiectau yn eu llif gwaith.

3.6 Er bod gweithgareddau'r ddau lif gwaith yn gysylltiedig, yn bennaf roedd y timau'n gweithio ar wahân trwy gydol y rhaglen oherwydd natur unigryw eu gwaith.

Y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol[12]

3.7 Mae'r Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol yn bodoli er mwyn darparu cyngor ar gyfer Llywodraeth Cymru ynglŷn â'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

[12] http://hwb.wales.gov.uk/community-ndlc

3.8 Cafodd y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol ei sefydlu ym mis Medi 2012 fel ymateb uniongyrchol i'r argymhellion a wnaed gan Grŵp Gorchwyl a Gorffen ar Ddulliau Addysgu Digidol yn yr Ystafell Ddosbarth. Cafodd aelodaeth y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol ei hadnewyddu yn 2014, gydag 20 aelod yn cael eu penodi i wasanaethu yn ystod y cyfnod rhwng 2014 a 2016. Mae aelodau'n gwasanaethu ar sail wirfoddol, ac yn dod ag arbenigedd a gwybodaeth am dechnoleg ddigidol ym maes addysgu a dysgu o amrywiaeth o gefndiroedd proffesiynol.

3.9 Mae'r Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol yn cwrdd yn chwarterol ac mae ei brif swyddogaethau fel a ganlyn:[13]

- cynnal trosolwg o'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol a darparu cyngor ar gyfer Llywodraeth Cymru, yn enwedig ynglŷn â'r canlynol: gwella ymgysylltiad â dysgwyr a chanlyniadau, cefnogi dysgu ac addysgu gwell trwy ddefnyddio technoleg ddigidol, llythrennedd digidol, rhyngwynebau â mentrau addysgol eraill, technolegau ac arloesedd sy'n dod i'r amlwg, a llais y dysgwr
- darparu cyngor ynglŷn â Hwb, Hwb+, gwella addysgu TGCh a chyfrifiaduron, a hyrwyddo dinasyddiaeth ddigidol
- darparu cyngor ynglŷn â monitro a gwerthuso'r defnydd o dechnoleg ddigidol ar gyfer addysgu a dysgu
- monitro cynnydd yn erbyn y cerrig milltir allweddol yn y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol
- ymddwyn fel ffynhonnell arweiniad, gwybodaeth a chymorth mewn perthynas â dysgu digidol, ac ymddwyn fel llysgenhadon ar gyfer y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

Arsylwadau ar effeithiolrwydd

3.10 Mae cofnodion cyfarfodydd y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol a chyfweliadau â rhanddeiliaid, yn ogystal â chyfweliadau â staff Llywodraeth Cymru, yn nodi bod y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol wedi darparu cyfeiriad strategol, gwaith craffu a goruchwyliaeth ar gyfer cyflawni'r prosiectau. Maent yn derbyn diweddariadau, adroddiadau, ystadegau a data ynglŷn â phrosiectau unigol yn y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, sy'n cael eu trafod o fewn y grŵp ac â rheolwyr Llywodraeth Cymru. Dywedodd

[13] Y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol, Cylch Gorchwyl Drafft, NDLC2-01-01

aelodau o'r Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol eu bod yn teimlo y gallent gwestiynu agweddau ar waith cyflawni'r rhaglen, a rhoi adborth yn seiliedig ar eu gwybodaeth/arbenigedd eu hunain a chan pobl eraill. Mae staff Llywodraeth Cymru yn credu bod y ddau gorff yn fyrddau pwysig ar gyfer dilysu (neu graffu) eu cynlluniau gwaith, ac maent wedi cyfrannu at y gwaith o ddatblygu cynlluniau ar gyfer y dyfodol.

Rheoli a gweithredu prosiectau

3.11 Mae'r gwaith o reoli pob prosiect wedi dilyn prosesau sefydlog ar gyfer rheoli prosiectau, gyda phob prosiect, fel arfer, yn cynnwys y camau canlynol: cychwyn, cynllunio, cyflawni, monitro a (lle bo hynny'n berthnasol) dod â'r prosiect i ben. Mae dogfennau'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol ac adroddiadau rheolwyr yn dangos bod prosiectau Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi ystyried yr anghenion/gofynion yn ystod y cam cychwynnol (gan gynnwys ymgynghori â rhanddeiliaid), wedi sefydlu nodau ac amcanion, wedi ystyried nifer o opsiynau ar gyfer diwallu anghenion, wedi sefydlu cynllun prosiect (amserlenni) ar gyfer y gwaith cyflawni, wedi cynnal rhaglenni peilot/treialon, ac wedi ystyried risgiau a'r broses o wireddu manteision.

3.12 Mae agweddau penodol ar reoli prosiectau'n cael eu hystyried isod.

Pennu targedau

3.13 Trwy gydol 2012-2013, roedd yr holl brosiectau mawr o fewn y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn derbyn cyfarwyddiadau gan weinidogion Cymru i gyflawni targedau uchelgeisiol ar lefel uchel, mewn amserlen a oedd yn (gymharol) fyr. Yn benodol, roedd y rhain fel a ganlyn:

- Lansio Ystorfa Cynnwys Digidol Genedlaethol Hwb ar 12 Rhagfyr 2012
- Cyflwyno rhith-amgylchedd dysgu Hwb+ i bob ysgol yng Nghymru erbyn mis Gorffennaf 2014
- Cynyddu lled band cysylltiadau band eang mewn ysgolion i'r lefel roedd gweinidogion wedi ymroddi iddi erbyn Gorffennaf 2014.

3.14 Cafodd y targedau hyn eu gosod a'u cyhoeddi ar ôl cyfnod byr o gynllunio, peilota, ac asesu risgiau a heriau. Unwaith i brosiectau gyrraedd y cam gweithredu, cododd nifer o heriau nad oeddent yn hysbys neu'n cael eu deall yn llawn yn ystod y camau cynllunio. Er enghraifft, nid oedd maint llawn y ffioedd adeiladu ychwanegol (a godwyd gan BT Openreach pan oedd

cysylltiad band eang ar gyfer ysgol yn gofyn am waith adeiladu sifil ychwanegol) yn hysbys pan osodwyd y targedau. Mewn gwirionedd, dywedodd rhai staff awdurdod lleol/consortiwm addysg rhanbarthol y cyfwelwyd â nhw y byddai'r prosiect wedi elwa ar dargedau llai uchelgeisiol a hyblygrwydd gwell ynglŷn â sut roedd y rhain yn cael eu gweithredu.

> 'Dw i'n credu bod gofyn i rywun ei gyflawni o fewn yr amserlen yn gofyn gormod … roedd amserlenni'r grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn afrealistig.' Ymatebwr awdurdod lleol

3.15 Gyda synnwyr trannoeth, cytunodd staff Llywodraeth Cymru y byddai rhai prosiectau wedi elwa ar gyfnodau hirach ar gyfer peilota, treialu a chynllunio'r broses weithredu. Er enghraifft, er bod cynhyrchion Hwb a Hwb+ yn cael eu lansio yn unol â'r cynllun (lansiwyd fersiwn Hwb beta ar 12 Rhagfyr yn unol â'r targed), mae problemau cychwynnol ac anawsterau roedd defnyddwyr wedi eu profi wedi arwain at adborth negyddol, sy'n parhau i gael effaith ar y defnydd o'r cynhyrchion hyn. Mae hyn, wedi'i gyplysu â diffyg 'parodrwydd athrawon', yn golygu nad oedd yr holl athrawon yn barod i dderbyn dulliau newydd o weithio.

3.16 Cytunodd staff rhaglen a chyflawni Llywodraeth Cymru fod y targedau uchelgeisiol, cynhwysfawr (h.y. ar gyfer pob ysgol yng Nghymru) a'r model cyflawni'n seiliedig ar brosiectau'n sbardunau pwysig er mwyn i'r rhaglen ymdrechu i gyflawni ei hamcanion. Roeddent yn teimlo bod hyn yn sicrhau nad oedd y rhaglen a'i phrosiectau'n colli momentwm - mae'n bosibl y byddai hyn wedi bod yn wir am raglen ar ddull 'busnes fel arfer' ac iddi amserlenni hir neu amhenodol.

Caffael, rheoli, monitro ac adolygu

3.17 Cafodd contractau eu dyfarnu i gontractwyr allanol gan Lywodraeth Cymru ar gyfer darparu agweddau ar Hwb, Hwb+, seilwaith band eang a phrosiectau e-ddiogelwch. Cafodd gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol eu caffael naill ai trwy broses dendro gystadleuol, fel sy'n ofynnol gan gyfraith cystadleuaeth, neu fel arall trwy gontractau fframwaith cyfredol y llywodraeth.

3.18 Dywedodd contractwyr fod proses ymgysylltu a thendro yn unol â'u disgwyl ar gyfer y math o waith maent yn ei wneud. Disgrifiwyd bod manylebau'r contractau'n nodi disgwyliadau ac amserlenni'n glir, ond ar yr un pryd yn rhoi

lle ar gyfer dehongli ac addasu - ac o'r herwydd yn caniatáu sefydliadau i ddangos eu harbenigedd a dangos atebion.

3.19 Dywedodd contractwyr fod staff Llywodraeth Cymru wedi gweithredu gweithdrefnau cryf ar gyfer rheoli a monitro prosiectau. Ar y cyfan, roeddent yn ystyried bod strwythur bwrdd cyflawni'r prosiect yn effeithiol wrth sicrhau bod perfformiad yn cael ei drafod a'i adolygu'n ffurfiol bob mis. Yn ogystal â'r cyfarfodydd hyn, cynhaliwyd cyfarfodydd prosiect wythnosol ar gyfer yr holl gontractwyr, ac, yn ystod cyfnodau prysur iawn, roeddent yn cyfathrebu ag arweinydd Llywodraeth Cymru bob dydd, neu â staff Llywodraeth Cymru sawl gwaith y dydd, gan gymryd camau priodol i sicrhau bod problemau brys yn cael eu datrys.

3.20 Nododd contractwyr ychydig o achosion o deimlo'n rhwystredig ynglŷn â gofynion adrodd Llywodraeth Cymru, ac enghreifftiau o ymateb yn araf, megis i benderfyniadau ynglŷn â ffioedd adeiladu ychwanegol sylweddol am waith seilwaith. Roedd ganddynt ddealltwriaeth fras bod hyn yn rhan anhepgor o gyflawni contractau sector cyhoeddus cenedlaethol sydd, o gymharu â gwaith yn y sector preifat maent wedi ei wneud, yn gofyn am lefel uwch o atebolrwydd ac adrodd.

3.21 Yn ystod y gwaith o gyflawni prosiectau, dywedodd contractwyr fod staff Llywodraeth Cymru yn gweithio gyda'u timau mewn modd cydweithredol, gan roi amser unwaith eto ar gyfer trafod a hyblygrwydd er mwyn rhoi sylw i heriau annisgwyl. Roedd hyn yn cael ei werthfawrogi, yn enwedig gan gontractwyr sy'n cyflawni prosiectau mwy creadigol (Hwb, Hwb+, e-ddiogelwch). Roedd contractau'n cael eu dyfarnu am gyfnodau penodol, ac yn rhoi lle ar gyfer estyn neu ddileu contract fel yr oedd yn briodol, ac, o'r herwydd, yn osgoi rhwymo Llywodraeth Cymru wrth gontractau rhy hir. Mae nifer o brosiectau wedi mynd trwy brosesau adolygu contractau annibynnol. Mewn contractau mwy, yn ogystal â phrosesau caffael safonol, mae'r rhain wedi cynnwys ymarferion ychwanegol at ddibenion archwilio ac asesu gwerth arian cyn i estyniad i'r contract gael ei ddyfarnu.

3.22 Mae'r broses o fonitro gwaith cyflawni targedau a cherrig milltir prosiectau wedi cael ei chynnal trwy gydol y gwaith o gyflawni prosiectau, yn ogystal ag wrth i'r prosiect ddod i ben. Er enghraifft, daeth y prosiect a oedd yn darparu cyllid ar gyfer awdurdodau lleol er mwyn iddynt ariannu gwelliannau i

gysylltiadau (Wi-Fi ac eraill) i ben ar ddiwedd mis Mawrth 2014. Er mwyn adolygu effeithiolrwydd y gwaith gweithredu, gwnaeth staff Llywodraeth Cymru gynnal ymweliadau monitro â 104 o ysgolion, a oedd yn cynnwys profi’r gwir lled band ar gael a’r cysylltedd Wi-Fi, gwirio bod yr offer roedd awdurdodau lleol wedi eu hawlio wedi cael eu gosod, ac arolwg o aelodau o staff. Nododd yr adroddiad monitro fod nifer o heriau wedi parhau a allai amharu ar ba mor dda roedd ysgolion yn defnyddio'r seilwaith ychwanegol. Mae'r rhain wedi cael eu hystyried a'u hymgorffori yng nghamau gweithredu parhaus Llywodraeth Cymru, ac maent yn cael eu trafod ag awdurdodau lleol pan fydd hynny'n briodol.

Datblygu rhaglenni a phrosiectau ac ymatebolrwydd

3.23 Mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol a'r prosiectau yng nghwmpas y gwerthusiad hwn wedi newid ac wedi cael eu haddasu. Bu'n rhaid iddynt roi sylw i heriau allanol, yn ogystal ag esblygu er mwyn mynd i'r afael ag anghenion defnyddwyr, adborth parhaus, a gofynion sy'n newid.

3.24 Mae safbwyntiau ac adborth gan ddefnyddwyr a rhanddeiliaid wedi cael eu casglu trwy fyrddau prosiect llif gwaith, y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol, a Grŵp Cyflawni'r Rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol - yn ogystal â thrwy beilota a threialu cynhyrchion penodol yn ystod rhai camau. Er enghraifft, trefnwyd gweithdy adborth neilltuedig yn hwyr yn 2015 er mwyn llywio'r gwaith o ddylunio a datblygu'r nodweddion a swyddogaethau o fewn porth Hwb ar gyfer y dyfodol. Cafodd adborth gan ddefnyddwyr ei gasglu hefyd trwy broses ymgysylltu helaeth barhaus, cyflwyniadau, a chyfathrebu â defnyddwyr a rhanddeiliaid ar bob lefel (fel y disgrifir yn fanwl isod). Mae hyn wedi bod mewn amrywiaeth o fforymau a grwpiau wedi eu cynnal gan dîm Llywodraeth Cymru, trwy ffurflenni adborth ôl-ddigwyddiad gan gyfranogwyr, a thrwy adborth parhaus gan yr arweinwyr digidol, sy'n ymgysylltu'n rheolaidd ag athrawon a defnyddwyr awdurdodau lleol.

3.25 Nid yw'n bosibl nac yn briodol dogfennu pob newid i'r gwaith o weithredu prosiectau Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Fodd bynnag, mae rhai enghreifftiau o newidiadau allweddol yn cynnwys y canlynol:

- **Grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol ar gyfer uwchraddio band eang:** yn dilyn arolwg o 150 safle ysgol, nodwyd y byddai canran uchel o ysgolion mewn ardaloedd diarffordd, ac roedd yn bosibl y byddai angen cryn dipyn

o waith peirianneg sifil er mwyn darparu cysylltiad ffibr â'r ardaloedd hyn. Gallai'r gwaith sifil hwn arwain at ffioedd adeiladu ychwanegol sylweddol nad oeddent wedi cael eu llawn ymgorffori yn rhagamcanion y gyllideb wreiddiol. Ym mis Awst 2013, cafodd y cynllun prosiect ei adolygu i adlewyrchu'r defnydd o ffibr 'yn bennaf', er mwyn galluogi ysgolion i elwa ar gysylltiadau gwell a fyddai'n hwyluso gwelliannau yn y dyfodol gyda'r buddsoddiad lleiaf. Yn fwy sylweddol, cafodd £10 miliwn ychwanegol ei sicrhau i gynnwys y rhan fwyaf o ffioedd adeiladu ychwanegol.

- **Hyfforddiant Hwb+:** yn ystod blwyddyn academaidd 2013-2014, roedd yr ymrwymiad gweinidogol i raglen datblygu proffesiynol ar gyfer athrawon, wedi'i hariannu'n ganolog, yn cael ei chyflawni trwy gynnig dau ddiwrnod o hyfforddiant ar gyfer athrawon ym mhob ysgol, wedi ei ddarparu gan y tîm o wyth Arweinydd Digidol. Roedd adborth gan gyfranogwyr yn dangos nad oedd llawer o ysgolion yn gallu rhyddhau athrawon ar gyfer ddau ddiwrnod o hyfforddiant; cafodd hyn ei addasu wedyn i fod yn rhaglen o hyfforddiant ar ffurf modiwlau ar gyfer 2014-2015, a oedd yn rhoi rhagor o hyblygrwydd i athrawon. Ar gyfer 2015-2016, gyda'r tîm o Arweinwyr Digidolwedi'i gwtogi i bump, mae amser Arweinwyr Digidolyn cael ei dreulio'n gweithio gyda chonsortia addysg rhanbarthol er mwyn targedu meysydd sydd â blaenoriaeth, gan gynnwys yr ysgolion sydd â'r defnydd is o Hwb/Hwb+.
- **Gwefan Hwb:** mae gwefan Hwb wedi datblygu y tu hwnt i fod yn 'Ystorfa Cynnwys Digidol Genedlaethol', nes ei bod yn borth canolog ar gyfer pob gweithgaredd dysgu digidol. Er enghraifft, mae'n cynnal gwybodaeth am ddigwyddiadau a gweithgareddau hyfforddi. Un newid pwysig sy'n berthnasol i'r nod cyffredinol o annog y defnydd gwell o dechnolegau digidol effeithiol ar gyfer dysgu mewn ysgolion fu'r gwaith o sefydlu rhwydweithiau Hwb. Mae hwn yn fan **cydweithredol** ar y we sy'n caniatáu grwpiau o athrawon ar-lein ar draws ysgolion gwahanol i drafod adnoddau pedagogaidd, cydweithio er mwyn creu adnoddau newydd, a chydlynu gweithgareddau megis gwaith cymedroli a chynnal cyfarfodydd (nad ydynt yn rhithwir). Roedd y newid o ganlyniad i nodi galw ymhlith rhanddeiliaid am y swyddogaeth hon.

3.26 Mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn ei chyfanrwydd wedi addasu yn ôl adborth defnyddwyr a rhanddeiliaid, gan ychwanegu prosiectau a mentrau yn ôl yr angen. Er enghraifft, yn hwyr yn 2014 dangosodd adborth gan

athrawon, rhanddeiliaid ac Arweinwyr Digidolfod ysgolion yn fwyaf tebygol o ymateb i gyngor, cymorth a hyfforddiant a roddir gan eu cymheiriaid, h.y. athrawon eraill. O ganlyniad, gwnaeth y rhaglen ddatblygu a gweithredu prosiect **Canolfannau Rhagoriaeth Hwb**, a oedd yn ymateb i'r angen hwn trwy roi cyllid i 18 ysgol ar draws Cymru er mwyn darparu dysgu a chymorth a arweinir gan gymheiriaid ar gyfer ysgolion eraill.

Ymgysylltu â chonsortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol

3.27 Yn y datganiad gweinidogol, nodwyd bod consortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol yn bartneriaid anhepgor ar gyfer y gwaith o gyflwyno'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Mae'r broses o ymgysylltu â nhw a chael cymorth ganddynt ar gyfer y gwaith o gefnogi nodau ac amcanion y rhaglen yn cael ei hystyried isod ar gyfer pob llif gwaith y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

Llif gwaith seilwaith TGCh

3.28 Ar gyfer y llif gwaith seilwaith TGCh, awdurdodau lleol oedd buddiolwyr uniongyrchol y Grant Cysylltedd mewn Ysgolion, a oedd yn ariannu Wi-Fi a buddsoddiadau eraill mewn cysylltedd, ac fel y prynwyr/darparwyr o gysylltedd band eang ar gyfer ysgolion, nhw hefyd oedd y prif gleientiaid ar gyfer y prosiect gwella band eang (gweler Adran 4.4 ar fanylion y ddarpariaeth - nid oedd pob awdurdod lleol yn cymryd rhan ym mhob elfen o’r llif gwaith hwn).

3.29 Gofynnwyd i staff awdurdod lleol a chanddynt gyfrifoldebau TG am eu safbwyntiau a'r broses o ymgysylltu â'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

3.30 Roedd yr ymatebion yn dangos ymwybyddiaeth a dealltwriaeth gref ynglŷn â nodau, amcanion a rhesymwaith buddsoddiad y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol mewn seilwaith. Siaradodd llawer am 'alw cronedig' gan ysgolion a chynnydd disgwyliedig pellach yn y galw, gan fod ysgolion wedi dechrau buddsoddi mewn caledwedd, megis llechi a gliniaduron, ond yn cael nad oedd y band eang cyfredol a'r cysylltiadau Wi-Fi yn gallu ymdopi â'r traffig ychwanegol.

> 'Fe aethon ni trwy broses o wneud penderfyniadau ynglŷn â chofrestru, ond roedd yn ddewis amlwg i'r awdurdod lleol, oherwydd bod cyflymder y rhyngrwyd mewn ysgolion yn araf, ac roedden ni wedi bod yn trafod

buddsoddi mewn gwella'r cysylltiad band eang. Daeth y rhaglen ar adeg wych inni.' Ymatebwr awdurdod lleol

3.31 Gan fod y ddwy agwedd ar y grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cael eu croesawu a'u deall, ar y cyfan roedd awdurdodau lleol yn ymgysylltu â'r tîm cyflawni'n ddigonol. Fodd bynnag, mae'n amlwg nad oedd gan rai awdurdodau lleol ddigon o adnoddau (oherwydd toriadau i gyllidebau neu eu maint) ar gyfer cefnogi'r gwaith o weithredu'r rhaglen i'r graddau roedd eu hangen er mwyn bodloni targedau'r rhaglen. Mae hyn yn enwedig o berthnasol ar gyfer y prosiect gwella band eang lle roedd yn rhaid i staff TG awdurdodau lleol ymateb i gyfathrebiadau gan gontractwyr ac isgontractwyr y prosiect, cyfathrebu ac ysgolion a thimau ystadau ysgolion, a gwneud trefniadau gyda thimau cynllunio a thimau priffyrdd eu hawdurdod lleol yn ôl yr angen.

3.32 Dywedodd rhai ymatebwyr fod y prosiect yn creu cryn dipyn o alw ar eu hamser, ac yn estyn adnoddau eu tîm. Roedd rhai'n credu bod y targedau wedi eu gosod ar gyfer cyflawni gwaith yn rhy uchelgeisiol, yn enwedig o ystyried lleoliad gwledig eu lleoliadau. Dywedodd ymatebwyr fod yr oediadau wrth gyflawni'r rhaglen yn golygu na wnaethant dderbyn y swm roeddent yn ei ddisgwyl, ac wedi cynllunio ar ei gyfer, trwy'r Grant Ad-dalu Refeniw - roeddent yn ystyried bod hyn yn lleihau effeithiolrwydd cyffredinol y rhaglen.

'Gwnaethon ni golli cyllid trwy gydol y rhaglen oherwydd oediadau o ganlyniad i broblemau ynglŷn ag elfen seilwaith y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, yn ogystal ag amserlenni afrealistig ar gyfer gwario arian ar ffurf grant. Dw i ddim yn credu iddyn nhw gynnwys digon o gynlluniau wrth gefn ar y dechrau er mwyn ystyried materion gwledig.' Ymatebwr awdurdod lleol

3.33 Dywedodd rhai ymatebwyr awdurdod lleol yr hoffent weld rhagor o hyblygrwydd yn y broses o weithredu'u grant - yn enwedig y cyfle i wyro o’r ymrwymiadau gweinidogol er mwyn ffurfio'r buddsoddiad i ddiwallu anghenion lleol yn well. Cafodd hyn ei leisio yn enwedig mewn perthynas â’r ymroddiad gwreiddiol y byddai’r grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn gwneud gwaith uwchraddio 'ffibr yn unig', lle roedd awdurdodau lleol o'r farn bod technolegau eraill yn fwy ymarferol (fel y nodwyd uchod, newidiodd polisi'r grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn hyn o beth i 'ffibr yn bennaf').

Roedd ychydig ohonynt hefyd am gael amserlenni hwy a rhagor o hyblygrwydd ar gyfer defnyddio’r Grant Cysylltedd mewn Ysgolion, er mwyn caniatáu cynllunio'r buddsoddiad yn well, megis cyfleoedd i wneud ymchwil i brynu caledwedd yn gyfunol ar lefel ranbarthol (nid oedd hyn yn bosibl o fewn amserlenni'r prosiect). Er hynny, roedd ymatebwyr eraill yn canmol ymarferoldeb Llywodraeth Cymru wrth gynnwys atebion lleol, mewn perthynas â ffurfwedd rhwydweithiau, er enghraifft.

'Rydyn ni'n adnabod ein hystâd yn dda, felly gallen ni fod wedi meddwl am yr ateb gorau ar gyfer pob ysgol. Roedd dull y grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn rhy anhyblyg, ac yn canolbwyntio gormod ar ffibr.' Ymatebwr awdurdod lleol

3.34 Ar y cyfan, dywedodd ymatebwyr awdurdod lleol fod y trefniadau ar gyfer cyfathrebu â Llywodraeth Cymru am weithgareddau'r grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn briodol ac yn effeithiol. Siaradodd y rhan fwyaf ohonynt am eu perthynas ag uwch-swyddog Llywodraeth Cymru a enwir, a chafodd hyn ei groesawu. At ei gilydd, roedd adborth ar y broses o ymgysylltu â'r prif gontractwr (Logicalis) ar gyfer y prosiect yn gadarnhaol, gydag ychydig ohonynt yn sôn am broblemau cychwynnol a gafodd eu datrys wedyn. Dywedodd ychydig ohonynt y gallai'r cyfathrebu ynglŷn â chynnydd ar safleoedd ysgol penodol (gan gynnwys penderfyniadau ynglŷn â ffioedd adeiladu ychwanegol) fod wedi bod yn well. Fodd bynnag, gwnaeth llawer ohonynt gwyno am y diffyg gwybodaeth amserol gan y prif gontractwr BT Openreach, a oedd ar adegau wedi arwain at oediadau yn y gwaith cyflawni. Dywedodd ychydig ohonynt y gallai'r cyfathrebu ynglŷn â Grant Cysylltedd mewn Ysgolion hefyd fod wedi elwa ar ragor o wybodaeth a chymorth a oedd yn fwy eglur ynglŷn â sut i ddefnyddio'r grant. Ar y cyfan, roedd awdurdodau lleol yn fodlon ar y ffordd roedd y rhaglen grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cael ei chyflawni. Priodolodd ymatebwyr oediadau a heriau yn bennaf i rwystrau daearyddol a diffyg capasiti ac ymroddiad BT Openreach, yn hytrach nag unrhyw agwedd ar ddyluniad y rhaglen neu berfformiad rhwydwaith Prosiect Cydgasglu Band Eang y Sector Cyhoeddus.

'Bu tanwariant hanesyddol ar seilwaith ar gyfer TGCh mewn ysgolion; roedd yr hen hybiau a switsys wedi creu tagfeydd mawr wrth gael mynediad at fand eang, gyda rhai ysgolion yn talu am eu gwelliannau eu

hunain. Roedd yr hen system rhywfaint yn ad hoc ac yn anghyson. Nawr, diolch i'r grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol, mae'r system yn gyfartal ac yn gyson, ac wedi ei safoni ledled y wlad.' Ymatebwr awdurdod lleol

3.35 Ynghylch cyflawniadau'r rhaglen, roedd y rhan fwyaf o ymatebwyr yn gadarnhaol ynglŷn â'r allbynnau band eang a seilwaith a oedd wedi cael eu cyflawni - ac yn ôl disgrifiad un ymatebwr, *'dyma oedd elfen fwyaf llwyddiannus y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol'.* Dywedwyd bod yr ymroddiad i sicrhau ansawdd o ran darpariaeth ar draws ysgolion yn fantais allweddol. Ystyrir bod hyn hefyd yn sail llwyddiant dyheadau ehangach y rhaglen, h.y. ysgolion yn defnyddio technolegau digidol yn effeithiol.

3.36 Parhaodd tîm y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol i ymgysylltu â rheolwyr TG mewn awdurdodau lleol (a phery i wneud) er mwyn mynd i'r afael â gweddill yr heriau mae ysgolion yn eu hwynebu, er enghraifft ynghylch arferion lleol awdurdodau ar gyfer hidlo'r we, ac mewn perthynas â'r gwaith o gyflawni'r targedau dyheadol tuag at y lled band targed o 100Mbps a 1Gbps (ar gyfer ysgolion cynradd ac uwchradd yn ôl eu trefn) erbyn 2020. Yn ôl pob golwg, mae galw gan rai awdurdodau lleol am gymorth a chyfarwyddyd pellach gan Lywodraeth Cymru ynglŷn â'r problemau cyffredin mae rheolwyr TG ym maes addysg yn eu hwynebu, megis gwaith caffael, cyfleoedd prynu cyfunol, hidlo'r we, a gwaith uwchraddio yn y dyfodol.

Llif gwaith dysgu digidol

3.37 Nodwyd bod consortia addysg rhanbarthol yn bartneriaid anhepgor ac angenrheidiol ar gyfer y gwaith o gyflwyno'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn natganiad gweinidogol 2012, er eu bod yn mynd trwy'r camau cychwynnol o gael eu ffurfio ar y pryd. Gwnaeth y Model Cenedlaethol ar gyfer Gweithio Rhanbarthol (2014),[14] sy'n amlinellu'r weledigaeth ar gyfer consortia addysg rhanbarthol, nodi y dylai consortia addysg rhanbarthol fod yn gyfrifol am y gwaith o gydlynu a gweithredu strategaeth TGCh ranbarthol sy'n cynnwys pob agwedd ar y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

3.38 Mae tîm cyflawni'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi gweithio'n agos gyda chonsortia addysg rhanbarthol trwy gydol y rhaglen, ac wedi cydnabod yr angen am adnoddau ychwanegol, er mwyn sicrhau bod gan gonsortia addysg rhanbarthol y capasiti i hyrwyddo'r rhaglen Dysgu yn y Gymru

[14] http://gov.wales/docs/dcells/publications/140217-national-model-for-regional-working-cy.pdf

Ddigidol, trwy roi cyllid grant yn uniongyrchol i gonsortia addysg rhanbarthol at y diben hwn. Mae'r gweithgareddau a gynhaliwyd gan gonsortia addysg rhanbarthol trwy ddefnyddio'r grantiau hyn yn cael eu trafod yn Adran 4.56.

3.39 Roedd tîm y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol hefyd yn ymgysylltu â thimau addysg awdurdodau lleol, i wella ysgolion a chynnig cymorth pedagogaidd (er mwyn hyrwyddo'r gwaith o ddiweddaru Hwb/Hwb+), a thimau TG ystadau ysgol (i gynorthwyo â'r gwaith o gyflwyno enwau defnyddwyr a chyfrineiriau Hwb+ trwy gysylltu data System Gwybodaeth Reoli ysgolion).

3.40 Mae'n amlwg o'n cyfweliadau bod awdurdodau lleol wedi ymateb mewn ffyrdd gwahanol i'r broses o drosglwyddo'r cyfrifoldeb am wella ysgolion a datblygiad proffesiynol parhaus athrawon i'r consortia addysg rhanbarthol, yn ogystal ag i bwysau cyllidebol. Yn ôl pob golwg, mae rhai awdurdodau lleol wedi cadw timau cymorth addysg cryf sy'n cymryd rhan uniongyrchol ym mywyd yr ysgol. Mae'n debyg bod gan rai drefniadau ymgysylltu ag ysgolion mwy cyfyngedig, a chapasiti cyfyngedig ar gyfer ymgysylltu â'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol a chefnogi ei nodau.

3.41 Ar draws consortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol, gwelsom ymwybyddiaeth a chymorth da ynglŷn â'r nod cyffredinol o hyrwyddo dysgu digidol mewn ysgolion. Fodd bynnag, roedd gwybodaeth am amrediad cyflawn gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol ymhlith awdurdodau lleol yn fwy cymysg yn y rownd gyntaf o gyfweliadau: roedd yr ymwybyddiaeth o blatfform dysgu Hwb+ yn uchel, ond nid oedd pob ymatebwr wedi clywed am Hwb nac yn ymwybodol o weithgareddau hyfforddi. Gwelsom hefyd fod rhai canfyddiadau negyddol o'r gwaith cychwynnol o weithredu Hwb+ mewn ysgolion peilot wedi parhau ymhlith rhai ymatebwyr, ac o ganlyniad roedd hyn yn effeithio ar sut roeddent yn canfod (ac yn parhau i ganfod) y rhaglen gyfan. Yn yr un modd, roedd ymwybyddiaeth isel iawn o welliannau'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol i seilwaith, gydag ychydig iawn o staff addysgol awdurdodau lleol yn adnabod y cysylltiad rhwng y ddau lif gwaith.

3.42 Er hynny, mae rhywfaint o dystiolaeth bod ymwybyddiaeth a chanfyddiadau ynglŷn â'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn newid ac yn gwella gydag amser. Yn y cyfweliadau dilynol, siaradodd ymatebwyr awdurdodau lleol am

ragor o ymwybyddiaeth o'r offer a oedd ar gael trwy Hwb, ac yn ôl pob golwg mae rhagor o ddiddordeb ynddynt mewn ysgolion.

> 'Yn ddiweddar, rydyn ni wedi bod yn siarad ag ysgolion cynradd am J2e … er enghraifft, sut y gallant ei ddefnyddio gyda'r offeryn camera ar y dyfeisiau iPad newydd y maent wedi eu prynu, a sut y gallant ei ddefnyddio ar gyfer asesu a mesur perfformiad. Rydyn ni hefyd yn trafod Office 365 ar gyfer cydweithredu ac asesu. Mae Hwb+ rhywfaint yn fwy anodd ei werthu … rydyn ni'n canolbwyntio bellach ar sicrhau'r enillion haws yn gyntaf.' Ymatebwr awdurdod lleol

3.43 Mae awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol yn dweud bod ysgolion bellach yn mynnu ac yn gofyn am ragor o gymorth ar gyfer y gwaeth o weithredu technolegau digidol - sydd yn ei thro yn arwain at ragor o ymgysylltiad â'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol gan awdurdodau lleol ac ysgolion. Mae ymatebwyr yn priodoli'r newid o ran ymwybyddiaeth i amrywiaeth o ffactorau - gan gynnwys gweithgareddau'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol ond hefyd marchnata a hyrwyddo ymosodol gan gwmnïau TG mawr eraill, a chydnabyddiaeth uwch o'r angen am ddysgu digidol, ynghyd â'r manteision, ymhlith athrawon. Ystyrir bod argymhellion adroddiad Donaldson ynglŷn â chymwyseddau digidol wedi cael cryn ddylanwad, yn gymaint ag y maent, yn ôl un ymatebwr, naill ai wedi dilysu'r gwaith mae rhai ysgolion yn ei wneud, neu 'atseinio rhybudd yn yr ysgolion hynny nad oeddent wedi derbyn yr agenda hon hyd yn hyn'. Ymatebwr awdurdod lleol

3.44 Mae natur ymwneud y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol ag awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol hefyd wedi newid yn ystod y gwerthusiad. Oherwydd bod tîm arweinwyr y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi cael ei gwtogi, mae'r pum Arweinydd Digidol sydd ar ôl bellach yn gweithio'n agos gyda chonsortia addysg rhanbarthol i gydlynu cymorth ar gyfer ysgolion, trwy ddefnyddio adnoddau consortia addysg rhanbarthol a dysgu gan gymheiriaid rhwng ysgolion. Yn yr un modd, mae capasiti a gallu consortia addysg rhanbarthol i weithredu a chyflawni strategaeth TGCh ranbarthol, ac o ganlyniad cefnogi'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, wedi newid, gan fod y sefydliadau hyn wedi dod yn sefydlog ac wedi dod i arfer â'u gwaith. Cafodd cyfweliadau dilynol fod consortia addysg rhanbarthol, yn ôl pob golwg, wedi datblygu cynlluniau mwy eglur a'u bod yn cymryd camau i

hyrwyddo dysgu digidol yn eu rhanbarthau. Mae bellach gan bob consortiwm addysg rhanbarthol staff sy'n gyfrifol am hyrwyddo a datblygu dysgu digidol.

3.45 Dywedodd ymatebwyr fod y gwaith gyda thîm y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn eu hardal ym mlwyddyn academaidd 2015-2016 wedi canolbwyntio mwy ar dargedau, gyda phwyslais penodol ar ysgolion nad ydynt yn defnyddio Hwb/Hwb+ yn ôl y data. Er hynny, mae galw o hyd gan awdurdodau lleol am ragor o wybodaeth am weithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol a chonsortia addysg rhanbarthol (megis cyfleoedd am hyfforddiant a chyllid a'r gwelliannau technegol i Hwb a Hwb+ sydd ar y gweill) ac am drefniadau gwell ar gyfer cydlynu ymdrechion ar draws awdurdodau lleol, consortia addysg rhanbarthol a'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

> 'O gymharu â'r llynedd, rydyn ni bellach yn cael data gwell, ac mae gennym ddealltwriaeth well o'r sefyllfa ynglŷn â'r defnydd o Hwb a Hwb+, ond hefyd seilwaith. Byddwn ni'n defnyddio'r sail gwybodaeth hon i dargedu ein cymorth ar gyfer ysgolion.' Ymatebwr awdurdod lleol

3.46 Yn ôl pob golwg, mae hefyd ymwybyddiaeth uwch i'w gweld ymhlith consortia addysg rhanbarthol a rhai awdurdodau lleol o'r angen i ystyried defnyddio eu technolegau digidol eu hunain (i arwain trwy enghraifft) pan fyddant yn ymgysylltu ag athrawon ac ysgolion, er enghraifft, wrth ddarparu datblygiad proffesiynol parhaus nad yw'n ymwneud â TG, ac wrth ddarparu gweithgareddau gwella ysgolion. Mae gwaith yn y maes hwn yn mynd rhagddo mewn rhai consortia addysg rhanbarthol, ond roedd pob un ohonynt yn cydnabod bod angen gwneud mwy o ran ymgorffori'r defnydd o Hwb, Hwb+ ac Office 365 gyda chydweithwyr eraill yn eu sefydliad.

3.47 Mae Cyngor Bwrdeistref Sirol Rhondda Cynon Taf yn peilota proses sy'n gwbl ddigidol ar gyfer darparu gwybodaeth a chymorth ar gyfer llywodraethwyr ysgol trwy Hwb+. Trwy ddefnyddio eu cyfrifon Hwb+, mae llywodraethwyr bellach yn gallu cael mynediad at adroddiadau, data, agendâu cyfarfodydd a dogfennau eraill trwy safleoedd Hwb+ eu hysgol a'r awdurdod lleol. Mae cyfathrebiadau digidol a dogfennau rhithwir yn disodli adroddiadau argraffedig swmpus a oedd yn cael eu hanfon trwy e-bost at lywodraethwyr bob tymor, sydd wedi arwain at arbedion cyffyrddadwy ar gyfer argraffu a phostio. Gall llywodraethwyr gael mynediad at ddogfennau

o'u llechi neu eu ffonau clyfar ar unrhyw adeg, a gallant hefyd ddefnyddio mannau Hwb+ i greu dogfennau newydd a chydweithredu yn eu cylch.

Asesu a chasgliadau

Cyflawni'r rhaglen a goruchwyliaeth

- Bu gan y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol dîm cryf a hyblyg o fewn Llywodraeth Cymru, ac iddo systemau effeithiol ar waith ar gyfer cynllunio, datblygu a goruchwylio pob un o elfennau'r rhaglen a'u prosiectau penodol, yn unol â'r cynlluniau a ragwelir.
- Mae'r Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol wedi llwyddo i ddarparu cyngor a chyfarwyddyd ynglŷn â'r gwaith o ddatblygu a gweithredu'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.
- Mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi elwa ar fewnweliadau a chyngor gan y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol.

Rheoli a gweithredu'r prosiect

- Mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi bodloni'n llawn dau o'i thri tharged lefel uchel erbyn y terfyn amser, sef cyflawni Hwb a Hwb+. Mae'r trydydd targed ar gyfer codi cyflymder band eang yn parhau i fynd rhagddo.
- Roedd targedau uchelgeisiol yn sbardunau cryf ar gyfer sefydlu systemau rheoli prosiect ar gyfer monitro cynnydd a risgiau perfformiad y tîm Dysgu yn y Gymru Ddigidol a chontractwyr.
- Roedd yr amserlenni'n heriol ac nid oeddent o reidrwydd wedi ystyried yr holl risgiau yn ystod y cam cynllunio, megis cynyddu lled band eang mewn ysgolion (ffioedd adeiladu ychwanegol) a threialu Hwb yn ddigonol cyn iddo gael ei lansio.
- Mae'r rhaglen wedi defnyddio adborth ffurfiol ac anffurfiol, fforymau a grwpiau, a gwaith peilot a threialu er mwyn datblygu ac addasu cynhyrchion, megis yr hyfforddiant ar gyfer athrawon, ac i ymateb i oediadau a rhwystrau, megis uwchraddio band eang.
- Roedd y rhan fwyaf o bartneriaid (awdurdodau lleol, consortia addysg rhanbarthol a chontractwyr) yn fodlon ar y cyfathrebu a'r cymorth gan dîm y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

Ymgysylltu â chonsortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol er mwyn gweithredu'r rhaglen

- Ni fu gan y staff perthnasol mewn awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol ond ymwybyddiaeth fras o amcanion y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol a'r gweithgareddau sydd eu hangen er mwyn cyflawni'r rhain - er bod hyn wedi gwella yn ystod 2015. Serch hynny, nid oedd niferoedd sylweddol o staff awdurdodau lleol yn ymwybodol bod y llif gwaith ar gyfer gwella seilwaith TGCh yn rhan o'r rhaglen.
- Cymerodd 18 awdurdod lleol ran yn y broses o uwchraddio band eang, er nad oedd pob un ohonynt yn gallu cefnogi'r gwaith uwchraddio ar y cyflymder a ddisgwylir.
- Mae rhai awdurdodau lleol wedi llwyddo i hyrwyddo a chefnogi eu hysgolion i ddatblygu a defnyddio technoleg ddigidol, ond mae eraill heb wneud.
- Yn raddol, mae consortia addysg rhanbarthol wedi dod yn fwy ymgysylltiedig â'r cymorth sydd ei angen wrth i ysgolion gynyddu eu galw am gymorth yn ystod 18 mis olaf y rhaglen neu fwy.
- Mae gan y consortia addysg rhanbarthol gynlluniau i ganolbwyntio eu cymorth cyfredol ar ysgolion a chanddynt lefelau isel o ymgysylltu ag addysgu a dysgu digidol.

4. Cyflawni Allbynnau

4.1 Mae'r adran hon yn cyflwyno tystiolaeth a gasglwyd am gyflawniad allbynnau prosiect Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Yn benodol, mae'n cyflwyno tystiolaeth mewn perthynas â'r meini prawf gwerthuso sy'n berthnasol i'r cam hwn o'r model datblygu, fel y dangosir yn y blwch isod. Daw'r dystiolaeth yn yr adran hon yn bennaf o ddadansoddiad o wybodaeth reoli ac adolygiad o ddogfennau ac ymateb defnyddwyr i'r ddau arolwg ar-lein, ac ategir ato gan dystiolaeth o'r cyfweliadau ansoddol gydag athrawon ac ymchwil astudiaethau achos gydag awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol.

Meini prawf gwerthuso: Cyflenwi allbynnau	
• Cyflawni mewn perthynas â tharged: Darpariaeth Hwb+ ar gyfer ysgolion, adnoddau Hwb, nifer yr athrawon a hyfforddwyd, nifer y sesiynau cymorth a gynhaliwyd, nifer yr ysgolion lle y cafodd band eang ei uwchraddio • Asesiad o allbynnau a gyflawnwyd gan y rhai a dderbyniodd grant gan y consortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol • Ymwybyddiaeth o welliannau cysylltedd (band eang/Wi-Fi) mewn ysgolion • Ymwybyddiaeth o hyfforddiant a chynigion cymorth • Bodlonrwydd â hyfforddiant a chymorth	• Ymwybyddiaeth o Hwb ac adnoddau Hwb • Barn defnyddwyr o ansawdd Hwb ac adnoddau Hwb (hawdd eu defnyddio, hawdd dod o hyd iddynt) • Barn defnyddwyr ynglŷn â pha mor ddefnyddiol/addas yw adnoddau Hwb • Ymwybyddiaeth o Hwb+ ac offer Hwb+ • Barn defnyddwyr am ansawdd adnoddau Hwb+ (dibynadwy, hawdd eu defnyddio) • Barn defnyddwyr ynglŷn â pha mor ddefnyddiol yw adnoddau Hwb+

Hwb

4.2 Amcan trosfwaol prosiect Hwb yr Ystorfa Cynnwys Digidol Genedlaethol yw darparu casgliad cenedlaethol o adnoddau digidol i gefnogi dysgu ac addysgu i ddysgwyr rhwng tair a 19 oed yng Nghymru a **helpu i godi safonau cyflawniad i ddysgwyr** trwy:

- ddarparu mynediad i adnoddau addysgu a dysgu digidol perthnasol o ansawdd uchel trwy'r Ystorfa Cynnwys Digidol Genedlaethol
- cynyddu'r gyfran o adnoddau addysgu a dysgu digidol perthnasol sydd ar gael yn Gymraeg

- gwneud defnydd addysgol effeithiol o dechnolegau digidol ar-lein sydd wedi ennill eu plwyf.

4.3 Mae amcanion prosiect Hwb fel y'u rhestrir yn y ddogfen cychwyn prosiect (ymysg eraill) yn cynnwys:

- darparu, trefnu, prynu a chreu offer addysgu a dysgu digidol o ansawdd uchel
- prynu neu drwyddedu offer a chynnwys ar sail 'prynu unwaith i Gymru' i holl ysgolion a grwpiau allweddol yng Nghymru [15]
- cynnal y rhain ar blatfform hawdd ei ddefnyddio a darparu adnodd chwilio greddfol
- darparu lleoedd/dulliau i annog cydweithrediad rhwng gweithwyr addysgu proffesiynol yng Nghymru.[16]

Cyflawniadau mewn perthynas â thargedau

4.4 Mae'r prosiect wedi cyflawni ei amcan trosfwaol trwy greu gwefan ddwyieithog ar gyfer y cyhoedd o'r enw Hwb (http://hwb.wales.gov.uk/) sy'n cynnal adnoddau dysgu digidol yn Gymraeg a Saesneg sydd ar gael i unrhyw ymwelydd. Mae hefyd yn cynnal cynnwys addysgu ac offer digidol sydd ond ar gael i ddefnyddwyr dilys.[17]

4.5 Cafodd fersiwn beta o wefan Hwb, sy'n rhoi lle i adnoddau presennol GCaD Cymru, ei lansio, yn ôl y bwriad, ar 12 Rhagfyr 2012. Mae'r wefan, ei chynnwys a'i swyddogaethau wedi cael ei huwchraddio'n barhaus ers hynny. Mae'r uchafbwyntiau'n cynnwys:

- lansio gwefan Hwb wedi ei diweddaru gyda gwaith uwchraddio sylweddol ym mis Awst 2014, a oedd yn cynnwys swyddogaeth chwilio well a'r gallu i raddio adnoddau
- ychwanegwyd swyddogaeth i alluogi athrawon/addysgwyr i uwchlwytho eu hadnoddau eu hunain yn hwyrach yn 2014
- cafodd 'Rhwydweithiau Hwb', swyddogaeth sy'n darparu lleoedd dibynadwy a diogel ar-lein, sy'n galluogi grwpiau o athrawon/addysgwyr proffesiynol i ymgysylltu â gwaith cydweithredol, ei lansio yn gynnar yn

[15] Daeth yr amcan hwn yn rhan o brosiect Hwb+ yn hwyrach.

[16] Dogfen Cychwyn Prosiect, Ystorfa Cynnwys Digidol Genedlaethol, F1-3, 23/01/15

[17] Mae trwyddedau wedi eu prynu ar gyfer cynnwys trydydd parti i ddysgwyr ac addysgwyr mewn ysgolion yng Nghymru. Darperir enw defnyddiwr a chyfrinair i ddefnyddwyr dilys trwy weithgareddau prosiect Hwb+.

2015. Mae pob lle'n rhoi set o offer digidol i'r grŵp i ganiatáu cyfathrebu, cydweithredu a rhannu dogfennau

- ychwanegwyd swyddogaeth rhestr chwarae yng nghanol 2015. Mae hwn yn galluogi athrawon i greu cynllun gwers ar ffurf rhestr chwarae sy'n cynnwys adnoddau Hwb ac adnoddau nad ydynt yn rhai Hwb.

4.6 Ymysg y swyddogaethau newydd sydd wedi cael eu treialu a'u profi ers mis Tachwedd 2015, mae ychwanegiadau at y swyddogaeth rhestr chwarae i alluogi athrawon i osod cwisiau a thasgau ar-lein ar gyfer asesu disgyblion fel rhan o'r rhestr chwarae, wrth ddarparu data i'r athro ar yr atebion cywir.

4.7 Mae cynnwys ar Hwb yn cael ei reoli a'i drefnu gan dîm o staff Llywodraeth Cymru, sef tîm Cynnwys Hwb. Mae'r tîm yn sicrhau bod y cynnwys yn bodloni'r safonau ansawdd gofynnol (ei fod ar gael am ddim/heb danysgrifiad a'i fod yn anfasnachol ei natur) a'i fod yn cael ei ddarparu'n ddwyieithog lle y bo'n bosibl.

4.8 Nid oes gan y tîm Cynnwys Hwb unrhyw gylch gwaith na chyllideb i brynu neu gomisiynu adnoddau digidol newydd i ddarparu ar gyfer yr offer y gellir mynd atynt trwy Hwb. Yn hytrach, mae'r tîm yn cysylltu â chydweithwyr eraill yn Llywodraeth Cymru ac, yn benodol, y tîm Adnoddau Addysg i sicrhau bod adnoddau a ddatblygir ac a gomisiynir yn cael lle ar Hwb. Er enghraifft, yn ystod cyfnod profion PISA 2014-15, rhoddodd Hwb le i adnoddau PISA penodol a oedd wedi cael eu comisiynu gan arweinwyr adnoddau addysgol llythrennedd a rhifedd yn Llywodraeth Cymru. Mae'r tîm hefyd yn cysylltu â llu o sefydliadau allanol fel Amgueddfa Cymru, y Llyfrgell Genedlaethol, BBC Cymru ac eraill i sicrhau bod cynnwys addysgol (y mae'n rhaid iddo fod am ddim ac yn anfasnachol ei natur) ar gael trwy Hwb.[18]

4.9 Cafodd adnoddau penodol ar gyfer e-ddiogelwch eu caffael gan y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, trwy brosiect e-ddiogelwch penodol a ddatblygwyd yn 2013 a'i lansio yn 2014. Comisiynwyd contractwr allanol, South West Grid for Learning (SWGfL), i greu a hyrwyddo adnoddau dwyieithog ar e-ddiogelwch wedi eu hanelu at ysgolion, rhieni a phlant.[19] Y teclyn 360 Degree Safe Cymru yw'r prif beth a ddarparwyd, sef pecyn

[18] Gellir cynnal adnoddau mewn lleoedd eraill ond gellir mynd atynt trwy ddolenni ar Hwb ac felly gallant fod yn hygyrch ar gyfer defnyddiwr sy'n pori neu chwilio Hwb.

[19] Roedd y contract hwn hefyd yn cynnwys cyflenwi briffiau a digwyddiadau hyfforddiant, gweithgareddau hyrwyddo cysylltiedig â Diwrnod Defnyddio'r Rhyngrwyd yn Fwy Diogel, ac astudiaeth ymchwil ar gyflwr e-ddiogelwch yn ysgolion Cymru.

cymorth i ysgolion ar gyfer hunanadolygu e-ddiogelwch. Mae'r holl adnoddau'n cael eu cynnal ar barth e-ddiogelwch Hwb.

4.10 Mae gwefan Hwb yn galluogi defnyddwyr dilys i fynd at offer a chynnwys trwyddedig (Office 365, Just2Easy ac Encyclopædia Britannica) trwy gyfrwng un rhyngwyneb ar gyfer mewngofnodi. Ac eithrio Office 365, caiff y rhain eu trwyddedu trwy gontract Hwb ac fe'u disgrifir yn Adran 4.27.

Ymwybyddiaeth

4.11 Roedd llawer o athrawon a staff eraill ysgolion a gafodd gyfweliad gennym i ddechrau naill ai ddim yn ymwybodol o Hwb a'r hyn roedd yn ei gynnig neu ddim yn ei ddeall yn glir. Roedd llawer o'r rhai a gafodd gyfweliad, yn arbennig yn ystod cam cyntaf y cyfweliadau, i'w gweld yn drysu ynghylch y gwahaniaethau rhwng adnoddau Hwb+ a Hwb. Roedd mwy o ymwybyddiaeth o adnoddau Hwb mewn ysgolion cyfrwng Cymraeg nac ysgolion cyfrwng Saesneg.

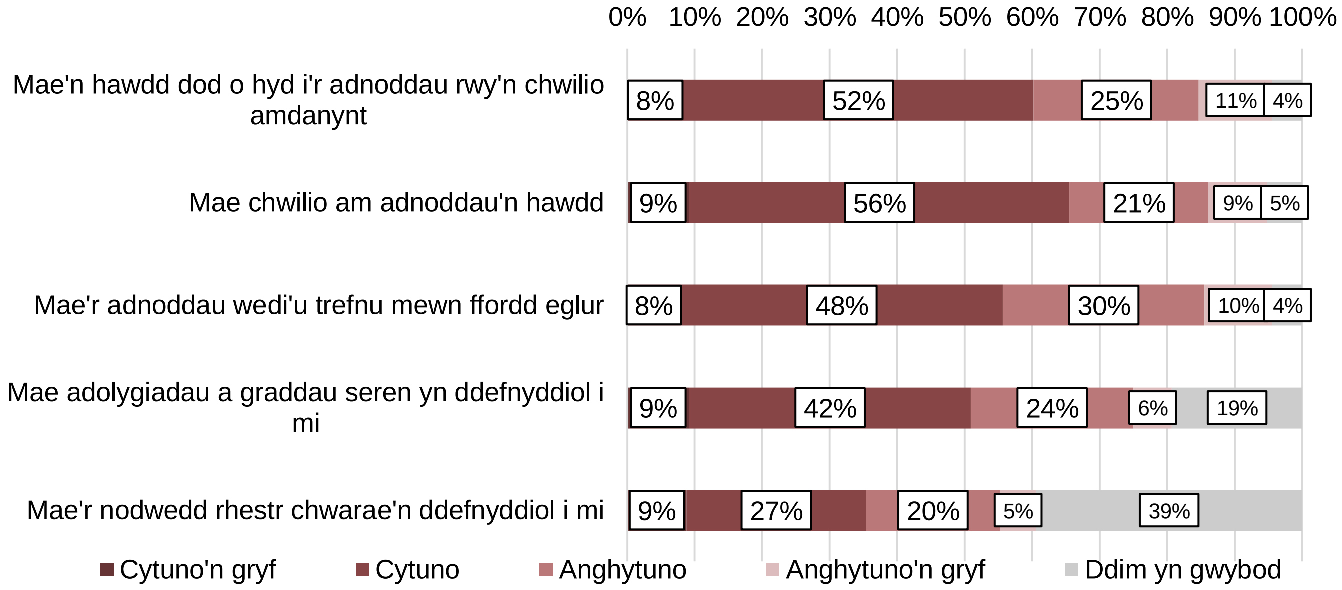
4.12 Canfu cyfweliadau dilynol ac astudiaethau achos yn nhymor yr hydref 2015 fwy o ymwybyddiaeth gymharol o Hwb ac adborth cadarnhaol amdano. Gall hyn fod yn gysylltiedig â rhyddhau'r nodwedd rhestr chwarae, a oedd yn cael ei chrybwyll yn ddigymell yn aml, ac ymddengys ei bod wedi cael derbyniad da iawn gan athrawon sy'n ei defnyddio. Roedd mwy o ymwybyddiaeth o rwydweithiau Hwb hefyd gan athrawon a chonsortia addysg rhanbarthol/awdurdodau lleol. Soniodd y rhai a gafodd gyfweliad eu bod wedi clywed am y rhain pan fu iddynt fynychu cyfarfodydd a digwyddiadau rhanbarthol neu leol am ystod o faterion academaidd a phroffesiynol (dim o anghenraid yn gysylltiedig â dysgu digidol) a'u bod wedi ymuno a rhwydwaith Hwb neu'n bwriadu ymuno ag un o ganlyniad.

4.13 Mae data Dysgu yn y Gymru Ddigidol ar Hwb yn dangos bod o leiaf un achos o fewngofnodi i adnoddau Hwb yn ystod mis Ionawr 2016 yn 73 y cant o ysgolion Cymru. Cofnodwyd 11 neu fwy o achosion o fewngofnodi mewn 46 y cant o ysgolion ym mis Tachwedd, a gynyddodd i 53 y cant ym mis Ionawr 2016. Mae hyn yn awgrymu bod llawer o athrawon ac ysgolion yng Nghymru nad ydynt yn defnyddio adnoddau Hwb yn rheolaidd. Er gwaethaf cynnydd yn y defnydd ohonynt yn ddiweddar, mae'n amlwg bod cwmpas o hyd ar gyfer codi ymwybyddiaeth o addysgu digidol ymhellach ymysg athrawon, a all rhoi hwb pellach i'r ffigyrau ar gyfer mewngofnodi.

Barn defnyddwyr

4.14 Mynegodd y rhai a gafodd gyfweliad a oedd yn ymwybodol o Hwb farn gymysg ynglŷn â pha mor ddefnyddiol yw'r wefan a'r adnoddau sydd ar gael. Oherwydd rhywfaint o ddryswch rhwng Hwb a Hwb+, ymddengys fod barn negyddol am Hwb+ wedi dylanwadu ar ganfyddiadau am Hwb. Mynegodd rhai a gafodd gyfweliad anfodlonrwydd gyda'r ffordd mae adnoddau'n cael eu trefnu a rhwyddineb dod o hyd i'r adnoddau angenrheidiol. Mae'r arolwg o ddefnyddwyr Hwb (0 isod) yn dangos bod mwyafrif y defnyddwyr yn cytuno neu'n cytuno'n gryf ei bod yn rhwydd dod o hyd i adnoddau (60 y cant) neu chwilio am adnoddau (65 y cant), er bod tua traean neu fwy yn anghytuno (36 y cant a 30 y cant yn y drefn honno).

Ffigur 4.1: Barn ynglŷn â pha mor rhwydd/defnyddiol yw adnoddau Hwb, % yn cytuno â datganiadau



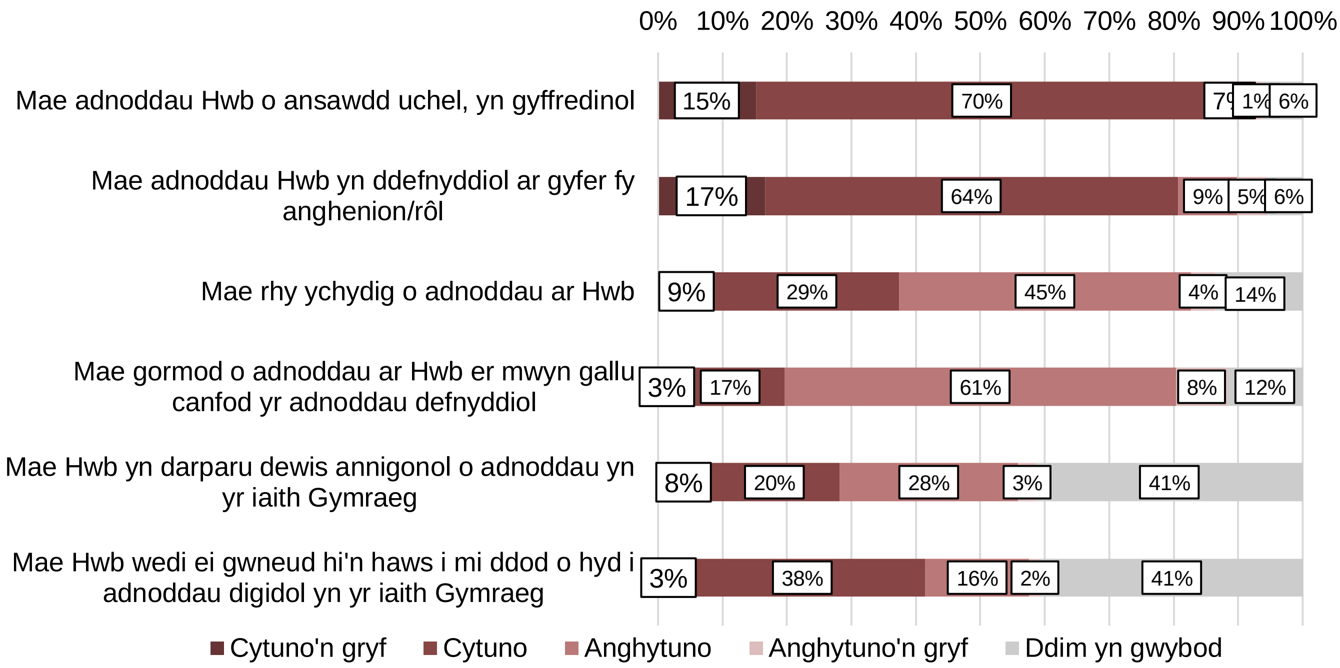
Ffynhonnell: Arolwg ICF o Ddefnyddwyr Hwb, Hydref 2015, 229 o ymatebion

4.15 Er bod y nodwedd rhestr chwarae wedi cael adborth cadarnhaol gan ddefnyddwyr, rhoddodd bron i bedwar o bob deg (39 y cant) o ymatebwyr ateb 'ddim yn gwybod' ym mis Hydref 2015, a allai awgrymu nad oeddent yn ymwybodol o'r swyddogaeth neu nad oeddent yn ymwybodol o'r nodweddion mae'n eu cynnig (0).

4.16 Mae mwyafrif defnyddwyr Hwb yn cytuno neu'n cytuno'n gryf bod adnoddau Hwb o ansawdd uchel (85 y cant) ac yn ddefnyddiol iddynt yn eu swyddi (81

y cant), fel y dangosir yn 0. Dim ond rhyw draean o'r rhai a ymatebodd i'r arolwg (38 y cant) oedd yn teimlo nad oedd digon o adnoddau o'i gymharu â bron i hanner (49 y cant) nad oeddent yn teimlo felly. Roedd y rhai a gafodd gyfweliad yn credu'n fwy cyffredinol y byddai athrawon yn gwerthfawrogi pe bai mwy o adnoddau ac ystod ehangach o adnoddau ar gael ar Hwb – er i rai ohonynt esbonio y gellid gwella categoreiddio a chwilio er mwyn dod o hyd i adnoddau defnyddiol yn rhwyddach ac y dylid dileu hen adnoddau ac adnoddau nad ydynt yn berthnasol i'r cwricwlwm mwyach.

Ffigur 4.2: Barn ynglŷn ag argaeledd ac ansawdd yr adnoddau ar Hwb, % yn cytuno â'r datganiadau

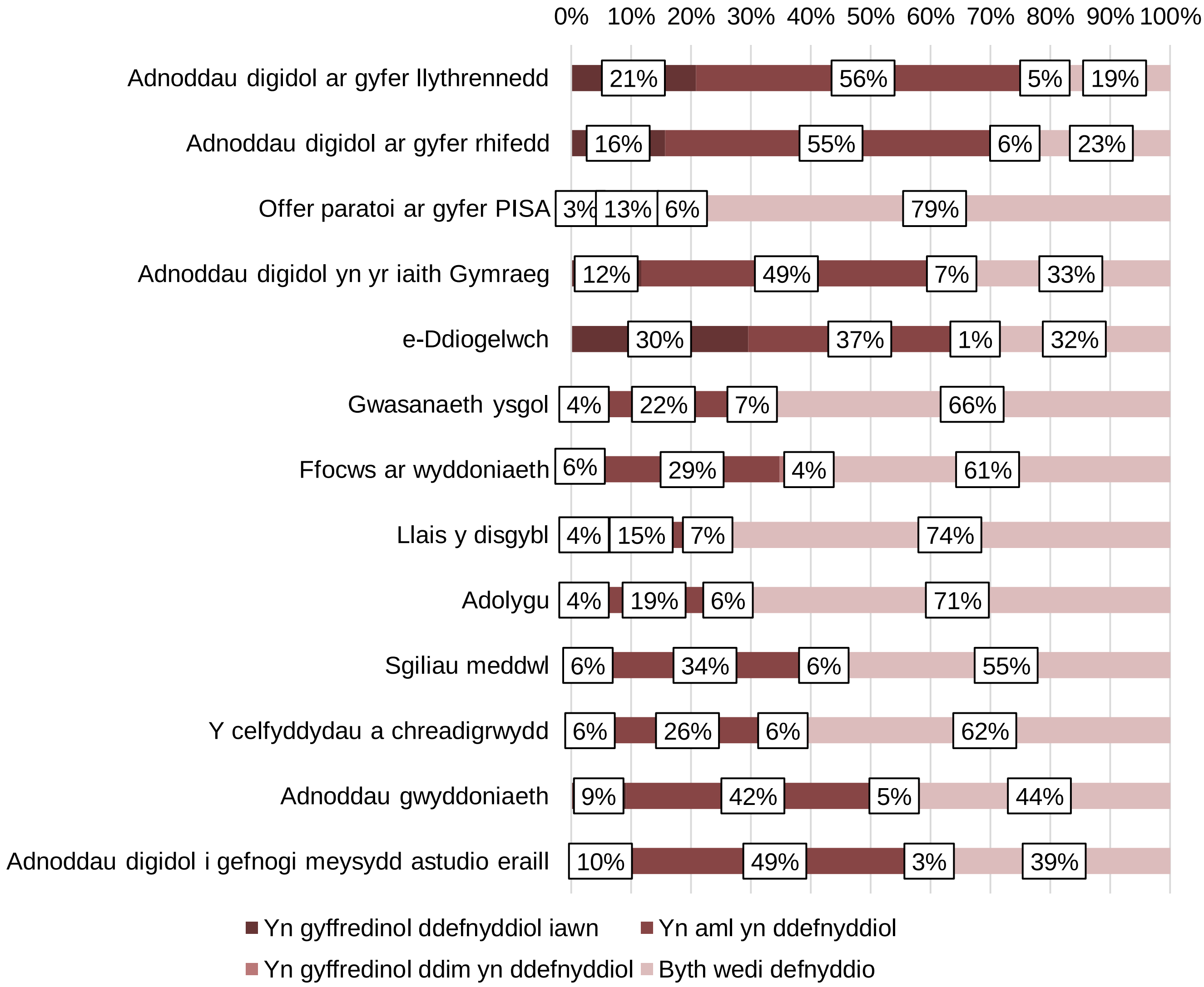


Ffynhonnell: Arolwg ICF o Ddefnyddwyr Hwb, Hydref 2015, 217 o ymatebion

4.17 Mae Ffigur 4.3 yn dangos bod adnoddau ar gyfer **llythrennedd** yn cael eu hasesu i fod yn ddefnyddiol iawn gan y gyfran fwyaf o ddefnyddwyr, wedi eu dilyn gan adnoddau ar gyfer **rhifedd, e-ddiogelwch ac adnoddau iaith Gymraeg**. Canfu cyfweliadau mewn ysgolion cyfrwng Cymraeg fwy o ymwybyddiaeth, defnydd a brwdfrydedd am yr adnoddau ar Hwb o'u cymharu ag ysgolion cyfrwng Saesneg.

> ‘Er mwyn addysgu'r cwricwlwm, rwy'n ceisio defnyddio enghreifftiau Cymraeg o bethau – byddaf yn chwilio ar Hwb gyntaf, yn arbennig gan y gallwch gael enghreifftiau Cymraeg, sef yr hyn rwyf ei angen ar gyfer y cwricwlwm Cymraeg'. Hyrwyddwr Digidol, ysgol gynradd

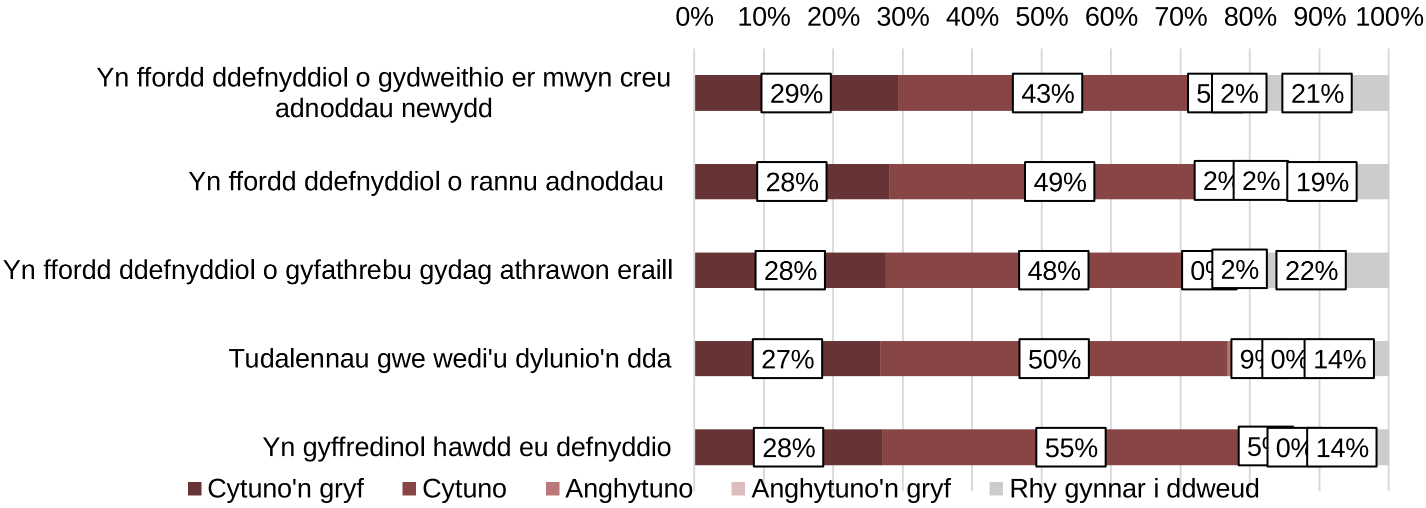
Ffigur 4.3: Barn ynglŷn â pha mor ddefnyddiol yw adnoddau Hwb, % yn cytuno â'r datganiadau



Ffynhonnell: Arolwg ICF o Ddefnyddwyr Hwb, Hydref 2015, 168 o ymatebion

4.18 Mae rhwydweithiau Hwb yn cael eu graddio'n uchel iawn o ran defnyddioldeb gan ymatebwyr i'r arolwg. Fel y dangosir yn 4.18 isod, roedd oddeutu tri chwarter yn cytuno bod rhwydweithiau Hwb yn hawdd eu defnyddio ac wedi'u dylunio'n dda a bod y nodwedd hon yn ffordd ddefnyddiol o gyfathrebu ag athrawon eraill, rhannu adnoddau, a chydweithio ar greu adnoddau newydd.

Ffigur 4.4: Barn defnyddwyr rhwydweithiau Hwb ynglŷn â pha mor ddefnyddiol ydynt, % cytuno â'r datganiadau



Ffynhonnell: Arolwg ICF o Ddefnyddwyr Hwb, mis Hydref 2015, 60 o ymatebion

4.19 Roedd yr awgrymiadau mwyaf aml ar gyfer gwella (mewn cyfweliadau, astudiaethau achos ac arolygon) yn cynnwys:

- gwella'r gwaith o gategoreiddio adnoddau
- gwella'r swyddogaeth chwilio ar gyfer adnoddau
- sicrhau bod adnoddau Hwb ac adnoddau unigol yn ymddangos yng nghanlyniadau chwilio Google
- sicrhau bod adnoddau'n gweithio ar bob system gweithredu (yn arbennig ar Apple OS)
- cynyddu amrywiaeth yr adnoddau sydd ar gael, fel ar gyfer addysg ôl-16 ac addysg alwedigaethol.

Hwb+

4.20 Diben y prosiect Hwb+ yw cyflenwi rhith-amgylchedd dysgu ar gyfer Cymru gyfan, gan alluogi pob ysgol yn y wlad i fynd at blatfform dysgu unigol y gellir ei addasu. Mae amcanion y prosiect Hwb+, fel y'u rhestrir yn y ddogfen cychwyn prosiect rhith-amgylchedd dysgu,[20] yn cynnwys y canlynol (ymysg eraill):

- Mae caffael rhith-amgylchedd dysgu ar gyfer Cymru gyfan a ariennir yn llawn gan Lywodraeth Cymru'n caniatáu mynediad cyfartal i'r holl athrawon

[20] Dogfen Cychwyn Prosiect, Prosiect Rhith-amgylchedd Dysgu, F4-6, 23/01/15

a dysgwyr at yr holl adnoddau, ac y gellir mynd atynt yn unrhyw le, ar unrhyw bryd ac o unrhyw ddyfais.

- Sefydlu system fewngofnodi unigol ar gyfer athrawon a dysgwyr.
- Datblygu diwylliant o ddinasyddiaeth ddigidol trwy annog rhieni i weithredu mewn amgylchedd digidol.

4.21 Cyflawnodd y prosiect Hwb+ weithredoedd hefyd a oedd yn symud tuag at fodloni'r amcan i brynu offer a chynnwys ar sail 'prynu unwaith i Gymru' i'r holl ysgolion a grwpiau allweddol yng Nghymru, a oedd yn rhan o’r prosiect Hwb i ddechrau.

Cyflawniadau mewn perthynas â thargedau

4.22 Cyflawnwyd prif amcanion y prosiect hwn trwy gaffael, lansio a datblygu Hwb+, platfform dysgu neu rith-amgylchedd dysgu sy'n cael ei ariannu'n ganolog ar gyfer pob ysgol a gynhelir yng Nghymru.

4.23 Datblygwyd offer Hwb+ gan ddarparwyr allanol, Learning Possibilities, mewn cydweithrediad agos â'r tîm Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Cafodd fersiwn gynnar o Hwb+ ei threialu mewn 30 o ysgolion yn 2012 a dechrau 2013. Ers hynny, mae'r platfform dysgu wedi bod yn destun sawl cam datblygu pellach a gwaith uwchraddio i sicrhau bod y system yn dechnegol gadarn ac yn addas i'r diben mewn ymateb i adborth gan ddefnyddwyr. Mae gwaith uwchraddio technegol pellach ar y gweill.

4.24 Dim ond defnyddwyr dilys sy'n gysylltiedig ag ysgol benodol sy'n gallu mynd at wefan Hwb+ yr ysgol. Felly mae Hwb+ yn cynnig amgylchedd diogel ar gyfer cynnal a rhannu deunydd dysgu ac ar gyfer cyfathrebu rhwng rheolwyr ysgolion, athrawon a dysgwyr. Mae gan bob gwefan ysgol Hwb+ offer integredig er mwyn i athrawon, staff eraill neu ddisgyblion greu a golygu cynnwys, gan gynnwys: dogfennau, lluniau, fideos, calendrau, arolygon, trafodaethau, wikis a blogiau. Mae nodwedd hefyd ar gyfer cyhoeddiadau ysgol neu ddosbarth ac ar gyfer cyflwyno gwaith cartref.

4.25 Rhan allweddol o gyflwyno Hwb+ i ysgolion oedd creu cyfrifon defnyddwyr dilys (enw defnyddiwr a chyfrinair), sy'n gysylltiedig â System Gwybodaeth Reoli pob ysgol, ac yna dosbarthu'r rhain i ddefnyddwyr. Y broses o ddarparu’r rhain oedd yr agwedd fwyaf llafurddwys a heriol ar y gwaith o gyflwyno’r rhaglen. Gweithiodd y tîm Hwb a Learning Possibilities gydag ysgolion, awdurdodau lleol a darparwyr systemau gwybodaeth reoli i drefnu i

drosglwyddo a chysylltu'r data. Mae ysgolion yn defnyddio gwahanol ddarparwyr systemau gwybodaeth reoli, cynnyrch, cyfluniadau a threfniadau cynnal (gwefannau ysgol, awdurdod lleol, darpariaeth allanol gan gyflenwyr). Trwy gydol y broses gyflwyno, nodwyd 22 o wahanol gyfluniadau system gwybodaeth reoli, ac roedd angen datrysiadau gwahanol ar bob un ohonynt.

4.26 Darparwyd ar gyfer yr holl ysgolion a roddodd ddata system gwybodaeth reoli i'r tîm Hwb erbyn mis Gorffennaf 2014, gan gwrdd â'r ymrwymiad gweinidogol. Fodd bynnag, arweiniodd yr heriau o ran systemau gwybodaeth reoli a ddisgrifir uchod, na chawsant eu gwerthfawrogi'n llawn ar ddechrau'r prosiect, at oedi o ran darparu platfform dysgu i bob ysgol yng Nghymru erbyn mis Gorffennaf 2014. Ers mis Tachwedd 2015, mae pob ysgol wedi cael enw defnyddiwr a chyfrinair Hwb+ ac eithrio llond llaw o unedau cyfeirio disgyblion ac ysgolion sy'n destun proses o ymgynghoriad ynghylch cau.

4.27 Mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol hefyd wedi rhoi mynediad at ddetholiad o offer ac adnoddau trwyddedig i ddefnyddwyr Hwb+ trwy gyfrwng un rhyngwyneb ar gyfer mewngofnodi. Mae'r rhain wedi cael eu trwyddedu i'w defnyddio trwy Hwb a Hwb+ ac maent yn cynnwys:

- **Microsoft Office 365:** cyfres o feddalwedd swyddfa y gellir mynd ati ar-lein sy'n cynnwys Office Online (Word, PowerPoint, OneNote, Excel), Exchange Online (e-bost – dan y brand penodol 'Hwbmail', calendr, cysylltiadau), OneDrive (cadw a chydweithio ar ddogfennau ar y cwmwl), a Lync (negeseuon gwib a thelegynadledda).
- **Just2Easy (J2e):** offer i greu a golygu testun (dogfennau, blogiau, cod), lluniau, animeiddiadau, sain, fideo, delweddau, arolygon ar-lein, a gwefannau'n defnyddio rhyngwynebau a dewislenni sy'n ddeniadol ac yn addas i ddisgyblion ysgolion babanod, ysgolion cynradd ac ysgolion arbennig.
- **Encyclopædia Britannica:** ffynhonnell gyfeirio ar gyfer gwybodaeth gyffredinol, ar gael mewn tair lefel o allu darllen, sy'n caniatáu iddi gael ei defnyddio mewn dosbarthiadau o allu cymysg.
- **360 Degree Safe Cymru:** pecyn cymorth i ysgolion ar gyfer hunanadolygu e-ddiogelwch.

Ymwybyddiaeth

4.28 Mae data Dysgu yn y Gymru Ddigidol am weithgarwch Hwb+ yn dangos mewn 70 y cant o ysgolion yng Nghymru bod o leiaf un achos o fewngofnodi i Hwb+ wedi digwydd ym mis Tachwedd 2015 ac 11 neu fwy o achosion o fewngofnodi wedi'u cofnodi mewn 49 y cant o ysgolion ym mis Tachwedd 2015 (heb gynnwys mewngofnodi i Office 365 a J2e.[21] Mae 41 y cant o ysgolion wedi mewngofnodi i Office 365 o leiaf un waith ym mis Hydref 2015.[22] Er bod y cofnodion yn dangos bod rhywfaint o ddefnydd o Hwb+ ac Office 365 ym mwyafrif yr ysgolion bellach, mae'r data'n awgrymu nad yw niferoedd mawr ym mwyafrif yr ysgolion yn defnyddio Hwb+, yn rheolaidd nac ar draws nifer fawr o ddisgyblion bob mis.

4.29 Mae'r rhai a gafodd gyfweliad a chanfyddiadau o ymchwil astudiaethau achos mewn ysgolion yn dangos bod mwyafrif yr athrawon wedi clywed am Hwb+ o leiaf. Roedd gan athrawon a oedd wedi derbyn hyfforddiant Hyrwyddwr Digidol a hyfforddiant Dysgu yn y Gymru Ddigidol arall yn deall swyddogaethau platfform dysgu'n dda, er nad oedd pob un ohonynt yn sicr sut i ddefnyddio un yn eu hysgol. Nid oedd athrawon eraill (nad oedd wedi mynychu hyfforddiant) a gafodd eu cyfweld fel rhan o'r astudiaethau achos yn ymwybodol bob amser o beth yw platfform dysgu, sut y gellir ei ddefnyddio, a pha fuddiannau y gellir eu disgwyl wrth ddefnyddio platfform dysgu.

4.30 Nid oedd rhai o'r Hyrwyddwr Digidol a gafodd eu cyfweld yn nhymor yr haf wedi clywed am y cynnyrch trwyddedig (Office 365, J2e ac Encyclopædia Britannica) sydd ar gael trwy Hwb a Hwb+. Cafodd y rhain eu crybwyll yn fwy aml mewn cyfweliadau dilynol, sy'n awgrymu efallai bod ymwybyddiaeth o'r cynhyrchion hyn yn cynyddu.

Barn defnyddwyr

4.31 Dywed y rhai a gafodd gyfweliad sy'n defnyddio Hwb, Hwb+, Office 365, J2e neu Encyclopædia Britannica yn rheolaidd (h.y. maent wedi eu hymgorffori yn eu harfer o ddydd i ddydd) eu bod wedi bod yn ddefnyddiol iawn ar gyfer eu gwaith. Yn arbennig mewn perthynas ag Office 365 a J2e, mae llawer ohonynt yn ddiolchgar y gellir mynd at y rhain o unrhyw ddyfais gysylltiedig ar

[21] Caiff gwybodaeth am faint o ddefnydd a wneir ar lefel ysgol ac awdurdod lleol ei chyflwyno yn Adran 5.1.1.

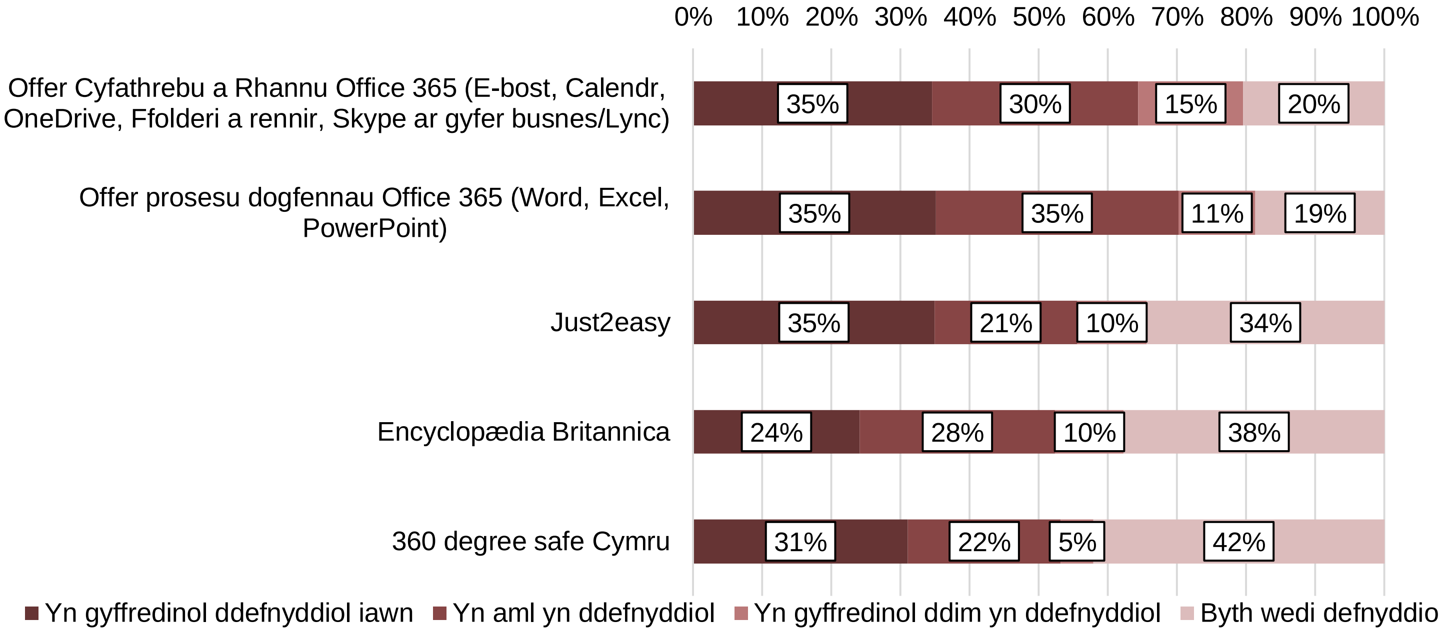
[22] Nid yw hyn yn cynnwys mynediad trwy ddyfeisiadau symudol fel yr ap 'Mail' ar ddyfeisiadau iPad.

unrhyw bryd a'u bod yn cael eu darparu heb unrhyw gost ychwanegol i'w hysgol. Mae tua traean o'r rhai a ymatebodd i'r arolwg wedi cael offer Office 365, J2e a 360 Degree Safe Cymru i fod yn ddefnyddiol iawn (Ffigur 4.5), er nad yw rhwng un rhan o bump a dwy ran o bump ohonynt erioed wedi defnyddio offer penodol. Mewn cyfweliadau, roedd J2e yn arbennig o boblogaidd gyda disgyblion, a ddywedodd:

> 'Rwy'n ei hoffi am fy mod yn meddwl amdano fel darn o bapur glân a ti'n gallu gwneud llwyth o bethau cŵl iddo – fel cael llun ac ysgrifennu amdano … weithiau rwy'n hoffi mynd ar J2e achos, os nad wyt ti'n gorffen y gwaith yn yr ysgol, ti'n gallu ei olygu adref felly ti'n gallu gorffen popeth.' Disgybl

4.32 Roedd y rhai a gafodd gyfweliad a oedd â phrofiad o blatfformau dysgu yn y gorffennol (soniodd llawer ohonynt am brosiectau Moodle a gafodd eu gadael) yn teimlo bod Hwb+ yn gweddu'n well i anghenion penodol eu hysgol. Roedd llawer ohonynt yn gadarnhaol ynglŷn â'r ffaith bod Hwb+ yn ddatrysiad i Gymru gyfan a oedd yn cael cefnogaeth y llywodraeth ac roeddent yn cael eu denu gan ddisgwyliadau o safon uchel a chefnogaeth barhaus i'r platfform (o'i gymharu â phrofiadau yn y gorffennol lle'r oedd ysgol yn mabwysiadu platfform dysgu ar ei phen ei hun neu lle'r oedd yr awdurdod lleol wedi peidio â chynnig cefnogaeth ar ôl cyfnod o amser).

Ffigur 4.5: Barn defnyddwyr Hwb ynglŷn â pha mor ddefnyddiol yw offer a swyddogaethau trwyddedig Hwb+



Ffynhonnell: Arolwg ICF o Ddefnyddwyr Hwb, Hydref 2015, 191 o ymatebion

4.33 Er hynny, mae canfyddiad ymysg llawer o'r rhai a ymatebodd i Arolwg Hyfforddiant Hwb a'r rhai a gafodd gyfweliad nad yw Hwb+ yn hawdd ei ddefnyddio. Nododd rhai o'r unigolion a gafodd gyfweliad eu bod yn cael Hwb+ yn anodd ei lywio a bod ymgymryd â thasgau yn rhy gymhleth. Cyfeiriodd llawer ohonynt at sôn mewn ysgolion a oedd yn rhan o'r cynllun peilot a oedd yn seiliedig ar fersiynau cynnar o Hwb+ – ymddengys fod adborth ar lafar o'r rhain ar led yn y gymuned addysgu.

> ‘Nid yw Hwb+ yn hawdd ei ddefnyddio. Rwy'n ystyried fy hun yn gymwys ac yn llythrennog yn ddigidol ac nid wyf yn ei gael yn hawdd ei ddefnyddio o gwbl. Rwy’n ei gael yn drafferthus ac yn waith caled … ar ôl siarad â phenaethiaid eraill, maen nhw'n ei gael yn broblem hefyd.' Hyrwyddwr Digidol, ysgol gynradd

4.34 Roedd nifer o ymatebwyr i'r arolwg a rhai a gafodd gyfweliad yn cymharu Hwb+ yn llai ffafriol gyda chynnyrch Google Education, ac yn dweud bod Google Education yn haws ac yn fwy greddfol i'w ddefnyddio.

4.35 Disgrifiodd rhai Hyrwyddwr Digidol a gafodd gyfweliad a nifer o ymatebwyr i'r arolwg anawsterau wrth fynd at Hwb+ oherwydd problemau gyda'r system

cyfrinair a throsglwyddiadau systemau gwybodaeth reoli, a oedd yn arbennig o rwystredig. Awgrymodd cyfweliadau dilynol yn nhymor yr hydref fod y problemau hyn wedi cael eu datrys mewn rhai ysgolion ond eu bod yn dal i fodoli (neu fod y canfyddiad o'r broblem yn dal i fodoli) mewn ysgolion eraill.

4.36 Roedd yr awgrymiadau mwyaf mynych ar gyfer gwelliannau (gan gyfweliadau, astudiaethau achos ac arolygon) yn cynnwys y canlynol:

- symleiddio fformatau enw defnyddiwr a chyfrinair, yn arbennig ar gyfer disgyblion y cyfnod sylfaen a dechrau'r ysgol gynradd, neu roi mwy o reolaeth i ysgolion osod eu cyfrineiriau eu hunain
- gwella cyflymder llwytho a sefydlogrwydd (lleihau achosion o rewi)
- sicrhau bod yr holl nodweddion a swyddogaethau'n gweithio'n rhwydd gyda phob dyfais a phorwr (yn arbennig ar ddyfeisiadau Apple)
- darparu ap ar gyfer Office 365 neu ddatrysiad arall i alluogi mynediad cyflymach / mwy uniongyrchol at y gyfres wrth ddefnyddio llechen
- darparu cymorth mwy technegol ar gyfer Office 365
- sicrhau bod Hwbmail yn cael cefnogaeth gan awdurdodau lleol ac yn cael ei adnabod fel cyfeiriad ysgol dilys gan sefydliadau masnachol (ar gyfer gostyngiadau addysgol/aelodaeth).

Hyfforddiant, Cymorth a Chodi Ymwybyddiaeth

4.37 Cafwyd argymhelliad gan Grŵp Gorchwyl a Gorffen ar Ddulliau Addysgu Digidol yn yr Ystafell Ddosbarth y dylid darparu rhaglen o hyfforddiant dechreuol a datblygiad proffesiynol parhaus i athrawon i wella eu cymwyseddau a hyder digidol ac i annog defnydd o adnoddau digidol. Roedd hefyd am i athrawon gael anogaeth i fanteisio ar gyfryngau cymdeithasol a fforymau ar-lein i gyfathrebu a rhannu syniadau. Mae dogfen cychwyn y prosiect rhith-amgylchedd dysgu'n cyfeirio at yr amcanion canlynol o fewn y Rhaglen Gyflenwi Addysg TGCh:

- Sefydlu rhaglen datblygiad proffesiynol parhaus ledled Cymru i gefnogi addysgu TGCh, gwyddorau cyfrifiadur a TGCh mewn ysgolion.
- Creu tîm o wyth o Arweinwyr Digidolerbyn mis Ionawr 2013.

Cyflawniadau mewn perthynas â thargedau

4.38 Darparodd y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol raglen o hyfforddiant i athrawon ledled Cymru[23] trwy amryw o lwybrau – trwy dîm canolog o wyth Arweinydd Digidol i ddechrau ac yna'n gynyddol trwy gyllid a chefnogi hyfforddiant mewn ysgolion (gan gymheiriaid) a thrwy gonsortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol. Yn gyfochrog â hyn, darparodd Dysgu yn y Gymru Ddigidol raglen helaeth o gyflwyniadau i ystod o fforymau, cyfarfodydd a chynadleddau hefyd, gan annerch athrawon, arweinwyr ysgolion ac ystod o randdeiliaid er mwyn codi ymwybyddiaeth, cynyddu defnydd o ddysgu digidol, a meithrin cyfnewid arfer gorau. Disgrifir y gwaith o gyflenwi'r prif agweddau isod.

Arweinwyr digidol

4.39 Cafodd tîm o wyth Arweinydd Digidol ei recriwtio a'i benodi yn 2013 fel rhan o dîm prosiect Hwb. Cawsant hyfforddiant helaeth a thrylwyr i ddatblygu eu gwybodaeth a'u harbenigedd eu hunain mewn cynnwys digidol at ddibenion addysgol er mwyn iddynt allu darparu hyfforddiant a chymorth a rhaeadru eu gwybodaeth i staff ysgolion. Y dasg gyntaf i'r Arweinwyr Digidolac aelodau eraill tîm Hwb oedd darparu rhaglen o hyfforddiant datblygiad proffesiynol parhaus ar gyfer athrawon.

4.40 Canolbwyntiodd yr Arweinwyr Digidolar ddarparu’r sesiynau hyfforddiant ffurfiol penodol a ddisgrifir yn 4.43 isod. Ehangodd eu swyddogaeth yn dilyn hyn i weithio gydag ysgolion trwy ymweliadau af ysgolion, er enghraifft i gyflenwi sesiynau hyfforddiant i grŵp ehangach o athrawon ar eu gwefan ysgol Hwb+. Yn gyfochrog âhyn, gweithiodd yr Arweinwyr Digidolhefyd i hyfforddi a chodi ymwybyddiaeth o nodweddion a swyddogaethau Hwb a Hwb+ i staff awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol a chyflenwi sesiynau hyfforddiant i fyfyrwyr ar gyrsiau hyfforddi athrawon o fewn sefydliadau addysg uwch Cymru.

4.41 Ar gyfer blwyddyn academaidd 2015-2016, lleihawyd nifer y tîm Arweinwyr Digidoli bump. Mae'r Arweinwyr Digidolyn gweithio'n agosach â'r consortia addysg rhanbarthol yn awr i gyflenwi rhaglen hyfforddiant a chymorth gydgysylltiedig. Mae Arweinwyr Digidola'r consortia addysg rhanbarthol yn

[23]Darparodd Dysgu yn y Gymru Ddigidol weithdai cyfrifiadur hefyd i athrawon a disgyblion ysgolion uwchradd fel prosiect ar wahân nad yw wedi cael ei archwilio yn y gwerthusiad hwn.

anelu eu gweithgareddau hyfforddiant a datblygu yn uniongyrchol at ysgolion sydd â lefel 'isel' o ddefnydd neu ysgolion â 'dim defnydd'.

'Hyrwyddwr Digidol' a hyfforddiant modiwlaidd Hwb+

4.42 Datblygwyd rhaglen hyfforddiant dau ddiwrnod ffurfiol a gafodd ei darparu dros flynyddoedd academaidd 2012/13 a 2013/14. Gofynnwyd i ysgolion enwebu unigolyn penodol i fod yn Hyrwyddwr Digidol yr ysgol, a fyddai wedyn yn derbyn hyfforddiant wedi ei ddarparu gan arweinwyr digidol. Roedd y model hyfforddiant yn gofyn bod yr Hyrwyddwr Digidol yn rhaeadru hyfforddiant wedyn i athrawon eraill yn ei ysgol. Nid oedd camau dilynol yr Hyrwyddwr Digidol yn cael eu cofnodi na'u dilyn yn systematig.

4.43 Er nad oedd y rhaglen yn gyfarwyddol ynglŷn â phwy mewn ysgol fyddai'n Hyrwyddwr Digidol, anogwyd ysgolion i enwebu aelod o staff addysgu. Enwebodd rhai ysgolion aelodau o staff oedd yn darparu cymorth TG neu athrawon TGCh.

4.44 Fel arfer, lluniwyd amserlen hyfforddiant ar ôl cyflwyno a darparu Hwb+ (er i rai ysgolion dderbyn hyfforddiant cyn iddynt dderbyn y ddarpariaeth). Cafodd mwyafrif yr ysgolion hyfforddiant cyn lansio eu gwefan Hwb+ ac felly ni chafodd rhai athrawon hyfforddiant uniongyrchol ar nodweddion ehangach Hwb (e.e. defnyddio offer Encyclopædia Britannica a J2e).

4.45 Cyn blwyddyn academaidd 2014/15, cydnabuwyd bod y gwaith o gyflwyno rhaglen hyfforddiant Hyrwyddwr Digidol yn dod i ben a bod angen (a galw) am ddiweddaru'r rhaglen hyfforddiant er mwyn iddi fod yn addas a phriodol i ystod ehangach o athrawon. Roedd adborth gan athrawon hefyd yn nodi anawsterau gyda chymryd rhan mewn hyfforddiant dau ddiwrnod oherwydd ymrwymiadau addysgu a chost athrawon cyflenwi. O ganlyniad, cafodd rhaglen hyfforddiant Hyrwyddwr Digidol ei haddasu yn gyfres o sesiynau hyfforddi modiwlaidd. Datblygwyd modiwlau hyfforddiant penodol a oedd yn canolbwyntio ar ddefnyddio offer Hwb+ ar gyfer llythrennedd a rhifedd ac ar gyfer rheolwyr ysgol a staff gweinyddol. Mae 2,021 o athrawon wedi cael eu hyfforddi ar draws 1,482 o ysgolion (89 y cant o'r holl ysgolion) trwy'r Hyrwyddwr Digidol a hyfforddiant modiwlaidd. Yn ystod blwyddyn academaidd 2015/16, canolbwyntiodd Arweinwyr Digidolar ddarparu hyfforddiant ar wefannau ysgolion.

4.46 Ers mis Rhagfyr 2015, mae tua 7,000 o athrawon amcangyfrifedig wedi derbyn hyfforddiant ar Hwb+ gan yr arweinwyr digidol. Mae'r data sydd ar gael yn nodi cyfanswm o 6,401 o athrawon yn cymryd rhan mewn sesiynau hyfforddiant ffurfiol. Ni chafodd cofnodion presenoldeb manwl eu cadw am y gwaith o ddarparu hyfforddiant yn y 36 ysgol oedd yn rhan o gam cynllun peilot a beta'r prosiect; amcangyfrifir bod rhwng 10 a 20 o athrawon wedi derbyn hyfforddiant ym mhob un o'r ysgolion hyn. Mae o leiaf un athro wedi derbyn hyfforddiant ym mhob ysgol sydd wedi derbyn y ddarpariaeth.

CwrddHwb

4.47 Mae cyfres o ddigwyddiadau CwrddHwb wedi cael eu trefnu a'u cyflenwi er mwyn codi ymwybyddiaeth a gwybodaeth athrawon am Hwb a'r cynnwys digidol sydd ar gael. Mae'r rhain wedi eu hanelu at unrhyw athro sydd am ganfod mwy ynglŷn â sut i ddefnyddio technolegau dosbarth digidol gan gynnwys Hwb a Hwb+. Tîm cynnwys Hwb a arweiniodd y gwaith o drefnu'r digwyddiadau hyn. Cafodd wyth digwyddiad CwrddHwb eu cynnal yn 2014/15 ac wyth yn 2013/14. Mae cyfres o wyth digwyddiad CwrddHwb pellach wedi cael eu cynllunio ar gyfer 2015/16. Maent wedi cael eu cynnal mewn gwahanol leoliadau o amgylch Cymru. Maent yn cael eu cynnal fel gweithgareddau gyda'r nos rhwng 4.30pm a 6.30pm i athrawon ar ddiwedd y diwrnod ysgol. Mae cyfanswm o 786 o gynrychiolwyr wedi cymryd rhan mewn digwyddiadau CwrddHwb hyd at fis Rhagfyr 2015 (391 yn 2013/14, 298 yn 2014/15 a 97 yn ystod tymor cyntaf 2015/16).

4.48 Ysbrydolwyd CwrddHwb gan y fenter TeachMeet. Mae TeachMeet yn cynnig cyfleoedd rhwydweithio a rhannu gwybodaeth am arferion pedagogaidd i athrawon. Mae fformat CwrddHwb yn cynnwys siaradwr gwadd o sefydliad allanol (fel y Llyfrgell Genedlaethol neu sefydliad ffilm) sy'n cyflwyno'i gynnig cynnwys digidol ac yn awgrymu sut y gellid ei ddefnyddio mewn ysgolion. Mae cyfranogwyr yn rhannu'n grwpiau wedyn a gallant gymryd rhan mewn cyfres o drafodaethau o amgylch y bwrdd. Gall hwyluswyr y trafodaethau fod yn arweinwyr digidol, cydweithwyr addysg (e.e. gyda ffocws ar dargedau'r Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd) neu athrawon eraill. Anogir y rhai sy'n cyfrannu i holi cwestiynau a rhannu eu profiadau.

Digwyddiad Dysgu Digidol Cenedlaethol

4.49 Er mwyn hyrwyddo'r defnydd o dechnoleg ddigidol ac adnoddau digidol mewn ysgolion a cholegau addysg bellach yng Nghymru, trefnodd tîm Dysgu yn y Gymru Ddigidol Ddigwyddiad Dysgu Digidol Cenedlaethol.

4.50 Mae'r Digwyddiad Dysgu Digidol Cenedlaethol yn cynnwys prif areithiau gan weinidogion ac arbenigwyr eraill mewn sesiynau llawn, sesiynau gweithdy'n canolbwyntio ar brif weithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol (fel e-ddiogelwch, Hwb+, rhwydweithiau Hwb), ac ardal arddangos gyda deunydd gan gontractwyr a phartneriaid Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Mae'r Digwyddiad Dysgu Digidol Cenedlaethol hefyd yn cynnwys cyflwyno'r Gwobrau Dysgu Digidol Cenedlaethol, sy'n cydnabod arfer rhagorol mewn ysgolion a cholegau.

4.51 Mae tri Digwyddiad Dysgu Digidol Cenedlaethol wedi cael eu cynnal hyd yn hyn: ym mis Mehefin 2013 yn Stadiwm Dinas Caerdydd, gydag oddeutu 200 o gyfranogwyr, mis Gorffennaf 2014 yng Nghanolfan Mileniwm Cymru, gyda 92 o gyfranogwyr (roedd nifer y cyfranogwyr yn gyfyngedig oherwydd cyfyngiadau lle yn y lleoliad), ac ym mis Mehefin 2015 yn Neuadd y Ddinas, Caerdydd, gyda 179 o gyfranogwyr. Mae trafodion yn y Digwyddiad Dysgu Digidol Cenedlaethol hefyd ar gael o bell trwy gyfrwng gweddarllediad ac mae sesiynau wedi eu recordio ar gael ar Hwb.

Sesiynau briffio e-ddiogelwch a gweminarau datblygiad proffesiynol parhaus

4.52 Mae sesiynau briffio e-ddiogelwch a gweminarau datblygiad proffesiynol parhaus wedi cael eu cyflenwi trwy'r prosiect e-ddiogelwch yn 2014 a 2015. Hyd at fis Rhagfyr 2015, mae cyfanswm o 40 o ddigwyddiadau neu gyflwyniadau e-ddiogelwch wedi cael eu cyflenwi gydag 1,843 o gynrychiolwyr yn mynychu. Mae'r rhain wedi bod ar agor i unrhyw staff, ond yn nodweddiadol maent wedi cael eu hanelu at uwch-reolwyr ysgol a phenaethiaid TGCh. Mae'r model cyflenwi'n gofyn bod staff yn rhaeadru gwybodaeth i aelodau eraill o staff yr ysgol. Mae deunyddiau o'r digwyddiadau hyn ac adnoddau ar gyfer dysgu hunan-gyfarwyddedig ar bwnc e-ddiogelwch hefyd wedi cael eu cynhyrchu ac maent ar gael trwy Hwb. Cytunwyd bod canlyniadau ac effeithiau'r gweithgarwch hyfforddi hwn y tu allan i gwmpas y gwerthusiad hwn ac felly nid ydynt wedi cael eu hymchwilio'n fanwl.

Hyfforddiant gan gonsortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol

4.53 Dyfarnodd y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol gyllid uniongyrchol i gonsortia addysg rhanbarthol ac awdurdodau lleol ddarparu hyfforddiant a chodi ymwybyddiaeth mewn ysgolion ac i gonsortia addysg rhanbarthol gefnogi Canolfannau Rhagoriaeth Hwb+. Datblygwyd rhaglen hyfforddiant er mwyn i staff consortia addysg rhanbarthol (ac, yn ddiweddarach, hyfforddwyr cymheiriaid mewn ysgolion) ddod yn hyfforddwyr Hwb+ achrededig a chyflenwi hyfforddiant rhaeadru a chymorth yn uniongyrchol.

4.54 Dyfarnwyd cyfanswm grant o £750,000 i'r pedwar consortiwm addysg rhanbarthol dros gyfnod o dair blynedd hyd at 31 Mawrth 2016. Nid oedd adroddiadau gyda manylion gweithgareddau penodol a gyflenwyd trwy'r grant datblygiad proffesiynol parhaus ar gael ar gyfer y gwerthusiad hwn (roedd rhaid ceisio caniatâd gan bob consortiwm unigol i weld yr adroddiadau).

4.55 Mae cyfweliadau gyda chonsortia addysg rhanbarthol yn dangos bod gweithgareddau a gyflenwyd yn cynnwys sesiynau hyfforddiant ffurfiol i athrawon, cymorth un i un ar gyfer ysgolion, trefnu sesiynau mwy ar gyfer ymwybyddiaeth a rhannu gwybodaeth/arfer (fel digwyddiadau rhanbarthol a chynadleddau), a hyfforddi eu staff eu hunain. Defnyddiodd tri chonsortiwm addysg rhanbarthol gyllid grant i anfon athrawon ar secondiad i'r consortia addysg rhanbarthol, ac roedd y rhain yn dod yn hyfforddwyr achrededig Hwb+ ac yn rhoi cymorth i ysgolion eraill. Nododd tri chonsortiwm addysg rhanbarthol a gafodd gyfweliad ym mis Hydref 2015 fod cyllid a gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi galluogi eu staff i gael hyfforddiant i roi cymorth i ysgolion; er enghraifft, mewn un consortiwm addysg rhanbarthol, mae nifer o swyddogion gwella ysgolion wedi cael eu hyfforddi. Yn y pedwerydd consortiwm addysg rhanbarthol, mae athrawon wedi cael eu hanfon ar secondiad i awdurdodau lleol i ddarparu cymorth.

4.56 Mae staff Dysgu yn y Gymru Ddigidol, yn arbennig arweinwyr digidol, yn gweithio'n agos â chonsortia addysg rhanbarthol yn awr i ddarparu hyfforddiant a chymorth i ysgolion. Mae cyfweliadau â staff Dysgu yn y Gymru Ddigidol a'r consortia addysg rhanbarthol yn awgrymu bod cydweithio a chydgysylltu ar lefel ranbarthol wedi cynyddu yn 2015/16 o'i gymharu â blynyddoedd academaidd blaenorol gan fod consortia addysg rhanbarthol

wedi ennill eu plwyf yn fwy ac yn gallu neilltuo adnoddau i hyrwyddo amcanion Dysgu yn y Gymru Ddigidol tra bod y tîm Arweinwyr Digidolwedi lleihau o ran niferoedd. Mae Arweinwyr Digidola chonsortia addysg rhanbarthol hefyd wedi gwneud defnydd gwell o'r data sydd ar gael fesul ysgol am ddefnydd o Hwb a Hwb+ yn 2015 i roi blaenoriaeth i weithio gydag ysgolion sydd wedi ymgysylltu lleiaf â'r prosiect.

4.57 Yn ogystal â'r uchod, mae cyfran o grant refeniw awdurdodau lleol (rhan o'r Ffrwd Gwaith Isadeiledd) wedi cael ei gwario ar anfon staff ar secondiad i gefnogi'r gwaith o gyflwyno gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol, ac roedd hyn yn cynnwys hyfforddi staff ysgolion, er nad yw allbynnau a chanlyniadau hyfforddiant wedi cael eu cofnodi'n systematig.

Canolfannau Rhagoriaeth Hwb+

4.58 Yn ystod tymor y gwanwyn a'r haf 2014/15, darparodd Dysgu yn y Gymru Ddigidol gyllid a chymorth uniongyrchol i ysgolion trwy brosiect Canolfannau Rhagoriaeth Hwb+.[24] Yn dilyn proses ymgeisio gystadleuol, dyfarnwyd grant o hyd at £30,000 i 18 ysgol gael gweithio gydag ysgolion eraill a staff awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol i ddangos sut gall mabwysiadu platfform dysgu Hwb+ a'r ystod eang o offer digidol a gynigir trwy'r rhaglen wneud gwahaniaeth cadarnhaol i addysgu a dysgu mewn ysgol.[25] Roedd disgwyl i bob Canolfan Ragoriaeth Hwb+ ddarparu cyfleoedd dysgu i o leiaf 100 o athrawon eraill yn eu rhanbarth, datblygu cymunedau dysgu proffesiynol, a chreu deunyddiau 'arfer da'.Nid yw'r gwerthusiad hwn wedi archwilio cyflawniadau prosiect Canolfannau Rhagoriaeth Hwb+.

4.59 Mae adborth gan ysgolion a gafodd eu dewis i fod yn Ganolfannau Rhagoriaeth Hwb+ yn awgrymu bod y cyfnod amser byr ar gyfer cyflenwi'r holl weithgareddau (roedd rhaid cwblhau pob gweithgaredd erbyn diwedd blwyddyn academaidd 2014/15) yn heriol iddynt. Roeddent yn teimlo y gallent fod wedi cyflenwi gweithredoedd mwy cynaliadwy pe byddent wedi cael mwy o amser i gynllunio a hyrwyddo gweithgareddau.

[24] Ni chafodd allbynnau ac effeithiau Canolfannau Rhagoriaeth Hwb+ eu harchwilio'n fanwl gan y gwerthusiad hwn.

[25]Canllawiau Rhaglen Canolfannau Rhagoriaeth Hwb+, Ionawr 2015 http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2015/01/30/hwb%2B_centres_of_excellence_programme_guidance.pdf cyrchwyd 09/04/15

Ymwybyddiaeth o hyfforddiant

4.60 Ar y cyfan, canfu'r cyfweliadau ansoddol ymwybyddiaeth dda o'r hyfforddiant a chymorth a gynigiwyd ymysg athrawon a staff awdurdodau lleol/consortia addysg rhanbarthol. Mae tystiolaeth gan gyfweliadau dilynol gyda'r ddau fath o gyfwelai'n awgrymu bod ymwybyddiaeth wedi gwella yn ystod cyfnod y gwerthusiad ac roedd y rhai a gafodd eu cyfweld yn crybwyll yn rheolaidd eu bod wedi cymryd rhan mewn digwyddiadau fel CwrddHwb a gweithgareddau Canolfannau Rhagoriaeth Hwb+, yn ogystal â gweithgareddau a oedd yn cael eu cynnal gan ysgolion eraill ac awdurdodau lleol/consortia addysg rhanbarthol. Cafwyd mwy o sôn mewn cyfweliadau dilynol hefyd am ddefnyddio’r cylchlythyr Dysg i gael gwybodaeth gyfredol am ddigwyddiadau a datblygiadau.

> ‘Byddwn i'n dweud bod y cyngor yn gwneud gwaith da iawn yn darparu hyfforddiant. Mae digon yna; mae amrywiaeth fawr o gyrsiau'n cael eu cynnig. Dim ond mater o berswadio pobl i'w dderbyn.' Athro, ysgol gynradd (cyfweliad dilynol)

Barn defnyddwyr

Trefniadaeth hyfforddiant

4.61 Mae canlyniadau Arolwg Hyfforddiant Hwb ac adborth o gyfweliadau ansoddol yn dangos bod mwyafrif y cyfranogion yn fodlon iawn ar bob agwedd ar y gwaith o drefnu'r digwyddiadau Dysgu yn y Gymru Ddigidol y gwnaethant eu mynychu, fel y dangosir yn Nhabl 4.1 isod. Roedd staff ysgolion cynradd (a blynyddoedd cynnar) yn gyffredinol yn cytuno â'r datganiadau isod yn fwy na staff ysgolion uwchradd (ac unedau cyfeirio disgyblion).

> ‘Roedd hyfforddiant Hwb a Hwb+ yn ardderchog o ran y cynnwys a'r cyflwyniad. Mae Arweinwyr DigidolLlywodraeth Cymru'n ardderchog ac yn wybodus iawn, ac mae'r gefnogaeth ad hoc wedi bod yn dda iawn.’ Hyrwyddwr Digidol, ysgol gynradd

Tabl 4.1: Barn am drefniant digwyddiadau hyfforddiant (pob digwyddiad hyfforddiant)

Cafodd y digwyddiad hyfforddiant ei ddarparu / ei gefnogi gan …	Cytuno'n gryf / Cytuno			Anghytuno / Anghytuno'n gryf			Ddim yn gwybod / Ddim yn berthnasol	Ymatebion (n)
	Pawb	Cynradd	Uwchradd	Pawb	Cynradd	Uwchradd	Pawb	Pawb
Hyfforddwyr o ansawdd uchel	94%	96%	87%	5%	3%	13%	1%	296
Adnoddau dysgu o ansawdd uchel	86%	91%	72%	13%	9%	28%	0%	295
Wedi ei drefnu'n dda	90%	92%	79%	10%	8%	21%	0%	291
Lleoliad cyfleus	90%	90%	90%	10%	10%	10%	0%	293

Ffynhonnell: Arolwg ICF o Hyfforddiant Hwb, Gorffennaf 2015, 331 ymateb unigryw

4.62 Roedd adborth o'r cyfweliadau ansoddol ac ymatebion arolwg testun agored mewn perthynas â gwella'r gwaith o drefnu digwyddiadau hyfforddiant yn tueddu i ganolbwyntio ar broblemau seilwaith technegol yn y lleoliadau hyfforddi. Nododd ychydig o Hyrwyddwr Digidol a gafodd gyfweliad ac ymatebwyr i'r arolwg eu bod wedi profi problemau wrth dderbyn gwybodaeth ddigonol am fanylion a chynnwys y cwrs, a disgwyliadau'r trefnwyr cyn y digwyddiad. Roedd ambell i gyfranogwr yn credu y byddent wedi elwa ar dderbyn deunydd darllen cyn y cwrs neu gopïau o'r deunydd hyfforddi cyn yr hyfforddiant.

4.63 Trafododd nifer o'r Hyrwyddwr Digidol a gafodd gyfweliad y deunyddiau cymorth a dderbyniwyd ac yn arbennig y llawlyfr a ddarparwyd i gyd-fynd â'r hyfforddiant Hwb+. Ar y cyfan, roedd Hyrwyddwr Digidol yn falch o'i dderbyn ac o gael mynediad at yr holl ddeunyddiau dysgu ar fformat copi caled. Fodd bynnag, roedd rhai'n teimlo ei fod yn eithriadol o hir ac yn anodd ei lywio. Gwnaethant awgrymu y byddai adran mynegai'n ei wneud yn haws i'w ddarllen ac yn fwy tebygol o gael ei ddefnyddio.

Trefniadaeth hyfforddiant

4.64 O ystyried yr holl ymatebion i'r arolwg, roedd mwyafrif y cyfranogwyr yn cytuno bod y cynnwys a ddarparwyd yn berthnasol i'w swyddogaeth a'u cyfrifoldebau TG ac yn berthnasol i anghenion eu hysgolion. Roedd y mwyafrif hefyd yn cytuno bod hyfforddiant wedi cael ei ddarparu ar gyflymder priodol a'i fod yn cynnwys digon o gyfleoedd i ddefnyddio offer Hwb+ yn uniongyrchol. Mae Tabl 4.2 hefyd yn dangos bod mwyafrif y cyfranogwyr (86

y cant) yn cytuno bod yr hyfforddiant a ddarparwyd ar y lefel briodol ar gyfer eu hanghenion.

Tabl 4.2: Barn am berthnasedd a phriodoldeb digwyddiadau hyfforddiant (pob digwyddiad hyfforddiant)

Roedd cynnwys yr hyfforddiant …	Cytuno'n gryf / Cytuno			Anghytuno / Anghytuno'n gryf			Ddim yn gwybod / Ddim yn berthnasol	Ymatebion (n)
	Pawb	Cynradd	Uwchradd	Pawb	Cynradd	Uwchradd	Pawb	Pawb
Yn berthnasol i'm swydd	94%	97%	87%	5%	3%	13%	0%	295
Yn berthnasol i'm cyfrifoldebau rheoli yn yr ysgol	84%	88%	73%	9%	7%	17%	7%	293
Yn berthnasol i'm cyfrifoldebau TG	92%	95%	80%	6%	3%	18%	2%	294
Yn berthnasol i anghenion fy ysgol	86%	90%	72%	13%	9%	27%	1%	290
Ar gyflymder priodol yn unol â'r amser oedd ar gael	83%	85%	75%	16%	15%	24%	1%	293
Yn rhoi digon o gyfleoedd i ddefnyddio'r offer Hwb+ yn uniongyrchol	85%	87%	75%	14%	12%	24%	1%	292

Ffynhonnell: Arolwg ICF o Hyfforddiant Hwb, Gorffennaf 2015, 331 ymateb unigryw

4.65 Ategir y bodlonrwydd cyffredinol ar gynnwys yr hyfforddiant gan y canfyddiadau o gyfweliadau ansoddol gyda Hyrwyddwr Digidol, athrawon a staff awdurdod lleol/consortia addysg rhanbarthol.

‘Darparwyd gwybodaeth sylfaenol ar Hwb a Hwb+ yn yr hyfforddiant dechreuol ac roedd wedi ei strwythuro a'i gyflenwi'n dda. Dysgais ddealltwriaeth sylfaenol da o'r platfform a'r adnoddau. Roedd yr Arweinwyr Digidola oedd yn darparu'r hyfforddiant yn dda iawn ac roedd yr hyfforddiant yn cynnwys bron popeth yr oedd ei eisiau arnaf. Mae dau gydweithiwr wedi mynychu’r hyfforddiant Hwb hefyd ac roeddent yn credu ei fod o safon uchel iawn.’ Hyrwyddwr Digidol, ysgol uwchradd

‘Mynychais ddau ddigwyddiad CwrddHwb … roeddent yn ddefnyddiol a diddorol iawn. Dysgais am nodweddion ac adnoddau newydd Hwb fel deunydd Llyfrgell Genedlaethol Cymru ac Encyclopædia Britannica, ac rydym wedi eu defnyddio yn yr ysgol ers hynny.’ Athro, ysgol gynradd (arbenigwr anghenion addysgol arbennig)

‘Roedd yn hyfforddiant gwych ar yr adnodd diogelwch ar-lein 360 [sic] ac roeddwn yn teimlo y dylai pob ysgol yn y sir fod wedi cael ei chynrychioli/wedi elwa arno.' Uwch-reolwr, awdurdod lleol (sylw mewn arolwg)

4.66 Serch hynny, fel y gwelir yn Nhabl 4.2 a Thabl 4.3, mae'n amlwg bod mwy o gytundeb ymhlith cyfranogwyr ysgolion cynradd (a blynyddoedd cynnar) nac ymhlith cyfranogwyr ysgolion uwchradd (ac unedau cyfeirio disgyblion). Nododd dros chwarter y rhai a ymatebodd o ysgolion uwchradd (27 y cant) nad oedd yr hyfforddiant yn berthnasol i anghenion eu hysgolion ac nad oeddent yn cytuno bod cyflymder yr hyfforddiant a chyfleoedd i ddefnyddio'r offer yn uniongyrchol yn briodol/ddigonol. Roedd bron i chwarter (23 y cant) o ysgolion uwchradd yn teimlo bod yr hyfforddiant a ddarparwyd yn rhy sylfaenol ar gyfer eu hanghenion.

Tabl 4.3: Priodoldeb cynnwys yr hyfforddiant fesul math o ysgol (pob digwyddiad hyfforddiant)

Cytuno gyda'r datganiad:	Ysgolion Cynradd (a Blynyddoedd Cynnar)	Ysgolion Uwchradd (ac Unedau Cyfeirio Disgyblion)	Ysgolion Arbennig	Pob Ysgol
Roedd yr hyfforddiant a ddarparwyd ar lefel rhy uchel ar gyfer fy anghenion	8%	3%	0%	7%
Roedd yr hyfforddiant a ddarparwyd ar y lefel briodol ar gyfer fy anghenion	89%	74%	100%	86%
Roedd yr hyfforddiant a ddarparwyd yn rhy sylfaenol ar gyfer fy anghenion	3%	23%	0%	7%
Ymatebion (n)	**212**	**65**	**11**	**288**

Ffynhonnell: Arolwg ICF o Hyfforddiant Hwb, Gorffennaf 2015, 331 ymateb unigryw

4.67 Awgrymodd llawer o ymatebwyr y dylai'r hyfforddiant a dderbyniwyd ganddynt fod wedi cael ei deilwra'n well ar gyfer gallu eu hysgol a'r math o ysgol. Ategir hyn yn helaeth gan ganfyddiadau o gyfweliadau'r Hyrwyddwr Digidol. Roedd llawer ohonynt yn teimlo ei bod yn anodd i'r hyfforddwyr anelu'r hyfforddiant i fodloni anghenion pawb oherwydd amrywiaeth y gallu ymysg y rhai oedd yn mynychu.

> ‘Wn i ddim sut y gallech wahaniaethu'n ddigonol ar gyfer lefelau sgiliau amrywiol y staff oedd yn mynychu. Yn bersonol, byddai'n well gen i fod wedi eistedd gyda thechnegydd TG a mynd yn ddyfnach i'r gwaith o ddylunio Hwb+. Ni fyddai hyn yn briodol i'r holl staff.’ Athro (sylw mewn arolwg)

> ‘Gwelais nad oedd yr hyfforddiant wedi gwneud argraff o gwbl ar yr athrawon a ddaeth gyda mi i'r sesiwn. Rwy'n credu eu bod wedi cymryd yn ganiataol bod pobl yn hyddysg mewn cyfrifiadura, ac roedd rhai o'r bobl ar y cwrs yn athrawon cyffredin (a dyma sut cafodd ei hysbysebu, [h.y.] ar gyfer athrawon cyffredin) ac nid oeddent yn gallu gwneud pen na chynffon o'r hyn oedd yn cael ei esbonio iddynt. Daeth un athro'n ôl a dweud, "Dwi ddim am ei gyffwrdd â pholyn lein." Byddwn yn dweud bod yr athrawon eraill wedi cael yr hyfforddiant a ddarparodd yr Arweinydd Digidol o fewn

yr ysgol yn llawer mwy buddiol na'r hyfforddiant allanol.' Hyrwyddwr Digidol, ysgol gynradd

4.68 Dywedodd rhai bod ffocws yr hyfforddiant yn rhy ddamcaniaethol ac y byddent wedi hoffi clywed sut mae ysgolion eraill yn defnyddio'r dechnoleg. Awgrymwyd y gellid bod wedi gwella'r hyfforddiant trwy ganolbwyntio ar enghreifftiau ymarferol o sut y gellir defnyddio Hwb+ ac offer eraill ar gyfer anghenion addysgol a lefelau/grwpiau blynyddoedd penodol.

'Gellid bod wedi cynnwys enghreifftiau gwych o holl elfennau Hwb+ mewn ysgolion uwchradd o'r dechrau. Byddai hyn wedi rhoi enghraifft i'r gynulleidfa ei chymryd yn ôl i'r ysgol gyda nhw i'w dangos i aelodau eraill o staff.' Aelod staff TG (sylw mewn arolwg)

4.69 Awgrymodd nifer o ymatebwyr fod gormod yn cael ei gynnwys mewn cyfnod byr.

'Roedd yn llethol braidd gyda phopeth a gafodd ei gyflwyno yn ystod y ddau ddiwrnod.' Athro (sylw mewn arolwg)

Cymorth Arweinwyr Digidol

4.70 Mewn cyfweliadau, esboniodd y rhan fwyaf o'r Hyrwyddwr Digidol eu bod yn fodlon bod hyfforddiant Hwb+ yn darparu golwg gyfannol ar offer Hwb+, Hwb ac Office 365 'gan ei fod yn dangos yr hyn a oedd yn bosibl'. Fodd bynnag, esboniodd nifer ohonynt nad oedd hyn yn ddigonol i'w galluogi i weithredu'r hyn roeddent wedi ei ddysgu yn yr ysgol heb gryn amser ac ymdrech, gan gynnwys ceisio cymorth ychwanegol sylweddol gan arweinwyr digidol.

'Roedd yr hyfforddiant yn dda o ran rhoi sail i'r dogfennau a roddwyd i ni ac roedd yn effeithlon iawn o ran darparu hynny, a phopeth yn gryno … rhan effeithiol yr hyfforddiant oedd caniatáu i chi ddod i adnabod y system a'i nodweddion neilltuol.' Hyrwyddwr Digidol, ysgol uwchradd

'Roeddwn yn ddigon ffodus i gael amser oddi wrth y dosbarth i weithio ar hyn. Mae fy mhennaeth yn gefnogol a brwdfrydig iawn - aeth i gael yr hyfforddiant hefyd ddwy flynedd yn ôl - ac rwy'n aelod o'r uwch dîm rheoli, felly 'does dim rhaid i mi argyhoeddi neb ei fod yn werth ei wneud. Treuliais lawer o amser yn gweithio yn y cefndir, yn sefydlu gwefan Hwb+ fel yr oeddwn yn dymuno iddi fod. Roedd yr Arweinydd Digidol, [enw], yn

dda iawn ac fe atebodd fy holl gwestiynau a rhoddodd gymorth i mi gydag amryw o bethau.' Hyrwyddwr Digidol, Ysgol Arbennig.

4.71 Mae'r astudiaethau achos a'r cyfweliadau ansoddol yn awgrymu bod cymorth ychwanegol ac uniongyrchol gan Arweinwyr Digidolwedi cyfrannu at helpu ysgolion i fabwysiadu Hwb+ yn effeithiol.

Barn ar y cynnig hyfforddiant yn 2015

4.72 Dangosodd y rhai a gafodd gyfweliad yn yr hydref fod cyfranogwyr ar y cyfan yn fwy bodlon ar gynnwys digwyddiadau hyfforddiant a dysgu diweddar. Ymddangosai fod hyfforddiant, cymorth a digwyddiadau'n llai technegol ac yn canolbwyntio mwy ar weithredu ymarferol yn y cyd-destun addysgu.

> 'Nid oedd yr hyfforddiant dau ddiwrnod Hwb+ dechreuol mor effeithiol; roedd gormod yn cael ei wasgu i ddau ddiwrnod. Roedd sesiynau hyfforddiant hwyrach y mynychais, fel ar J2e, defnyddio Hwb+ ar gyfer llythrennedd a rhifedd, e-ddiogelwch ac eraill yn llawer gwell, yn fwy penodol ac â mwy o ffocws.' Pennaeth, ysgol gynradd

4.73 Nododd athrawon a chyfranogwyr eraill hefyd fod sesiynau mwy diweddar wedi galluogi cyfleoedd i rannu arfer da a rhwydweithio ag ysgolion eraill. Ymddengys fod athrawon yn gwerthfawrogi hyn yn arbennig.

> 'Mynychais ddigwyddiad hyfforddiant yn ddiweddar ar bontio o Gyfnod Allweddol 2 i Gyfnod Allweddol 3. Roedd yn sesiwn dda iawn, â ffocws, ac yn rhoi cyfle da i rwydweithio gydag athrawon mewn ysgolion eraill, cynradd ac uwchradd.' Uwch-reolwr, ysgol uwchradd

> 'Mae'r defnydd o Hwb+ yn ein hysgol ni ychydig yn anghyson … Rwy'n ei ddefnyddio ar gyfer gwaith cartref ac mae hefyd yn cael ei ddefnyddio ar gyfer blogio mewn gwyddoniaeth ac addysg grefyddol … Y peth gorau am yr hyfforddiant yw'r rhwydweithio; canfod gan ysgolion eraill beth maen nhw'n ei wneud a chael syniadau ynghylch sut y gallwn ni wneud hynny hefyd. Y tymor hwn, rwyf i a'r dirprwy bennaeth yn bwriadu treulio mwy o amser yn helpu i roi rhai o'r syniadau hynny ar waith.' Athro, ysgol uwchradd

4.74 Serch hynny, mae pryder o hyd ymysg rhai athrawon nad yw'r cynnig hyfforddiant cyfredol yn ddigonol i fodloni'r angen i uwchsgilio gweithlu'r ysgol gyfan i'r lefelau sy'n angenrheidiol i fabwysiadu dysgu digidol yn effeithiol. Yn

ôl rhai a gafodd gyfweliad, mae diddordeb cynyddol yn gyffredinol mewn dysgu digidol ymysg eu cydweithwyr ac mewn cynnyrch Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn arbennig, ac mae llawer ohonynt yn cyfeirio'n uniongyrchol at Adroddiad Donaldson. Fodd bynnag, roeddent yn siomedig nad oeddent yn gallu cyfeirio'r cydweithwyr hyn at hyfforddiant wedi'i drefnu gan Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn ystod blwyddyn academaidd 2015/16. Siaradodd eraill am yr angen i ddarparu 'sgiliau TG sylfaenol' ar gyfer nifer o gydweithwyr.

Seilwaith TGCh

4.75 Mae rhaglen grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cynnwys dwy ffrwd gwaith[26].

Ffrwd 1: Gwella Cysylltedd mewn Ysgolion - grant seilwaith i awdurdodau lleol

4.76 Mae'r ffrwd hon yn ymwneud â gwelliannau seilwaith i safleoedd ysgolion i sicrhau bod gan ysgolion yr offer cywir i fanteisio ar led band uwch. Roedd grantiau o £10,000 ar gael i bob ysgol gynradd ac ysgol arbennig a £20,000 i bob ysgol uwchradd. Awdurdodau lleol (timau TGCh ystâd ysgolion) oedd buddiolwyr y grantiau ac a oedd yn gyfrifol am drefnu i ddarparu gweithgareddau y gellid eu cyllido trwy'r grant: fel arfer, arolwg ysgol, prynu a gosod llwybrau band eang, ac offer Wi-Fi. Adroddir bod pob un o'r ysgolion (100 y cant) yng nghwmpas y rhaglen wedi elwa ar y grant seilwaith. Rhoddwyd cyfanswm cyllideb o £18.25 miliwn i'r diben hwn yn ystod blwyddyn ariannol 2013/14 a chafodd swm o £18.1 miliwn ei wario. Mae'r tanwariant bychan hwn oherwydd bod rhai cyflenwyr yn cyflawni'r gwaith am gostau llai na'r hyn a ddisgwyliwyd gan awdurdodau lleol.

4.77 Nododd y rhai a gafodd gyfweliad rywfaint o oedi ar ran awdurdodau lleol wrth weithredu i ddefnyddio'r grant hwn. Roedd hyn yn bennaf oherwydd problemau gyda maint timau mewn awdurdodau lleol bach, er bod rhywfaint o oedi hefyd oherwydd na chyflenwyd byrddau cylched ac offer eraill mewn pryd gan rai cyflenwyr. O ganlyniad, talwyd mwyafrif y grantiau'n llawn erbyn diwedd mis Mawrth 2014 a chafodd tri awdurdod lleol estyniad byr i gwblhau gwaith a chyflwyno hawliadau.

[26] Nid oedd Torfaen a Sir Fynwy'n gymwys i gymryd rhan yn rhaglen grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol am eu bod eisoes wedi derbyn buddsoddiad mewn seilwaith TGCh fel rhan o drydedd gyfran y Rhaglen Gyfalaf.

Ffrwd 2: Gwelliannau Band Eang

4.78 Bwriad y ffrwd hon oedd darparu cysylltedd band eang, trwy wasanaeth Prosiect Cydgasglu Band Eang y Sector Cyhoeddus, i ysgolion nad oedd ganddynt gysylltiadau band eang ar y ffiniau lled band a nodwyd gan y Prif Weinidog (roedd 434 o ysgolion eisoes wedi bodloni'r lled band hwn). Yn benodol, ei nod oedd cynyddu lled band i o leiaf 10Mbps ar gyfer pob ysgol gynradd ac ysgol arbennig a phob uned cyfeirio disgyblion, a darparu 100Mbps ar gyfer pob ysgol uwchradd erbyn mis Gorffennaf 2014.

4.79 Roedd un elfen o'r gwaith hwn yn ymwneud ag uwchraddio'r rhwydwaith (craidd) cyffredinol i sicrhau digon o gapasiti i wasanaethu awdurdodau lleol ac ysgolion. Cyflawnwyd y gwaith hwn gan dîm prosiect ehangach Prosiect Cydgasglu Band Eang y Sector Cyhoeddus (y tu allan i dîm grantiau’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol) a chyfrannodd y grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol gyllid i gyflawni'r gwaith hwn.

4.80 Roedd swmp gweddill y gwaith yn ymwneud â chyflawni gwelliannau i fyny at giât yr ysgol. Fel cyflenwyr gwasanaeth rhyngrwyd i ysgolion, roedd yr awdurdodau lleol yn gweithredu fel cyswllt cleient. Yn ogystal, ymrwymodd prosiect grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol i ad-dalu costau refeniw am gysylltiadau ysgolion a oedd yn cwrdd â’r ymrwymiadau lled band gweinidogol, hyd at fis Mawrth 2015. Roedd y cyllid hwn yn dibynnu ar ymrwymiad gan awdurdodau lleol i gynnal a chadw'r gwasanaethau hyn tan fis Mawrth 2017 ac am y blynyddoedd dilynol. Yn dilyn proses adolygu cyllideb yn fewnol ym mhob awdurdod lleol, dewisodd awdurdod Merthyr Tudful i beidio â mynd ar ôl darpariaeth Prosiect Cydgasglu Band Eang y Sector Cyhoeddus ar gyfer ei ysgolion, a dewisodd awdurdod Bro Morgannwg i gadw ei rwydwaith diwifr presennol. Derbyniodd y ddau awdurdod lleol gyllid grant llai i gynyddu eu dulliau o gludo'r rhyngrwyd ar gyfer traffig ysgolion.

4.81 Ar draws yr 18 awdurdod lleol a gyfrannodd, nodwyd i ddechrau bod cyfanswm o 1,528 o safleoedd ysgol o fewn cwmpas y rhaglen gwella band eang, a chafodd hyn ei ddiwygio i 1,435 o safleoedd ysgol yn dilyn cyngor gan awdurdodau lleol a nododd 93 o ysgolion a oedd ar fin cael eu symud, eu cau neu eu huno ag ysgolion eraill. Ar ddiwedd mis Tachwedd 2015, roedd y rhaglen wedi cyflenwi gwelliannau band eang a oedd yn cwrdd ag

ymrwymiad y Prif Weinidog i **1,386 o ysgolion** neu **97 y cant o ysgolion** o fewn cwmpas y rhaglen. Fel y dangosir yn Nhabl 4.4, mae cynnydd wedi bod yn arafach mewn rhai o'r awdurdodau lleol sy'n bennaf yng nghefn gwlad.

Tabl 4.4: Safleoedd ysgol a gafodd eu huwchraddio trwy grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol, Tachwedd 2015[27]

Awdurdod Lleol	Cyfanswm nifer y safleoedd ysgol yng nghwmpas y rhaglen[28]	Nifer y safleoedd a gwblhawyd	Nifer y safleoedd wrthi'n cael eu datblygu	% a gwblhawyd
Blaenau Gwent	28	28	0	100%
Pen-y-bont ar Ogwr	60	60	0	100%
Caerffili	93	93	0	100%
Caerdydd	120	120	0	100%
Sir Gaerfyrddin	111	102	5	92%
Ceredigion	51	46	5	90%
Conwy	69	66	2	96%
Sir Ddinbych	58	57	1	98%
Sir y Fflint	84	83	1	99%
Gwynedd	113	109	3	96%
Ynys Môn	45	36	9	80%
Castell-nedd Port Talbot	81	81	0	100%
Casnewydd	56	55	1	98%
Sir Benfro	69	60	8	87%
Powys	96	92	3	96%
Rhondda Cynon Taf	132	132	0	100%
Abertawe	99	99	0	100%
Wrecsam	70	67	2	96%
Cyfanswm (Cymru)	**1,435**	**1,386**	**40**	**97%**

4.82 Mewn rhai achosion lle nad oedd ffeibr yn hyfyw yn ariannol, cafodd ysgolion eu huwchraddio'n defnyddio datrysiadau eraill. Yn rhai o'r achosion hyn, nid yw'r gwaith uwchraddio wedi cyrraedd y targed o ran capasiti. O fis Tachwedd 2015, darparwyd cysylltiadau lled band is na'r targed ar gyfer 22 o ysgolion.

[27]Ffynhonnell: Gwybodaeth prosiect Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi ei dilysu gan Lywodraeth Cymru ac awdurdodau lleol

[28] Nid yw'n cynnwys yr ysgolion a ddiddymwyd o'r cwmpas oherwydd bod yr ysgol wedi cau neu fod ymgynghoriad i gau'r ysgol. At hynny, ni chafodd rhai ysgolion ddiweddariadau cysylltedd gan fod cyflymder eu band eang eisoes yn briodol.

4.83 Yn ogystal â'r ymrwymiad gwreiddiol, ymrwymodd y rhaglen i gysylltu **268 o ysgolion cynradd mawr ar fand eang 100Mbps** er mwyn sicrhau cysylltedd digonol i athrawon a disgyblion yn yr ysgolion hynny; cafodd hwn ei ddiwygio'n hwyrach i 259 o ysgolion. Ar ddiwedd mis Tachwedd 2015, roedd 250 o ysgolion cynradd mawr neu 97 y cant o'r cyfanswm wedi cael darpariaeth band eang gyda chapasiti uwch.

4.84 Fel y nodwyd yn gynharach, o ran y ffrwd gwaith cysylltedd band eang, cafwyd nifer o heriau nad oeddent wedi cael eu rhagweld yn ystod y gwaith cynllunio ac felly bu'n rhaid addasu ac esblygu.

4.85 Her sylweddol oedd penderfynu sut i ddarparu ar gyfer safleoedd ysgol nad oeddent yn cael eu gwasanaethu gan gysylltiadau ffeibr BT Openreach presennol. Aeth BT Openreach ati i gynnal arolwg o safleoedd, penderfynu ar ba fesurau ychwanegol y byddai eu hangen i ddarparu cysylltiad ffeibr neu wifren gopr i'r ysgol, a chyflwyno’r costau adeiladu ychwanegol hyn. Canfu'r broses arolygu y byddai'r costau adeiladu ychwanegol yn uwch na'r hyn oedd yn y gyllideb wreiddiol, a nodwyd 634 o safleoedd ysgol a oedd angen gwaith peirianneg sifil sylweddol i ddarparu cysylltiad band eang a fyddai’n cwrdd â'r targed gweinidogol ar gyfer yr ysgol.

4.86 Er mwyn datrys y broblem hon, yng nghanol 2013 cafodd cynllun y prosiect ei addasu a sicrhawyd grant ychwanegol o £10 miliwn ar gyfer costau adeiladu ychwanegol er mwyn darparu ffeibr i'r rhan fwyaf o safleoedd. Rhoddwyd proses ar waith lle'r oedd gwerth am arian pob cost adeiladu ychwanegol yn cael ei ystyried yn systematig. Cafodd costau adeiladu ychwanegol eu cymeradwyo ar gyfer 590 o safleoedd yn amrywio o ychydig o gannoedd o bunnau i oddeutu £90,000. Cafodd costau adeiladu ychwanegol eu gwrthod ar gyfer 44 safle naill ai oherwydd y gellid cyflenwi mwy o gysylltedd ar y lefelau targed trwy dechnolegau eraill (h.y. nid trwy gysylltiadau ffeibr) (naw safle) neu am na ellid dangos gwerth am arian (35 safle). Roedd y broses o adolygu gwerth am arian yn golygu bod disgwyl, o fis Tachwedd 2015, i wir werth y costau adeiladu ychwanegol fod oddeutu £5 miliwn, yn sylweddol is na'r gost ychwanegol a ddisgwyliwyd yn wreiddiol.

4.87 Cyfrannodd ffactorau eraill at oedi wrth gwrdd â'r targedau:

- Oedi ar ran BT Openreach / Logicalis UK Llifogydd yn Lloegr a arallgyfeiriodd adnoddau BT. Fodd bynnag, hyd yn oed y tu allan i'r cyfnod

hwn, nid oedd contractwyr yn gallu bodloni safonau perfformiad er gwaethaf pryderon uniongyrchol gan weinidogion. Awgrymwyd bod capasiti cyfyngedig BT Openreach o ganlyniad i gefnogi mentrau eraill ochr yn ochr â Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

- Oedi o ran cyflenwi deunydd byrddau cylched.
- Oedi gan awdurdodau lleol wrth roi caniatâd ar gyfer rheoli cynllunio (ffyrddfreintiau, rheoli traffig, ceisiadau cynllunio llawn mewn rhai achosion).
- Dim digon o bŵer (trydan) yn cael ei ddarparu mewn nifer o awdurdodau lleol / safleoedd ysgol.
- Ni wnaeth Ynys Môn ymrwymo i Brosiect Cydgasglu Band Eang y Sector Cyhoeddus nes mis Ebrill 2014.

Grant i awdurdodau lleol ar gyfer costau rhentu llinell ac ail-fuddsoddi (grant refeniw Gwella Band Eang)

4.88 Ar gyfer yr holl ysgolion a gafodd eu cysylltu i'r ymrwymiadau lled band gweinidogol yn ystod y cyfnod rhwng 1 Ebrill 2013 a 31 Mawrth 2015, derbyniodd awdurdodau lleol ad-daliad grant refeniw am gost y lled band. Roedd lefel y grant yn cael ei phennu gan nifer yr ysgolion o fewn yr awdurdod lleol a oedd yn derbyn yr ymrwymiadau lled band gweinidogol ar ddechrau'r prosiect, neu a oedd wedi cael eu huwchraddio yn ystod y cyfnod (Ebrill 2013 - Mawrth 2015).

4.89 Roedd telerau'r grant yn cynnwys amod bod rhaid i awdurdodau lleol ailfuddsoddi'r holl arbedion costau refeniw mewn TGCh addysgol yn lleol. Gall hyn gynnwys offer, meddalwedd, gwasanaethau a chostau staffio. Awdurdodau lleol sy'n gyfrifol am benderfynu sut caiff yr arian hwn ei wario. Rhaid i awdurdodau lleol ddangos sut maent wedi defnyddio'r grant mewn adroddiadau blynyddol a gyflwynir ar ddiwedd mis Mawrth.

4.90 Roedd canllawiau i awdurdodau lleol yn argymell yn gryf y dylai'r grant refeniw gefnogi'r gwaith o roi Hwb a Hwb+ ar waith trwy gamau gweithredu i wneud y canlynol:

- cefnogi ysgolion i ddefnyddio'r platfform (e.e. trwy sicrhau hyfforddiant ychwanegol gan awdurdodau lleol a thimau gwella ysgolion y consortia addysg rhanbarthol)
- darparu cymorth technegol ar gyfer y platfform ar lefel awdurdod lleol

- galluogi timau systemau gwybodaeth reoli awdurdodau lleol i gwblhau gweithgareddau i gefnogi trosglwyddo data'n brydlon i gyflenwr y platfform.

4.91 Oherwydd bod y rhaglen uwchraddio wedi datblygu'n arafach na'r disgwyl, mae gwerth y grantiau a ddyfarnwyd wedi bod yn llawer is na'r disgwyl.

4.92 Mae adolygiad o adroddiadau a gyflwynwyd gan awdurdodau lleol sy'n elwa yn nodi, yn ystod y cyfnod 2013-15, bod yr 18 awdurdod lleol wedi derbyn cyfanswm o £4.1 miliwn trwy'r grant hwn. Roedd gwerthoedd grantiau'n amrywio ledled awdurdodau lleol oherwydd gwahaniaethau yn nifer yr ysgolion a oedd yn derbyn gwaith uwchraddio a'r amserlen ar gyfer gwelliannau cysylltu (roedd ysgolion a oedd wedi cysylltu eisoes neu a oedd wedi cael eu cysylltu'n gynharach yn gymwys i dderbyn cyllid grant yn gynharach ac felly roedd lefel eu grant yn uwch).

4.93 Mae adolygiad o adroddiadau a gyflwynwyd i Lywodraeth Cymru sy'n cyfrif am £3.4 miliwn o wariant yn nodi i'r grant gael ei wario fel a ganlyn:

- Buddsoddwyd oddeutu £1.6 miliwn mewn caledwedd TGCh, gan gynnwys waliau tân, rhwydweithiau, gweinyddion, a storio data a dyfeisiadau cleient sy'n gwasanaethu ysgolion penodol ac ystadau ysgolion yn gyffredinol. Nod y rhain oedd gwella profiad y defnyddiwr wrth gysylltu â Hwb+ a gwella mynediad at Wi-Fi.
- Buddsoddwyd oddeutu £0.75 miliwn mewn costau staffio ychwanegol yr oedd awdurdodau lleol wedi gorfod eu talu, megis ar gyfer gosod, cyflunio a chefnogi'r band eang a'r gwelliannau cysylltedd ac ar gyfer darparu digwyddiadau hyfforddiant i athrawon.
- Gwasanaethau i ysgolion (oddeutu £0.6 miliwn) a meddalwedd (oddeutu £0.5 miliwn) oedd yn cyfrif am weddill y gwariant.

4.94 O ran y categori costau staffio, nododd wyth o'r awdurdodau lleol eu bod wedi defnyddio'r grant hwn i gyflenwi gweithgareddau hyfforddiant penodol i ysgolion yn eu hardaloedd. Yn ogystal, buddsoddodd un awdurdod lleol mewn canolfan hyfforddiant yn benodol ar gyfer darparu hyfforddiant i athrawon ar ddysgu digidol. Nododd tri awdurdod lleol iddynt ddefnyddio'r grant i gyllido cyflogi hyfforddwyr cymheiriaid (trwy secondiad athrawon) i gefnogi ysgolion eraill i roi dysgu digidol ar waith.

4.95 Nododd awdurdodau lleol fod y gwelliannau hyn wedi galluogi ysgolion i ddefnyddio Hwb a Hwb+, yn ogystal â thechnolegau digidol eraill, yn fwy

diogel, effeithlon ac effeithiol, gan sicrhau profiad mwy sefydlog a hawdd ei ddefnyddio i athrawon a dysgwyr. Nododd llawer ohonynt hefyd fod ysgolion yn gallu cael mynediad gwell at y rhyngrwyd yn awr yn defnyddio amrywiaeth o ddyfeisiadau (cyfrifiaduron, gliniaduron, llechi a ffonau clyfar). Adroddir bod gwelliannau o ran waliau tân a hidlo'r we wedi arwain at fwy o hyblygrwydd ac, yn achos un awdurdod lleol, mwy o allu i ysgolion uwchradd reoli eu e-ddiogelwch eu hunain.

Ymwybyddiaeth o welliannau seilwaith

4.96 I lawer o'r rhai a gafodd eu cyfweld (Hyrwyddwr Digidol, staff addysgol awdurdodau lleol), ni chanfuwyd bod buddsoddiadau a gwelliannau seilwaith Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn rhan o'r fenter Hwb+, Hwb ac Arweinydd Digidol. Roedd llawer o'r rhai a gafodd gyfweliad yn synnu clywed bod y gwelliannau seilwaith ffisegol yn rhan o'r un rhaglen. Roedd llai byth ohonynt wedi sylwi bod cysylltiad rhwng y gwelliannau seilwaith a'r defnydd disgwyliedig o adnoddau digidol a phlatfformau dysgu mewn ysgolion.

4.97 Esboniodd ambell i ysgol (ysgolion uwchradd yn bennaf) fod ganddynt y capasiti rhwydwaith eisoes a oedd yn ddisgwyliedig gan dargedau Dysgu yn y Gymru Ddigidol ac felly nad oeddent yn ymwybodol o fuddiannau uniongyrchol grant seilwaith Dysgu yn y Gymru Ddigidol neu nad oeddent yn gallu gwneud sylwadau amdanynt. Nododd ychydig o'r Hyrwyddwr Digidol a gafodd gyfweliad nad oeddent wedi sylwi ar unrhyw newidiadau neu welliannau, tra bu'n rhaid i un neu ddau ohonynt wirio gyda chydweithwyr a oedd gan yr ysgol gysylltiad Wi-Fi neu fand eang (dyma'r ysgolion a oedd wedi ymgysylltu lleiaf â chyflwyniad Hwb+).

4.98 Er hynny, lle'r oedd athrawon yn ymwybodol o fuddsoddiadau seilwaith yn eu hysgolion, roeddent yn arbennig o gadarnhaol am y buddsoddiad a dderbyniwyd a gwnaethant sôn am welliannau yng nghyflymder, dibynadwyedd a chwmpas band eang a Wi-Fi.

> ‘Mae hynny wedi bod yn wych. Mae gennym 56 dyfais iPad ac ystod o liniaduron a chyfrifiaduron. Mae gennym gysylltiad diwifr trwy'r ysgol gyfan ac ni allaf ei glodfori digon. Ni allaf feddwl am amser pan mae fy nghysylltiad wedi methu … bob tro mae plentyn yn codi gliniadur neu iPad mae'n gallu cysylltu â'r rhyngrwyd. Nid ydynt wedi cwyno wrthyf am gyflymder neu oedi.’ Hyrwyddwr Digidol, ysgol gynradd

Barn defnyddwyr

4.99 Gan nad oedd ysgolion ac athrawon unigol bob amser yn ymwybodol o welliannau seilwaith Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn eu hysgolion ac oherwydd na dderbyniodd rhai ysgolion waith uwchraddio cysylltedd gan eu bod eisoes ar y cyflymder band eang priodol, ni fu'n bosibl canfod barn lawn y defnyddwyr ynglŷn â'r gweithgaredd hwn trwy gyfweliadau ac arolygon.

4.100 Roedd mwyafrif y rhai a gafodd eu cyfweld ac a oedd yn ymwybodol o'r buddsoddiad yn gadarnhaol iawn. Gwnaethant sôn am well cyflymder cysylltu a chwmpas Wi-Fi sydd wedi galluogi eu hysgolion i fuddsoddi mewn mwy o ddyfeisiadau ac i ddefnyddio dyfeisiadau presennol yn fwy effeithiol.

> ‘Mae gwelliannau seilwaith yn cael eu teimlo yn yr ysgol … mewn ffordd gadarnhaol. Pan fyddwch yn cerdded ar draws yr ysgol, mae llai o sŵn pinnau’n gwichio ar fyrddau a mwy o daflunwyr yn tanio.’ Hyrwyddwr Digidol, ysgol uwchradd

4.101 Er hynny, mae tystiolaeth o gyfweliadau, astudiaethau achos a chanlyniadau arolygon yn dangos bod cysylltedd yn her o hyd i rai ysgolion ac yn rhwystr rhag mabwysiadu dysgu digidol ymhellach mewn rhai ysgolion. Yn Arolwg Hyfforddiant Hyrwyddwr Digidol Gorffennaf 2015, nododd 62 y cant o'r ymatebwyr (a oedd yn cynnwys yr holl awdurdodau lleol) eu bod yn fodlon neu'n fodlon iawn ar gyflymder cysylltiad y rhyngrwyd yn eu hysgol, tra oedd bron i draean ohonynt (31 y cant) yn anfodlon. Mae anfodlonrwydd ar ei uchaf mewn ysgolion uwchradd.[29]

4.102 Fodd bynnag, canfu'r cyfweliadau nifer o broblemau pellach a oedd yn effeithio ar brofiad defnyddwyr o gysylltiadau band eang a oedd y tu hwnt i’r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol, gan gynnwys hidlo a rhwystro gan awdurdodau lleol (fel y darparwyr gwasanaeth rhyngrwyd), oedran offer caledwedd, a chyfluniadau sefydlu amhriodol. Er enghraifft, cytunodd wyth o bob deg (82 y cant) o ymatebwyr i arolwg hyfforddiant Hwb fod rhwystro awtomatig yn eu rhwystro rhag mynd at adnoddau digidol y mae eu hangen arnynt.

[29] Mae'n bwysig nodi nad yw hyn o anghenraid yn adlewyrchu cyflawniad y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol gan ei fod yn cynnwys ymatebwyr o awdurdodau lleol na wnaethant gymryd rhan yn y rhaglen grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

4.103 Er mwyn adnabod ac ymateb i'r broblem hon, ym mis Mehefin 2015 cynhyrchodd a chyhoeddodd y tîm Dysgu yn y Gymru Ddigidol (Uned Cyflawni Digidol) ganllawiau penodol ar y safonau a argymhellir ar gyfer hidlo'r we yn ysgolion Cymru.[30]

> 'Mae ffeibr optig wedi ei osod fel rhan o'r gwaith uwchraddio ac mae cyflymder Wi-Fi wedi cynyddu'n aruthrol. Yr unig beth y mae angen i'r ysgol ei wneud yn awr yw canfod cyllid ar gyfer caledwedd ychwanegol er mwyn manteisio arno oherwydd diffyg caledwedd yn y dosbarth yw'r prif rwystr i ddefnyddio offer dysgu digidol yn awr.' Hyrwyddwr Digidol, ysgol gynradd

Asesiadau a Chasgliadau

Hwb

- Mae'r platfform sy'n cynnal adnoddau addysgu digidol yn Gymraeg a Saesneg wedi cael ei greu gyda chynnwys ac offer digidol ar gael i ddefnyddwyr dilys, yn unol â'r cynlluniau.
- Mae'r wefan wedi cael ei diweddaru ac mae wedi cael ei huwchraddio ers ei lansiad, gyda swyddogaethau newydd ar gyfer rhwydweithio, ychwanegu adnoddau a chynllunio gwersi (rhestr chwarae).
- Ychwanegir at yr adnoddau dysgu digidol yn weithredol, er nad yw adnoddau sydd wedi dyddio o reidrwydd yn cael eu tynnu.
- Ymddengys fod ymwybyddiaeth o Hwb yn cynyddu (o gymharu ymatebion y rhai a gafodd gyfweliad yn y gwanwyn â'r rhai yn yr hydref) a cheir adborth cadarnhaol ar rwydweithiau a rhestr chwarae Hwb.
- Ond yn ddiweddar, roedd hanner yr ysgolion (53 y cant ym mis Ionawr 2016) wedi mewngofnodi i Hwb 11 o weithiau neu fwy, felly nid yw'n cael ei ddefnyddio'n rheolaidd gan lawer o athrawon neu ysgolion. Serch hynny, roedd cynnydd yn nifer yr achosion o fewngofnodi rhwng mis Tachwedd 2015 a mis Ionawr 2016.
- Mae llawer o'r defnyddwyr yn cytuno ei bod yn hawdd dod o hyd i adnoddau (60 y cant yn cytuno/cytuno'n gryf) a gwneud chwiliad (65 y cant), a bod yr adnoddau o ansawdd uchel (85 y cant) ac yn ddefnyddiol (81 y cant), er nad yw llawer o'r defnyddwyr yn gyfarwydd â nodweddion megis rhestr chwarae eto (39 y cant).

[30] http://gov.wales/docs/dcells/publications/150629-recommended-web-filtering-standards-cy.pdf

- Byddai mwyafrif y rhai a ymatebodd i'r arolygon yn hoffi mwy o adnoddau (69 y cant), ond roedd rhai adnoddau'n cael eu defnyddio'n llawer mwy na'r lleill (nid oedd 79 y cant wedi defnyddio offer paratoi PISA, o gymharu â 32 y cant ar gyfer offer e-ddiogelwch).
- Byddai rhai defnyddwyr a rhai a gafodd gyfweliad yn hoffi gweld gwelliannau i gategorïau, y swyddogaethau chwilio, deunyddiau ar gyfer addysgu rhai dros 16 oed, a'r gallu i ddefnyddio rhaglenni ar systemau gwahanol.

Hwb+

- Mae'r platfform dysgu sy'n cael ei gyllido'n ganolog ar gael i bob ysgol a gynhelir ac mae'n darparu cyfleusterau diogel ar gyfer cynnal a rhannu adnoddau addysgu, dysgu a rheoli ar gyfer ysgolion.
- Mae cyfrifon defnyddwyr dilys wedi cael eu creu ar gyfer staff a disgyblion yn ymron i bob ysgol ac uned cyfeirio disgyblion; datryswyd heriau er mwyn ymdopi â 22 o systemau gwybodaeth reoli gwahanol.
- Roedd offerynnau a swyddogaethau trwyddedig yn hygyrch i ddefnyddwyr Hwb+ (Microsoft Office 365, J2e, 360 Degree Safe Cymru).
- Mae lefelau tebyg o ddefnydd i Hwb wedi cael eu cyflawni hyd yn hyn (roedd gan 53 y cant o ysgolion 11 neu fwy o achosion o fewngofnodi unigryw ym mis Ionawr 2016) er bod defnydd yn cynyddu'n gyffredinol gydag amser.
- Mae ymwybyddiaeth o'r offer trwyddedig a galluoedd y platfform wedi cynyddu yn ystod 2015 ymysg y rhai a gafodd gyfweliad.
- Mae tua thraean o'r defnyddwyr wedi cael Hwb+ yn ddefnyddiol iawn, ac mae'r rhan fwyaf ohonynt yn defnyddio Microsoft Office 365; er bod rhai yn nodi nad yw'r platfform yn hawdd ei ddefnyddio. Fe all hyn gyfeirio at fersiynau blaenorol a phroblemau sydd wedi derbyn sylw.
- Byddai rhai defnyddwyr a rhai a gafodd gyfweliad yn hoffi gweld gwelliannau i fformatau enw defnyddiwr, system haws ei defnyddio, a llai o achosion o rewi.

Cymorth gyda hyfforddiant a chodi ymwybyddiaeth

- Mae Arweinwyr Digidolwedi arwain dau ddiwrnod o hyfforddiant Hyrwyddwr Digidol ac wedi darparu cyngor, cyfarwyddyd a hyfforddiant mewn ysgolion i'w galluogi i gynyddu eu defnydd o dechnolegau digidol.

Yn fwy diweddar, maent wedi canolbwyntio ar hyfforddiant modiwlaidd i Hyrwyddwr Digidol ac eraill ac wedi gweithio gyda'r consortia addysg rhanbarthol i gydgysylltu hyfforddiant a chymorth i 400 o ysgolion sy'n defnyddio'r lleiaf o dechnolegau digidol. Hyd yn hyn, amcangyfrifir bod 7,000 o athrawon wedi derbyn hyfforddiant ac mae o leiaf un athro ym mhob ysgol y darparwyd ar ei chyfer wedi cael hyfforddiant.

- Mae'r rhaglen hefyd wedi cynnal cyfres reolaidd o ddigwyddiadau CwrddHwb ar ddiwedd y diwrnod ysgol dros dair blynedd mewn gwahanol leoliadau o amgylch Cymru i rannu gwybodaeth am adnoddau ac arferion dysgu digidol newydd, yn ogystal â gweminarau a sesiynau briffio e-ddiogelwch.
- Mae consortia addysg rhanbarthol wedi defnyddio cyllid i ddatblygu hyfforddwyr achrededig Hwb+ (athrawon ar secondiad ac ymgynghorwyr gwella ysgolion) i ddarparu cymorth uniongyrchol ar gyfer ysgolion, a hyfforddiant ar lefel fwy lleol.
- Nid yw'r astudiaeth wedi gallu defnyddio adroddiadau am y defnydd o'r grant sydd wedi cael ei ddefnyddio'n rhannol ar gyfer hyfforddiant.
- Dyfarnwyd grantiau i 30 ysgol fel Canolfannau Rhagoriaeth Hwb+ a ddarparodd gymorth a hyfforddiant gan gymheiriaid yn ystod 2014/15.
- Dywedodd y rhan fwyaf o'r rhai a gymerodd ran mewn hyfforddiant (Hyrwyddwr Digidol yn bennaf) ei fod wedi cael ei drefnu'n dda ar y cyfan a'i fod yn berthnasol ac wedi eu cyflwyno i offer ac adnoddau dysgu Hwb+ a Hwb. Dywedodd ychydig yn llai o gyfranogwyr ysgolion uwchradd hyn na chyfranogwyr ysgolion cynradd. Roedd y rhan fwyaf o'r pryderon yn ymwneud â dyfnder yr hyfforddiant i alluogi rhoi'r system ar waith a lefel y wybodaeth/cymhwysedd digidol a gymerwyd yn ganiataol.
- Roedd y rhai a gafodd gyfweliad a oedd yn gyfarwydd â'r hyfforddiant modiwlaidd a CwrddHwb yn credu'n gyffredinol bod y gweithgareddau hyn yn helpu dealltwriaeth.

Seilwaith

- Cafodd y grant cysylltedd mewn ysgolion ei ddyrannu a'i wario.
- Darparwyd gwelliannau band eang i 97 y cant o'r ysgolion o fewn cwmpas y rhaglen (Tachwedd 2015). Hyd yn hyn, mae 95 y cant o ysgolion cynradd mawr wedi derbyn y cysylltiad band eang mwy.

- Aethpwyd i gostau adeiladu ychwanegol mewn 590 o ysgolion ac roedd angen cyllid ychwanegol i sicrhau bod yr holl ysgolion yn derbyn y cysylltiad band eang mwy. Cafwyd oedi oherwydd arolygon angenrheidiol lle'r oedd angen cyllid ychwanegol ar gyfer datrysiadau ffeibr, oedi o fewn Llywodraeth Cymru wrth gytuno ar gostau adeiladu ychwanegol, yr angen am ganiatadau cynllunio, ac argaeledd BT Openreach o ganlyniad i gefnogaeth BT Openreach i nifer o fentrau strategol ar yr un pryd â Dysgu yn y Gymru Ddigidol.
- Mae adroddiadau am ad-daliadau grant refeniw gan 18 awdurdod lleol yn dangos bod y cyllid hwn wedi cael ei ddefnyddio ar gyfer hyfforddiant (wyth awdurdod lleol) ond yn bennaf ar gyfer gwelliannau seilwaith a meddalwedd i fanteisio ar y band eang gwell a'r platfform.
- Nid oedd llawer o'r rhai a gafodd gyfweliad yn ymwybodol bod y gwelliannau seilwaith yn gysylltiedig â chyflenwi Hwb a Hwb+. Er bod ambell un nad oeddent wedi sylwi ar unrhyw wahaniaethau oherwydd y rhain (a all adlewyrchu'r ffaith bod nifer o ysgolion eisoes â lled band uwch, neu'r ffaith bod gan rai awdurdodau lleol system hidlo a rhwystro awtomatig, ac oedran caledwedd bresennol mewn rhai ysgolion), roedd y mwyafrif yn credu bod y newidiadau'n gwneud gwahaniaeth.

5. Cyflawni Canlyniadau ar gyfer Dysgwyr, Athrawon ac Ysgolion

5.1 Mae'r adran hon yn cyflwyno tystiolaeth a gasglwyd ynglŷn â chyflawni canlyniadau'r prosiect Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Yn benodol, mae'n cyflwyno tystiolaeth yn erbyn y meini prawf gwerthuso sy'n berthnasol i'r cyfnod hwn o'r model cynnydd, fel y dangosir yn y blwch isod. Daw'r dystiolaeth yn yr adran hon yn bennaf o ymatebion defnyddwyr i'r ddau arolwg ar-lein, cyfweliadau ansoddol ag athrawon, ac ymchwil astudiaethau achos. Mae wedi'i hategu gan gyfweliadau â staff awdurdodau lleol/consortia addysg rhanbarthol a Llywodraeth Cymru.

Meini Prawf Gwerthuso: Canlyniadau

Canlyniadau Canolraddol	**Canlyniadau Allweddol**
• Defnyddir technolegau digidol mewn ysgolion • Defnyddir Hwb a Hwb+ • Mae gan athrawon lefel uwch o sgiliau, cymwyseddau a gwybodaeth ddigidol • Mae athrawon yn hyderus ac yn ymroddedig i ddefnyddio adnoddau digidol yn yr ystafell ddosbarth • Mae athrawon yn hyderus ac yn ymroddedig i ddefnyddio adnoddau digidol ar gyfer cyfathrebu (dysgwyr, athrawon eraill, rhieni) • Mae arweinwyr ysgolion yn hyderus ac yn ymroddedig i ddefnyddio adnoddau digidol ar gyfer gwaith rheoli a chyfathrebu • Gall athrawon ac arweinwyr ysgolion ddefnyddio adnoddau digidol yn strategol (o fewn cynllun yr ysgol) • Gall athrawon ac arweinwyr ysgolion hyfforddi neu hysbysu athrawon eraill	• Newidiodd athrawon eu harferion (ar gyfer addysgu, dysgu dan arweiniad arall ac asesu) • Mae athrawon yn creu adnoddau ar gyfer Hwb ac yn rhannu syniadau a dulliau • Mae gweithrediadau a dulliau rheoli ysgolion wedi gwella Cyfathrebu mewnol gwell mewn ysgolion • Cyfathrebu allanol gwell gan ysgolion (gyda rhieni, ac eraill) • Dysgu ehangach a dyfnach • Mae dysgwyr yn ymgysylltu mwy ac yn fwy brwdfrydig wrth ddysgu • Mwy o gyfleoedd am ddysgu sydd wedi'i bersonoli a dysgu annibynnol • Mae'r dysgu yn fwy cynhwysol ac yn diwallu anghenion amrywiaeth ehangach o ddysgwyr • Effeithiau ar arbedion/costau ariannol (e.e. amser addysgu a llai o fuddsoddiadau seilwaith)

am adnoddau digidol • Mae athrawon yn defnyddio cynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol ar gyfer rhannu a datblygiad proffesiynol

Canlyniadau Canolraddol

Defnyddio technolegau digidol, gan gynnwys Hwb a Hwb+, mewn ysgolion

5.2 Yn absenoldeb arolwg i roi data gwaelodlin am ddefnydd technolegau digidol mewn ysgolion cyn cyflwyno Dysgu yn y Gymru Ddigidol, nid oes modd i'r gwerthusiad hwn asesu'n llawn unrhyw newid i'r graddau y mae technolegau digidol yn cael eu defnyddio mewn ysgolion. Nid yw'n bosibl ychwaith gwahaniaethu rhwng effaith gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol a ffactorau eraill a allai fod wedi dylanwadu ar faint o dechnolegau digidol a fabwysiadwyd mewn ysgolion. Ymddengys fod tri ffactor yn benodol wedi cael effaith amlwg:

- yr 'adolygiad Donaldson',[31] a gyhoeddwyd ym mis Chwefror 2015, ac yn benodol yr argymhelliad y dylid trin cymhwysedd digidol fel cymhwysedd allweddol ynghyd â llythrennedd a rhifedd
- mwy o ddefnydd o dechnoleg y tu allan i'r ysgol gan athrawon, llywodraethwyr, disgyblion a rhieni, gan arwain at alw i ddefnyddio technolegau (a chyfrifiaduron llechen yn benodol) mewn ysgolion, ynghyd â mwy o ddealltwriaeth a hyder i ddefnyddio'r rhain
- gweithgareddau gan sefydliadau masnachol sydd wedi targedu ysgolion ac athrawon, a'r enghraifft fwyaf nodedig yw Google.

5.3 Er hynny, mae tystiolaeth bod cyflwyno Hwb a Hwb+, gan gynnwys Office 365, buddsoddiad grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol mewn band eang a chysylltedd, a gweithgareddau ymgysylltu ac ymwybyddiaeth Dysgu yn y Gymru Ddigidol, wedi annog llawer o ysgolion ac athrawon i brofi technolegau digidol am y tro cyntaf, neu i ehangu'r defnydd ohonynt lle maent eisoes yn cael eu defnyddio.

5.4 Dywedodd sawl ymatebydd fod **gwelliannau seilwaith** Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi galluogi ysgolion i fuddsoddi - ac mewn rhai achosion i wneud

[31] http://gov.wales/docs/dcells/publications/150225-successful-futures-cy.pdf

buddsoddiadau sylweddol - mewn caledwedd ychwanegol. Er enghraifft, dywedodd Hyrwyddwr Digidol eu bod wedi prynu dyfeisiau iPad er mwyn i ddisgyblion eu defnyddio am ei bod bellach yn bosibl eu defnyddio'n effeithiol mewn sawl lleoliad drwy'r adeilad, oherwydd cysylltedd Wi-Fi gwell. Dywedodd rhai Hyrwyddwr Digidol hefyd fod cysylltedd Wi-Fi wedi eu galluogi i weithredu polisïau Dod â'ch Dyfais eich Hun, sydd wedi ehangu'r defnydd a wneir o adnoddau digidol gan athrawon a myfyrwyr.

> ‘Rydym wedi prynu set dosbarth o ddyfeisiau llechen ar gyfer yr ystafell ddosbarth Asperger AAA. Mae'r dyfeisiau llechen ar gael o fewn eu cyrraedd. Mae'r dyfeisiau llechen yn dechrau llawer yn gynt na gliniaduron a chyfrifiaduron ben bwrdd … mae'r myfyrwyr yn gallu eu tanio heb aros … maen nhw'n gallu mynd at y rhyngrwyd a gwneud yr hyn sydd ei angen.' Hyrwyddwr Digidol, ysgol uwchradd

5.5 Dywedodd Hyrwyddwr Digidol mewn un ysgol fod gwelliannau i fand eang a chysylltedd wedi dangos bod y cyfarpar sydd eisoes yn bodoli yn dal i weithio, ac nad oes angen ei adnewyddu, felly mae hyn wedi galluogi'r ysgol i arbed arian.

> 'Rydyn ni wedi gweld gwelliant enfawr. Rai blynyddoedd yn ôl, roeddem yn colli ein cysylltiad â'r rhyngrwyd am ryw hanner diwrnod. Dydy hynny ddim yn digwydd bellach. Roeddem yn ystyried prynu sawl gliniadur a chyfrifiadur ben bwrdd newydd … nawr mae'n debyg y byddwn ni'n cadw'r dyfeisiau hynny am eu bod yn gweithio'n ddigon da ac yn ddigon cyflym gyda'r cysylltiad newydd.' Hyrwyddwr Digidol, ysgol uwchradd

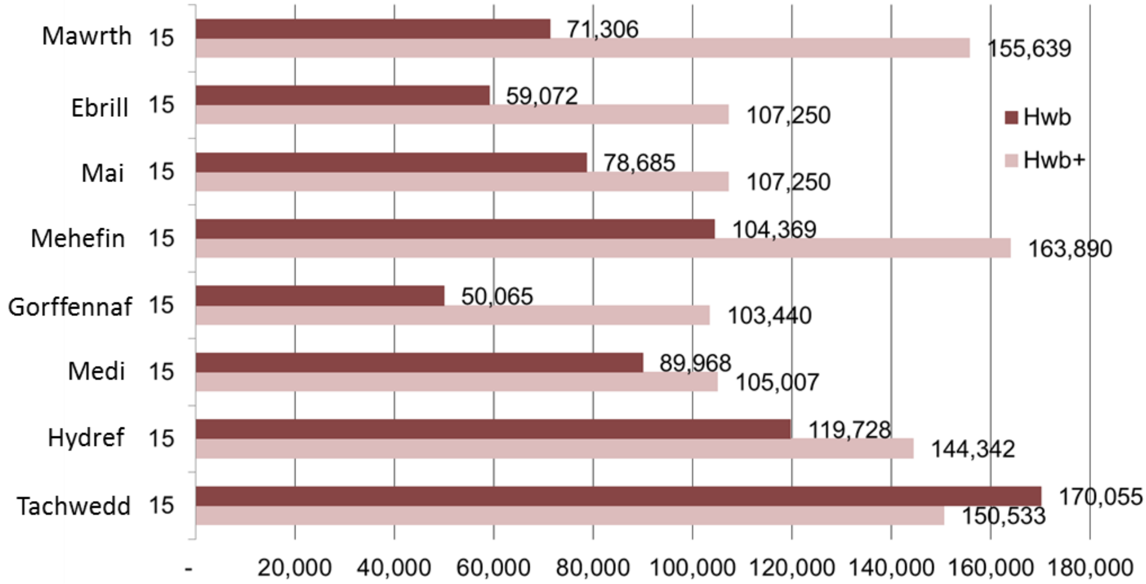
Defnyddiodd ysgol wledig yn Sir Benfro Hwb+ ar y cyd â system ddiwifr newydd yr ysgol, a'r dyfeisiau iPad oedd ganddynt eisoes, i roi elfen adborth ac asesu newydd ar waith ar gyfer prosiect llefaredd Saesneg. Mae gofynion newydd y bwrdd arholi yn mynnu bod angen i aseiniadau llefaredd gael eu recordio at ddibenion asesu. Er mwyn helpu i gyflawni hyn, gofynnodd yr ysgol i'r myfyrwyr ddefnyddio dyfeisiau iPad i ffilmio ei gilydd yn ymarfer eu hareithiau ar y testun o annog pobl yn eu cymuned i fynd i ryfel. Yna, câi'r ffeiliau fideo eu storio ar storfa gwmwl Hwb+. Cynhaliodd y myfyrwyr adolygiad ymhlith ei gilydd o'r fideos o'r areithiau, a chan ddefnyddio cod QR (cod Ymateb Cyflym argraffedig), roedd modd iddynt wylio'r fideo gartref er mwyn i'w rhieni allu rhoi cyngor ac adborth iddynt. Defnyddiodd yr athrawon y recordiadau terfynol i gymedroli'r asesiad. Roedd y myfyrwyr yn frwdfrydig iawn ynglŷn â'r gwaith, a dywedodd un ohonynt, 'Roedd dangos y gwaith i fy

rhieni yn beth da, am eu bod yn gallu gweld beth wnaethom ni yn yr ysgol.' Roedd yr athro a oedd yn rhan o'r gwaith yn teimlo bod y broses o adolygu ac adborth gan gyfoedion wedi gwella gwaith y myfyrwyr, a disgwylia weld effaith gadarnhaol ar eu cyrhaeddiad.

5.6 **Mae data ynglŷn â'r defnydd a wneir o Hwb a Hwb+** yn cefnogi tystiolaeth o'r cyfweliadau ansoddol sy'n awgrymu bod buddsoddi yn y cynhyrchion hyn a gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol i hyrwyddo'r defnydd ohonynt wedi arwain at gynnydd yn nefnydd technolegau digidol ledled ysgolion Cymru. Canfu'r adolygiadau a'r astudiaethau achos fod mwy o ysgolion yn defnyddio rhith-amgylcheddau dysgu o ganlyniad i gyflwyno Hwb+. Symudodd rhai ysgolion o'u hen rith-amgylcheddau dysgu i Hwb+, ac maent yn defnyddio'r rhith-amgylchedd dysgu o'u dewis yn fwy aml ac yn well o ganlyniad i'w brwdfrydedd newydd. Mae darparu Office 365 a J2e wedi ysgogi mwy o athrawon i ddefnyddio adnoddau digidol mewn ystafelloedd dosbarth, ac i wneud gwaith trefnu a chyfathrebu yn yr ysgol.

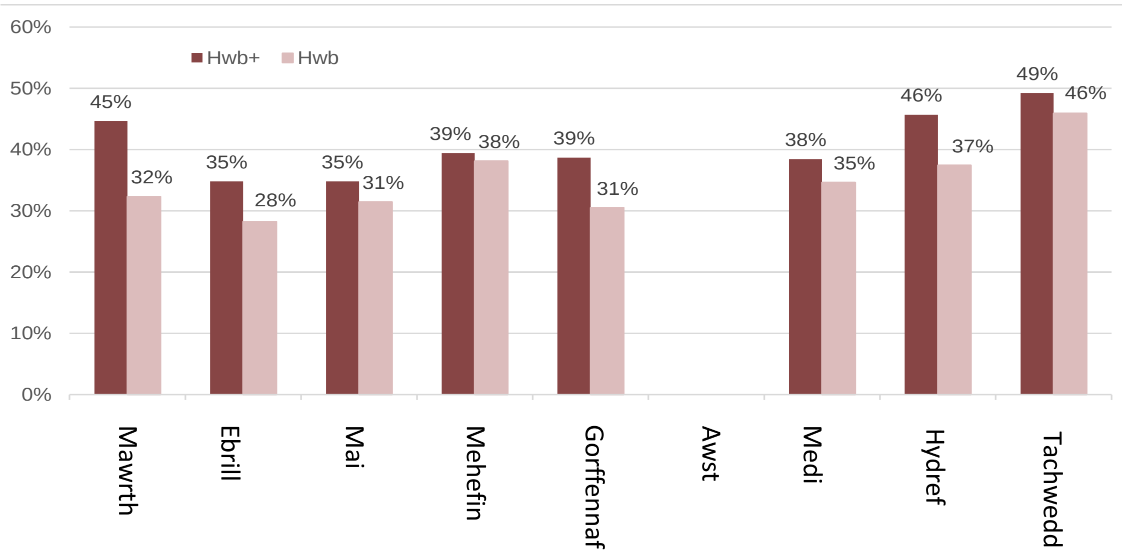
5.7 Mae Ffigur 5.1 yn dangos cyfanswm nifer y mewngofnodiadau i Hwb a Hwb+ fesul mis yn 2015. Cyrhaeddodd defnydd o Hwb+ ei uchaf ym mis Mehefin, gyda mwy na 160,000 o fewngofnodiadau i Hwb+, ac ym mis Tachwedd 2015 ar gyfer Hwb, gyda mwy na 170,000 o fewngofnodiadau. Mae Ffigur 5.2 yn dangos nifer yr ysgolion sydd wedi nodi o leiaf 11 o fewngofnodiadau ar Hwb a Hwb+ yn ôl y mis yn 2015. Mae tuedd glir tuag i fyny o ran defnydd o Hwb a Hwb+ yn nhymor yr hydref 2015/16, yn dilyn gostyngiad disgwyliedig yn y nifer sy'n eu defnyddio yn ystod gwyliau'r haf.

Ffigur 5.1: Mewngofnodiadau Hwb a Hwb+ (cronnol, pob ysgol), o fis Mawrth i fis Tachwedd 2015



Ffynhonnell: Dangosfwrdd Hwb Arweinydd Digidol Dysgu yn y Gymru Ddigidol 2015/16, mis Tachwedd 2015 (nid yw'r data wedi'i ddangos ar gyfer mis Awst 2015 oherwydd gwyliau ysgol)

Ffigur 5.2: % ysgolion â 11 o fewngofnodiadau neu fwy i Hwb a Hwb+, o fis Mawrth i fis Tachwedd 2015

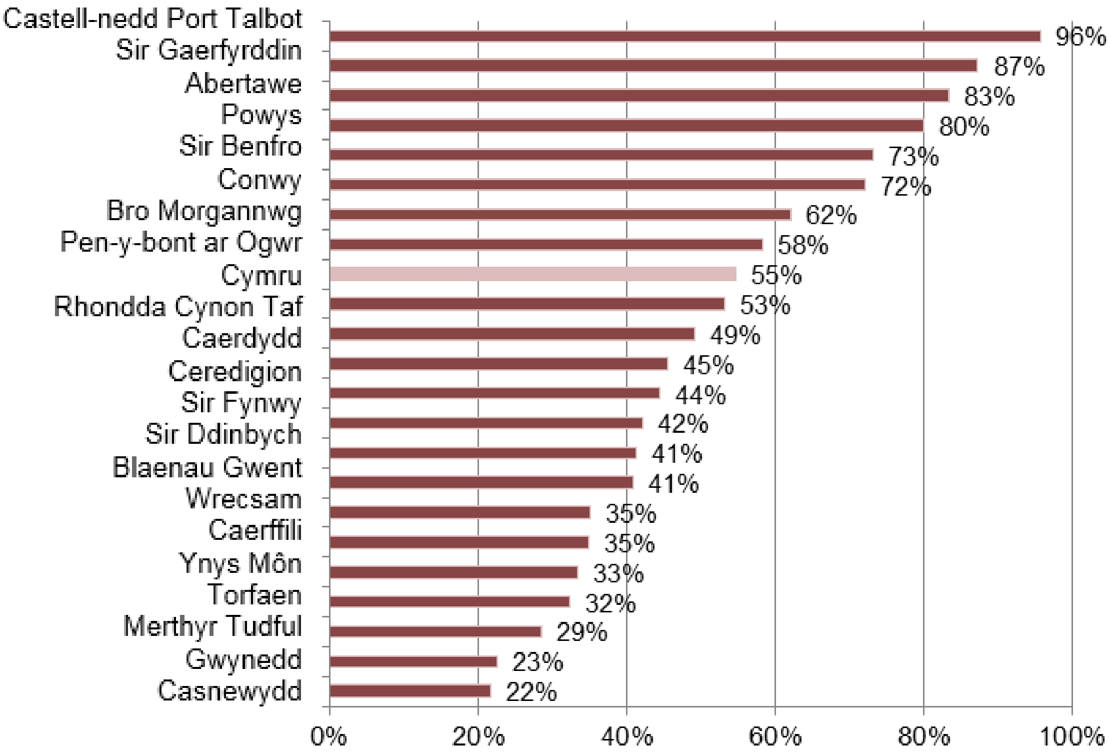


Ffynhonnell: Dangosfwrdd Hwb Arweinydd Digidol Dysgu yn y Gymru Ddigidol 2015/16, mis Tachwedd 2015 (nid yw'r data wedi'i ddangos ar gyfer mis Awst 2015 oherwydd gwyliau ysgol)

5.8 Mae Ffigur 5.3 yn dangos canran yr ysgolion ym mhob awdurdod lleol a gofnododd 11 o fewngofnodiadau neu fwy i Hwb neu Hwb+ (pa bynnag un sydd fwyaf) ym mis Tachwedd 2015. Mae Ffigur 5.4 yn dangos yr un data wedi'i fapio yn ôl awdurdod lleol ac yn dangos y grwpiau consortia addysg rhanbarthol. Mae amrywiaeth sylweddol yn y lefelau mabwysiadu rhwng awdurdodau lleol, a gwnaeth bron pob ysgol (96 y cant) yng Nghastell-nedd

Port Talbot gofnodi o leiaf 11 o fewngofnodiadau, o gymharu ag ychydig dros un rhan o bump (22 y cant) yng Nghasnewydd. Mae'r awdurdodau lleol â'r gyfradd fabwysiadu uchaf wedi eu clystyru yng Nghonsortiwm Addysg Rhanbarthol De-orllewin Cymru (ERW).

Ffigur 5.3: % o ysgolion â 11 neu fwy o fewngofnodiadau i Hwb neu Hwb+ fesul awdurdod lleol, Tachwedd 2015



Ffynhonnell: Dangosfwrdd Hwb Arweinydd Digidol Dysgu yn y Gymru Ddigidol 2015/16, mis Tachwedd 2015 (nid yw'r data wedi'i ddangos ar gyfer mis Awst 2015 oherwydd gwyliau ysgol)

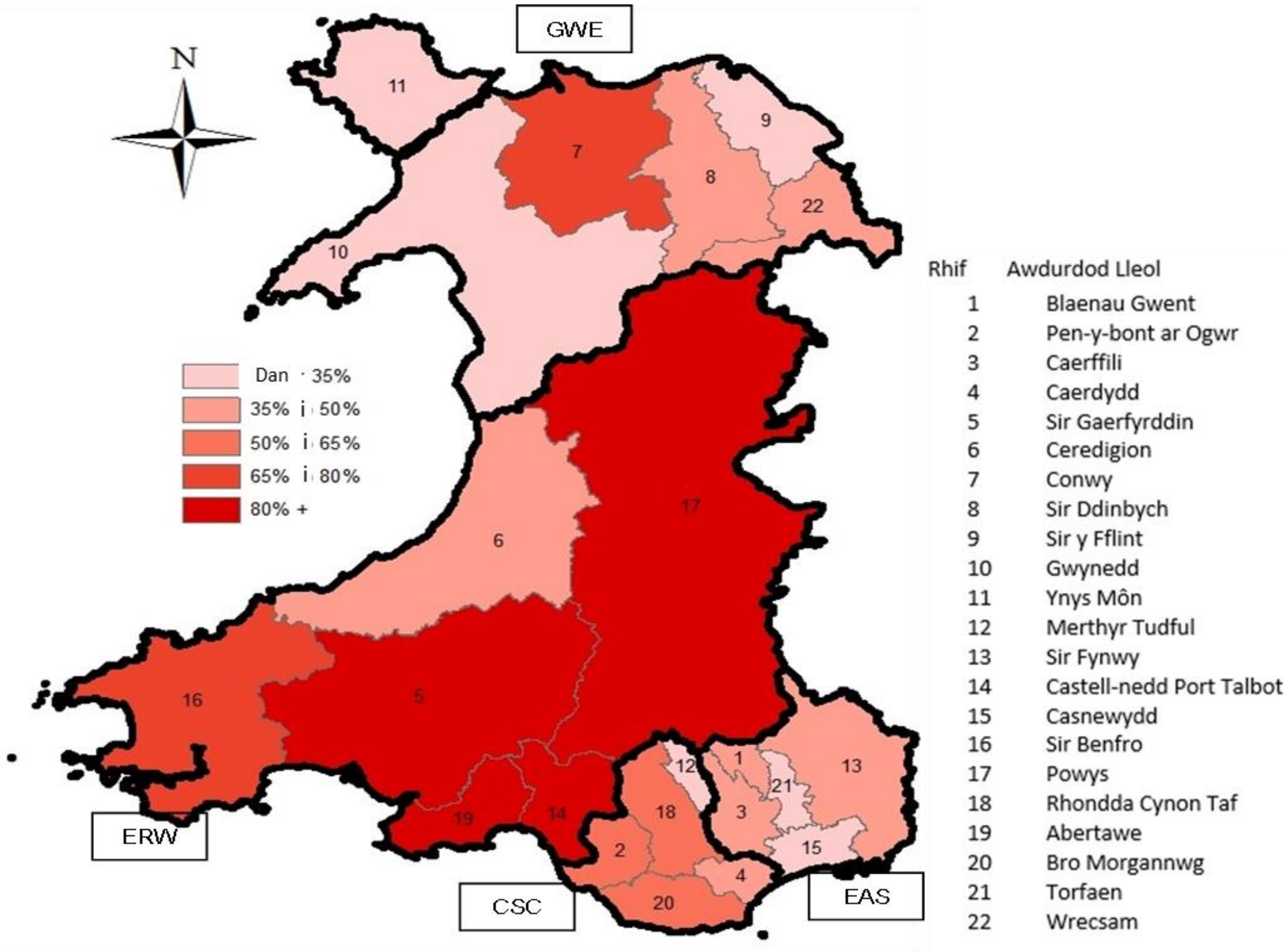
5.9 Nid yw'r data'n dangos defnydd o rith-amgylcheddau dysgu eraill: gellir esbonio rhai o'r gwahaniaethau o ran mabwysiadu drwy ystyried defnydd, buddsoddiad a hyrwyddiad hanesyddol rhaglenni dysgu eraill (megis Moodle) mewn awdurdodau lleol a rhanbarthau penodol. Hyd yn oed os yw ysgolion yn defnyddio rhith-amgylcheddau dysgu eraill yn y meysydd hyn, gellid disgwyl y byddai gweithgarwch ar wefan Hwb gan ysgolion, waeth beth fo'r rhith-amgylchedd dysgu a ddewiswyd ganddynt.

5.10 Ymddengys hefyd fod derbyn diweddariadau band eang drwy Ffrwd Gwaith Seilwaith Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn gysylltiedig â mabwysiadu Hwb a Hwb+, a nododd y pedwar awdurdod lleol nad oedd wedi cymryd rhan ym Mhrosiect Cydgasglu Band Eang y Sector Cyhoeddus gyfraddau

mabwysiadu isel (ac eithrio Bro Morgannwg). Ymrwymodd Ynys Môn i ddiweddariad band eang Prosiect Cydgasglu Band Eang y Sector Cyhoeddus yn hwyrach nag awdurdodau lleol eraill, ac o ganlyniad i hyn, hwn yw'r awdurdod sydd bellaf ar ei hôl hi o ran diweddaru band eang, gydag ond 80 y cant o ysgolion ar gyflymderau targed (ym mis Tachwedd 2015). Awgryma cyfweliadau ansoddol â Hyrwyddwr Digidol o ysgolion Ynys Môn fod cysylltiadau band eang annigonol yn effeithio ar allu ysgolion i fabwysiadu a gweithredu Hwb a Hwb+.

5.11 Yn fwy eang, mae tystiolaeth o gyfweliadau ansoddol â staff ac athrawon awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol yn awgrymu, fel y gellid disgwyl, bod perthynas rhwng lefelau ymgysylltu â Dysgu yn y Gymru Ddigidol mewn awdurdodau lleol a'r cyfraddau mabwysiadu. Disgrifiodd cyfweleion mewn awdurdodau lleol â chyfraddau mabwysiadu uchel gamau gweithredu penodol a gymerwyd ganddynt i godi ymwybyddiaeth ac i gynorthwyo ysgolion gydag adnoddau digidol. Ymddengys hefyd fod ganddynt lefelau da o wybodaeth am statws seilwaith TG ystad eu hysgolion, ac am gynhyrchion a gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Roedd rhai yn disgrifio hefyd sut roedd adrannau neu unigolion eraill mewn awdurdodau lleol sy’n ymwneud ag ysgolion yn hyrwyddo defnydd o adnoddau digidol. I'r gwrthwyneb, roedd yn ymddangos bod llawer o awdurdodau lleol â chyfraddau mabwysiadu isel heb gymryd camau i hyrwyddo adnoddau digidol, a phrin oedd eu hymwybyddiaeth o gynhyrchion a gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol, a'u gwybodaeth am sefyllfa eu hysgol yn hynny o beth. Ymhlith rhai ohonynt, mae rhywfaint o dystiolaeth bod rhai adrannau mewn awdurdodau lleol yn hyrwyddo systemau eraill nad ydynt yn cyd-fynd â Dysgu yn y Gymru Ddigidol - er enghraifft, adrannau TG sy'n hyrwyddo eu systemau e-bost eu hunain i ysgolion (yn hytrach na Hwbmail). Mae hefyd yn glir nad oes gan rai awdurdodau lleol lawer o adnoddau i ymgysylltu ag ysgolion, a bod rhai gwasanaethau wedi eu contractio i sefydliadau preifat, ac o'r herwydd prin yw'r cyfleoedd iddynt hyrwyddo amcanion Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

Ffigur 5.4: Awdurdodau lleol a chonsortia addysg rhanbarthol yn ôl % yr ysgolion â 11 neu fwy o fewngofnodiadau i Hwb neu Hwb+, Tachwedd 2015

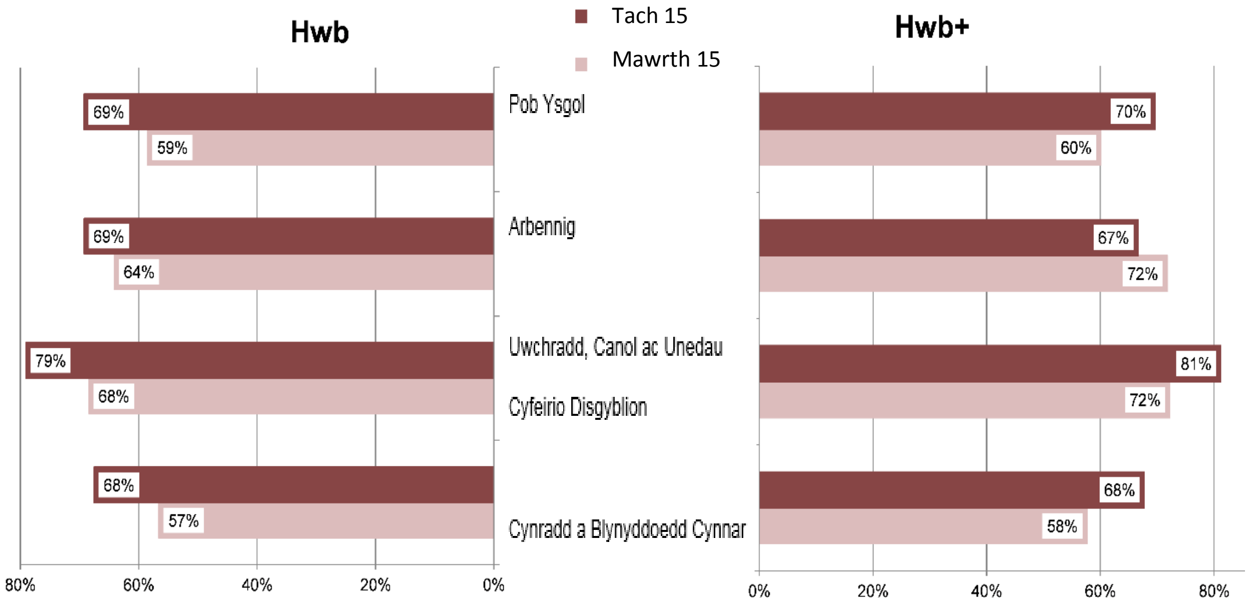


Ffynhonnell: Dangosfwrdd Hwb Arweinydd Digidol Dysgu yn y Gymru Ddigidol 2015/16, mis Tachwedd 2015. Mae ffiniau trwm yn golygu grwpiau consortia addysg rhanbarthol. Yn cynnwys data Ystadegau Gwladol © Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2014. Yn cynnwys data Arolwg Ordnans © Hawlfraint y Goron a hawl cronfa ddata 2014. Map wedi'i greu gan ddefnyddio meddalwedd ArcGIS® gan Esri. Eiddo deallusol Esri yw ArcGIS® a ArcMap™ ac fe'u defnyddir yma dan drwydded. Hawlfraint © Esri. Cedwir pob hawl.

5.12 Mae hefyd rhywfaint o amrywiaeth o ran y defnydd a wneir o Hwb a Hwb+ yn ôl y math o ysgol. Fel y dangosir yn Ffigur 5.5, nododd tua 80 y cant o ysgolion uwchradd (gan gynnwys ysgolion canol ac unedau cyfeirio disgyblion) o leiaf un mewngofnodiad i Hwb a Hwb+ ym mis Tachwedd 2015, o gymharu ag ychydig yn llai na 70 y cant o ysgolion cynradd (gan gynnwys lleoliadau blynyddoedd cynnar). Fodd bynnag, gan fod gan ysgolion uwchradd fwy o staff dysgu a disgyblion, gellid disgwyl y byddai o leiaf un mewngofnodiad naill ai i Hwb neu Hwb+ yn cael ei gofnodi.

5.13 Mae Ffigur 5.5 hefyd yn dangos bod mwy o ysgolion wedi defnyddio Hwb neu Hwb+ ym mis Tachwedd, o gymharu â mis Mawrth 2015. Er bod yna duedd glir i fyny, ni ddefnyddiodd traean o'r holl ysgolion cynradd a chwarter o'r holl ysgolion uwchradd yng Nghymru naill ai Hwb na Hwb+ ym mis Tachwedd.

Ffigur 5.5: % yr ysgolion â 1 mewngofnodiad neu mwy i Hwb a Hwb+,Tachwedd a Mawrth 2015



Ffynhonnell: Dangosfwrdd Hwb Arweinydd Digidol Dysgu yn y Gymru Ddigidol 2015/16, mis Tachwedd 2015

Hyder ac ymrwymiad athrawon

5.14 Mae gweithgareddau hyfforddiant Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi arwain at gynnydd mewn gwybodaeth ac ymwybyddiaeth cyfranogwyr o Hwb+ ac offer digidol ar draws yr ystod lawn o ffyrdd o'u defnyddio, fel y nodir yn Nhabl 5.1. Roedd cyfran lawer uwch o staff mewn ysgolion uwchradd (ac unedau cyfeirio disgyblion) yn anghytuno â'r datganiadau (20 y cant neu fwy) o gymharu â staff ysgolion cynradd (a blynyddoedd cynnar) (5-13 y cant).

Tabl 5.1: Gwelliannau o ran gwybodaeth ac ymwybyddiaeth (holl ddigwyddiadau hyfforddiant)

Mae'r hyfforddiant wedi gwella fy ngwybodaeth ac ymwybyddiaeth o …	Cytuno'n Gryf / Cytuno			Anghytuno / Anghytuno'n Gryf			Ddim yn Gwybod / Amherthnasol	Ymatebion (n)
	Holl	**Cynradd**	**Uwchradd**	**Holl**	**Cynradd**	**Uwchradd**	**Holl**	**Holl**
Platfformau dysgu (megis Hwb+ neu Moodle) yn yr ysgol	90%	95%	78%	8%	5%	20%	1%	292
Offer digidol Hwb+ ar gyfer addysgu llythrennedd a/neu rifedd	85%	89%	73%	12%	10%	24%	2%	289
Offer digidol Hwb+ ar gyfer cyfathrebu	84%	86%	76%	15%	13%	23%	1%	292
Arferion defnydd priodol ar gyfer Hwb+	84%	86%	77%	14%	12%	22%	2%	285

Ffynhonnell: Arolwg Hyfforddiant Hwb ICF, Gorffennaf 2015, 331 o ymatebion unigryw

5.15 Ar y cyfan, roedd llai o gyfranogwyr yn teimlo bod y gweithgareddau hyfforddiant yn eu paratoi'n ddigonol i rannu eu hyfforddiant â chydweithwyr eraill. Roedd ychydig dros draean o ymatebwyr yr arolwg (37 y cant) yn anghytuno bod yr hyfforddiant Dysgu yn y Gymru Ddigidol yr oeddent wedi ei fynychu wedi eu paratoi ar gyfer rhannu dysgu, fel y dangosir yn Nhabl 5.2 isod. Roedd pobl a gymerodd ran yn nigwyddiadau CwrddHwb lawer mwy tebygol o gytuno neu gytuno'n gryf (71 y cant) ei fod wedi eu paratoi na phobl a gymerodd ran yn nigwyddiadau e-ddiogelwch (48 y cant). Roedd hefyd gwahaniaethau yn ôl math o ysgol, gyda dwy ran o dair o gyfranogwyr ysgolion cynradd (66 y cant) yn cytuno/cytuno'n gryf o gymharu ag ychydig dros hanner (53 y cant) o gyfranogwyr ysgolion uwchradd.

Tabl 5.2: Paratoi i Rannu Dysgu (holl ddigwyddiadau hyfforddiant)

I ba raddau ydych chi'n cytuno neu'n anghytuno bod yr hyfforddiant/digwyddiad(au) wedi eich paratoi i rannu dysgu gydag athrawon a staff eraill yn eich ysgol?	Cytuno / Cytuno'n Gryf	Nid yn Cytuno nac yn Anghytuno	Anghytuno / Anghytuno'n Gryf	Ymatebion (N)
Yn Ôl Math o Ddigwyddiad				
Hyfforddiant Hwb+	62%	22%	15%	297
Digwyddiad CwrddHwb	71%	20%	9%	56
Digwyddiad e-ddiogelwch	48%	23%	29%	66
Yn Ôl Math o Ysgol				
Ysgol Gynradd (a Blynyddoedd Cynnar)	66%	23%	11%	235
Ysgol Uwchradd (ac Unedau Cyfeirio Disgyblion)	53%	21%	26%	77
Ysgol Arbennig	77%	8%	15%	13
Holl Ysgolion	**63%**	**22%**	**15%**	**325**

Ffynhonnell: Arolwg Hyfforddiant Hwb ICF, Gorffennaf 2015, 331 o ymatebion unigryw

5.16 Nododd tua 80 y cant o ymatebwyr yr holiadur eu bod yn cymryd rhai camau i rannu eu dysgu gydag eraill ar ôl cymryd rhan mewn digwyddiadau Dysgu yn y Gymru Ddigidol, fel y dangosir yn Nhabl 5.3. Roedd bron un rhan o dri o gyfranogwyr ysgolion uwchradd (28 y cant) heb rannu dysgu o'r hyfforddiant, o gymharu â thua un rhan o chwech o gyfranogwyr o ysgolion cynradd (17 y cant).

> ‘Darparais i hyfforddiant i'm cydweithwyr am faterion e-ddiogelwch. Rydw i'n teimlo bod athrawon wedi elwa ar y drafodaeth am e-ddiogelwch. Fel ysgol, rydym bellach yn fwy unedig o ran ein barn am e-ddiogelwch ac yn ein hymagwedd at sut i fynd i'r afael ag ef - gan ddefnyddio fframwaith 360 Degree Safe Cymru. Rydw i hefyd wedi rhedeg digwyddiadau ymwybyddiaeth e-ddiogelwch i rieni.' Hyrwyddwr Digidol, ysgol gynradd

Tabl 5.3: Rhannu Dysgu (holl ddigwyddiadau hyfforddiant)

Ydych chi wedi rhannu'r hyn rydych wedi'i ddysgu ar yr hyfforddiant gydag eraill?	Ydw	Nac ydw	Ymatebion (N)
Yn Ôl Math o Ddigwyddiad			
Hyfforddiant Hwb+	80%	20%	297
Digwyddiad CwrddHwb	82%	18%	56
Digwyddiad e-ddiogelwch	85%	15%	66
Yn Ôl Math o Ysgol			
Ysgol Gynradd (a Blynyddoedd Cynnar)	83%	17%	235
Ysgol Uwchradd (ac Unedau Cyfeirio Disgyblion)	72%	28%	77
Ysgol Arbennig	85%	15%	13
Holl Ysgolion	81%	19%	325

Ffynhonnell: Arolwg Hyfforddiant Hwb ICF, Gorffennaf 2015, 331 o ymatebion unigryw

5.17 Mae cyfweliadau ansoddol ag athrawon ac astudiaethau achos yn dangos bod **cymorth ychwanegol** gan Arweinwyr Digidolac eraill (megis gan hyfforddwyr achrededig Hwb+ mewn awdurdodau lleol, consortia addysg rhanbarthol a chanolfannau rhagoriaeth) yn cael effaith fwy ar hyder ac ymrwymiad athrawon i gymryd camau i hyrwyddo dysgu digidol i eraill yn eu hysgol.

> **'**Roedd gennym Moodle yn y gorffennol ond doedd neb yn ei ddefnyddio … mynychais yr hyfforddiant amser maith yn ôl, ond doedden ni ddim wedi ein hargyhoeddi ei fod yn werth buddsoddi ein hamser a'n hymdrechion. Daeth [enw'r Arweinydd Digidol] i'r ysgol a chafodd drafodaeth fanwl â'r pennaeth. Yna, pan wnaed y cyhoeddiad gan y gweinidog fod y cyllid ar gyfer Hwb+ yn ddiogel, gwnaethom benderfynu dechrau cyflwyno Hwb+ yn iawn. Rhoddodd [enw'r Arweinydd Digidol] lawer o arweiniad i ni, ac roedd o gymorth mawr i ni i wneud cynnydd arno. Rydym wedi mabwysiadu dull ysgol gyfan; rydym newydd gwblhau hyfforddiant gyda'r staff i gyd, ac rydym yn hyfforddi myfyrwyr, un dosbarth ar y tro.' Hyrwyddwr Digidol, ysgol uwchradd

> 'Mae hyfforddiant yn yr ysgol [wedi'i ddarparu gan staff yr awdurdod lleol] wedi bod yn wych oherwydd mae'n braf rhannu syniadau a chwestiynau a gweithio mewn grŵp bach yn yr ystafell ddosbarth. Dyna pryd rydym wedi gallu canolbwyntio ar ein peth ein hunain a datblygu agweddau sy'n ein hymddiddori.' Hyrwyddwr Digidol, ysgol gynradd

Ymrwymiad a dealltwriaeth arweinwyr ysgol

5.18 Yn yr ysgolion astudiaeth achos, roedd safbwyntiau a chymorth penaethiaid ac uwch-reolwyr yn ffactorau pwysig o ran mabwysiadu dysgu digidol. Yn y rhan fwyaf o'r ysgolion hyn, gwnaeth un neu ddau unigolyn brwdfrydig ysgogi'r ysgol i weithredu, gyda chymorth gan benaethiaid/staff tîm rheoli a oedd yn rhoi amser i'r unigolion hyn i gynllunio, yn cefnogi eu cynlluniau ar gyfer hyfforddi athrawon eraill, ac yn cytuno i fuddsoddi mewn caledwedd.

Mae ysgol wledig yn Sir Benfro a chanddi bron 500 o ddisgyblion wedi bod yn llwyddiannus iawn o ran ennyn diddordeb athrawon i ddefnyddio Hwb+ o ddydd i ddydd. Ar hyn o bryd, mae gan yr holl staff dysgu a'r staff gweinyddol gyfrifon Hwb+. Er mwyn gwneud hyn, mabwysiadodd rheolwr busnes yr ysgol ymagwedd strategol a chynhwysfawr at ddatblygu'r defnydd a wneir o Hwb+.

Cam cyntaf y broses hon oedd sicrhau bod yr holl staff yn dechrau cyrchu Hwb+ drwy drosglwyddo i gyfrifon e-bost sydd wedi eu lletya ar Hwb+. I ategu hyn, ar ddiwrnod cyntaf y flwyddyn ysgol newydd yn 2015, rhoddwyd hyfforddiant cyflwyno i'r holl staff er mwyn sicrhau eu bod yn gyfarwydd â'r platfform, ac i weld ei offer a'i swyddogaethau. Hefyd, er mwyn sicrhau bod Hwb+ yn ddefnyddiol ac yn apelio at y staff, mae'r ysgol wedi datblygu Hwb+ fel 'siop un stop' ar gyfer yr holl staff, lle mae'r platfform wedi disodli'r holl systemau papur a'r ffolderi a rennir a oedd gynt ar y gweinydd. Mae gan y dudalen staff Hwb+ holl ddigwyddiadau'r ysgol ar galendr a rennir, cyhoeddiadau, syniad y dydd, dogfennau ysgol (cynlluniau gwaith, archifau data'r ysgol), manylion bwcio ystafelloedd a chyfleusterau TG, a'r rhestr cyflenwi staff. Mae gan staff eu tudalennau unigol eu hunain hefyd, lle maent yn cyrchu e-byst a'u calendr eu hunain. Mae hyn yn cysylltu'n uniongyrchol â Class Charts (meddalwedd cynllun eistedd) ac offer Office 365.

Y syniad yw y bydd staff yn dod i arfer â Hwb+ ac yna, fel rhan o gam nesaf y strategaeth yng ngwanwyn 2016, byddant yn cael gwahoddiad i ddechrau defnyddio Hwb+ wrth ddysgu, gan gynnwys adnoddau ar-lein, rhestri chwarae, clipiau fideo, hunanadolygiadau myfyrwyr, a dosbarthu gwaith cartref. Ystyriwyd bod y dull graddol a rheoledig hwn yn bwysig er mwyn sicrhau nad yw athrawon yn defnyddio'r platfform a'r offer mewn modd tameidiog ac aneffeithiol.

Hyd yn hyn, mae mwy a mwy o staff yn defnyddio Office 365, a phrif fantais hyn yw bod modd gweithio ar ddogfennau a rennir, a'u cyrchu oddi ar y safle. Roedd pedwar athro yn elwa ar hyfforddiant Dysgu yn y Gymru

Ddigidol mwy manwl yn yr awdurdod lleol, ac maent yn datblygu meysydd ar y platfform sy'n benodol i bynciau. Mae'r ymagwedd hon wedi dibynnu ar gymorth cryf gan yr Arweinydd Digidol a chan aelod o'r staff gweinyddol sy'n cymryd cyfrifoldeb dros boblogi'r platfform a rheoli ei weithrediad.

5.19 Yn aml, esboniodd Hyrwyddwr Digidol mewn ysgolion lle nad oedd y system yn cael ei defnyddio llawer nad oedd adnoddau digidol yn flaenoriaeth ar gyfer y pennaeth, a olygai mai prin oedd y cyfleoedd i wthio’r agenda o fewn yr ysgol. Dywedodd rhai eu bod wedi cael anawsterau o ran darbwyllo penaethiaid o'r buddiannau sy'n gysylltiedig â buddsoddi mewn Hwb a Hwb+, ac y byddent wedi elwa mwy ar well dealltwriaeth gan y tîm arweinyddiaeth.

> ‘I ddechrau, dywedodd y pennaeth, “Dydw i ddim am glywed unrhywbeth amdano, paid â dweud wrtha' i amdano, does gen i ddim diddordeb.” Dydw i ddim yn credu iddo ddeall yr hyn [Hwb a Hwb+] fyddai gennym. Rydw i'n credu iddo feddwl y byddem yn dal i allu defnyddio SIMS a gwneud ein peth ein hunain, ond nid felly y mae. Mae'n bennaeth eithaf newydd a dydw i ddim yn credu iddo sylweddoli bod Llywodraeth Cymru wedi ymgymryd â'r baich ariannol er mwyn i bawb ddechrau defnyddio Hwb. Rydw i'n credu iddo feddwl bod Llywodraeth Cymru, er mwyn bod yn garedig, yn diweddaru eu mynediad at TG, a dydw i ddim yn credu iddo ddeall y sefyllfa, a dweud y gwir. Cymerodd beth amser iddo ddeall y peth …' Hyrwyddwr Digidol, ysgol gynradd

5.20 Darganfu canfyddiadau o arolwg hyfforddiant Hwb (Gorffennaf 2015) fod mwy na hanner (61 y cant) o ymatebwyr wedi nodi bod arweinyddiaeth yn 'wybodus iawn' neu'n 'wybodus'; dywedodd pedwar o bob deg (40%) o'r ymatebwyr fod yr arweinyddiaeth naill ai 'ddim yn wybodus iawn' neu 'ddim yn wybodus o gwbl' (Tabl 5.4 isod). Roedd ymatebwyr o ysgolion uwchradd lawer mwy tebygol o ddweud bod tîm arweinyddiaeth yr ysgol naill ai 'ddim yn wybodus iawn' neu 'ddim yn wybodus o gwbl' (56 y cant). O ran safbwyntiau cyffredinol am adnoddau digidol, disgrifiodd 60 y cant o bobl safbwyntiau a oedd yn gadarnhaol neu'n gadarnhaol iawn, tra bod tua thraean (32 y cant) yn teimlo bod gan yr arweinwyr safbwyntiau a oedd 'nid yn gadarnhaol nag yn negyddol' am adnoddau digidol. Mae'r gyfran o

safbwyntiau negyddol yn fach (7 y cant); fodd bynnag, mae hwn eto gryn dipyn yn uwch mewn ysgolion uwchradd, ar 16 y cant.

Tabl 5.4: Gwybodaeth a safbwyntiau canfyddedig y tîm arweinyddiaeth yng nghyswllt adnoddau digidol

	Ysgol Gynradd (a Blynyddoedd Cynnar)	Ysgol Uwchradd (ac Unedau Cyfeirio Disgyblion)	Ysgol Arbennig	Holl Ysgolion	Ymatebion (N)
Sut fyddech chi'n disgrifio lefel gwybodaeth y tîm arweinyddiaeth o fewn eich ysgol yng nghyswllt adnoddau digidol?					
Gwybodus iawn	9%	9%	23%	10%	31
Gwybodus	56%	34%	46%	51%	164
Ddim yn wybodus iawn	31%	42%	23%	33%	107
Ddim yn wybodus o gwbl	4%	14%	8%	7%	22
Sut fyddech chi'n disgrifio safbwyntiau'r tîm arweinyddiaeth yng nghyswllt adnoddau digidol?					
Cadarnhaol iawn	18%	13%	33%	17%	55
Cadarnhaol	48%	29%	50%	44%	141
Nid yn gadarnhaol nag yn negyddol	30%	42%	17%	32%	104
Negyddol	3%	13%	0%	5%	16
Negyddol Iawn	2%	3%	0%	2%	6

Ffynhonnell: Arolwg Hyfforddiant Hwb ICF, Gorffennaf 2015, 331 o ymatebion unigryw

5.21 Awgryma cyfweliadau ag athrawon fod mwy o arweinwyr, yn ystod y gwerthusiad, yn dod yn ymwybodol o'r angen i ystyried dysgu a thechnolegau digidol yn eu hysgolion, ac roedd rhai'n darganfod o ganlyniad i weithgareddau consortia addysg rhanbarthol neu Dysgu yn y Gymru Ddigidol, neu drwy rwydweithio ag ysgolion eraill. Eto, mae llawer o athrawon yn cyfeirio at yr effaith y mae ffactorau eraill megis Donaldson yn eu cael, ynghyd â'r diddordeb y mae Estyn wedi ei gael yn y maes hwn mewn arolygiadau diweddar.

Canlyniadau Allweddol sy'n Dod i'r Amlwg

5.22 Yn yr adran hon, rydym yn crynhoi'r dystiolaeth sy'n dod i'r amlwg yng nghyswllt cyflawni canlyniadau (buddiannau) allweddol yn sgil mabwysiadu technolegau digidol a dysgu digidol mewn ysgolion yng Nghymru. Mae hyn

yn defnyddio tystiolaeth gan ysgolion ac athrawon sy'n defnyddio cynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol, ynghyd ag ysgolion sy'n defnyddio cynhyrchion a thechnolegau o ffynonellau eraill.

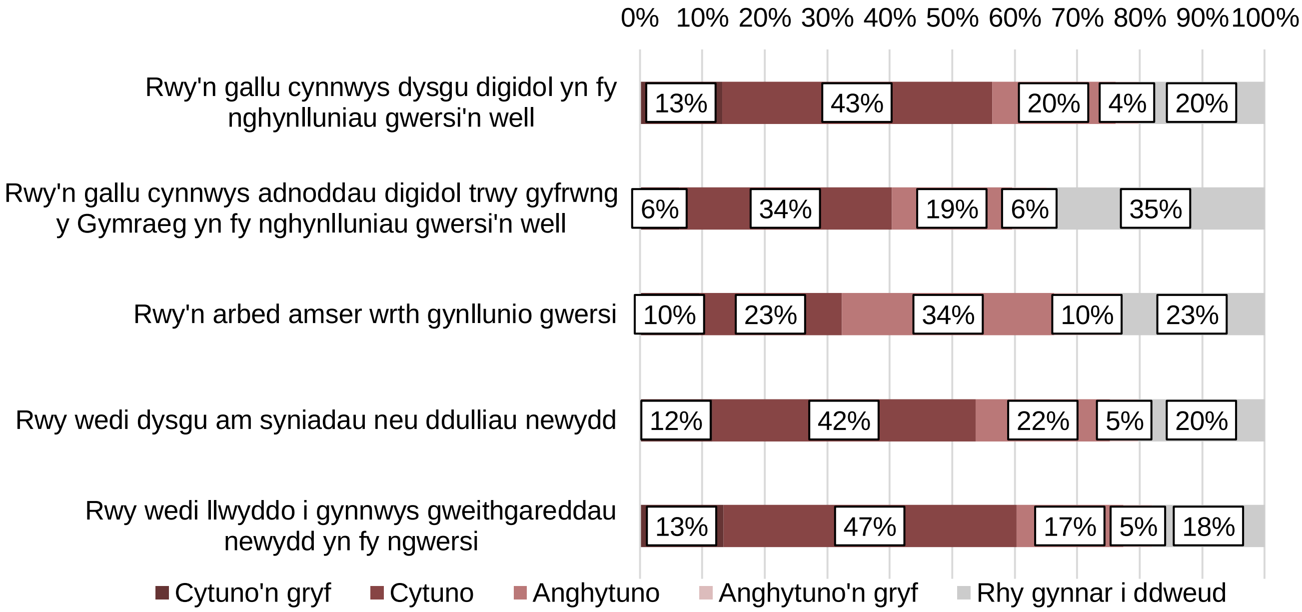
Mae athrawon yn newid arferion addysgu ac asesu

5.23 Nododd yr athrawon a gafodd gyfweliad sut mae adnoddau ac offer digidol yn rhoi mwy o opsiynau iddynt ar gyfer cynhyrchu a darparu cynlluniau gwersi, a sut gall hyn arwain at addysgu gwell. Siaradodd rhai athrawon yn benodol am ymgorffori adnoddau Hwb, megis offer blogio a thrafod Hwb+ a J2e, i'w cynlluniau gwersi, a defnyddio nodwedd rhestr chwarae Hwb i gynllunio gwersi.

> ‘Rydw i'n defnyddio'r rhestr chwarae Hwb i gynllunio fy ngwersi. Rydw i hefyd yn defnyddio byrddau trafod a phostiadau Hwb+. Mae'r ddau ohonynt yn ddefnyddiol i mi. Maen nhw'n arbed amser i mi, ac mae'n wych cael yr holl adnoddau mewn un man.' Athro newydd gymhwyso, ysgol gynradd

5.24 Cytunodd bron chwech o bob deg o ymatebwyr (56 y cant) i arolwg defnyddwyr Hwb eu bod yn gallu ymgorffori dysgu digidol i'w cynlluniau gwersi'n haws o ganlyniad i ddefnyddio gwefan Hwb, a'u bod wedi gallu ymgorffori gweithgareddau newydd mewn gwersi, fel y dangosir yn Ffigur 5.6. Cytunodd ychydig dros hanner (54 y cant) eu bod wedi darganfod syniadau ac ymagweddau newydd o ganlyniad i ddefnyddio gwefan Hwb.

Ffigur 5.6: O ganlyniad i ddefnyddio gwefan Hwb (gan gynnwys adnoddau) … , % yn cytuno â'r datganiadau



Ffynhonnell: Arolwg ICF o Ddefnyddwyr Hwb, mis Hydref 2015, 243 o ymatebion

5.25 Mewn rhai ysgolion sydd wedi mabwysiadu Hwb+, OneNote a phlatfformau eraill ar gyfer rhannu dogfennau, dywedodd athrawon wrthym fod arferion asesu yn newid o'r herwydd.

5.26 Mae safoni asesu yn ganlyniad a grybwyllwyd gan ymatebwyr sy'n defnyddio Hwb+ neu blatfformau dysgu eraill. Mae mynediad ar-lein i waith myfyrwyr yn galluogi athrawon i ddefnyddio meddalwedd (megis profion ar-lein) i gasglu data a gweithredu cynlluniau asesu a chofnodi asesiadau'n systematig ar gyfer gwaith myfyrwyr a gyflwynir ar-lein. Mae rhai ysgolion wedi dechrau rhannu'r rhain â'u cydweithwyr, ar draws adrannau, a chyda rheolwyr yr ysgol, ac mae hyn yn arwain at rannu safonau asesu.

> ‘Gyda Hwb+, mae'n wych cael holl adnoddau'r ysgol mewn un man a holl waith y plant wedi'i storio ar-lein. Y prif fudd yw bod ei fod yn creu cysondeb o ran sut caiff addysgu ei drefnu a sut caiff plant eu hasesu … Mae staff yn wir yn dechrau gweld y buddiannau ac yn ei ddefnyddio bob dydd.' Athro ac uwch-reolwr, ysgol gynradd

5.27 Mae cyrchu gwaith dosbarth a gwaith cartref ar-lein yn galluogi athrawon i ymgorffori gwaith adolygu gan gyfoedion ac asesu gan gyfoedion yn eu gwersi, wrth i fyfyrwyr ddefnyddio fforymau trafod a dogfennau a rennir i

adolygu a gwneud sylwadau am waith ei gilydd. Mewn rhai achosion, mae athrawon a myfyrwyr yn darparu adborth drwy amrywiaeth o gyfryngau megis recordiadau llais neu fideos.

5.28 Mae rhai ysgolion yn defnyddio adnoddau digidol i gasglu portffolios o waith myfyrwyr ar y cwmwl, er enghraifft drwy wasanaeth OneDrive Office 365. Mae hyn yn newid arferion asesu ac yn cynnig cyfleoedd i fyfyrwyr fyfyrio am eu hunain. Mae nifer o ysgolion astudiaeth achos wedi sôn am eu cynlluniau ar gyfer y maes hwn yn y dyfodol, i fodloni argymhellion adolygiad Donaldson.

> '[Roeddem yn arfer] cymryd lluniau o waith a gweithgareddau plant, a'u llosgi ar gryno ddisgiau i'w rhoi i rieni ar ddiwedd y tymor fel tystiolaeth o daith ddysgu eu plentyn. Roedden ni'n gorfod gwneud y gwaith gweinyddol sylweddol hwn bob tymor. Gydag OneDrive, maen nhw bellach yn cadw popeth ar y cwmwl - yn aml yn uniongyrchol o ddyfeisiau llechen fel nad oes angen defnyddio gwifrau. Mae hyn gymaint yn haws. Bydd y daith ddysgu yn aros gyda'r plentyn drwy gydol ei yrfa. Mae'r ffaith y byddan nhw'n gallu ei gyrchu pan fyddan nhw'n hŷn yn wych.' Uwch-reolwr, ysgol gynradd

Mae ysgol gynradd fawr yng Nghonwy wedi elwa'n fawr o'r diweddariadau i'r seilwaith. Mae band eang a chysylltedd Wi-Fi sefydlog wedi galluogi'r ysgol i ystyried y ffordd orau o ymgorffori technoleg i waith addysgu ac asesu. Mae'r ysgol wedi cynnwys TGCh fel un o'i chwe tharged allweddol ar gyfer yr ysgol, ac mae wedi datblygu cynllun ar gyfer ymgorffori dysgu digidol. Mae'r cynllun hwn yn ystyried seilwaith, hyfforddiant a chymorth i'r staff, datblygu cymwyseddau digidol, a defnyddio TGCh ar gyfer asesu. Ar hyn o bryd, defnyddir adnoddau digidol mwyaf ym mlynyddoedd 5 a 6. Er mwyn helpu athrawon i gyflwyno dysgu digidol i ddisgyblion iau, mae'r ysgol wedi datblygu Cofnod Cyrhaeddiad TGCh i bob disgybl, sy'n amlinellu'r hyn y dylai disgyblion ym mhob blwyddyn allu ei wneud gydag adnoddau digidol. Mae athrawon hefyd yn defnyddio hyn i asesu lefel cymhwysedd digidol disgyblion. Ar gyfer y dyfodol, mae'r ysgol wedi mabwysiadu targed o sefydlu system ar gyfer cofnodi tystiolaeth o sgiliau TGCh disgyblion. Datblygwyd cynllun gweithredu ynglŷn â sut i gyflawni hyn, ac maent bellach yn symud at y cam o'i roi ar waith.

Mae gan athrawon mwy o gyfleoedd a chyfleoedd gwell ar gyfer datblygiad proffesiynol

5.29 Nododd sawl ymatebydd fod rhwydweithiau Hwb yn darparu platfform defnyddiol ar gyfer cydweithio rhwng athrawon, ac yn rhoi mwy o gyfleoedd ar gyfer datblygiad proffesiynol felly.

5.30 Mae'n glir bod Hwb+ wedi cael ei ddefnyddio'n effeithiol i greu cymunedau arferion sy'n cynnig datblygiad proffesiynol i athrawon ac addysgwyr eraill.

Defnyddiodd ysgol arbennig yng Nghanol De Cymru gyllid grant gan raglen Canolfan Rhagoriaeth Hwb+ i wella effeithiolrwydd rhwydwaith cymedroli sy’n cydweithio ar draws ysgolion (rhwydwaith CCM) ac a sefydlwyd er datblygiad proffesiynol athrawon mewn ysgolion arbennig, gan alluogi staff i ddatblygu, trafod, profi a rhannu arferion da ar gyfer yr ystafell ddosbarth.

Cyn y prosiect, roedd grŵp cydweithio yn bodoli a oedd yn cynnwys saith o ysgolion arbennig a oedd yn cwrdd yn rheolaidd i drafod arferion da ar gyfer addysgu plant ag anghenion addysgol arbennig. Roedd y cyfarfodydd yn seiliedig ar bapurau, gyda chynigion yn cael eu cyflwyno ar ffurf copïau caled a chofnodion a deunyddiau dysgu yn cael eu copïo o gwmpas y grŵp drwy e-byst. Roedd y bobl a fynychodd yn canfod y cyfarfodydd yn ddefnyddiol, ond roedd y prosesau'n llafurddwys, ac roedd yn rhaid copïo pob darn o waith sawl gwaith; roedd adborth yn araf o ganlyniad i faint o waith a gyflwynwyd; ac nid oedd storfa ganolog hygyrch o ddeunydd a ddilyswyd.

Mae'r rhwydwaith CCM bellach yn defnyddio offer Hwb+ i drefnu cyfarfodydd, i hwyluso'r broses gymedroli, ac i rannu'r deunydd arferion da a ddilyswyd. Ar ddiwedd pob cyfarfod, mae athrawon yn cyflwyno deunydd arferion da i'w dilysu. Gellir cyflwyno deunydd mewn sawl fformat erbyn hyn. Er enghraifft, gallai'r rhain fod yn fideo byr yn dangos athro'n helpu disgybl i ddysgu sgil newydd, cyflwyniad yn esbonio testun ysgol, blogiau disgyblion yn sôn am yr hyn a wnaethant yn yr ysgol, neu gynllun gwers. Yna, trafodir y deunydd yn y cyfarfod, sy'n rhoi cyfle i athrawon drafod gwaith ei gilydd, i dafod yr hyn fyddai'n effeithiol, ac i rannu syniadau am yr hyn sy'n gweithio yn eu hystafelloedd dosbarth. Os yw'r deunydd yn cael ei gymeradwyo, yna caiff ei uwchlwytho i Hwb+ er mwyn i'r holl ysgolion sy'n cymryd rhan ei gyrchu ar-lein. Mae offer Hwb+ megis trafodaethau, blogiau ac arolygon yn galluogi'r rhwydwaith i barhau i weithio ar ddeunydd y tu allan i'r cyfarfodydd.

Gan ddefnyddio Hwb+, mae'r rhwydwaith CCM bellach wedi ehangu i 30 ysgol o bob rhan o Gymru. Mae llwyddiant y rhwydwaith wedi denu

diddordeb gan ysgolion eraill ac mae'r rhwydwaith yn ystyried ffyrdd o gynnwys fideo-gynadledda i alluogi ysgolion nad ydynt yn gallu teithio i gyfarfodydd i gymryd rhan.

Mae athrawon wedi canfod rhwydwaith CCM yn ddefnyddiol iawn i'w hymarfer, ac yn ffordd effeithiol o'u helpu i ddatblygu a rhannu arferion da. Pwynt allweddol yw bod ansawdd y drafodaeth ynglŷn â pha ddeunydd sydd fwyaf effeithiol yr un mor bwysig â'r TG. ‘Er bod gennym fwy o waith na chyfarfodydd blaenorol i'w ddilysu, roedd y broses lawer yn gynt na defnyddio copïau papur. Ynghyd â hynny, gwnaeth y gallu i gael adborth ar unwaith ysgogi trafodaeth fwy proffesiynol.'

Budd allweddol yw bod yr holl ddeunydd a grëwyd bellach yn cael ei gadw ar y cwmwl, ac mae modd mynd yn syth ato. Mae casgliad sylweddol o adnoddau sy'n ymwneud yn benodol ag addysgu a dysgu mewn ysgolion arbennig bellach wedi'i goladu. Ystyrir bod hwn yn gyfraniad pwysig o ran mabwysiadu arferion da mewn ysgolion AAA. Esboniodd cyfranogwyr nad yw llawer o'r adnoddau addysgu sydd ar gael yn addas neu'n briodol i fyfyrwyr ag anghenion addysgol arbennig.

5.31 Disgrifiodd sawl ysgol astudiaeth achos sut mae defnydd uwch o dechnoleg ddigidol yn golygu bod cydweithio ag ysgolion eraill yn haws, yn symlach, ac yn fwy uniongyrchol. Nododd athrawon eu bod yn enwedig yn gwerthfawrogi rhannu gwybodaeth, arferion ac adnoddau gydag ysgolion eraill, nid yn unig i ddilysu eu harferion presennol, ond hefyd i glywed am syniadau newydd ac i ddod o hyd i adnoddau a dulliau sydd wedi bod yn effeithiol mewn mannau eraill.

Mae ysgol uwchradd yng Nghasnewydd wedi bod yn defnyddio platfform dysgu a ddarparwyd gan sefydliad masnachol i drefnu, i gydweithio ac i ennyn diddordeb myfyrwyr mewn dysgu. Mae'r ysgol wedi bod yn defnyddio'r platfform ers 2012, ac ers hynny mae wedi ymgysylltu ag ysgolion eraill i rannu'r hyn a ddysgwyd ac arferion da.

Nododd yr ysgol fod angen gwella cyrhaeddiad mewn Saesneg a Mathemateg yng Nghyfnod Allweddol 3. Archwiliodd yr ysgol uwchradd gyrhaeddiad myfyrwyr drwy gydol eu pum mlynedd gyntaf yno, gan nodi'r myfyrwyr a oedd yn gadael ysgolion cynradd a dechrau yn yr ysgol uwchradd â lefelau cyrhaeddiad uchel a brwdfrydedd dros y pynciau. Fodd bynnag, bu cwymp yn eu lefelau cyrhaeddiad yn ystod eu blynyddoedd cyntaf yn yr ysgol uwchradd. Penderfynodd yr ysgol weithio gyda'i hysgolion bwydo er mwyn deall sut i wella'r trosglwyddiad rhwng y cyfnodau allweddol a'r arferion addysgu ym mlynyddoedd 7 ac 8.

Ar hyn o bryd, mae'r ysgol yn gweithio gyda dwy ysgol gynradd fwydo

mewn 'Prosiect 5, 6, 7, 8'. Amcan y prosiect hwn yw datblygu cynlluniau gwaith i wella addysgu ar gyfer blynyddoedd 7 ac 8. Y syniad yw sicrhau bod athrawon blynyddoedd 7 ac 8 yn gyfarwydd â 'yr hyn sy'n cael ei addysgu' mewn ysgolion cynradd er mwyn osgoi ailadrodd deunydd cyn belled ag y bo modd, i gynnal diddordeb myfyrwyr a'u herio, ac i sicrhau bod gan ddisgyblion y sylfaen sydd ei hangen ar gyfer cwricwlwm Cyfnod Allweddol 3. Mae hefyd yn ceisio dangos athrawon 'y dull addysgu', h.y. y bedagogeg a'r dechneg dysgu ac asesu a ddefnyddir mewn ysgolion cynradd sy'n ymddangos yn effeithiol gyda'r myfyrwyr, ac i herio dulliau pedagogaidd sefydledig sy'n ymddangos yn llai llwyddiannus. Ar hyn o bryd, mae athrawon yn rhoi cynnig ar adnoddau a ddatblygwyd drwy'r prosiect.

Fel sy'n wir gydag unrhyw brosiect cydweithio mewn ysgolion, roedd cydlynu amserlen athrawon yn rhwystr sylweddol i ddechrau. Bellach, mae'r prosiect yn defnyddio storfa gwmwl i alluogi athrawon i weithio ar ddogfennau ar y cyd (cynlluniau gwaith ac adnoddau) o bell, ac yn eu hamser eu hunain. Golyga hyn pan fydd athrawon yn dod at ei gilydd mewn cyfarfodydd wyneb yn wyneb unwaith bob hanner tymor, bu cynnydd sylweddol ar y prosiect eisoes ac mae cyfarfodydd yn fwy cynhyrchiol. Mae cymryd rhan yn y prosiect hefyd wedi annog un o'r ysgolion cynradd i ddechrau defnyddio dogfennau ar y cwmwl yn fwy eang o fewn yr ysgol.

5.32 Mae gwelliannau a buddsoddiadau i'r seilwaith hefyd yn arwain at wella mynediad i gyfleoedd am ddatblygiad proffesiynol. Mae athrawon mewn rhai ysgolion gwledig wedi nodi bod gwelliannau o ran cysylltedd band eang, ynghyd â darparu cyfleusterau fideogynadledda, wedi eu galluogi i gymryd rhan mewn sesiynau datblygiad proffesiynol o bell, ar achlysuron pan na fydden wedi gallu gwneud hynny fel arall.

> 'Rydw i wedi gwylio rhai o weminarau Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn fyw. Mae'n ddefnyddiol iawn cael y dewis hwn, oherwydd byddai mynychu'r sesiwn wyneb yn wyneb yn golygu taith ddwy awr bob ffordd.' Uwch-reolwr, ysgol uwchradd, ardal wledig

5.33 Mae rhai ysgolion yn defnyddio technolegau digidol i wneud arsylwadau gwersi datblygiadol. Gwnaeth yr ysgolion hyn sôn am ddefnyddio meddalwedd benodol sy'n galluogi athrawon i ffilmio gwersi a storio fideos ar y cwmwl, a galluogi rheolwyr a chydweithwyr i'w harsylwi a gwneud sylwadau heb orfod mynychu'r dosbarthiadau. O safbwynt datblygiadol, mae athrawon

yn defnyddio fideos o wersi er mwyn arsylwi ar eu hunain, er mwyn myfyrio am y sylwadau, ac i olrhain a chasglu gwybodaeth o welliannau dros amser.

Mae gweithrediadau a dulliau rheoli ysgolion wedi gwella

5.34 Mae llawer o ysgolion sydd wedi mabwysiadu Hwb+ ac OneDrive a phlatfformau eraill ar gyfer rhannu ffeiliau wedi nodi mewn astudiaethau achos a chyfweliadau dros y ffôn bod eu hysgol yn cael ei rheoli'n well ac yn gweithredu'n well o'r herwydd.

5.35 Mae buddiannau'n codi o rannu dogfennau megis polisïau ysgolion, calendrau, amserlenni, a llythyrau/ffurflenni safonol ar draws yr ysgol i gyd. Mae hyn wedi gwella cyfathrebu mewnol a chysondeb o ran ymgorffori, yn ogystal â lleihau dyblygu. Mae hefyd yn ei wneud yn bosibl cynllunio gwaith yn fwy effeithiol o fewn adrannau ac ysgolion, ac yn galluogi rheolwyr i gael trosolwg gwell o'r hyn y mae staff addysgu yn ei wneud. Mewn rhai ysgolion, mae hyn wedi arwain at ostyngiad mewn costau argraffu.

> ‘Rydym yn defnyddio OneDrive ar draws yr ysgol gyfan er mwyn rhannu adnoddau. Nid oes unrhyw esgus am beidio â chyrchu neu rannu'r ffeiliau am eu bod i gyd mewn un man.' Uwch-reolwr, ysgol uwchradd

> ‘Mae'r Cydlynydd Anghenion Addysgol Arbennig wedi canfod fod OneDrive yn gwneud ei swydd yn haws yn barod. Maen nhw wedi bod yn rhoi'r holl oedrannau darllen a sillafu [data am lefelau cyrhaeddiad] mewn un man, felly pan fydd hi'n llenwi ffurflenni mae modd iddi fynd ar Hwb+ a dod o hyd i'r hyn sydd ei angen arni. O'r blaen, roedd yn rhaid iddi fynd i'r dosbarthiadau a dod o hyd i'r wybodaeth oedd ei hangen arni. Mae hi'n ystyried y system hon yn gynt o lawer ac yn haws i'w chyrchu mewn un man, boed hynny yn yr ysgol neu gartref.' Hyrwyddwr Digidol, ysgol gynradd

Mae ysgol gynradd ym Mhowys wedi gwneud defnydd sylweddol o Hwb+ fel offer cynllunio a rheoli ledled yr ysgol. Ystyrir Hwb+ yn fath o '**ystafell staff ddigidol**'. Mae'r holl staff yn defnyddio Hwb+ ar gyfer eu gwaith cynllunio wythnosol, ac mae hyn wedi gwneud y broses o gynllunio amserlenni a gwersi yn haws i athrawon unigol, ac wedi helpu rheolwyr i fonitro gwaith cynllunio ledled yr ysgol. Mae'r ysgol hefyd yn defnyddio Hwb+ ar gyfer cyfathrebu a chydweithio rhwng staff ac uwch-reolwyr. Caiff dogfennau allweddol, megis cynllun gwella'r ysgol a pholisïau'r ysgol, eu uwchlwytho i Hwb+ er mwyn galluogi

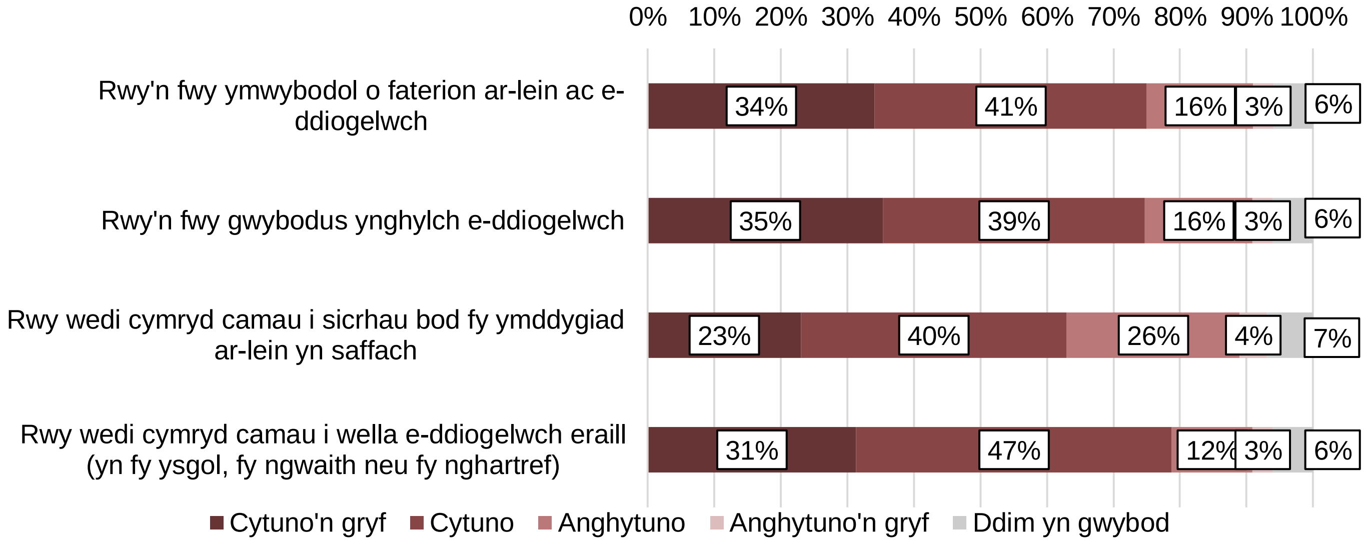
mynediad cyflym ar unwaith, ynghyd â lle a chyfle am sylwadau ynglŷn â newidiadau arfaethedig. Mae hyn yn galluogi staff i weithio gartref yn hawdd, ac i gyfrannu'n well at brosesau strategol a rheoli yn yr ysgol, drwy gydweithio ar ddogfennau allweddol.
Er mwyn ehangu'r defnydd a wneir o Hwb+ fel ystafell staff ddigidol, crëwyd ardal wiki ar gyfer staff, sy'n eu galluogi i rannu'r hyn maent wedi ei ddysgu wrth ddatblygu'n bersonol, neu mewn sesiynau hyfforddiant eraill. Mae Hyrwyddwr Digidol yr ysgol yn gweithio i annog cydweithwyr i ddefnyddio'r man hwn yn fwy aml.

5.36 O ran gwella arferion e-ddiogelwch ysgolion, ymddengys fod athrawon a rheolwyr ysgolion yn mabwysiadu ffyrdd mwy diogel o ymddwyn ar-lein,[32] ac yn cymryd camau i wella e-ddiogelwch pobl eraill, gan gynnwys disgyblion mewn ysgolion, o ganlyniad uniongyrchol i weithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Mae'r arolwg yn dangos bod bron wyth o bob deg o ddefnyddwyr (78 y cant) yn cytuno/cytuno'n gryf eu bod wedi cymryd camau o ganlyniad i ddefnyddio adnoddau e-ddiogelwch ar Hwb. Mae hyn wedi'i ategu gan dystiolaeth Hyrwyddwr Digidol ac ymatebwyr astudiaethau achos, a wnaeth sôn am gwblhau'r asesiad 360 Degree Safe Cymru a mabwysiadu arferion a pholisïau e-ddiogelwch.

> ‘Mae'r adnoddau e-ddiogelwch yn ddefnyddiol iawn. Maent yn hawdd eu defnyddio ac yn rhoi sicrwydd i ni bod ein hysgol yn trin y mater yn iawn. Rydym wedi eu defnyddio i ddatblygu a mabwysiadu polisi e-ddiogelwch.'
> Pennaeth, ysgol gynradd

[32] Mae ymddygiadau mwy diogel ar-lein yn cynnwys camau gweithredu megis defnyddio gwahanol gyfrineiriau ar gyfer safleoedd gwahanol, peidio â rhannu gwybodaeth bersonol ar-lein, defnyddio cyfrineiriau digon cymhleth, a newid cyfrineiriau'n aml.

Ffigur 5.7: O ganlyniad i ddefnyddio adnoddau e-ddiogelwch ar Hwb … % yn cytuno â'r datganiadau



Ffynhonnell: Arolwg ICF o Ddefnyddwyr Hwb, mis Hydref 2015, 117 o ymatebion

Gwella cyfathrebu

5.37 Mae athrawon a gafodd gyfweliadau fel rhan o'r astudiaethau achos a Hyrwyddwr Digidol a gafodd gyfweliad, ac sy'n defnyddio Office 365, wedi nodi bod darparu Office 365 a Hwbmail yn benodol wedi arwain at welliannau uniongyrchol yn eu cyfathrebiadau. Mae hyn yn arbennig o wir mewn ysgolion a oedd gynt yn defnyddio systemau e-bost â chyfyngiad ar y data y gellid ei storio, a rhai nad oedd modd eu defnyddio y tu hwnt i adeilad yr ysgol neu ar ddyfeisiau di-wifr. Mae mwy o hyblygrwydd gyda Hwbmail wedi galluogi athrawon yn y sefyllfaoedd hyn i ateb e-byst mewn amrywiaeth ehangach o sefyllfaoedd, ac i ymateb yn gynt.

> 'Mae'r ysgol gyfan ar Hwbmail erbyn hyn, sy'n anhygoel. Rydym yn gallu agor e-byst ar ddyfeisiau symudol, sy'n wych o gymharu â'r hen system e-byst.' Uwch-reolwr, ysgol uwchradd

5.38 Mewn ysgolion eraill, mae Hwbmail wedi galluogi disgyblion i gael mwy o gyfrifon e-bost am y tro cyntaf. Mae rhai ysgolion wedi dechrau defnyddio Hwb+ a phlatfformau dysgu eraill i ehangu mynediad myfyrwyr at waith ysgol o gartref.

5.39 Roedd yr athrawon sy'n defnyddio'r system ar-lein Hwb+ ar gyfer cyflwyno gwaith cartref, neu blatfformau dysgu eraill, yn llawn brwdfrydedd am hyn.

Mae'r athrawon wedi sylwi bod gwelliant amlwg o ran y nifer sy'n cwblhau gwaith cartref lle bo modd ei gyflwyno ar-lein. Dywedodd y dysgwyr y gwnaethom siarad â nhw fel rhan o'r astudiaethau achos wrthym fod yn well ganddynt gyflwyno eu gwaith cartref ar-lein gan fod hyn yn eu galluogi i ddefnyddio cyfrifiadur y teulu neu ddyfais llechen ar gyfer eu gwaith cartref. Fel y dywedodd un disgybl ym mlwyddyn 6:

> ‘Rwy'n hoff iawn o TGCh. Rwy'n credu mai hwnna yw fy hoff bwnc ac rwy'n ei wneud drwy'r amser gartref, ac rwy'n credu ei fod yn beth da iawn i'w ddysgu.' Disgybl, ysgol gynradd

5.40 I lawer o athrawon, yr hyn sy'n apelio fwyaf am gyflwyno gwaith cartref ar-lein yw ei fod yn cyrraedd yn raddol dros gyfnod o wythnos neu benwythnos, sy'n rhoi rhagor o amser iddynt i'w farcio (sy'n well na derbyn llwyth o lyfrau gwaith i'w marcio ar fore Llun).

Mae ysgol gynradd yn Sir Benfro wedi gwneud buddsoddiad sylweddol mewn caledwedd, meddalwedd a hyfforddiant staff TGCh yn y blynyddoedd diwethaf. Mae'r ysgol wedi nodi dysgu digidol fel blaenoriaeth o fewn ei Chynllun Gwella'r Ysgol. Mae hyn yn cynnwys ymrwymiad i sicrhau bod athrawon yn cydweithio drwy ddefnyddio OneNote ar Hwb+ i gynllunio a darparu gwersi.

Bellach, mae athrawon yn defnyddio Hwb+ i gynllunio gwersi ar OneNote, ac mae disgyblion yn ei ddefnyddio mewn gwersi. Defnyddir amryw offer ar Hwb+ mewn dosbarthiadau, gan gynnwys Encyclopædia Britannica, J2e ac offer Office 365. Nododd athrawon a disgyblion ei fod yn ddefnyddiol gallu cyrchu'r holl offer a rhaglenni hyn gan ddefnyddio dim ond un cyfrinair drwy borth Hwb+:

‘Rydym wastad wedi gwneud llawer gyda TGCh a dysgu digidol, ond mewn llawer o wahanol fannau. Mae Hwb wedi ein galluogi i ddod â'r cwbl gyda'i gilydd a symud i un man.' Hyrwyddwr Digidol

‘Rydych yn mewngofnodi i Hwb ac mae'r cwbl yna. Mae'n braf cael popeth mewn un man.' Disgybl ym Mlwyddyn 6 Mae staff yn cydweithio ar waith cynllunio gwersi drwy Hwb+ gan ddefnyddio OneNote. Mae hyn yn lleihau'r dyblygu ac yn arbed amser i athrawon. Golyga hyn os yw athro'n absennol am unrhyw reswm, gall aelod arall o staff gyrchu'r cynllun gwers a'r adnoddau i'w defnyddio.

Yn yr un modd, os yw disgyblion yn gadael eu dyddiadur gwaith cartref yn yr ysgol, mae modd iddynt fewngofnodi a'i weld ar-lein. Caiff tua hanner o'r holl waith cartref ei gyflwyno ar-lein erbyn hyn. Gall athrawon ei gyrchu ar unwaith ar ôl ei gyflwyno, a rhoi sylwadau arno o unrhyw leoliad ar unrhyw

adeg.
‘Y ffaith ei fod yn digwydd ar unwaith yw’r peth. Rydych chi'n gallu gwneud sylwadau ac ymateb yn syth, ac mae disgyblion yn hoff o hynny. Mae wedi gwella cyfathrebu [â disgyblion] heb amheuaeth.' Athro

5.41 Mae rhywfaint o dystiolaeth o rai ysgolion bod Hwb+ a phlatfformau dysgu digidol eraill yn cael eu defnyddio i wella cyfathrebu ac ymgysylltiad gyda rhieni. Yn y rhan fwyaf o achosion, mae hyn yn ymwneud â gwella'r llif gwybodaeth am weithgareddau ysgol i rieni a rhannu portffolios o waith dysgwyr â'u rhieni. Mae'r enghraifft isod yn dangos sut mae un ysgol yn defnyddio Hwb+ i roi offer i rieni i ymgysylltu â'u plant a hyrwyddo eu datblygiad.

> ‘Rydyn ni wedi cael adborth da mewn nosweithiau rhieni. Mae rhieni'n hoffi gallu gweld gwaith eu plant a gall disgyblion fewngofnodi a gwneud hyn gartref. Golyga hynny fod modd ymgysylltu mwy â rhieni drwy'r flwyddyn. Mae hefyd yn wych i rieni sy'n gweithio'n bell i ffwrdd i allu parhau i gymryd rhan.' Pennaeth, ysgol gynradd

Mae'r dosbarth meithrin mewn ysgol gynradd yng Nghastell-nedd Port Talbot wedi bod yn defnyddio Hwb+ i gyfathrebu â rhieni a chefnogi rhieni i helpu eu plant i wella eu sgiliau gartref. Mae'r rhan fwyaf o rieni yn defnyddio Twitter a Facebook yn rheolaidd ac yn ymddiddori'n fawr mewn gweld lluniau o'u plant yn yr ysgol, yn ogystal â'r gwaith a wnaed ganddynt - oherwydd hynny, mae'r dosbarth meithrin yn defnyddio ffotograffau fel modd o dynnu rhieni i'w tudalen ddosbarth Hwb+.
'Dydy rhai [rhieni] ddim am roi cynnig arno oherwydd maen nhw'n credu 'rhywbeth ysgol yw e', ond cyhyd â'ch bod yn rhoi ffotograffau ar y system, bydd y rhieni hynny'n mynd arni am eu bod eisiau gweld eu babanod …' Athro
Yn ogystal â ffotograffau, caiff y dudalen ei diweddaru bob wythnos gyda tharged rhifau, rhigwm yr wythnos, y tywydd, a'r weddi wythnosol. Gall rhieni hefyd wrando ar y rhigwm, sy'n ddefnyddiol i rieni sydd â'u problemau llythrennedd eu hunain. Mae athrawon yn annog rhieni i ddefnyddio'r deunydd wythnosol ar dudalen Hwb+ i ysgogi sgyrsiau â phlant ifanc gartref, oherwydd dangoswyd bod hyn yn effeithiol o ran datblygu sgiliau cyfathrebu llafar plant ifanc.
‘Mae [Hwb+] wedi bod yn ddefnyddiol o ran annog rhieni i siarad â'u plant … Mae llawer o rieni'n dod ata' i ac yn dweud [am eu plentyn] “dyw e ddim yn dweud unrhyw beth gartref”. Rydw i'n ateb: “Mae'r cwbl ar y wefan - edrychwch ar y llyfrau straeon, y rhigymau, a'r fathemateg rydyn ni'n eu

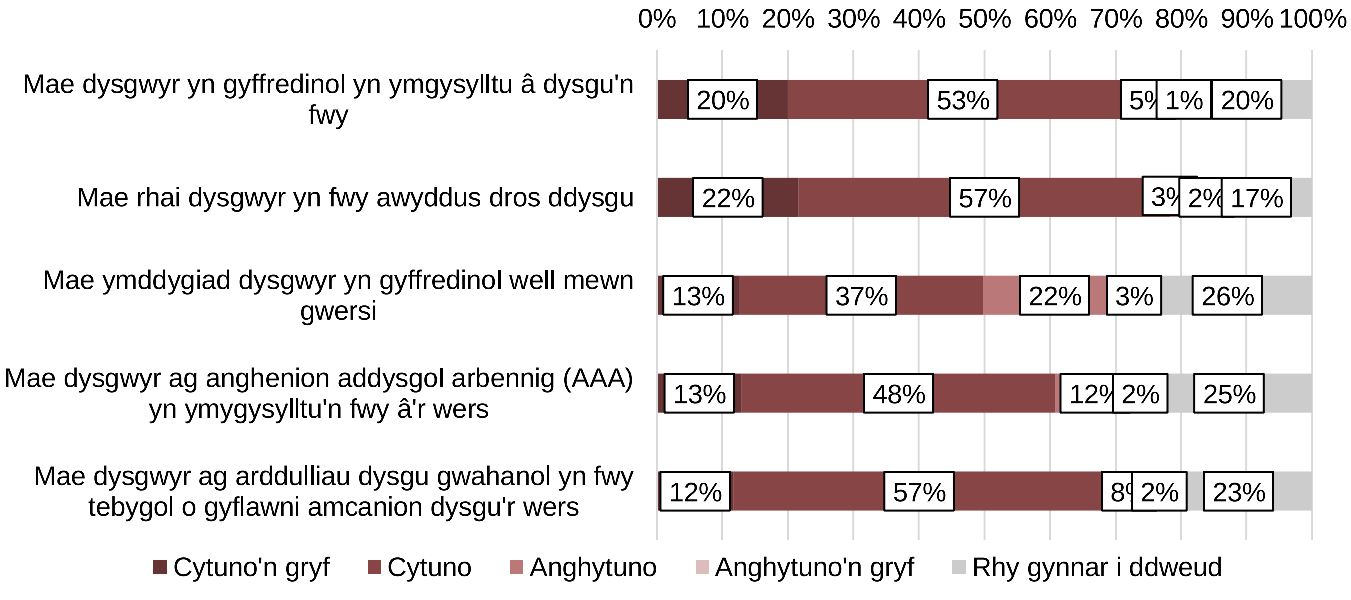
gwneud, gofynnwch gwestiynau am hynny" … Mae rhieni'n ei defnyddio mwy, rwy'n gallu gweld hynny o'r ffigurau ymwelwyr, ac maen nhw'n dod yn gynyddol ymwybodol o'r hyn rydyn ni'n ei wneud, yr hyn rydyn ni'n ei ddisgwyl, a'r ffaith nad ydyn nhw'n fabanod.' Athro

Mae'r dysgwyr yn cael eu cymell; mae'r dysgu'n diwallu anghenion ystod fwy eang o ddysgwyr

5.42 Cytunodd y rhan fwyaf o athrawon a gafodd gyfweliad fel rhan o'r astudiaethau achos a Hyrwyddwr Digidol a gafodd gyfweliad fod defnyddio adnoddau a thechnolegau digidol wrth ddysgu yn effeithiol o ran gwella lefelau ymgysylltu a chymhelliad dysgwyr. 'Mae'n wir yn ennyn diddordeb y plant … mae gwaith ar Hwb+ megis wikis a blogio yn ei wneud yn fwy diddorol, ac mae'r plant yn dwli arno.' Uwch-reolwr ac athro, ysgol gynradd

5.43 Mae hyn wedi'i gefnogi gan ganlyniadau arolygon. Mae Ffigur 5.8 yn dangos bod y rhan fwyaf o'r farn bod defnyddio adnoddau digidol Hwb yn ennyn diddordeb dysgwyr mwy yn yr hyn maent yn ei ddysgu (73 y cant yn cytuno/cytuno'n gryf), yn eu gwneud yn fwy brwdfrydig (79 y cant), ac yn eu gwneud yn fwy tebygol o gyflawni canlyniadau dysgu (69 y cant).

Ffigur 5.8: O ganlyniad i ddefnyddio adnoddau digidol Hwb … , % yn cytuno â'r datganiadau



Ffynhonnell: Arolwg Defnyddwyr Hwb ICF, Hydref 2015, 240 o ymatebion unigryw

5.44 Nododd rhai athrawon fod defnyddio adnoddau digidol yn eu galluogi i addysgu mewn modd sy'n diwallu anghenion ystod fwy eang o ddysgwyr. Yn aml, roedd yr athrawon hyn yn dweud bod defnyddio dysgu digidol yn gallu bod yn arbennig o effeithiol i fyfyrwyr ag AAA a rhai llai galluog. Ar sawl ymweliad astudiaeth achos, gwnaeth ymchwilwyr arsylwi ar wersi lle roedd disgyblion a oedd yn perfformio'n waeth yn gweithio'n effeithiol ar gyfrifiaduron neu ddyfeisiau eraill. Dywedodd athrawon fod gwelliannau seilwaith wedi ei wneud yn bosibl buddsoddi mewn dyfeisiau llechen a ddefnyddir yn benodol mewn unedau AAA.

> ‘Rydym yn defnyddio adnoddau ar Hwb mwy a mwy … Rydw i'n cadw llygad allan am adnoddau sydd wedi eu hamlygu ar Dysg ac yn eu mabwysiadu os ydynt yn ddefnyddiol i ni. Maent yn dda iawn ar gyfer ymgysylltu â'n disgyblion a'u hysgogi.' Uwch-reolwr, uned cyfeirio disgyblion

> ‘Rydym yn gweld bod disgyblion gwannach na fyddent o bosibl yn hoff o dasgau ysgrifennu yn sydyn yn mynd yn frwdfrydig ac yn hyderus wrth ysgrifennu ar fyrddau trafod Hwb+ … O ganlyniad i hyn, mae hyd yn oed yr athrawon â'r ffobia mwyaf am gyfrifiaduron wedi dechrau defnyddio byrddau trafod.’ Uwch-reolwr, ysgol gynradd

Roedd disgyblion hefyd yn teimlo'r un ffordd. Dywedodd un disgybl ym Mlwyddyn 6:

> ‘Weithiau rydych chi’n gallu gwneud pethau llawer yn haws ac yn gynt, yn lle gorfod eu hysgrifennu. Rydych chi'n gallu gwneud pethau fel siarad i mewn i'r iPad er mwyn recordio eich hun.' Disgybl, ysgol gynradd.

5.45 Mae ysgol uwchradd cyfrwng Cymraeg yng Ngwynedd wedi'i lleoli mewn ardal ddifreintiedig iawn lle mae 40 y cant o ddisgyblion yn byw mewn wardiau Cymunedau yn Gyntaf. Mae dysgu digidol wedi'i ymgorffori o fewn Cynllun Gwella'r Ysgol a'r cynllun addysgu. Mae'r holl athrawon wedi derbyn iPad a hyfforddiant ynglŷn â defnyddio dysgu digidol, defnyddir Office 365 drwy'r ysgol i gyd, a defnyddir Hwb+ mwy a mwy mewn dosbarthiadau. Gweledigaeth yr ysgol yw y bydd yr holl addysgu a dysgu yn cynnwys defnydd o adnoddau digidol. Nod yr ysgol yw sicrhau bod defnydd o'r Gymraeg mewn cyfathrebu digidol wedi'i 'normaleiddio' drwy annog disgyblion i ddefnyddio'r iaith ar flogiau ac ati.

> 'Mae'r disgyblion hyn yn siarad Cymraeg â'i gilydd yn yr ysgol ac yn y cartref, ond ar-lein maen nhw'n defnyddio'r Saesneg oherwydd dyna'r iaith maen nhw'n gyfarwydd â'i gweld ar Facebook a Twitter. Rydyn ni'n ceisio eu hannog i ddefnyddio'r Gymraeg ar-lein hefyd.' Athro

5.46 Er enghraifft, nododd athrawon a disgyblion ym Mlwyddyn 8 fod defnyddio blogiau Hwb+ yng ngwersi Cymraeg i adolygu llyfrau wedi arwain yn uniongyrchol at gynnydd yn nifer y llyfrau a ddarllenwyd gan ddisgyblion. Nododd athrawon a disgyblion fel ei gilydd hefyd fod disgyblion nad oedd yn darllen llawer o lyfrau'n flaenorol bellach yn darllen llawer mwy, ac yn cymryd rhan mewn mwy o drafodaethau yn yr ystafell ddosbarth. Nododd athrawon eu bod yn credu bod llythrennedd wedi gwella ymhlith y grŵp hwn o ddisgyblion, er ei bod hi'n rhy gynnar i ddangos tystiolaeth o hyn neu i'w briodoli i'r defnydd a wneir o flogiau mewn gwersi.

5.47 Mae yna hefyd awydd i ddefnyddio technolegau digidol i hwyluso a gwella'r teimlad o berchnogaeth sydd gan fyfyrwyr dros dechnoleg.

> Mae ysgol gynradd yng Nghanol De Cymru wedi mabwysiadu Hwb a Hwb+ yn llawn, ac wedi derbyn cyllid i fod yn Ganolfan Rhagoriaeth Hwb. Bellach, mae'r plant yn cyrchu Hwb+ ddwy neu dair gwaith y dydd yn yr ysgol a gartref. Mae disgyblion yn defnyddio'r platfform i gwblhau eu gwaith cartref, i greu blogiau, i rannu newyddion, i gydweithio ar ddogfennau byw drwy ddefnyddio Office 365, ac i rannu syniadau â'i gilydd drwy Hwbmail ac ar fyrddau negeseuon.
>
> Mae'r llwyddiant o ran cyflwyno Hwb+ o ganlyniad i'r ffaith bod gan ddisgyblion deimlad o berchnogaeth dros y platfform hwn. I ddechrau, cafodd staff hyfforddiant ynglŷn â sut i ddefnyddio'r platfform, ond yn y pen draw yr hyn sydd wedi gwneud defnyddio Hwb+ mor llwyddiannus yn yr ysgol hon oedd grymuso disgyblion i gael teimlad o berchnogaeth dros y gofod digidol hwn. Roedd hyn yn ganlyniad i'r hyfforddiant a roddwyd yn uniongyrchol i fyfyrwyr, sy'n gallu dylunio a defnyddio eu tudalennau dosbarth eu hunain ac ychwanegu cynnwys yn rhydd.
>
> 'Mae Hwb+ yn amgylchedd diogel i ddisgyblion, rhieni ac athrawon - mae'n fwy cydweithredol o lawer ac mae popeth mewn un man.'
>
> Mae llwyddiannau'r ysgol wedi eu rhannu ag eraill ac mae disgyblion bellach yn cydweithio ag ysgol arall lle mae plant yn rhannu gwaith ac yn cyfathrebu drwy Hwb+. Mae cydweithio gydag ysgolion cyfrwng Cymraeg wedi bod yn arbennig o ddefnyddiol o ran gwella eu sgiliau yn y Gymraeg.
>
> 'Mae Hwb+ wedi creu ethos o rannu ac ymdeimlad o gymuned - mae plant hyd yn oed wedi gwneud ffrindiau newydd o ganlyniad i'w ddefnyddio.'

Mae llwyddiannau'r ysgol wedi eu nodi gan Microsoft ac Encyclopædia Britannica, sydd wedi arddangos eu dulliau arloesol o ddefnyddio'r adnoddau hyn yn yr ysgol.

Mwy o gyfleoedd ar gyfer dysgu digidol drwy gyfrwng y Gymraeg

5.48 Mae natur ddwyieithog gwefan Hwb a'r ffaith bod adnoddau digidol yn cael eu darparu yn y Gymraeg wedi helpu athrawon i gyrchu'r rhain a'u defnyddio yn eu gwersi. Yn yr arolwg Hwb, mae Ffigur 5.6 yn dangos sut gwnaeth ymatebwyr yr arolwg gytuno neu gytuno'n gryf bod Hwb yn ei wneud yn haws cyrchu adnoddau yn y Gymraeg (41 y cant, o gymharu â'r 20 y cant a oedd yn anghytuno/anghytuno'n gryf). Roedd mwy o ymatebwyr hefyd yn cytuno bod gwefan Hwb wedi eu helpu i ymgorffori adnoddau yn y Gymraeg i'w cynlluniau gwersi (40 y cant yn erbyn 25 y cant a oedd yn anghytuno/anghytuno'n gryf).

5.49 Mae tystiolaeth o astudiaethau achos a chyfweliadau ansoddol bod darparu Hwb+ yn y Gymraeg wedi galluogi ysgolion i ychwanegu at apêl technolegau digidol i annog myfyrwyr i ddefnyddio'r Gymraeg mwy o fewn yr ystafell ddosbarth a thu hwnt iddi. Mae astudiaethau achos wedi dangos sut mae ysgolion yn defnyddio'r wiki a'r fforymau trafod i annog myfyrwyr i ymarfer eu sgiliau ysgrifennu yn y Gymraeg.

Dim ond yn ddiweddar y mae ysgol gynradd cyfrwng Cymraeg yn Nhorfaen wedi dechrau gweithredu'r platfform, yn ystod tymor yr hydref 2015/16. Mae gan yr holl athrawon fanylion mewngofnodi Hwb+, a chrëwyd tudalen ar gyfer pob grŵp blwyddyn. Mae'r ysgol yn profi'r platfform gyda disgyblion Blwyddyn 4 a 5 yn bennaf, ond mae staff hefyd yn defnyddio rhai nodweddion gyda grwpiau o ddisgyblion ym mlynyddoedd eraill hefyd.

Mae camau cyntaf y broses o'i weithredu yn dangos bod disgyblion yn frwdfrydig iawn am Hwb+, y byrddau trafod, a'r adnoddau sydd ar gael drwy'r platfform. Er enghraifft, mae myfyrwyr yn defnyddio bwrdd trafod y dosbarth ac yn ymarfer eu sgiliau ysgrifennu yn y Gymraeg ar-lein. Nododd un athro fod rhai disgyblion yn postio sylwadau ar y bwrdd trafod yn y Gymraeg gartref, ac mae hyn i bob pwrpas yn eu hannog i ddefnyddio'r Gymraeg mewn man di-Gymraeg.

‘Cawsom tua 200 o drafodaethau dosbarth yn y Gymraeg rhwng mis Medi a mis Mawrth. A doedd yr un o'r disgyblion yn yr ysgol yn dod o gartref Cymraeg.'

Mae Hyrwyddwr Digidol yr ysgol hefyd yn defnyddio byrddau trafod i asesu a chynllunio ymyriadau addysgu. Drwy arsylwi ar gamgymeriadau sillafu cyffredin disgyblion, roedd modd i'r Hyrwyddwr Digidol gynllunio gweithgareddau anffurfiol byr i wella gallu'r disgyblion i sillafu geiriau penodol.

‘Rwy'n cael cip ar yr hyn maen nhw'n ei ddweud ar y drafodaeth ac os ydw i'n gweld eu bod wedi camsillafu gair, rwy'n nodi hynny ac yn gwneud

gweithgaredd sillafu cyflym trannoeth i ganolbwyntio ar hynny.'

Asesu a Chasgliadau

Canlyniadau Canolraddol

- Mae gwelliannau seilwaith Dysgu yn y Gymru Ddigidol mewn band eang a chysylltedd wedi galluogi defnydd gwell a mwy effeithiol o dechnolegau sydd eisoes yn bodoli mewn ysgolion. Maent hefyd wedi galluogi rhai ysgolion i fuddsoddi mewn technolegau newydd. Mae'r ddau ohonynt wedi arwain at gynnydd yn nefnydd technolegau digidol mewn ysgolion Cymru ar gyfer addysgu a dysgu.
- Mae niferoedd cynyddol o ddefnyddwyr a thystiolaeth o'r ymchwil ansoddol yn awgrymu bod cynhyrchion a gweithgareddau hyrwyddo'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi arwain at ddefnydd uwch o dechnolegau digidol mewn ysgolion ledled Cymru.
- Ym mis Ionawr 2016, cafwyd cyfanswm o 210,368 o fewngofnodiadau i Hwb. Mae'r defnydd o Hwb wedi cynyddu yn gyson yn ystod tymor yr hydref 2015/16, ac mae'r defnydd gryn dipyn yn uwch na'r defnydd yn ystod tymor yr haf 2014/15.
- Ym mis Tachwedd 2015, mewngofnodwyd i Hwb+ cyfanswm o 150,500 o weithiau, a bu i hyn ostwng i 124,779 ym mis Ionawr 2016. Fodd bynnag, ar y cyfan mae'r defnydd o Hwb+ wedi cynyddu'n gyson yn ystod tymor yr hydref 2015/16, ac mae hyn yn agosáu at y defnydd mwyaf a gofnodwyd erioed, ym mis Mehefin 2015 (164,000 o fewngofnodiadau).
- Gwnaeth 57 y cant o ysgolion yng Nghymru gofrestru 11 o fewngofnodiadau neu fwy i Hwb neu Hwb+, tra oedd tua 73 y cant wedi cofrestru un mewngofnodiad neu fwy i Hwb ym mis Ionawr 2016.
- Gwnaeth cyfran o ysgolion uwchradd (tua 80 y cant) fewngofnodi i Hwb neu Hwb+ o leiaf unwaith ym mis Tachwedd 2015, o gymharu ag ysgolion cynradd (68 y cant).
- Mae cryn dipyn o amrywiaeth o ran defnydd gan ysgolion ar draws awdurdodau lleol (yn amrywio o 96 y cant i 22 y cant) ac mae cyfradd fabwysiadu awdurdodau lleol yng Nghonsortiwm Addysg Rhanbarthol De-orllewin Cymru lawer yn uwch. Mae gweithgareddau ac adnoddau awdurdodau lleol i hyrwyddo Dysgu yn y Gymru Ddigidol, cymryd rhan yn y rhaglen uwchraddio band eang, a defnydd hanesyddol o rith-

amgylcheddau dysgu eraill yn ffactorau a allai esbonio'r gwahaniaethau mawr iawn o ran mabwysiadu.

- Mae gweithgareddau hyfforddiant Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi arwain at gynnydd yng ngwybodaeth ac ymwybyddiaeth cyfranogwyr o Hwb+ ac offer digidol. Roedd yr effaith yn fwy ymhlith cyfranogwyr mewn ysgolion cynradd o gymharu ag ysgolion uwchradd.
- Roedd cymorth gan Arweinwyr Digidola hyfforddwyr achredededig Hwb+ (awdurdodau lleol/consortia addysg rhanbarthol/canolfannau rhagoriaeth) yn hybu hyder ac ymrwymiad athrawon i gymryd camau i hyrwyddo dysgu digidol i eraill yn eu hysgolion, ac ymddengys fod hyn wedi cael mwy o effaith na chymryd rhan mewn hyfforddiant.
- Mae cymorth gan benaethiaid ac uwch-reolwyr yn ffactor allweddol sy'n dylanwadu ar lefelau mabwysiadu ysgolion. Canfu tystiolaeth o arolwg hyfforddiant Hwb Gorffennaf 2015 fod cyfran lai o athrawon mewn ysgolion uwchradd o gymharu ag ysgolion cynradd yn disgrifio arweinwyr ysgol yn eu hysgol fel pobl sy'n wybodus neu sydd ag agwedd gadarnhaol at adnoddau digidol. Mae cyllid Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi cefnogi gweithgareddau i wella ymwybyddiaeth o arweinwyr ysgol.

Canlyniadau Allweddol sy'n Dod i'r Amlwg

- Nododd yr athrawon a gafodd gyfweliad sut mae adnoddau ac offer digidol, gan gynnwys Hwb a Hwb+, yn rhoi mwy o opsiynau iddynt ar gyfer cynhyrchu a darparu cynlluniau gwersi, a sut gall hyn arwain at addysgu gwell.
- Nododd athrawon fod adnoddau ac offer digidol, gan gynnwys y rhai ar Hwb+ a'r storfa gwmwl yn Office 365, wedi eu galluogi i wneud asesiadau mwy safonol a syml, megis cynnal asesiadau ar-lein neu gasglu portffolios tystiolaeth.
- Mae rhwydweithiau Hwb yn rhoi platfform defnyddiol ar gyfer cydweithio a chyfathrebu rhwng athrawon o fewn ac ymhlith ysgolion. Mae hefyd enghreifftiau lle mae athrawon wedi defnyddio offer Hwb+ i greu cymunedau arferion. Mae'r rhain yn arwain at fwy o gyfleoedd am ddatblygiad proffesiynol athrawon.
- Mae tystiolaeth bod trefniadau rheoli ysgolion a gweithrediadau wedi gwella o ganlyniad i fabwysiadu technolegau digidol megis Hwb+ ac OneDrive. Daw buddiannau yn sgil rhannu dogfennau, calendrau,

amserlenni ac ati, sy'n arwain at brosesau ac arferion mwy effeithiol ar draws ysgolion.

- Ymddengys fod adnoddau a hyfforddiant e-ddiogelwch Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi annog athrawon i fabwysiadu ymddygiadau mwy diogel ar-lein ac i gymryd camau i wella e-ddiogelwch eraill, gan gynnwys disgyblion yn yr ysgol.
- Mae adnoddau digidol wedi arwain at wella cyfathrebu rhwng athrawon a disgyblion, megis drwy Hwbmail a chyflwyno gwaith cartref ar Hwb+, ac mewn rhai ysgolion rhwng rhieni ac ysgolion.
- Canfyddir yn gryf bod defnyddio adnoddau digidol yn yr ystafell ddosbarth yn helpu i ennyn diddordeb dysgwyr ac yn eu helpu i fod yn fwy brwdfrydig. Mae'r astudiaethau achos a'r cyfweliadau'n rhoi llawer o enghreifftiau lle mae athrawon yn defnyddio cynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol i ennyn diddordeb amrywiaeth fwy eang o ddysgwyr, yn enwedig y rhai mewn grwpiau llai galluog a myfyrwyr AAA.
- Mae darpariaeth ddwyieithog ar wefan Hwb ac ar Hwb+ yn cynnig mwy o gyfleoedd i ysgolion i wella dysgu drwy gyfrwng y Gymraeg, ynghyd â datblygiad sgiliau yn y Gymraeg.

6. Casgliadau ac Argymhellion

6.1 Mae'r adran hon yn tynnu at ei gilydd gasgliadau pob un o'r tair adran flaenorol sy'n asesu perfformiad yn erbyn mesuryddion y fframwaith gwerthuso, er mwyn asesu'r prif gwestiynau ar gyfer y gwerthusiad. Mae hyn yn arwain at ddysgu rhai gwersi a gosod peth argymhellion ar gyfer datblygu'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol ar gyfer y dyfodol er mwyn cynyddu'r buddion a geir o'r buddsoddiadau a wnaethpwyd ar gyfer dysgu ac astudio mewn ysgolion.

I ba raddau mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi cyflawni ei nodau a'i hamcanion?

6.2 Hyd yn hyn, mae'n ymddangos bod y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi gwneud cyfraniad pwysig at ei nod trosfwaol o gefnogi, hwyluso ac annog defnyddio adnoddau digidol mewn ysgolion trwy Gymru gyfan. Yn fwy penodol, mae'r rhaglen wedi cyflenwi'r canlynol i ddiwallu'r targedau lefel uchel a bennwyd gan y Gweinidog:

- **Gwnaethom gyflenwi Ystorfa Ddigidol Genedlaethol trwy greu gwefan Hwb.** Lansiwyd Hwb ar 12 Rhagfyr 2012, gan gwrdd â'r targed gweinidogol. Ers hynny, mae Hwb wedi derbyn diweddariadau sylweddol gyda dyluniad amgenach, swyddogaethau newydd (megis y Rhestr Chwarae a Rhwydweithiau Hwb) a chynnwys ychwanegol (megis yr adnoddau e-ddiogelwch). O fis Tachwedd 2015, cofnododd 70 y cant o ysgolion o leiaf un mewngofnodiad i Hwb a chofnododd 46 y cant 11 neu fwy o fewngofnodiadau.
- **Trwy Hwb+, gwnaethom gyflenwi platfform dysgu neu rith-amgylchedd dysgu a ariennir yn ganolog ar gyfer pob ysgol a gynhelir yng Nghymru.** Mae Hwb+ yn cwrdd â'r amcanion a amlinellwyd ar gyfer y rhith-amgylchedd dysgu, gan gynnwys cyfrif mewngofnodi unigol i bob athro a dysgwr; y gallu i gael mynediad ar unrhyw adeg, yn unrhyw le, trwy unrhyw ddyfais; ac offer a chynnwys - yn enwedig mynediad at Office365 - a brynwyd trwy ddull 'prynu unwaith i Gymru'. Llwyddodd y rhaglen gyflenwi pob ysgol a ddarparodd ddata Systemau Gwybodaeth Reoli erbyn mis Gorffennaf 2014, felly'n cwrdd yn rhannol â'r targed gweinidogol. Fodd bynnag, roedd oedi annisgwyl gyda Systemau Rheoli Gwybodaeth yn golygu bod yna oedi wrth gyflenwi rhai ysgolion tan i'r

materion hyn gael eu datrys. O fis Tachwedd 2015, darparwyd enwau defnyddiwr a chyfrineiriau Hwb+ i bob ysgol ac eithrio llond llaw o Unedau Cyfeirio Disgyblion ac ysgolion a oedd wrthi'n cwblhau proses ymgynghori ynglŷn â chau eu drysau. O fis Tachwedd 2015, cofnododd 70 y cant o ysgolion o leiaf un mewngofnodiad i Hwb a chofnododd 49 y cant 11 neu fwy o fewngofnodiadau.

- Cyflenwyd cysylltiadau band eang uwchraddedig i 97 y cant o'r ysgolion oedd o fewn rhychwant y rhaglen erbyn mis Tachwedd 2015, gan ddiwallu'n rhannol y targed gweinidogol o uwchraddio pob ysgol erbyn mis Gorffennaf 2014. Priodolwyd yr oedi i weithredu i'r angen am waith adeiladu atodol ar gyfer safleoedd ysgol nad oedd ganddynt gysylltiadau ffeibr yn barod, oedi gan BT Openreach i gwrdd ag anghenion perfformio, ac oedi i gymeradwyaethau cynllunio a chysylltiadau ynni.

6.3 Yn ogystal, mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi cyflenwi'r canlynol, sydd wedi cyfrannu tuag at gyflawni ei nodau ac amcanion, yn enwedig tuag at gynyddu ymwybyddiaeth, gwybodaeth a chymhwysedd athrawon a rhanddeiliaid eraill a lleihau rhwystrau'r seilwaith:

- Rhaglen eang o hyfforddi athrawon a chefnogi ysgolion trwy dîm o Arweinwyr Digidol. Yn wreiddiol, rhaglen hyfforddi ddeuddydd oedd hon i alluogi athrawon enwebedig i fod yn 'Hyrwyddwr Digidol' ac yna roedd gofyn iddynt rannu'r hyn y gwnaethant ei ddysgu gydag athrawon eraill eu hysgol. Galluogodd hyn i ni gyrraedd athrawon yn 89 y cant o'r ysgolion. Yn fwy diweddar, datblygwyd rhaglen o fodiwlau a sesiynau hyfforddi, ochr yn ochr â chefnogaeth gan Arweinwyr Digidolar safleoedd ysgol sy'n cefnogi Consortia Addysg Rhanbarthol i gyflenwi ymyriadau cyd-drefnedig ar gyfer yr ysgolion hynny sy'n ymgysylltu lleiaf â thechnoleg ddigidol.
- Rhaglen codi ymwybyddiaeth sylweddol ac amrywiol, gweithgareddau ymgysylltu a hyfforddi yn annerch athrawon, arweinwyr ysgol, a rhanddeiliaid perthnasol eraill. Mae'r rhain yn cynnwys (ymysg eraill) cynhadledd a seremoni wobrwyo flynyddol Digwyddiad Dysgu Digidol Cenedlaethol, y rhaglen o ddigwyddiadau CwrddHwb, sesiynau briffio e-ddiogelwch, a weminarau datblygiad proffesiynol parhaus (DPP).
- Darparwyd cyllid uniongyrchol i Gonsortia Addysg Rhanbarthol, awdurdodau lleol, a 18 ysgol a ddewiswyd i fod yn Ganolfannau Rhagoriaeth Hwb i alluogi iddynt ymgymryd â gweithgareddau i gefnogi

nodau'r rhaglen. Defnyddiwyd cyllid i uwchsgilio staff (i fod yn hyfforddwyr achrededig Hwb+), i gefnogi ysgolion yn uniongyrchol, i gyflenwi hyfforddiant a digwyddiadau codi ymwybyddiaeth megis cynadleddau ar gyfer athrawon ac, mewn rhai achosion, ar gyfer diweddariadau TG.

- Darparwyd cyllid uniongyrchol i awdurdodau lleol tuag at wella seilwaith mewn ysgolion er mwyn sicrhau bod gan ysgolion y cyfarpar iawn i elwa oherwydd band eang gwell - ar y cyfan, er mwyn prynu llwybryddion band eang a chyfarpar Wi-Fi.

6.4 Mae hefyd yn amlwg bod y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi cyflenwi gweithgareddau tuag at gwblhau gweledigaeth y Grŵp Gorchwyl ar Ddulliau Addysgu Digidol yn yr Ystafell Ddosbarth trwy:

- Sefydlu system ar gyfer creu, cadw a rhannu adnoddau dysgu digidol, trwy adran adnoddau gwefan Hwb
- Annog athrawon i rannu adnoddau ac i weithredu mewn amgylchedd digidol, trwy ddarparu Rhwydweithiau Hwb ar wefan Hwb a mannau cadw'r cwmwl ar OneDrive Office365, a chyflenwi gweithgareddau hyfforddi a chodi ymwybyddiaeth amrywiol
- Cefnogi, annog a pharatoi athrawon i weithredu mewn amgylchedd digidol, trwy gyflenwi a chefnogi'r broses o roi platfform dysgu ar waith ar gyfer holl ysgolion Cymru (Hwb+), darparu mynediad cenedlaethol at feddalwedd (Office365, J2e, Encyclopædia Britannica), a chyflenwi ystod o weithgareddau hyfforddi a chodi ymwybyddiaeth
- Cyfrannu at leihau'r heriau seilwaith technegol y mae ysgolion yn eu hwynebu trwy gyflenwi gwelliannau cysylltedd band eang a Wi-Fi.

6.5 Mae'n ymddangos bod data defnydd Hwb a Hwb+ a thystiolaeth o arolygon ac adborth ansoddol yn nodi bod cynhyrchion a gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol (gan gynnwys gwelliannau i seilwaith) wedi cael effaith gadarnhaol ar gynyddu'r defnydd o adnoddau digidol mewn ysgolion. Mae'n ymddangos bod sesiynau hyfforddi, cefnogi a gweithgareddau codi ymwybyddiaeth wedi cyfrannu at gynnydd yn y defnydd o adnoddau digidol ac at wella hyder ac ymwybyddiaeth athrawon a rheolwyr ysgolion.

6.6 Er hynny, mae'n glir y gellid gwella'r defnydd mewn llawer o ysgolion os ydynt am gymryd mantais o'r hyn sydd ar waith ar gyfer dysgu ac addysgu, rheoli ysgolion ac ymgysylltu â rhieni, ac mae angen mwy o waith i annog a

galluogi'r rhan fwyaf o'r athrawon i ddefnyddio adnoddau digidol fel rhan o'u dull addysgu.

Pa mor dda mae'r rhaglen wedi'i gweithredu? Beth sydd wedi gweithio'n effeithiol?

6.7 Ar y cyfan, mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi'i chyflawni'n dda. Lle maent yn cael eu gosod yn erbyn arferion da, dangosodd y rhai hynny sy'n gweithredu'r rhaglen, y deunyddiau dogfennol, contractwyr ac asiantau cyflenwi eraill, ac ystod eang o randdeiliaid mewn ysgolion ac awdurdodau lleol y canlynol:

- Mabwysiadodd staff Llywodraeth Cymru sy'n gweithredu'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol system reoli weithredol a threfniadau comisiynu priodol ac effeithiol. Rhoddodd y tîm brosesau a threfniadau addas ar waith i gynllunio, datblygu, profi a goruchwylio pob elfen o'r prosiect. Adolygwyd perfformiad y contractwyr yn rheolaidd a heriwyd eu perfformiad mewn modd priodol.
- Dangosodd y tîm hyblygrwydd pan gododd heriau a gwnaethant weithio gyda chontractwyr a rhanddeiliaid eraill i nodi a gweithredu atebion i ddiwallu amcanion y rhaglen a sicrhau gwerth am arian, er enghraifft mewn perthynas â chostau adeiladu seilwaith ychwanegol ac wrth addasu rôl yr Arweinwyr Digidolym mlwyddyn academaidd 2015/16.
- Darparodd y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol gyngor ac arweiniad sydd wedi gwneud lles i'r broses o weithredu'r rhaglen. Yn ogystal, casglodd y rhaglen adborth ffurfiol ac anffurfiol trwy ystod eang o fforymau a grwpiau defnyddwyr a rhanddeiliaid i lywio, profi, datblygu ac addasu cynhyrchion a phethau sydd i'w cyflawni.

6.8 Cyflawnodd y rhaglen ran fwyaf y targedau a osodwyd o'r cychwyn cyntaf, fel y disgrifiwyd yn adran 6.1. Achoswyd yr oedi i gyflawni'r gwelliannau seilwaith uchelgeisiol gan ffactorau allanol y tu hwnt i reolaeth y tîm Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Ymddengys fod y tîm Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi cymryd camau priodol i ddatrys heriau a gweithio tuag at gwblhau'r targedau cyn gyflymed â phosibl. Gallai ymchwil graffach o ddichonoldeb a dealltwriaeth o'r newidiadau posibl fod wedi helpu i lywio'r broses o osod y targedau hyn yn well oherwydd dylai'r ffactorau allanol hyn fod wedi'u nodi'n 'risgiau hysbys'.

6.9 O ran ansawdd ac effeithiolrwydd cynhyrchion a gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol, dengys y dystiolaeth gan ddefnyddwyr fod y cynhyrchion a'r gweithgareddau a gyflenwir gan Ddysgu yn y Gymru Ddigidol yn diwallu anghenion y defnyddiwr, er dim ond yn rhannol mewn rhai achosion. Yn fwy penodol:

- O ran Hwb, mae gan y gyfweledigion ac atebwyr arolwg safbwyntiau cymysg o ran defnyddioldeb y wefan a'r adnoddau ar gael. Ystyrir yr adnoddau e-ddiogelwch a'r Rhwydweithiau Hwb fel y nodweddion mwyaf defnyddiol gan ddefnyddwyr. Byddai gwella dosbarthiad yr adnoddau, gwella'r nodwedd chwilio, a sicrhau bod adnoddau Hwb yn ymddangos yng nghanlyniadau chwilio Google yn gwneud Hwb yn fwy defnyddiol ar gyfer defnyddwyr.
- O ran Hwb+, mae nifer o gyfweledigion ac atebwyr arolwg yn defnyddio Hwb, Hwb+, Office365, J2e neu Encyclopædia Britannica yn rheolaidd (h.y. maent wedi eu cynnwys yn eu harfer beunyddiol) ac yn sôn eu bod wedi bod yn ddefnyddiol iawn ar gyfer eu gwaith. Caiff Office365 a J2e eu mawrbrisio'n arbennig gan ddefnyddwyr. Byddai symleiddio fformat yr enw defnyddiwr a'r cyfrinair, gwella cyflymder llwytho a sefydlogrwydd Hwb+, a gwella'r mynediad at Office365 ar gyfer dyfeisiau Apple yn gwella profiad y defnyddiwr ar gyfer cynhyrchion Hwb+.
- Gyda'r hyfforddiant a gyflenwyd neu a ariannwyd gan Ddysgu yn y Gymru Ddigidol, roedd y rhan fwyaf o’r atebwyr arolwg a'r cyfweledigion yn fodlon iawn ar drefniadau'r hyfforddiant ac ansawdd yr adnoddau dysgu. Cytunodd y mwyafrif fod y cynnwys yn ddefnyddiol a pherthnasol i'w swyddi. Dangosodd adborth ar y cynnig hyfforddi cychwynnol na fyddai efallai wedi cyfarparu'r athrawon heb wybodaeth sylfaenol o dechnolegau digidol a llythrennedd digidol â hyder digonol i gymryd camau pellach ac y gallai fod wedi cael ei addasu'n well ar gyfer defnyddwyr ysgolion cyfun. Fodd bynnag, nid oedd y cynllun o rannu'r hyfforddiant trwy'r Hyrwyddwr Digidol yn effeithiol iawn o ran hyfforddi mwyafrif yr athrawon yng Nghymru a helpu pob ysgol i fabwysiadu Hwb+. Yr Hyrwyddwr Digidol a'r ysgolion sy'n ymddangos eu bod wedi gwneud y cynnydd mwyaf yw'r rhai oedd naill ai wedi mabwysiadu'r cynllun yn barod, yn frwd dros dechnolegau, neu wedi derbyn cefnogaeth ychwanegol gan Arweinwyr Digidolneu eraill.

- Wrth ystyried digwyddiadau a chyfathrebiad Dysgu yn y Gymru Ddigidol, mae adborth gan gyfranogwyr digwyddiadau ar gyfer athrawon megis CwrddHwb a'r Digwyddiad Dysgu Digidol Cenedlaethol wedi bod yn hynod o gadarnhaol, gyda nifer yn nodi bod y digwyddiadau hyn yn ddefnyddiol iawn yn ein harolwg. Awgryma adborth o gyfweliadau dilynol gyda Hyrwyddwr Digidol mai da o beth byddai cael mwy o gyfleoedd i rannu profiadau ag athrawon eraill. Roedd mwyafrif y partneriaid (awdurdodau lleol, Consortia Addysg Rhanbarthol, contractwyr) yn fodlon iawn ar y cyfathrebiadau a'r gefnogaeth a dderbyniwyd gan y tîm Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Mae rhannu data parthed yr ysgolion sy'n mabwysiadu'r cynllun ag awdurdodau lleol a Chonsortia Addysg Rhanbarthol wedi gwella ansawdd y cydweithredu rhwng y rhain a Dysgu yn y Gymru Ddigidol ac yn arwain at sgyrsiau eglurach a gweithrediadau mwy cyd-drefnus i dargedu ysgolion a darparu cefnogaeth ar gyfer defnyddio'r adnoddau sydd ar gael.

Beth yw'r heriau presennol o ran cyflawni amcanion hirdymor y rhaglen?

6.10 Er gwaethaf llwyddiant y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol hyd yn hyn, mae dal angen cynnydd sylweddol i gyrraedd adeg pan fydd pob dysgwr yn elwa o ddefnydd effeithiol o adnoddau digidol yn eu hysgolion. Fel y dangosir gan yr ystadegau o ddefnydd, roedd bron traean o ysgolion heb gofnodi unrhyw fewngofnodiadau ar Hwb neu Hwb+ ym mis Tachwedd 2015 ac roedd ychydig dan hanner yr ysgolion wedi cofnodi 11 neu fwy o fewngofnodiadau. Mae hyn yn amrywio'n fawr rhwng ardaloedd awdurdodau lleol. Mae'n glir bod ymwybyddiaeth a defnydd yn cynyddu gyda threigl amser wrth i gynhyrchion wella ac athrawon fod yn fwy hyderus a phendant o ran defnyddio Hwb a Hwb+. Fodd bynnag, mae hefyd yn glir y byddai angen nifer mwy sylweddol nag 11 mewngofnodiad bob mis i ddangos bod cynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn cael eu defnyddio'n dda ac yn rheolaidd mewn ysgolion a bod yr ysgolion hynny'n eu defnyddio nhw nid yn unig ar gyfer dysgu ac addysgu ond hefyd ar gyfer rheolaeth a gweinyddiaeth yr ysgol.

6.11 Dengys y dystiolaeth a'r asesiad yn adrannau 4 a 5 fod yr heriau canlynol yn effeithio ar gyflawni amcanion rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol:

- **Symud o ymwybyddiaeth at weithredu ar lefel ysgol gyfan:** Mae gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn amlwg wedi bod yn llwyddiannus o ran codi ymwybyddiaeth o adnoddau digidol a chynhyrchion Hwb ymysg ysgolion ac athrawon ac o ran gwella sgiliau rhai o'r athrawon a fynychodd sesiynau hyfforddi. Nid yw hyn o reidrwydd wedi arwain at fabwysiadu Hwb+ ar lefel ysgol gyfan nac at fabwysiadu a defnyddio'r adnoddau digidol yn rheolaidd gan fwyafrif o athrawon. Mae gweithredu effeithiol yn galw am gymysgedd o gynhwysion, gan gynnwys bodolaeth cynllun gweithredu, cefnogaeth gan arweinwyr, ymroddiad gan athrawon, amser ac adnoddau priodol, a chefnogaeth allanol (Arweinwyr Digidola Chonsortia Addysg Rhanbarthol/awdurdodau lleol) a phwysau allanol (Donaldson, Estyn, rhieni). Mae'n rhaid cydnabod y cymysgedd hwn mewn cyfathrebiadau, hyfforddiant a chefnogaeth gan Lywodraeth Cymru a rhaid hefyd bod y Consortia Addysg Rhanbarthol/awdurdodau lleol yn ei ddeall.
- **Adnoddau cyfyngedig ar gyfer cefnogaeth allanol, arbenigol:** Mae'n glir y gall Arweinwyr Digidola chefnogaeth allanol arall helpu ysgol i wneud cynnydd o ran mabwysiadu a gweithredu. Wrth i faint y tîm Arweinwyr Digidolleihau, rhaid cyflenwi cefnogaeth yn awr trwy'r ystod o unigolion gwybodus sydd wedi'u hyfforddi fel Hyfforddwyr Hwb+ Achrededig mewn Consortia Addysg Rhanbarthol, awdurdodau lleol ac ysgolion. Mae angen i'r gwaith o gydlynu, targedu a monitro gweithgareddau'r rhwydwaith cefnogi ehangach hwn fod yn ffocws cenedlaethol a rhanbarthol.
- **Safbwyntiau parhaus a rhai sydd eisoes yn bodoli o Hwb+ ac economi gymysg y platfformau dysgu:** Mae adborth profiad defnyddwyr cynnar (ysgolion peilot) o Hwb+ yn parhau i fod ar led ymysg y gymuned ddysgu. O ganlyniad, mae barn barhaus bod Hwb+ yn anodd ei ddefnyddio ac yn araf i lwytho. Mae hefyd amgyffrediad nad yw'n addas ar gyfer ysgolion cyfun, er na chefnogir hyn gan astudiaethau achos a'r data presennol, sy'n nodi'r ysgolion cyfun sy'n mabwysiadu'r rhaglen. Yn amlwg, gallai Llywodraeth Cymru ystyried gwella amgyffrediad athrawon o Hwb+. Ar yr ochr dechnegol, mae'n amlwg y gellid darparu mwy o fuddsoddiad a gwelliannau o ran Dylunio Profiad y Defnyddiwr ar gyfer Hwb+. Gellid hefyd parhau i weithio gydag awdurdodau lleol ac ysgolion i

sicrhau y caiff cysylltiad â'r rhyngrwyd a dyfeisiau caledwedd eu cyflunio mewn ffordd sy'n gwella profiad defnyddwyr Hwb+.

- **Economi gymysg platfformau dysgu a tharddiad adnoddau digidol:** Mae ysgolion yng Nghymru yn defnyddio platfformau dysgu eraill megis Google Apps, Moodle ac Edmodo. Mae athrawon hefyd yn defnyddio adnoddau digidol o amrywiaeth o ffynonellau, gan gynnwys gweithredwyr masnachol. Mae posibilrwydd i Lywodraeth Cymru a Chonsortia Addysg Rhanbarthol gydnabod economi gymysg y platfformau dysgu ymhellach a sicrhau bod defnyddwyr systemau eraill yn cymryd rhan mewn dysgu gan gymheiriaid a rhwydweithio. Mae hefyd y posibilrwydd i arweinwyr cwricwlwm o fewn Llywodraeth Cymru a Chonsortia Addysg Rhanbarthol ddarparu arweiniad ar gyfer adnoddau digidol, a allai gynnwys adnoddau y tu hwnt i deulu Hwb.
- **Diffyg ymwybyddiaeth a gwybodaeth am fuddion y platfformau dysgu ac offer digidol eraill:** Awgrymodd cyfweliadau fod nifer o athrawon a phrifathrawon (ac ambell awdurdod lleol) yn parhau i fod yn anargyhoeddedig ynghylch y buddion o fabwysiadu Hwb+ ac adnoddau digidol eraill ac ni all llawer ganfod y buddion yn seiliedig ar brofiadau ysgolion eraill. Dengys tystiolaeth y llenyddiaeth ymchwil a'r hynny a gasglwyd gan yr astudiaeth hon fuddion amlwg a di-oed mabwysiadu'r platfformau dysgu. Gallai mabwysiadu'r platfformau hyn arwain at welliannau o ran trefniadaeth addysgu, effeithiolrwydd a rheolaeth ysgol, arferion dysgu (a datblygiadau proffesiynol athrawon), ac ymgysylltiad â dysgwyr. Ni ddylid tanbrisio'r apêl o arbed amser i athrawon. Mae effaith platfformau dysgu ar gyrhaeddiad dysgwyr (o'u cymharu â buddion adnoddau digidol) yn llai eglur ac ni ellir ei thystio (yn hawdd) o reidrwydd, yn arbennig yn y tymor byr a chanolig.
- **Hyder a chymhwysedd athrawon:** Roedd ymdeimlad ymysg y cyfweledigion bod ambell athro ar hyd a lled Cymru heb sgiliau TGCh sylfaenol, digonol. Mae hyn, o ganlyniad, yn cael effaith ar eu hyder i dreialu defnyddio addysgu digidol. Mewn rhai ysgolion, caiff penaethiaid a rheolwyr ysgol eraill eu cynnwys yn y categori hwn. Soniwyd am hyn hyd yn oed mewn ysgolion a ymgysylltodd ac a fabwysiadodd y technolegau digidol ar lefel uchel, ac ymysg athrawon a dderbyniodd hyfforddiant Hyrwyddwr Digidol. Er mwyn sicrhau y rhoddir y rhaglen ar waith ar lefel

ysgol gyfan, mae angen ystyried sut y gellir sicrhau lefelau sylfaenol o gymhwysedd digidol ar gyfer yr holl staff addysgu a chefnogi.

- **Argaeledd a mynediad at galedwedd addas a chysylltedd:** Adroddodd nifer o ysgolion fuddsoddiad mewn seilwaith TGCh trwy gydol y rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Nid yw bob tro'n amlwg bod ysgolion wedi rhoi cynlluniau ar waith i wneud defnydd da o'r pryniannau hyn. Mae ysgolion eraill dal ar ei hôl hi o ran bod â chaledwedd addas. Mae diffyg mynediad at ddyfeisiau priodol yn parhau i gael ei adrodd fel rhwystr rhag mabwysiadu cynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol gan nifer o ysgolion. Mae athrawon hefyd yn adrodd eu hanfodlonrwydd ar argaeledd band eang a Wi-Fi yn eu hysgolion. Mae angen gwaith pellach i sicrhau bod caledwedd a seilwaith arall ystadau ysgolion yn diwallu anghenion athrawon ar gyfer dysgu digidol.

Beth sy'n gweithio mewn ysgolion i gynyddu'r broses o weithredu dysgu ac addysgu digidol yn effeithiol?

6.12 Dengys y dystiolaeth o'r cyfweliadau, arolygon ac astudiaethau achos, wrth iddynt gael eu gosod yn erbyn y llenyddiaeth ehangach ar ddysgu digidol mewn ysgolion, fod y canlynol yn angenrheidiol er mwyn sicrhau proses weithredu effeithiol:

Arweinyddiaeth a chynllunio strategol

6.13 Mae gan yr ysgolion astudiaeth achos sydd wedi gwneud y cynnydd mwyaf o ran mabwysiadu ar lefel ysgol gyfan gynlluniau neu bolisïau strategol ar waith ar gyfer dysgu digidol a chefnogaeth ac ymroddiad effeithiol gan arweinwyr yr ysgol. Mae'r cynlluniau hyn yn cynnwys mabwysiadu Hwb+ neu blatfformau dysgu eraill, ynghyd â chynlluniau ar gyfer defnyddio dysgu digidol, hyfforddiant athrawon, buddsoddiadau, a lefelau cymhwysedd digidol disgyblion.

6.14 Mae'r dystiolaeth hon yn cefnogi canfyddiadau yn y llenyddiaeth sydd ohoni. Er enghraifft, nododd Jewitt *et al*. (2010) fod angen i dechnoleg ddigidol, er mwyn bod yn effeithiol, gael ei defnyddio'n strategol gan reolwyr ac arweinwyr yr ysgol. Canfu Ofsted (2009) hefyd fod gan y darparwyr dysgu â'r rhith-amgylcheddau dysgu gorau arweiniad a chefnogaeth glir gan eu huwch-reolwyr, a chan rai ohonynt brofiad helaeth o rith-amgylcheddau dysgu. Canfu Condie a Munro (2007) hefyd fod bodolaeth e-strategaeth ar lefel

ysgol sy'n mynd i'r afael â datblygiad a chynaliadwyedd y dyfodol ac yn cynnwys ambell fodd o fonitro datblygiad yn erbyn cerrig milltir penodol yn ffactor hanfodol yn y defnydd effeithiol o TGCh. Mae angen ymroddiad ysgol gyfan i ddatblygiadau newydd os ydynt yn mynd i fod yn rhan o brofiad dyddiol y dysgwyr. Yn yr un modd, awgryma canfyddiadau arolygon gan SchoolNet (2013) fod achos cryf dros ddatblygu strategaethau ynghylch defnyddio TGCh wrth ddysgu ac addysgu.

6.15 Mae nodweddion o osodiad strategol effeithiol sydd ar waith mewn ysgolion astudiaeth achos yn cynnwys:

- gweledigaeth glir ynglŷn â'r hyn y mae'r ysgol eisiau ei gyflawni
- cysylltiadau rhwng y cynllun dysgu digidol a'r cynllun gwella ysgol, gan nodi sut y bydd technolegau digidol yn helpu i'r ysgol fod yn fwy effeithiol
- nodi'r camau angenrheidiol er mwyn cyflawni'r weledigaeth, ac amserlen
- gosod targedau a phrosesau, gan fonitro i ba raddau y cyflawnir y rhain
- llinellau cyfrifoldeb, gan gynnwys perchenogaeth o'r cynllun cyfannol a chynlluniau ar gyfer arweinwyr/hyrwyddwyr mewn adrannau neu grwpiau blwyddyn penodol
- prosesau ar gyfer adolygu ac addasu'r cynllun.

'Dydw i ddim wedi dechrau defnyddio Hwb+, ond bellach un o'm targedau perfformio yw sicrhau bod yr adran Saesneg yn dechrau ei ddefnyddio. Rydw i'n mynd i arbrofi Hwb+ yn yr adran honno'n gyntaf, gan hyfforddi'r disgyblion i'w ddefnyddio, ac yna rydw i'n cynllunio'i gyflwyno i adrannau eraill.' Uwch-reolwr, ysgol uwchradd

Mae ysgol gynradd yn Sir y Fflint wrthi'n gweithredu dull strategol o fabwysiadu technolegau digidol yn yr ysgol. Arweinir y broses weithredu gan reolwr busnes yr ysgol a'r dirprwy bennaeth. Mae holl dîm rheoli'r ysgol yn cefnogi'r cynllun yn frwd ac maent wedi ymroi i ddarparu cyllid a chaniatáu i staff gael amser i gyflawni'r broses weithredu. Mae 'Cynllun Datblygu TGCh' ar waith yn yr ysgol ar gyfer 2015-17. Mae'r cynllun yn ystyried: caledwedd, meddalwedd, hyfforddiant caledwedd, hyfforddiant meddalwedd, amserlen ar gyfer defnyddio caledwedd, mapio cwricwlwm, rhaglen eCadet (hyrwyddwyr disgyblion), gwefan ysgol a rhith-amgylchedd dysgu (Hwb+). Ar gyfer pob elfen, mae'r cynllun yn nodi: tasgau, person cyfrifol, gofynion HMS, costio, dyddiadau cwblhau a meini prawf llwyddiant. Mae'r cynllun TGCh yn rhan o'r Cynllun Gwella Ysgol, sy'n nodi 'parhau i wella mynediad at a safonau yn TGCh, a datblygu sgiliau staff ymhellach' fel un o'i dargedau ysgol gyfan.

Gwella hyder a sgiliau sylfaenol athrawon

6.16 Cafodd amharodrwydd athrawon i ymgysylltu â dysgu digidol a newid arferion dysgu ei gydnabod yn rhannol gan bob ysgol astudiaeth achos. Mae'r ysgolion sydd ymhellach ar y blaen yn y broses o weithredu ar lefel ysgol gyfan wedi cymryd nifer o gamau graddol i gynyddu sgiliau sylfaenol yr holl weithlu a chryfhau hyder athrawon. Mae enghreifftiau o hyn yn cynnwys:

- **Arbrofi, treialu a sesiynau 'blas':** fel arfer, esboniodd ysgolion astudiaeth achos eu bod wedi treialu nodweddion gydag un neu ddau o ddosbarthiadau ac adrannau a'u bod wedi cywiro mân broblemau cyn eu cyflwyno i'r holl ysgol. Esboniodd nifer o astudiaethau achos hefyd sut y gwnaethant drefnu sesiynau 'blas' anffurfiol er mwyn sicrhau bod athrawon yn gyfarwydd â'r dyfeisiau neu'r feddalwedd cyn cyflwyno a gweithredu cynlluniau ffurfiol oedd yn galw neu'n disgwyl i'r athrawon ddefnyddio TG. Er enghraifft, trefnodd un ysgol sesiwn arddangos dyfeisiau Chromebook a llechi yn yr ystafell athrawon a ganiataodd i athrawon eu treialu cyn ymroi i brynu cyfarpar.
- **Gorchymyn defnyddio TGCh at bwrpasau di-bedagogaidd:** mae ambell ysgol bellach yn gofyn bod pob athro'n defnyddio gwasanaeth rhannu dogfennau ar-lein (OneNote, OneDrive, Google Drive) i gyflwyno cynlluniau gwersi ac maent hefyd yn defnyddio calendrau, amserlenni a threfniadau gweinyddol eraill ar-lein. Mae hyn wedi gorfodi hyd yn oed yr athrawon mwyaf cyndyn i ddefnyddio TGCh yn eu gweithgareddau beunyddiol. Disgwylir i hyn godi hyder yn TGCh yn gyffredinol a sicrhau bod athrawon yn cyfuno dysgu digidol wrth ymgysylltu â dysgwyr.
- **Cynlluniau paru a mentora:** mae un ysgol yn cefnogi'r broses o gyflwyno Hwb+ ym mhob ystafell ddosbarth trwy sicrhau bod athrawon cyndyn bob tro yn cael eu paru ag athro mwy hyderus. Bu i bron bob ysgol astudiaeth achos sôn am drefniadau ffurfiol ac anffurfiol er mwyn i gydweithwyr mwy hyderus gefnogi'r rhai llai hyderus; mae ambell ysgol uwchradd wedi mabwysiadu cynllun 'hyrwyddwr yr adran'.
- **Cynlluniau Arweinwyr DigidolDisgyblion:** mae'r rhain wedi cael eu sefydlu mewn nifer o ysgolion astudiaeth achos. Caiff disgyblion dewisedig eu henwi'n 'Arweinwyr Digidol' a bydd ganddynt gyfrifoldeb am gefnogi athrawon a chymheiriaid eraill â materion TGCh a hyrwyddo dysgu digidol. Dywedir bod cynlluniau o'r fath yn effeithiol o ran cefnogi athrawon â

rhwystredigaethau TGCh, gan hybu mwy o athrawon i ddefnyddio TGCh, yn ogystal â datblygu sgiliau arwain a chyfathrebu'r disgyblion sy'n cymryd rhan.

Cynllunio priodol ar gyfer seilwaith

6.17 Adroddwyd yn eang bod ysgolion wedi buddsoddi mewn caledwedd ychwanegol (gliniaduron, llechi, y rhyngrwyd a chysylltedd Wi-Fi) yn ein cyfweliadau ag ysgolion ac awdurdodau lleol. Yn arbennig, soniwyd yn aml am ddyfeisiau iPad gan ein Hyrwyddwr Digidol fel tystiolaeth o ymrwymiad eu hysgol at ddysgu digidol. Fodd bynnag, nid oedd bob tro'n amlwg bod gan ysgolion gynlluniau clir ar sut i ddefnyddio'r dyfeisiau ychwanegol yn effeithiol ac yn strategol.

6.18 Nododd ymweliadau astudiaethau achos fod yr holl ysgolion sydd ymhellach ar y blaen o ran mabwysiadu dysgu digidol wedi ystyried seilwaith yr ysgol ac wedi cymryd penderfyniadau strategol ynghylch diweddariadau a phrynu cyfarpar ychwanegol. Mae hyn wedi caniatáu i ysgolion sicrhau mynediad at ystod briodol o ddyfeisiau, sydd wedi annog athrawon i'w defnyddio yn eu gwersi ac wrth reoli'r ystafell ddosbarth.

6.19 Disgrifiodd y fath ysgolion broses a oedd yn cynnwys y camau canlynol:

- adolygu'r galedwedd sydd ohoni a chysylltedd
- ymgynghori'n helaeth â'r staff dysgu i asesu p'un a oes anghenion penodol mewn meysydd cwricwlwm penodedig
- nodi pa galedwedd ychwanegol sydd ei hangen er mwyn cyflawni amcanion dysgu digidol yr ysgol (beth sydd ar goll)
- nodi ffynonellau ar gyfer ariannu'r buddsoddiad
- prynu ystod o ddyfeisiau (yn aml gan sicrhau mynediad at nifer o systemau gweithredu)
- datblygu cynllun ar gyfer rheoli dyfeisiau (diogelwch, defnydd priodol, mewngofnodi, storio cwmwl ayyb)
- cefnogi athrawon a staff dysgu i ddefnyddio dyfeisiau yn eu gwersi.

6.20 Yn ogystal â dyfeisiau, gwnaeth ambell ysgol fuddsoddiadau mewn gwelliannau i gysylltedd (er enghraifft, gan brynu llwybryddion Wi-Fi eu hunain) a throdd rhai ysgolion i ffwrdd o ddarpariaeth ryngrwyd yr awdurdod

lleol a rheoli eu rhwydweithiau eu hunain am iddynt deimlo bod y rhain yn diwallu eu hanghenion yn well.

Rhwydweithio a rhannu arferion gorau gydag ysgolion eraill

6.21 Mae rhwydweithio, dysgu gan gymheiriaid, a rhannu arferion a phrofiadau wedi profi i fod yn effeithiol o ran annog athrawon i fabwysiadu dulliau a thechnegau addysgu newydd ym mhob maes dysgu. Mae'n glir o'r astudiaethau achos a'r adborth gan yr Hyrwyddwr Digidol a chyfranogwyr digwyddiadau Dysgu yn y Gymru Ddigidol y gall y gweithgareddau hyn hefyd fod yn effeithiol o ran cefnogi athrawon i fabwysiadu dysgu digidol.

6.22 Ysgogwyd yr athrawon y gwnaethom siarad â nhw yn yr ymweliadau astudiaeth achos ac yn ystod cyfweliadau ffôn gan gyfleoedd a gynigiwyd iddynt rannu eu profiadau gydag ysgolion eraill. Siaradodd ysgolion yn frwd am gael eu cydnabod yn allanol, naill ai gan ddarparwyr masnachol (Microsoft, Google ayyb), trwy ddigwyddiadau Dysgu yn y Gymru Ddigidol/Consortia Addysg Rhanbarthol (Canolfannau Rhagoriaeth Hwb+ neu'n cael eu gofyn i gyflwyno mewn cynadleddau rhanbarthol), neu drwy weithgareddau eraill Llywodraeth Cymru (megis y cynllun Arloeswyr Digidol).

6.23 Yn debyg, rhoddodd yr athrawon sy'n cymryd rhan yn y gymuned Rhwydweithiau Hwb adborth brwd ynglŷn â'r buddion posibl o gymryd rhan yn y rhwydwaith hwn, mewn cyfweliadau ac yn arolwg defnyddwyr Hwb.

Beth ellir ei wneud i gynyddu effaith buddsoddiad Dysgu yn y Gymru Ddigidol ymhellach?

6.24 Mae'r heriau yng Nghymru a'r datrysiadau sy'n mynd i'r afael â nhw'n dangos y byddai'r canlynol yn cynyddu effaith buddsoddiad Dysgu yn y Gymru Ddigidol ymhellach:

- Gwell dealltwriaeth ac ymwybyddiaeth ymysg yr holl athrawon yng Nghymru o adnoddau digidol, eu buddion, a sut y gall y rhain gael eu defnyddio ar gyfer trefniadaeth ysgolion, cyfathrebu a dysgu gyda chyfeiriad arbennig at gynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol.
- Gwell dealltwriaeth ac ymwybyddiaeth ymysg penaethiaid ac arweinwyr ysgol eraill o adnoddau digidol a'u buddion, yn arbennig yng nghyd-destun trefniadaeth ysgol a diwallu anghenion Estyn.

- Cefnogaeth uniongyrchol barhaus ar gyfer yr athrawon sy'n arwain y broses o weithredu strategaethau digidol mewn ysgolion.
- Cefnogaeth ac arweiniad uniongyrchol parhaus ar gyfer yr holl athrawon sy'n mabwysiadu neu'n ceisio mabwysiadu adnoddau digidol yn eu harferion.
- Gwell ymwybyddiaeth a dealltwriaeth o adnoddau digidol ymysg rhieni a'r cyhoedd.
- Hybu effeithiol, gweithredol o amcanion Dysgu yn y Gymru Ddigidol gan Gonsortia Addysg Rhanbarthol a phob awdurdod lleol.
- Gwelliannau a diweddariadau technegol parhaus o Hwb a Hwb+.
- Gwelliannau pellach i galedwedd a chysylltedd ystadau ysgolion.
- Casglu tystiolaeth bellach ar fuddion defnyddio adnoddau digidol ar gyfer ysgolion, athrawon a dysgwyr.

Argymhellion ar gyfer Llywodraeth Cymru

6.25 Dylai Llywodraeth Cymru ystyried y canlynol:

Cyfathrebu ag athrawon

6.26 Datblygu strategaeth gyfathrebu a lansio ymgyrch cyfathrebu sy'n targedu pob athro mewn ysgolion Cymreig. Dylai hyn gynnwys:

- Newid y safbwyntiau sydd ohoni tuag at Hwb+ a'r dryswch rhwng Hwb a Hwb+. Gallai'r ymgyrch geisio cyfathrebu'n glir beth yw pob cynnyrch a beth y bwriedir iddo ei wneud, a nodi eu bod i gyd yn wahanol.
- Gallai darparu gwybodaeth ynglŷn â pherfformiad (cyflymder llwytho) a gweithrediad (yn arbennig mewn ysgolion uwchradd) Hwb+ helpu i wrthbrofi safbwyntiau dyfalbarhaus sy'n taenu ymysg y gymuned addysgu ar hyn o bryd.
- Canolbwyntio ar fuddion a ellir eu tystio a'u deall yn hawdd gan athrawon. Mae 'arbed amser' yn arbennig o apelgar ac yn dra dealledig. Mae 'ymgysylltu â dysgwyr' hefyd yn apelgar. Effeithiau ar gyrhaeddiad yw'r lleiaf cyffyrddadwy a'r anoddaf i'w profi ac, o'r herwydd, yr anoddaf i'w cyfathrebu; gallai canolbwyntio ar hyn achosi goraddo ac arwain at siom a datgysylltiad yn ddiweddarach.
- Canolbwyntio ar y 'bachau' mwyaf poblogaidd ar gyfer athrawon. Deellir a chyfathrebir Office365 a'r nodwedd rhestr chwarae yn hawdd. Mae croeso i J2e ac Encyclopædia Britannica mewn ysgolion cynradd a meithrinfeydd,

ysgolion arbennig, ac unedau anghenion addysgol arbennig o fewn ysgolion uwchradd.

- Hybu stori lwyddiant buddsoddi mewn seilwaith. Creu cyswllt uniongyrchol rhwng yr hyn y mae Llywodraeth Cymru wedi'i gynnig i bob ysgol a'r disgwyliad y dylai pob athro a phennaeth ddefnyddio'r cynnig i'r eithaf er budd yr athrawon ('arbed amser') a'r dysgwyr ('cymwyseddau digidol').
- Cefnogi economi gymysg o blatfformau dysgu i sicrhau bod yr ysgolion ac eraill sy'n dewis systemau eraill yn cymryd rhan yn y broses rannu a dysgu gan gymheiriaid gydag ysgolion eraill.

Cyfathrebu â phenaethiaid ac arweinwyr ysgol eraill

6.27 Mae rheolwyr ysgol a dalwyr cyllideb yn dylanwadu ar i ba raddau a pha mor gyflym bydd ysgolion yn mabwysiadu'r adnoddau digidol sydd ar gael. Dylai hyn gynnwys:

- Datblygu negeseuon penodol ar gyfer rheolwyr ysgol ac ystyried sut i gyfathrebu'r negeseuon hyn orau wrthynt. Ymddengys fod 'monitro gwell' a 'safoni' o ddiddordeb i'r gynulleidfa hon, a hefyd paratoi'r ysgol a'i gweithlu i gwrdd ag argymhellion Donaldson a meini prawf arolygu Estyn.
- Hybu'r gofyn i ysgolion ddatblygu Cynllun Ysgol Dysgu Digidol a Fframwaith Gweithredu, a chefnogi hyn trwy ddarparu Cynlluniau Gweithredu enghreifftiol ar wefan Hwb.
- Cefnogi economi gymysg o blatfformau dysgu ac offer digidol eraill. Yn ogystal ag ystyried sut gall arweinwyr yr ysgolion sy'n defnyddio meddalwedd arall gymryd rhan yn y sgwrs ynghylch y ffordd orau o fabwysiadu a defnyddio adnoddau digidol yn ysgolion Cymru.

Cefnogi athrawon sy'n arwain y broses o weithredu strategaethau digidol

6.28 Mae dal i fod angen i gefnogi athrawon sy'n arwain y broses o weithredu strategaethau dysgu digidol yn eu hysgol, boed yn Hyrwyddwr Digidol dynodedig ai peidio. Gallai'r camau i gefnogi'r rhain gynnwys:

- Llywodraeth Cymru i bennu disgwyliad i bob ysgol gael Cynllun Ysgol Dysgu Digidol.

- Llywodraeth Cymru i bennu disgwyliad i bob ysgol gael o leiaf un unigolyn enwebedig gyda chyfrifoldeb dros weithredu'r cynllun hwn.
- Ystyried sut y gellir arddangos arferion gorau Canolfannau Rhagoriaeth Hwb+ ac ysgolion effeithiol eraill, gan gynnwys ar-lein a thrwy 'sioeau ar daith' rheolaidd.
- Darparu cefnogaeth ymarferol ar wefan Hwb megis cynlluniau gweithredu enghreifftiol, cynlluniau seilwaith TGCh, canllawiau 'sut i' a fideos.
- Cefnogi economi gymysg o blatfformau a sicrhau bod ysgolion sy'n mabwysiadu platfformau gwahanol i Hwb+ yn cymryd rhan mewn gweithgareddau.

Cefnogi athrawon i fabwysiadu dysgu digidol

6.29 Mae angen hefyd cefnogi pob athro i fabwysiadu dysgu digidol. Gallai'r camau i gefnogi athrawon yn gyffredinol gynnwys:

- Llywodraeth Cymru i bennu disgwyliadau i bob athro gynnwys dysgu digidol yn eu gwersi'n aml.
- Llywodraeth Cymru i bennu disgwyliad i bob ysgol gefnogi athrawon i ddatblygu eu cymwyseddau digidol ac i ddefnyddio technolegau digidol wrth iddynt ddysgu a chynllunio gwersi.
- Parhau i ddarparu a chefnogi'r gofod Rhwydweithiau Hwb, gan ddathlu a hyrwyddo esiamplau o rwydweithiau gweithredol ac effeithiol; darparu cefnogaeth 'sut i' ar-lein ar gyfer defnyddwyr sy'n dymuno dechrau eu rhwydwaith Hwb eu hunain; a gwella sut mae'r rhwydweithiau sydd ohoni'n cael eu categoreiddio ar wefan Hwb.
- Hyrwyddo a dathlu gweithgareddau cydweithio trawsysgol eraill sy'n defnyddio technolegau digidol, megis trwy Hwb+ a OneDrive.
- Ystyried sut y gellir arddangos arferion gorau o ran defnyddio adnoddau digidol, gan gynnwys ar-lein a thrwy ddigwyddiadau.

Gweithio gyda Chonsortia Addysg Rhanbarthol ac awdurdodau lleol

6.30 Trwy gydol y gwerthusiad hwn, mae gallu a chapasiti'r Consortia Addysg Rhanbarthol i gyflenwi gweithgareddau i gefnogi amcanion Dysgu yn y Gymru Ddigidol (yn unol â'u cylch gwaith) wedi newid, gyda'r Consortia Addysg Rhanbarthol yn chwarae rôl fwy gweithredol. Mae staff Dysgu yn y

Gymru Ddigidol bellach yn symud fwyfwy i ffwrdd o gyflenwi at ddarparu gwybodaeth (data ynghylch mabwysiadu'r rhaglen gan ysgolion) ac yn cydweithredu gyda staff Consortia Addysg Rhanbarthol ac awdurdodau lleol i gydlynu'r broses o ddefnyddio adnoddau cefnogi.

6.31 Wrth barhau, dylai Llywodraeth Cymru ystyried:

- Pennu targedau ar gyfer cyfraddau mabwysiadu a defnyddio Hwb a Hwb+ mewn ysgolion ar gyfer pob awdurdod lleol a monitro'r datblygiad tuag at y targedau hyn.
- Herio Consortia Addysg Rhanbarthol ynghylch eu datblygiad eu hunain wrth weithredu strategaethau dysgu digidol ac awdurdodau lleol ynghylch eu camau gweithredu wrth hyrwyddo defnyddio Hwb mewn ysgolion.
- Parhau i weithio gyda Chonsortia Addysg Rhanbarthol ac awdurdodau lleol o ran targedu adnoddau i helpu'r ysgolion hynny nad ydynt yn ymgysylltu â dysgu digidol.
- Sicrhau bod negeseuon allweddol ynglŷn â Dysgu yn y Gymru Ddigidol, Hwb+ a Hwb yn cael eu trosglwyddo i Gonsortia Addysg Rhanbarthol ac awdurdodau lleol.
- Darparu deunydd cefnogi ar gyfer Consortia Addysg Rhanbarthol ac awdurdodau lleol i drosglwyddo a lledaenu'r negeseuon hyn i ysgolion.
- Sicrhau bod gan Gonsortia Addysg Rhanbarthol ac awdurdodau lleol gysylltiad uniongyrchol â'r athrawon sy'n arwain ar weithredu'r strategaethau Dysgu Digidol.
- Sicrhau bod y Consortia Addysg Rhanbarthol a'r awdurdodau lleol yn cefnogi'r athrawon hyn gyda chefnogaeth uniongyrchol (adnoddau) ac arweiniad, gan gynnwys sefydlu clystyrau neu rwydweithiau lleol er mwyn i'r athrawon arweiniol hyn gydweithredu, rhwydweithio a rhannu arferion gydag ysgolion eraill.
- Ymgysylltu'n ddwysach ag aelodau o staff eraill yn y Consortia Addysg Rhanbarthol ac awdurdodau lleol, megis arweinwyr cwricwlwm ac arweinwyr gwella ysgolion, i bwysleisio sut gall Hwb a Hwb+ gefnogi amcanion addysgol yn y meysydd hyn megis trwy Rwydweithiau Hwb.
- Parhau i gefnogi Consortia Addysg Rhanbarthol ac awdurdodau lleol i fabwysiadu offer a thechnoleg ddigidol yn eu gweithgareddau trefniadol mewnol ac felly 'arwain trwy esiampl'.

Rhieni a'r cyhoedd

6.32 Mae Llywodraeth Cymru wedi gwneud buddsoddiad sylweddol yn addysg pobl ifanc trwy'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol. Mae'r buddsoddiad wedi cynnwys canlyniadau diriaethol y gall rhieni a'r cyhoedd eu deall. Mae cyflenwi pob disgybl yng Nghymru ag Office365 a sicrhau bod gan bob ysgol fand eang a Wi-Fi ill dau yn gampau y gall rhieni a'r cyhoedd eu gwerthfawrogi.

6.33 Hyd yn hyn, mae'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol wedi canolbwyntio ar gyfathrebu o fewn y gymuned addysgu. Mae posibilrwydd o anelu negeseuon at rieni, gyda'r amcan cyffredinol o ddefnyddio grym rhieni ymwthgar i sbarduno newid mewn ysgolion ac i annog athrawon i fabwysiadu arferion newydd. Er enghraifft, gellid annog rhieni i ofyn i athrawon pam nad yw eu plentyn wedi derbyn enw defnyddiwr a chyfrinair Hwbmail eto neu ba mor aml mae eu plentyn wedi defnyddio dyfeisiau digidol yn yr ysgol.

Defnyddiodd ysgol gynradd ym Mhowys, wedi'i lleoli mewn ardal wledig gydag amddifadiad cymdeithasol uchel, Hwb+ i ddarparu adnoddau a gweithgareddau ar gyfer disgyblion yn ystod gwyliau'r haf. Yn ystod y flwyddyn academaidd flaenorol, bu i'r ysgol gynnal clwb cyfrifiaduron ar ôl yr ysgol ar gyfer disgyblion yn y grwpiau oedran ieuangach. Mae'r clwb yn bwriadu rhoi cyfle i blant ddysgu ac ymarfer sgiliau cyfrifiadur a thechnoleg sylfaenol sydd, yn yr oedran hynny, hefyd yn bwriadu datblygu a gwella sgiliau echddygol manwl megis trwy ddefnyddio padiau tracio llechi. Erbyn diwedd y flwyddyn, roedd y plant yn gallu agor Hwb+ yn bur dda a chyflawni gweithgareddau penodol. Er mwyn sicrhau na chollwyd yr hyn a ddysgwyd yn ystod gwyliau'r ysgol, sefydlodd yr ysgol ofod neilltuedig ar Hwb+ gydag adnoddau a gweithgareddau y gallai'r plant eu hagor adref, gyda chymorth eu rhieni. Anfonodd yr ysgol lythyr at rieni, i'w hatgoffa o enwau defnyddiwr a chyfrineiriau ac i ofyn iddynt ddefnyddio'r wefan gyda'u plant yn ystod y gwyliau. Dywedodd yr athrawon a oedd yn rhan o'r fenter hon fod rhieni wedi ymateb yn dda iddi a disgwylir ailadrodd y fenter yn ystod adegau gwyliau'r dyfodol. 'Bu croeso mawr i wefan Hwb+ gan rieni … Roeddent yn hoffi'r syniad bod gan eu plentyn rhywbeth i'w wneud yn ystod y gwyliau … oherwydd ein lleoliad, mae hi'n anodd cyrraedd gweithgareddau … felly mae'n gallu bod yn her i'r rhieni gadw'r plant yn brysur a sicrhau eu bod wedi'u hysgogi yn ystod y toriad hir.' Athro, ysgol gynradd

6.34 Yn y dyfodol, mae'r posibiliad hefyd o annog y rhieni i gymryd rhan yng ngwefan Hwb ac annog ysgolion i ddefnyddio Hwb+ i wella cyfathrebu ac ymgysylltu rhwng rhieni ac ysgolion. Gellid hyrwyddo'r adnodd e-ddiogelwch ymhellach i rieni. Gellid ehangu rhychwant Hwb i ddarparu adnoddau ar gyfer dysgu yn y cartref ac er mwyn cefnogi rhieni ar ôl yr ysgol.

Buddsoddiad a gwelliannau technegol

6.35 Dylai Llywodraeth Cymru barhau i ariannu gwelliannau technegol a diweddariadau i Hwb a Hwb+.

6.36 Mae nifer sylweddol o ysgolion bellach wedi mabwysiadu Hwb+ er gwaethaf y pryderon cychwynnol ynghylch cynaliadwyedd cyllido. Byddai cefnu ar y prosiect yn siomi'n ddwys ac yn dieithrio'r athrawon sy'n frwd dros ddefnydd pellach o ddysgu digidol ac sydd wedi buddsoddi amser ac ymdrech helaeth i sefydlu gwefannau ysgol Hwb+ a'u hyrwyddo i'w cydweithwyr yn eu hysgol.

6.37 Dylai'r tîm Dysgu yn y Gymru Ddigidol barhau i weithio gyda chontractwyr a darparwyr technoleg i wneud y canlynol:

- Gwella profiad y defnyddiwr o Hwb+ ac yn enwedig trwsio cwynion cyffredin megis y gallu i reoli enwau defnyddiwr/cyfrineiriau, cyflymderau llwytho, rhewi/chwalu a chamau angenrheidiol i olygu tudalennau.
- Parhau i weithio gyda Microsoft i wella profiad y defnyddiwr o Office365 ymhellach, yn enwedig ar gyfer y defnyddwyr sy'n agor hyn ar ddyfeisiau Apple.
- Gwella'r swyddogaeth chwilio a'r ffordd y trefnir adnoddau ar wefan Hwb gan sicrhau bod adnoddau yn ymddangos mewn chwiliadau Google.

Cysylltedd a chaledwedd

6.38 Dylai Llywodraeth Cymru barhau i weithio gyda staff rheoli ystadau ysgol (TGCh) awdurdodau lleol i:

- Sicrhau bod ysgolion yn gallu cysylltu ar y cyflymder band eang a ariennir gan Ddysgu yn y Gymru Ddigidol a bod tagfeydd a rhwystrau yn cael eu dileu.
- Lleihau a dileu rhwystrau i gysylltedd megis hidlyddion a muriau gwarchod sy'n atal defnyddio adnoddau digidol yn effeithiol mewn rhai ysgolion.
- Cefnogi ysgolion i fabwysiadu dulliau strategol o brynu a rheoli dyfeisiau a chaniatáu i ysgolion fod â chyfrifoldeb am y rhain.
- Cefnogi datblygiad a gweithrediad y cynlluniau o gyflawni'r targedau cysylltedd 2020 uchelgeisiol.

Gwerthuso yn y dyfodol

6.39 Er mwyn gwerthuso'r rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol yn y dyfodol, dylid gweithredu'r canlynol:

- Ystyried comisiynu arolygon cynrychiolaidd o athrawon a/neu reolwyr i ddarparu llinell sylfaen gryfach (o hyn ymlaen) a ellir ei defnyddio i asesu effeithiolrwydd gweithredoedd yn y dyfodol megis ymgyrch cyfathrebu.
- Ystyried ariannu astudiaethau pellach a all ddarparu tystiolaeth gadarn o ran effaith defnyddio cynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol ar ysgolion, athrawon a dysgwyr.
- Sicrhau y ceisir cydsyniad i gymryd rhan mewn ymchwil a chyfathrebiadau pellach wrth gofrestru am ddigwyddiadau (e.e. trwy Eventbrite).
- Sicrhau bod cydsyniad i rannu adroddiadau diwedd cyfnod grant yn cael ei gynnwys yn nhermau rhoi grantiau.
- Datblygu templedi adroddiadau grant sy'n gofyn yn eglur i fuddiolwyr restru allbynnau diriaethol mewn diwyg a ellir ei gydgasglu (ystyried defnyddio profforma Excel).

Argymhellion ar gyfer Consortia Addysg Rhanbarthol ac awdurdodau lleol

Dylai staff cefnogi gwella addysg neu ysgol yr awdurdodau lleol a'r Consortia Addysg Rhanbarthol ystyried y canlynol:

- Cymryd camau i sicrhau bod yr holl athrawon a'r staff nad ydynt yn dysgu yn ymwybodol o gynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol ac adnoddau digidol eraill, gan ystyried, er enghraifft, sut y gellir hyrwyddo'r rhain wrth gyfathrebu ag ysgolion ac athrawon.
- Sicrhau bod eu staff eu hunain ac yn enwedig swyddogion gwella ysgolion yn ymwybodol o gynhyrchion Dysgu yn y Gymru Ddigidol ac adnoddau digidol eraill, sut y gellir eu defnyddio mewn ysgolion, a'r buddion disgwyliedig.
- Defnyddio technolegau ac adnoddau digidol wrth gyfathrebu ac ymgysylltu ag ysgolion, megis sefydlu Rhwydweithiau Hwb ar gyfer cymunedau ymarfer lleol neu ranbarthol sydd ohoni a gofodau rhannu OneDrive er mwyn rhannu dogfennau.
- Annog penaethiaid ac arweinwyr ysgol i ddatblygu Cynllun Gweithredu Dysgu Digidol a chynnwys hwn mewn cynlluniau gwella eraill yr ysgol.
- Ymgysylltu a chefnogi'n uniongyrchol yr athrawon sydd â chyfrifoldeb dros weithredu cynlluniau gweithredu dysgu digidol ym mhob ysgol.

- Datblygu a darparu adnoddau a chanllawiau ar gyfer yr athrawon hyn yn arbennig, sy'n cynnwys esiamplau ymarferol a chanllawiau 'sut i'.
- Creu cymunedau lle gall athrawon rannu'r hyn y maent wedi'i ddysgu a'i brofi yn eu hardal leol neu ranbarthol, gyda chefnogaeth grŵp Rhwydwaith Hwb.
- Hyrwyddo a rhannu llwyddiannau ac arfer gorau gan gynnwys trwy ddigwyddiadau a gweithgareddau hyfforddi.
- Annog ysgolion i ymgysylltu â rhieni trwy adnoddau a thechnolegau digidol.
- Casglu tystiolaeth o'r ffordd y mae adnoddau digidol o fudd i ysgolion, athrawon a dysgwyr a rhannu'r canfyddiadau hyn.

Dylai adrannau seilwaith TGCh awdurdodau lleol ystyried y canlynol:

- Sicrhau bod ysgolion yn gallu cysylltu ar y cyflymder band eang a ariennir gan Ddysgu yn y Gymru Ddigidol a bod tagfeydd a rhwystrau yn cael eu dileu.
- Lleihau a dileu rhwystrau i gysylltedd megis hidlyddion a muriau gwarchod sy'n atal defnyddio adnoddau digidol yn effeithiol mewn rhai ysgolion.
- Cefnogi ysgolion i fabwysiadu dulliau strategol o brynu a rheoli dyfeisiau a chaniatáu i ysgolion fod â chyfrifoldeb am y rhain.
- Cefnogi datblygiad a gweithrediad y cynlluniau o gyflawni'r targedau cysylltedd 2020 uchelgeisiol.

Argymhellion ar gyfer ysgolion

6.40 Dylai ysgolion ystyried y canlynol:

- Datblygu Cynllun Dysgu Digidol ac alinio hwn gyda chynlluniau gwella'r ysgol.
- Enwi unigolyn penodol gyda chyfrifoldeb am weithredu'r Cynllun Dysgu Digidol, monitro ei fod yn cael ei gwblhau, a sicrhau bod gan y person hwn ddigon o amser i wneud y pethau hyn.
- Sicrhau bod pob athro a staff nad ydynt yn dysgu yn ymwybodol o Hwb, Hwb+ ac adnoddau digidol eraill ac yn gwybod sut i ddechrau eu defnyddio.
- Rhannu arfer gorau a'r hyn a ddysgwyd gydag ysgolion eraill yn yr ardal leol ac yn ehangach trwy DPP, rhwydweithio, digwyddiadau eraill a Rhwydweithiau Hwb.

- Defnyddio Hwbmail a Hwb+ i gyfathrebu gyda rhieni a rhannu gwaith dysgwyr gyda nhw.
- Cwblhau archwiliad o seilwaith TG eu hysgol, nodi anghenion presennol a'r dyfodol, a datblygu cynllun i fynd i'r afael â'r rhain.
- Casglu a rhannu esiamplau o'r ffordd y mae adnoddau digidol wedi bod o fudd i'r ysgol, athrawon a dysgwyr.

Atodiad A: Fframwaith Gwerthuso

Ffigur A1.1:Fframwaith Gwerthuso Dysgu yn y Gymru Ddigidol

				Cyfweliadau Ansoddol					E-arolygon			
Dangosyddion Gwerthuso	**Adolygu Dogfennau**	**Gwybodaeth Reoli**	**Staff DGDd**	**Contractwyr**	**Y CDDC / Rhanddeiliaid Eraill**	**Staff TGCh yr ALl**	**Staff Addysg CARh ac ALl**	**Hyrwyddwr Digidol**	**Hyrwyddwr Digidol**	**Athrawon**	**Defnyddwyr Hwb**	**Astudiaethau Achos**
Dylunio, cynllunio a datblygu cychwynnol y rhaglen												
Cynllun rhaglen Llywodraeth Cymru yn diwallu angen a nodwyd / yn datrys problem	x		x	x	x	x	x					
Llywodraeth Cymru a chontractwyr yn nodi ac yn dosrannu adnoddau digonol	x	x	x	x	x	x	x					
Llywodraeth Cymru'n rhoi trefniadau comisiynu a chyflenwi addas ar waith	x		x	x	x	x	x					
Llywodraeth Cymru'n gosod targedau mesuradwy a realistig (gan gynnwys sôn am y rhain mewn cytundebau / grantiau)	x		x	x	x	x	x					
Llywodraeth Cymru / contractwyr yn gosod amserlenni priodol a realistig	x	x	x	x	x							
Llywodraeth Cymru'n sicrhau bod trefniadau adolygu parhaus ar waith	x	x	x	x	x							
Llywodraeth Cymru a chontractwyr yn ymateb yn effeithiol i broblemau, rhwystrau, oedi	x		x	x	x	x	x					
Gweithgareddau rhaglen yn ymateb i adborth defnyddwyr (proses, cynhyrchion, hyfforddiant)	x		x	x	x	x	x					
Y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol i oruchwylio a chyfrannu at gyflenwi'r rhaglen yn effeithiol			x		x							
Y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol i hyrwyddo gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol i rwydweithiau					x							
Awdurdodau lleol a Chonsortia Addysg Rhanbarthol yn ymwybodol o nodau ac amcanion Dysgu yn y Gymru Ddigidol					x	x	x					
Awdurdodau lleol a Chonsortia Addysg Rhanbarthol i ymgysylltu â Dysgu yn y Gymru Ddigidol a chyflenwi gweithrediadau (e.e. Prosiect Cydgasglu Band Eang y Sector Cyhoeddus, trosglwyddo Systemau Rheoli Gwybodaeth)					x	x	x					
Awdurdodau lleol a Chonsortia Addysg Rhanbarthol yn hybu a chefnogi Dysgu yn y Gymru Ddigidol i ysgolion ac athrawon					x	x	x					

			Cyfweliadau Ansoddol						E-arolygon			
Dangosyddion Gwerthuso	Adolygu Dogfennau	Gwybodaeth Reoli	Staff DGDd	Contractwyr	Y CDDC / Rhanddeiliaid Eraill	Staff TGCh yr ALl	Staff Addysg CARh ac ALl	Hyrwyddwr Digidol	Hyrwyddwr Digidol	Athrawon	Defnyddwyr Hwb	Astudiaethau Achos
Ymwybyddiaeth ysgolion ac athrawon o Ddysgu yn y Gymru Ddigidol a gweithgareddau								x	x	x	x	x
Rhanddeiliaid i ymgysylltu â Dysgu yn y Gymru Ddigidol a hyrwyddo/cefnogi gweithgareddau	x		x		x							
Allbynnau												
Asesiad o gyrhaeddiad yn erbyn targed: Darpariaeth i ysgolion Hwb+, adnoddau Hwb, y niferoedd sydd wedi'u hyfforddi, nifer y sesiynau cefnogi a gynhaliwyd, nifer yr ysgolion sydd wedi derbyn diweddariad band eang	x	x	x	x	x							
Asesu allbynnau wedi'u cyflenwi gan Gonsortia Addysg Rhanbarthol a grantïon awdurdodau lleol (grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol a grant DPP)	x		x			x	x					
Ymwybyddiaeth o welliannau cysylltedd (band eang/Wi-Fi) mewn ysgolion						x	x	x	x	x	x	x
Ymwybyddiaeth o Hwb ac anodau Hwb							x	x	x	x	x	x
Meddyliau defnyddwyr o safon Hwb ac adnoddau Hwb (hawdd eu defnyddio, canfod)								x	x	x	x	x
Meddyliau defnyddwyr ynghylch pa mor ddefnyddiol/addas yw adnoddau Hwb (ystod, blaenoriaethau cwricwlwm, math o ddysgwr, e.e. Anghenion Addysgol Arbennig, yr iaith Gymraeg)								x	x	x	x	x
Ymwybyddiaeth o Hwb+ ac offer						x	x	x	x	x	x	x
Meddyliau defnyddwyr o ansawdd adnoddau Hwb+ (dibynadwy, hawdd eu defnyddio)								x	x	x	x	x
Meddyliau defnyddwyr o ba mor ddefnyddiol yw adnoddau Hwb+ (cwricwlwm, Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd, trefniadaeth, cyfathrebu, asesiad)								x	x	x	x	x
Y defnydd o offer / adnoddau e-ddiogelwch a safbwyntiau yn eu cylch								x	x	x	x	x
Ymwybyddiaeth o gynigion hyfforddi a							x	x	x	x	x	x

				Cyfweliadau Ansoddol					E-arolygon			
Dangosyddion Gwerthuso	Adolygu Dogfennau	Gwybodaeth Reoli	Staff DGDd	Contractwyr	Y CDDC / Rhanddeiliaid Eraill	Staff TGCh yr ALI	Staff Addysg CARh ac ALI	Hyrwyddwr Digidol	Hyrwyddwr Digidol	Athrawon	Defnyddwyr Hwb	Astudiaethau Achos
chefnogi (hyrwyddwyr, arweinwyr, Consortia Addysg Rhanbarthol/awdurdodau lleol, arall)												
Bodlonrwydd ar hyfforddiant a chefnogaeth							x	x	x	x	x	x
Canlyniadau Canolradd												
Defnydd o adnoddau Hwb								x	x	x	x	x
Defnydd o offer ac adnoddau Hwb+								x	x	x	x	x
Defnydd o Office365, E-Ddiogelwch Cymru a Chytundeb Mynediad								x	x	x	x	x
Mae gan athrawon well lefelau o sgiliau, cymwyseddau a gwybodaeth ddigidol					x		x	x	x	x	x	x
Mae athrawon yn hyderus ac wedi ymroi i ddefnyddio adnoddau digidol yn yr ystafell ddosbarth					x		x	x	x	x	x	x
Mae athrawon yn hyderus ac wedi ymroi i ddefnyddio adnoddau digidol i gyfathrebu (dysgwyr, athrawon eraill, rhieni)					x		x	x	x	x	x	x
Mae arweinwyr ysgol yn hyderus ac wedi ymroi i ddefnyddio adnoddau digidol at bwrpas rheoli a chyfathrebu					x		x	x	x	x	x	x
Gall athrawon ac arweinwyr ysgol ddefnyddio adnoddau digidol yn strategol (o fewn cynllun yr ysgol)					x		x	x	x	x	x	x
Gall athrawon ac arweinwyr ysgol hyfforddi neu hysbysu athrawon eraill ynglŷn ag adnoddau digidol					x		x	x	x	x	x	x
Mae athrawon ac arweinwyr ysgol yn ymwybodol o ac yn adnabod risgiau e-ddiogelwch				x	x		x	x	x	x	x	x
Mae athrawon ac arweinwyr ysgol yn rhannu negeseuon e-ddiogelwch yn yr ystafell ddosbarth					x		x	x	x	x	x	x
Nid yw staff yr ysgol na'r awdurdod lleol yn defnyddio hidlydd cynhwysfawr / rhwystro'r cyfryngau cymdeithasol / ffynonellau eraill				x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mae athrawon yn defnyddio gweithgareddau Dysgu yn y Gymru Ddigidol (offer Hwb+, rhwydweithiau Hwb, CwrddHwb) at bwrpas rhannu a datblygu proffesiynol					x		x	x	x	x	x	x

			Cyfweliadau Ansoddol						E-arolygon			
Dangosyddion Gwerthuso	Adolygu Dogfennau	Gwybodaeth Reoli	Staff DGDd	Contractwyr	Y CDDC / Rhanddeiliaid Eraill	Staff TGCh yr ALl	Staff Addysg CARh ac ALl	Hyrwyddwr Digidol	Hyrwyddwr Digidol	Athrawon	Defnyddwyr Hwb	Astudiaethau Achos
Mae pobl ifanc a rhieni yn fwy ymwybodol o risgiau e-ddiogelwch					x		x	x	x	x	x	x
Canlyniadau Allweddol												
Newidiodd athrawon eu harfer (ar gyfer dysgu, dysgu dan arweiniad arall ac asesu)					x		x	x	x	x	x	x
Mae athrawon yn creu adnoddau ar gyfer Hwb ac yn rhannu syniadau a dulliau					x		x	x	x	x	x	x
Mae rheolaeth a gweithrediadau'r ysgol wedi gwella					x		x	x	x	x	x	x
Cyfathrebu mewnol wedi gwella mewn ysgolion					x	x	x	x	x	x	x	x
Cyfathrebu allanol wedi gwella (gyda rhieni, eraill)					x		x	x	x	x	x	x
Dysgu ehangach, dwysach					x		x	x	x	x	x	x
Dysgwyr yn fwy ymgysylltiedig a brwd i ddysgu					x		x	x	x	x	x	x
Mwy o gyfleoedd ar gyfer dysgu personol ac annibynnol					x		x	x	x	x	x	x
Dysgu'n fwy cynhwysol ac yn diwallu anghenion ystod ehangach o ddysgwyr					x		x	x	x	x	x	x
Ysgolion, athrawon a phobl ifanc yn mabwysiadu arferion ac ymddygiad ar-lein diogel					x		x	x	x	x	x	x
Effeithiau ar gynilion / costau ariannol (e.e. amser dysgu)					x	x	x	x	x	x	x	x

<u>Byrfoddau</u>

DGDd - Dysgu yn y Gymru Ddigidol
CDDC - Y Cyngor Dysgu Digidol Cenedlaethol
ALl - Awdurdod(au) Lleol
CARh - Consortia Addysg Rhanbarthol

Atodiad B: Camau gweithredu cenedlaethol argymelledig

Annog, cefnogi a pharatoi athrawon i weithredu mewn amgylchedd digidol ac i rannu eu harfer digidol

Nododd y Grŵp fod angen i athrawon fedru cyflenwi addysgu wedi'i gyfoethogi gan dechnoleg a hyrwyddo adnoddau dysgu digidol, yn ogystal â chreu adnoddau a'u rhannu gydag athrawon eraill. Roedd y Grŵp hefyd yn credu ei bod hi'n bwysig datblygu cymwyseddau digidol athrawon a dysgwyr, gan gynnwys:

- Technolegau digidol – sut y gellir defnyddio technolegau'n ddyfeisgar ac yn effeithiol i gyfoethogi dysgu.
- Llythrennedd gwybodaeth – sut i chwilio'n effeithiol, sut i drefnu'r cynnwys a ganfyddir, sut i werthuso cynnwys ar-lein, sut i gyfeirnodi neu briodoli ffynhonnell ar-lein, sut i gaffael cyfryngau cyfreithiol i'w defnyddio.
- Dinasyddiaeth ddigidol – dealltwriaeth o risgiau posibl technolegau digidol a sut i'w rheoli.

Gellid datblygu'r fath gymwyseddau trwy hyfforddiant athrawon cychwynnol a datblygiad proffesiynol parhaus (DPP) neu gellid eu cefnogi gan 'e-Gydlynwyr'. Byddai disgwyl i athrawon a dysgwyr fedru:

- Rhannu eu hadnoddau digidol eu hunain gydag eraill ac argymell adnoddau newydd.
- Ymateb ar-lein i adnoddau sydd ohoni, er enghraifft trwy werthuso eu hansawdd a'u buddioldeb.
- Ymuno â chymunedau ar-lein a chyfrannu at drafodaethau ynghylch arferion yn seiliedig ar eu profiadau.

Sefydlu a datblygu system a chasgliad cenedlaethol ar gyfer creu, storio a rhannu adnoddau dysgu digidol

Argymhellodd y Grŵp y dylai casgliad cenedlaethol adlewyrchu ffyrdd newydd o ddysgu ac addysgu yn hytrach na bod yn gronfa wybodaeth ddidactig yn unig. Dylai adnoddau fod yn rhyngweithiol a chyfranogol a dylent gynnwys rhannu, adweithio, rhoi adborth, gwerthuso a thagio ar-lein, gan athrawon a dysgwyr.

Y gobaith yw y byddai adnoddau a grëwyd, trwyddedwyd neu a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru – y rheini y mae'n eu prynu (o adnoddau digidol addysgol masnachol) neu'n eu cael am ddim gan ffynonellau dibynadwy (h.y. cyrff cyhoeddus a thrydydd sector) a'r rheini a grëwyd gan athrawon a dysgwyr eu hunain (h.y. rhannu cymar i gymar) – yn cael eu gosod yn y casgliad. Gallai adnoddau gynnwys e-lyfrau, pecynnau dysgu, delweddau symud ac adnoddau sain, offer meddalwedd ac apiau,

deunyddiau dysgu gan gynnwys ffynonellau cynradd, a chymorth proffesiynol ar gyfer athrawon gan gynnwys e-gyfnodolion a deunydd ymchwil. Dylai'r casgliad fod ar gael yn hawdd yn yr ysgol neu gartref, yn awdurdodol ac o ansawdd uchel, yn ddwyieithog (cyhyd ag y bo'n ymarferol), wedi'i glirio ar gyfer hawliau eiddo deallusol, ac wedi'i gynnal a'i ddiweddaru fel ei fod yn parhau i fod yn berthnasol.

Eglurodd yr adroddiad yn fanwl hefyd y byddai gofyn i'r seilwaith technegol fod yn ddigonol er mwyn darparu mynediad a defnydd o'r casgliad gan ysgolion, megis cysylltiadau â'r rhyngrwyd a chanddynt gyflymder a hyblygrwydd digonol i ddefnyddio amrywiaeth o galedwedd neu adnoddau gwe. Roedd y Grŵp yn disgwyl y byddai'r casgliad yn cyfrannu at well ganlyniadau addysgol trwy:

- Ledaenu arfer da o ran dysgu digidol a chefnogi ffyrdd newydd o ddysgu ac addysgu
- Cynyddu'n helaeth y nifer ac ystod o adnoddau dysgu sydd ar gael
- Gwneud defnydd mwy effeithiol o'r cronfeydd sydd ar gael yng Nghymru ar gyfer adnoddau dysgu
- Annog cyfryngau a dulliau sy'n gweddu i hoffterau dysgu dysgwyr cyfoes
- Hyrwyddo rhyngweithioldeb ac adlewyrchu wrth ddysgu yn lle 'sialc a siarad'
- Sicrhau bod yr adnoddau o ansawdd uchel, eu bod yn ddibynadwy, a'i fod yn gyfreithlon i'w defnyddio.

O fewn tri mis o gyhoeddi'r adroddiad, rhoddodd y Gweinidog ateb[33] (mis Mehefin 2012) a oedd wedi mabwysiadu'n fras argymhellion gweithredu'r Grŵp. Cyflenwi'r argymhellion hyn ac ymrwymiadau gweinidogol oedd man cychwyn a phrif amcan rhaglen Dysgu yn y Gymru Ddigidol.

[33] http://learning.gov.wales/docs/learningwales/news/121119hwbwalesupdatecy.pdf