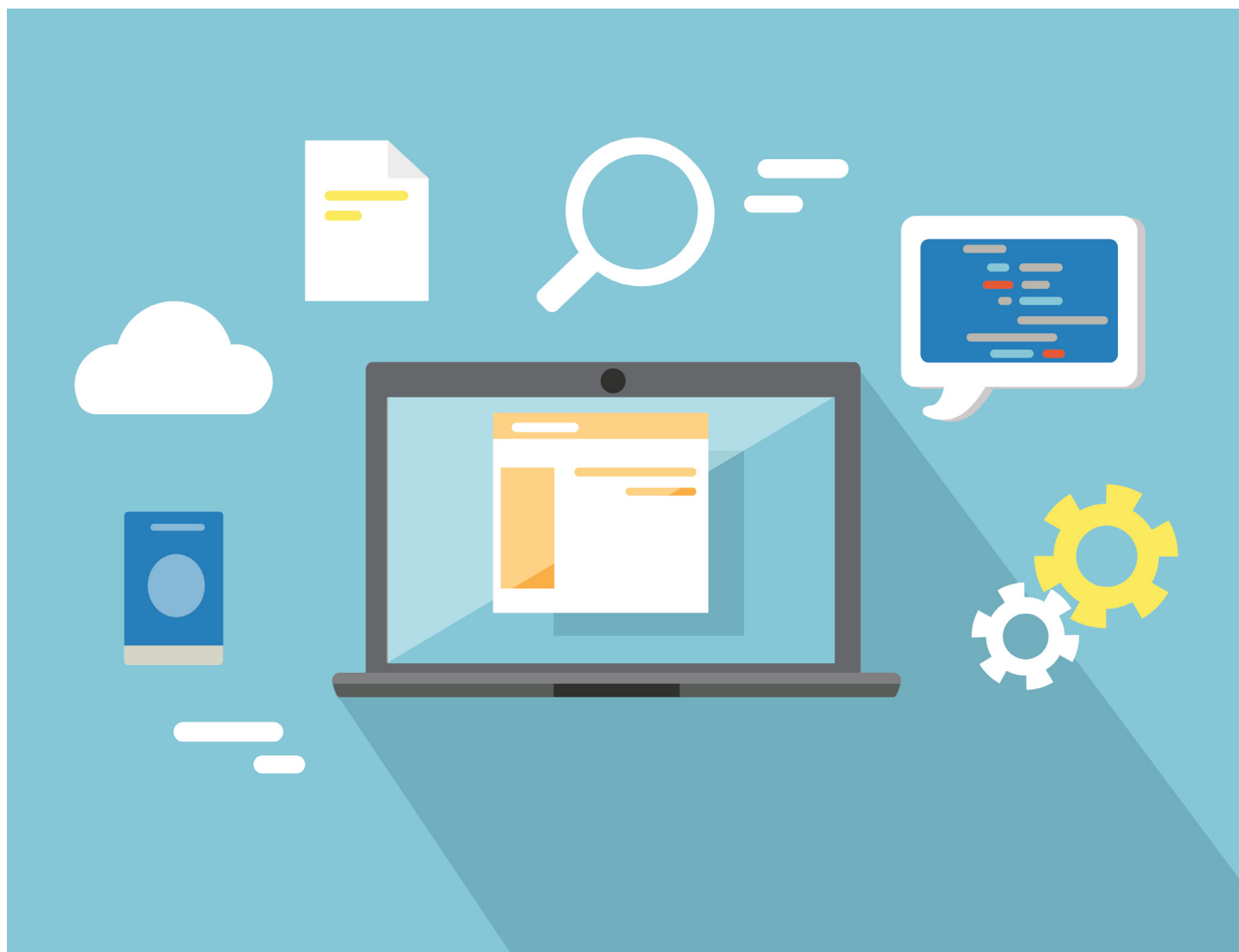

Paratoi ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol

Gorffennaf 2018



Diben Estyn yw arolygu ansawdd a safonau mewn addysg a hyfforddiant yng Nghymru. Mae Estyn yn gyfrifol am arolygu:

- ▲ ysgolion a lleoliadau meithrin a gynhelir gan, neu sy'n cael arian gan awdurdodau lleol
- ▲ ysgolion cynradd
- ▲ ysgolion uwchradd
- ▲ ysgolion arbennig
- ▲ unedau cyfeirio disgyblion
- ▲ ysgolion pob oed
- ▲ ysgolion annibynnol
- ▲ addysg bellach
- ▲ colegau arbenigol annibynnol
- ▲ dysgu oedolion yn y gymuned
- ▲ gwasanaethau addysg awdurdodau lleol ar gyfer plant a phobl ifanc
- ▲ addysg a hyfforddiant athrawon
- ▲ Cymraeg i oedolion
- ▲ dysgu yn y gwaith
- ▲ dysgu yn y sector cyfiawnder

Mae Estyn hefyd:

- ▲ yn rhoi cyngor ar ansawdd a safonau mewn addysg a hyfforddiant yng Nghymru i Gynulliad Cenedlaethol Cymru ac eraill; ac
- ▲ yn cyhoeddi achosion o arfer dda yn seiliedig ar dystiolaeth arolygu

Cymerwyd pob rhagofal posibl i sicrhau bod y wybodaeth yn y ddogfen hon yn gywir adeg ei chyhoeddi. Dylid cyfeirio unrhyw ymholiadau neu sylwadau ynglŷn â'r ddogfen hon/cyhoeddiad hwn at:

Yr Adran Gyhoeddiadau

Estyn

Llys Angor

Heol Keen

Caerdydd

CF24 5JW neu drwy anfon e-bost at cyhoeddiadau@estyn.llyw.cymru

Mae'r cyhoeddiad hwn a chyhoeddiadau eraill gan Estyn ar gael ar ein gwefan:

www.estyn.llyw.cymru

Cyfieithwyd y ddogfen hon gan Trosol (Saesneg i Gymraeg).

© Hawlfraint y Goron 2018: Gellir aildefnyddio'r adroddiad hwn yn ddi-dâl mewn unrhyw fformat neu gyfrwng ar yr amod y caiff ei aildefnyddio'n gywir ac na chaiff ei ddefnyddio mewn cyd-destun camarweiniol. Rhaid cydnabod y deunydd fel hawlfraint y Goron a rhaid nodi teitl yr adroddiad penodol.

Cyflwyniad	1
Cefndir	1
Prif ganfyddiadau	4
Argymhellion	6
Dulliau effeithiol o baratoi ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol	7
Heriau i ysgolion wrth baratoi ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol	15
Nodweddion cyffredin gwireddu'r Fframwaith Cymhwysedd Digidol	19
Cwestiynau i ysgolion eu hystyried fel rhan o'u hunanarfarniad ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol	23
Sail y dystiolaeth	25
Astudiaethau achos ar sut mae ysgolion yn paratoi ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol	26
Geirfa	71
Cyfeiriadau	75

Cyflwyniad

Ysgrifennir yr adroddiad hwn i ymateb i gais am gyngor gan Lywodraeth Cymru yn llythyr cylch gwaith blynyddol Ysgrifennydd y Cabinet i Estyn ar gyfer 2017-2018. Mae'r adroddiad yn canolbwyntio ar sut mae ysgolion yn dechrau sicrhau bod disgyblion yn datblygu'u cymhwysedd digidol, yn ôl yr hyn a amlinellir yn adroddiad Dyfodol Llwyddiannus (Donaldson, 2015). Mae'r adroddiad yn nodi enghreifftiau o arfer arloesol a diddorol yn y ffordd mae ysgolion yn paratoi ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol (y Fframwaith). Bydd yn rhoi trosolwg i Lywodraeth Cymru a rhanddeiliaid eraill o'r paratoadau y mae'r ysgolion hyn wedi'u gwneud tua blwyddyn ar ôl rhyddhau'r Fframwaith i ysgolion. Mae'r adroddiad hwn yn ymdrin â'r Fframwaith ac, felly, nid yw'n mynd i'r afael â materion sy'n gysylltiedig â'r polisi gwahanol ar dechnoleg gwybodaeth (TG) sy'n bodoli yn y cyfnod ôl-16 na'r pontio rhyngddynt.

Mae'r adroddiad wedi'i fwriadu ar gyfer Llywodraeth Cymru, penaethiaid a staff mewn ysgolion, awdurdodau lleol a chonsortia rhanbarthol. Mae canfyddiadau'r adroddiad wedi'u seilio ar ymweliadau â 23 o ysgolion y nodwyd bod ganddynt 'arfer dda' wrth baratoi ar gyfer y Fframwaith; mae saith o'r rhain yn ysgolion Arloesi Digidol. Yn ystod yr ymweliadau, bu arolygwyr yn craffu ar gynlluniau'r cwricwlwm, yn cynnal trafodaethau â'r athro sy'n gyfrifol am y Fframwaith ac athrawon eraill, uwch arweinwyr ac arweinwyr canol, yn cyfweld â disgyblion ac yn craffu ar waith disgyblion. Hefyd, casglwyd tystiolaeth i ategu'r adroddiad yn ystod yr arolygiadau ysgol a gynhaliwyd yn ystod tymor yr hydref 2017.

Mae'r adroddiad yn rhannu arferion a dulliau y gallai ysgolion eraill ystyried eu hefelychu fel rhan o'r gwaith paratoi ar gyfer y Fframwaith. Bydd yr adroddiad yn helpu ysgolion i ddeall eu cryfderau presennol a'u meysydd i'w gwella, ynghyd â deall newidiadau posibl y mae angen eu gwneud i'r arweinyddiaeth neu'r ddarpariaeth i wireddu potensial llawn y Fframwaith. Mae'r adroddiad yn cynnwys cwestiynau hunanarfarnu i ysgolion eu defnyddio i fonitro ac adolygu'u darpariaeth cymhwysedd digidol.

Cefndir

Ym mis Ionawr 2013, sefydlodd Llywodraeth Cymru Grŵp Llywio annibynnol ar TGCh i ystyried dyfodol cyfrifiadureg a thechnoleg gwybodaeth a chyfathrebu (TGCh) mewn ysgolion yng Nghymru. Gofynnwyd i'r grŵp hwn nodi ffordd ymlaen ar gyfer gwella'r ddarpariaeth TGCh mewn ysgolion. Cyhoeddwyd canfyddiadau'r Grŵp Llywio TGCh ym mis Medi 2013 a chyflwynodd argymhellion (Arthur, Crick & Hayward, 2013), gan gynnwys yr argymhelliad i greu fframwaith cymhwysedd digidol â'r un statws â'r fframwaith llythrennedd a rhifedd (FfLIRh) (Llywodraeth Cymru, 2013). Argymhellodd adroddiad Estyn, 'TGCh yng nghyfnod allweddol 3' (Estyn, 2014), y dylai Llywodraeth Cymru roi fframwaith statudol ar gyfer TGCh ar waith o'r

cyfnod sylfaen i'r cyfnod ôl-16, ac adolygu gorchmynion pwnc y Cwricwlwm Cenedlaethol i adlewyrchu datblygiadau cyfredol mewn technoleg.

Ym mis Mawrth 2014, fe wnaeth y Gweinidog Addysg a Sgiliau ar y pryd ofyn i'r Athro Graham Donaldson gynnal adolygiad sylfaenol o'r cwricwlwm a'r trefniadau asesu yng Nghymru. Mae'r adroddiad a ddeilliodd o hynny, Dyfodol Llwyddiannus (Donaldson, 2015), yn amlinellu cynigion ar gyfer cwricwlwm newydd sy'n adeiladu ar gryfderau addysg yng Nghymru. Mae'r adroddiad yn nodi pedwar diben ar gyfer y cwricwlwm ac yn argymhell y dylai'r cwricwlwm gael ei seilio ar chwe Maes Dysgu a Phrofiad. Hefyd, mae'n cynnig y dylai tri chyfrifoldeb trawsgwricwlaidd (llythrennedd, rhifedd a chymhwysedd digidol) gael eu hymgorffori yn y meysydd dysgu a phrofiad.

Ym mis Hydref 2015, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru 'Cymwys am Oes – Cwricwlwm i Gymru – cwricwlwm am oes' (Llywodraeth Cymru, 2015a). Mae'r ddogfen hon yn amlinellu'r camau a gymerir i gyflawni Dyfodol Llwyddiannus (Donaldson, 2015).

Mae Dyfodol Llwyddiannus (Donaldson, 2015) yn amlinellu'r angen am Fframwaith Cymhwysedd Digidol. Derbyniodd Llywodraeth Cymru'r rhesymwaith a'r argymhelliad hwn. Cam allweddol yn natblygiad y Fframwaith oedd nodi ysgolion arloesi digidol i arwain creu'r Fframwaith. Fe wnaeth ymglymiad arweinwyr digidol o'r consortia rhanbarthol, ynghyd â chynrychiolwyr Estyn, a chynghor grŵp sicrhau ansawdd o arbenigwyr rhyngwladol yn y maes, gyfrannu'n sylweddol at y broses hefyd. Mae'r amserlen ar gyfer creu'r Fframwaith wedi'i hamlinellu isod:

- Mehefin 2015 – cyhoeddodd y Gweinidog Addysg a Sgiliau y dylai Fframwaith Cymhwysedd Digidol gael ei ddatblygu 'ar lwybr carlam' er mwyn iddo fod ar gael mewn ysgolion erbyn Medi 2016.
- Gorffennaf 2015 – cyhoeddi enwau ysgolion Arloesi Digidol.
- Medi 2015 – dechrau'r gwaith ar ddatblygu'r strwythur a'r cynnwys.
- Chwefror 2016 – yn dilyn ymarfer ymgysylltu, mae'r Arloeswyr Digidol yn diwygio'r Fframwaith i adlewyrchu adborth a gafwyd.
- Mehefin i Orffennaf 2016 – yn dilyn ail ymarfer ymgysylltu, mae'r Arloeswyr Digidol yn diwygio'r Fframwaith i adlewyrchu adborth a gafwyd.
- Medi 2016 – mae'r Fframwaith ar gael i ysgolion a lleoliadau.

Ym Mehefin 2017, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru 'Cracio'r Cod: cynllun i ehangu clybiau codio ym mhob rhan o Gymru' (Llywodraeth Cymru, 2017a). Fe'i cyhoeddwyd i gynyddu hyder athrawon wrth gyflwyno medrau codio ac i gefnogi dilyniant i ddysgwyr o ysgol gynradd i ysgol uwchradd, ac o raglenni sylfaenol i raglenni mwy datblygedig.

Ym Mehefin 2017, cyhoeddodd Llywodraeth Cymru 'Addysg yng Nghymru: Cenhadaeth Ein Cenedl 2017-21' (Llywodraeth Cymru, 2017b). Mae'r ddogfen hon yn cyflwyno cenhadaeth genedlaethol ac amserlen ar gyfer cyflwyno system addysg ddiwygiedig, lwyddiannus. Yn ganolog i'r genhadaeth hon y mae:

- sicrhau bod dysgwyr yng Nghymru yn meddu ar fedrau digidol lefel uchel a'u bod yn gymwys yn ddigidol

- cefnogi gweithwyr addysg proffesiynol i ddefnyddio'r technolegau a'r medrau perthnasol i drawsnewid cymhwysedd digidol dysgwyr
- lansio'r fframwaith dysgu proffesiynol digidol a rhaglenni i ysgolion fel sefydliadau sy'n dysgu

Prif ganfyddiadau

Arweinyddiaeth

- 1 Yn yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw, mae arweinwyr yn rheoli newid yn dda ac mae ganddynt weledigaeth glir ar gyfer sut i baratoi ar gyfer y Fframwaith. Mae'r arweinwyr hyn yn cynnwys staff wrth greu gweledigaeth ar gyfer y Fframwaith ac yn sicrhau bod y corff llywodraethol yn llwyr ddeall pwysigrwydd ei gweithredu'n dda. Maent yn cyfleu'r weledigaeth hon yn glir i staff. Maent yn sicrhau bod staff yn deall bod arweinwyr yn cefnogi gwireddu'r Fframwaith yn llawn ac yn monitro'i ddatblygiad yn ofalus.
- 2 Mae llawer o'r arweinwyr hyn yn trosi'u gweledigaeth yn gynllun cynhwysfawr ac ymarferol ar gyfer datblygu'r Fframwaith a rhoddant sail resymegol glir ar gyfer archwilio, hyfforddi, darparu adnoddau, monitro ac arfarnu datblygiadau. Mewn lleiafrif o ysgolion, nid yw trefniadau i arfarnu effeithiolrwydd eu cynlluniau digidol wedi'u datblygu'n llawn.
- 3 Mae bron pob un o'r arweinwyr hyn yn cynnig cyfleoedd dysgu proffesiynol effeithiol i staff er mwyn paratoi ar gyfer y Fframwaith. Maent yn sicrhau bod gan staff yr adnoddau a'r cyfleoedd i ddatblygu'r cymhwysedd a'r hyder angenrheidiol i wireddu'r Fframwaith. Nid oes gan ychydig arweinwyr ddealltwriaeth ddigon da o'r problemau technegol a allai effeithio ar allu'r ysgol i wireddu'r Fframwaith yn llawn.
- 4 Dywed arweinwyr eu bod yn ansicr ynghylch pryd dylid gweithredu'r Fframwaith ac maent yn datgan mai dyma'r rheswm pam nad yw rhai yn gwireddu'r Fframwaith. Nid oes dyddiad gwireddu penodol ar gyfer Fframwaith, sy'n awgrymu i rai y caiff ei gyflwyno ar yr un pryd â'r cwricwlwm newydd, chwe blynedd ar ôl rhyddhau'r Fframwaith am y tro cyntaf. O ganlyniad, gallai'r Fframwaith gollu momentwm.

Rôl yr arweinydd digidol

- 5 Mae gan arweinwyr digidol yn y rhan fwyaf o ysgolion wybodaeth drylwyr am y Fframwaith. Mae llawer o athrawon yn gwerthfawrogi brwdfrydedd a chymorth eu harweinydd digidol. Fodd bynnag, mae tuedd gan leiafrif o arweinwyr digidol i greu diwylliant o ddibyniaeth ac maent yn mynd ati i ddatrys problemau technegol yn hytrach na chefnogi athrawon i ddatblygu'u medrau fel y gallant ddatrys y problemau hyn eu hunain. Bron bob tro, mae'r arweinydd digidol yn fwyaf effeithiol pan fydd ganddo gefnogaeth lwyr uwch arweinwyr. Mae arweinwyr digidol mewn ysgolion uwchradd yn fwyaf effeithiol pan fyddant yn aelodau o'r tîm arwain neu, fel arall, gallant gael effaith ar benderfyniadau ysgol gyfan.
- 6 Yn y mwyafrif o ysgolion uwchradd, mae arweinwyr digidol wedi llunio gweithgor ar y Fframwaith, yn cynnwys penaethiaid adran ac athrawon o amrywiol adrannau ar draws yr ysgol. Mae'r dull hwn yn effeithiol gan ei fod yn cynnwys amrywiaeth eang o athrawon ac yn sicrhau bod bron pob adran yn ymwneud â'r Fframwaith ac yn deall ei effaith ar ddatblygiadau ysgol gyfan.
- 7 Yn y rhan fwyaf o ysgolion, mae'r arweinydd digidol wedi cynnal archwiliad o galedwedd a seilwaith y rhwydwaith i sicrhau eu bod yn ddigon cadarn i gyflwyno'r

Fframwaith. Mae'r rhan fwyaf o arweinwyr digidol yn cynnal archwiliadau gofalus o fedrau athrawon i werthuso pa mor barod ydynt ar gyfer y Fframwaith. Defnyddiant y wybodaeth o'r archwiliad yn dda i gynllunio hyfforddiant, dros gyfnod realistig. Mewn lleiafrif o ysgolion, nid yw'r arweinydd digidol wedi archwilio anghenion hyfforddi'r holl athrawon, nid yw'n gwybod am eu hanghenion hyfforddi ac ni all gynllunio'n llawn i gefnogi staff.

- 8 Mewn ysgolion sydd wedi mapio'r Fframwaith ar draws y cwricwlwm, nid yw llawer o arweinwyr digidol wedi penderfynu eto sut i fynd i'r afael â bylchau yn y ddarpariaeth. Mae mapio'r cwmpas digidol a'r dilyniant yn bwysig i sicrhau bod disgyblion yn profi ehangder a chyfoeth medrau ar draws y Fframwaith cyfan. Os nad eir i'r afael â'r bylchau hyn yn y ddarpariaeth, mae ysgolion mewn perygl o ddyblygu darpariaeth annigonol bresennol mewn TGCh ar draws y cwricwlwm.
- 9 Nid yw digon o arweinwyr digidol mewn ysgolion uwchradd wedi mapio darpariaeth y Fframwaith ar draws cyfnod allweddol 4. O ganlyniad, nid yw'r rhan fwyaf o ysgolion uwchradd yn paratoi'n ddigon da i wireddu'r Fframwaith yn ei gyfanrwydd.

Dysgu proffesiynol

- 10 Mewn tua hanner yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw, mae bron pob un o'r staff wedi cymryd rhan mewn trafod y cynllun digidol ar gyfer yr ysgol. Trwy hyn, mae llawer o'r staff yn ymwybodol o gynnwys y cynllun, beth sydd ynghlwm, a'r disgwyliadau ohonynt. O ganlyniad, mae gan y rhan fwyaf o athrawon agweddau cadarnhaol tuag at baratoi ar gyfer y Fframwaith ac maent yn teimlo'u bod yn rhan o'r datblygiadau.
- 11 Dywed athrawon eu bod yn fwy hyderus â llinynnau cynnwys 'dinasyddiaeth', 'rhyngweithio a chydweithio' a 'chynhyrchu', yn hytrach na 'data' a 'meddwl cyfrifiadurol'. Yn fras, mae hyn yn adlewyrchu gwybodaeth a dealltwriaeth llawer o athrawon o gynnwys y cwricwlwm TGCh. Fodd bynnag, mae arweinwyr digidol mewn ysgolion ac mewn consortia o'r farn bod yr asesiad hwn yn optimistaidd, a chredant yn benodol nad yw athrawon yn llwyr werthfawrogi ehangder llinyn dinasyddiaeth.
- 12 Mae ymarferwyr yn y cyfnod sylfaen yn teimlo'n ddigon cymwys o ran y rhan fwyaf o'r agweddau yn y Fframwaith i'w galluogi i gefnogi disgyblion yn briodol. Mae ymarferwyr yng nghyfnod allweddol 2 ac uwch yn llai sicr am gyflwyno holl ystod y medrau digidol. Mae'r rhan fwyaf o athrawon mewn ysgolion arbennig, cynradd, uwchradd a phob oed wedi dechrau trafod sut i addasu cynlluniau tymor hir, canol a byr i ymgorffori'r Fframwaith yn y cwricwlwm.
- 13 Lle nad yw arweinwyr wedi cyfleu eu gweledigaeth yn ddigon llwyddiannus, nid yw ychydig athrawon yn teimlo'u bod wedi cael eu cynnwys ac mae ganddynt agweddau negyddol tuag at baratoi ar gyfer y Fframwaith.
- 14 Mae canolfannau addysg a hyfforddiant cychwynnol athrawon yn dechrau paratoi athrawon dan hyfforddiant â'r medrau angenrheidiol i gyflwyno amrywiaeth ac ehangder medrau digidol gofynnol y Fframwaith. Fodd bynnag, mae datblygiad medrau'r myfyrwyr yn amrywio'n ormodol gan nad ydynt yn ymwneud rhyw lawer â datblygiadau'n gysylltiedig â'r Fframwaith, ac oherwydd eu diffyg ymwybyddiaeth o wendidau yn y ddarpariaeth TGCh mewn ysgolion.

Argymhellion

Dylai ysgolion:

- A1 Gynnwys pob rhanddeiliad mewn datblygu gweledigaeth glir ar gyfer y Fframwaith
- A2 Penodi arweinydd digidol, sicrhau cefnogaeth lwyr uwch arweinwyr a monitro datblygiadau'n rheolaidd
- A3 Archwilio anghenion dysgu proffesiynol athrawon a defnyddio'r wybodaeth hon i gynllunio hyfforddiant, cymorth ac arweiniad dros gyfnod realistig
- A4 Mapio'r Fframwaith ar draws y cwricwlwm a sicrhau nad oes bylchau yn y ddarpariaeth a bod digon o barhad a dilyniant
- A5 Cynnal archwiliadau caledwedd a seilwaith y rhwydwaith
- A6 Sicrhau bod staff yn cydweithredu â staff eraill i rannu arfer dda

Dylai awdurdodau lleol a chonsortia rhanbarthol:

- A7 Gynorthwyo pob ysgol i fynd i'r afael â'r argymhellion uchod
- A8 Monitro pa mor dda mae ysgolion unigol yn dod yn eu blaen â gwireddu'r Fframwaith a herio cynnydd cyfyngedig

Dylai Llywodraeth Cymru:

- A9 Gyfleu'r disgwyliadau ar gyfer ymgorffori'r Fframwaith, gan gynnwys amserlenni, i ysgolion yn glir
- A10 Sicrhau bod cyrsiau addysg gychwynnol athrawon yn rhoi i athrawon newydd y medrau angenrheidiol i wireddu'r Fframwaith yn llwyddiannus
- A11 Gwella'r adnodd archwilio fel ei fod yn bodloni anghenion ysgolion yn well wrth iddynt asesu hyder athrawon i gyflwyno'r Fframwaith

Dulliau effeithiol o baratoi ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol

Arweinyddiaeth

Gweledigaeth

- 15 Yn y 23 ysgol yr ymwelwyd â nhw, mae llawer o arweinwyr yn rheoli newid yn dda ac mae ganddynt weledigaeth glir ar gyfer sut i baratoi ar gyfer y fframwaith. Deallant yn dda rôl bwysig gwireddu'r Fframwaith o ran gwneud addysgu yn effeithiol i godi safonau a gwella darpariaeth. Mae arweinwyr llwyddiannus yn cynnwys staff wrth sefydlu a datblygu'r weledigaeth. Maent yn rhannu'r weledigaeth hon yn dda. Gwnânt hynny i sicrhau bod staff yn deall bod arweinwyr yn cefnogi gwireddu'r Fframwaith yn llwyddiannus ac y byddant yn monitro gwireddu a datblygu'r Fframwaith mewn ffordd adeiladol. Yn yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw, mae'r rhan fwyaf o athrawon o'r farn bod arweinwyr wedi rhannu'u gweledigaeth ar gyfer y Fframwaith yn effeithiol. Mae llawer o arweinwyr wedi trosi'u gweledigaeth yn gynllun cynhwysfawr ac ymarferol i ddatblygu'r fframwaith yn bwrpasol ac maent yn rhoi rhesymwaith clir ar gyfer archwilio, hyfforddi, darparu adnoddau, monitro ac arfarnu gwireddu'r Fframwaith.
- 16 Mae arweinwyr effeithiol yn ymgynghori â'r corff llywodraethol ac yn ei gynnwys mewn penderfyniadau allweddol, ac yn sicrhau bod y llywodraethwyr yn deall yn llwyr bwysigrwydd gwireddu'r Fframwaith. Yn benodol, maent wedi pwysleisio pwysigrwydd y Fframwaith fel rhan o gwricwlwm perthnasol a diddorol sy'n bodloni anghenion yr holl ddisgyblion ac sy'n paratoi'u disgyblion ar gyfer byd gwaith.
- 17 Dywed arweinwyr eu bod yn ansicr ynghylch pryd dylid gweithredu'r Fframwaith ac maent yn datgan mai dyma'r rheswm pam nad yw rhai yn gwireddu'r Fframwaith. Nid oes dyddiad gwireddu penodol ar gyfer Fframwaith, sy'n awgrymu i rai y caiff ei gyflwyno ar yr un pryd â'r cwricwlwm newydd, chwe blynedd ar ôl rhyddhau'r Fframwaith am y tro cyntaf. O ganlyniad, gallai'r Fframwaith gollu momentwm.

Cynllunio

- 18 Mae gan lawer o ysgolion brosesau hunanarfarnu addas i ategu cynllunio a gwireddu'r Fframwaith. Mae cynlluniau i ddatblygu'r Fframwaith yn blaenoriaethu datblygiadau allweddol yn briodol. Yn aml, mae cynllun gwella'r ysgol hefyd yn cynnwys cyfeiriadau priodol at y blaenoriaethau hyn.
- 19 Yn aml, mae arweinwyr yn cynnwys yr athro a enwyd yn arweinydd digidol wrth baratoi'r cynllun. Mewn tua hanner yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw, mae arweinwyr yn cynnwys yr holl staff yn llwyddiannus yn y broses ddatblygu. Trwy'r ymglymiad ehangach hwn, mae arweinwyr yn creu dull ysgol gyfan sy'n tueddu i arwain at fwy o ymrwymiad gan staff. O ganlyniad, mae gan y rhan fwyaf o'r staff agweddau cadarnhaol tuag at ddatblygiadau'r Fframwaith.

- 20 Mae ansawdd y cynlluniau hyn yn dda ar y cyfan; maent yn glir ac yn cynnwys:
- amserlenni realistig
 - atebolrwydd clir, gan gynnwys pwy sy'n gwneud peth, erbyn pryd, a phwy sy'n monitro'r camau gweithredu
 - sut a phryd byddant yn archwilio anghenion hyfforddi'r staff
 - sut a phryd maent yn bwriadu cynnig i hyfforddiant i staff, ac unrhyw gostau tebygol
 - sut a phryd byddant yn archwilio'r anghenion caledwedd a meddalwedd
 - sut a phryd byddant yn archwilio p'un a yw seilwaith y rhwydwaith yn ddigonol i gyflwyno'r Fframwaith
- 21 Mae mwyafrif o arweinwyr yn dechrau arfarnu effeithiolrwydd eu cynlluniau digidol yn drylwyr ac yn dwyn staff i gyfrif am ddatblygiadau. Pan fydd yr arfarnu'n effeithiol, mae arweinwyr yn trefnu arsylwadau systematig o wersi, craffu ar waith disgyblion, siarad â disgyblion a chraffu ar gynlluniau addysgu. Trwy'r dulliau hyn, maent yn nodi cryfderau a gwendidau mewn safonau a darpariaeth i helpu cynllunio ar gyfer gwelliant pellach.

Penodi arweinydd digidol

- 22 Mae arweinwyr yn yr holl ysgolion yr ymwelwyd â nhw wedi penodi aelod o staff â medrau addas i ymgymryd â rôl yr arweinydd digidol. Roedd llawer ohonynt wedi gwneud hynny mor gynnar â thymor yr hydref 2016, ac ychydig yn ystod tymor yr hydref 2015. Mae'r 'mabwysiadwyr cynnar' hyn wedi elwa o gael mwy o amser i baratoi ac maent wedi gallu gwneud hynny'n hwylus, gan gefnogi staff eraill yn dda.
- 23 Mae llawer o arweinwyr yn yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw yn sicrhau bod yr arweinydd digidol yn cael cyfleoedd rheolaidd i fynd i ddigwyddiadau'r consortiwm ar gyfer arweinwyr digidol, fel y gall ddatblygu yn y rôl a chael syniadau ac awgrymiadau gwerthfawr am y ffordd fwyaf effeithiol o weithio. Mae'r rhwydweithiau proffesiynol sy'n cael eu galluogi gan ddigwyddiadau o'r fath yn aml yn cynnig cymorth pellach i arweinwyr digidol, ynghyd â chyfle i gydweithredu ag eraill a dysgu ganddynt.

Dysgu proffesiynol

- 24 Mae arweinwyr effeithiol yn deall pwysigrwydd dysgu proffesiynol. Maent yn sicrhau bod gan staff yr adnoddau a'r cyfleoedd i ddatblygu'r cymhwysedd a'r hyder angenrheidiol i wireddu'r Fframwaith. Mae bron pob un o'r arweinwyr yn yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw yn cynnig cyfleoedd dysgu proffesiynol effeithiol i staff er mwyn paratoi ar gyfer y Fframwaith a mynd i'r afael ag anghenion dysgu disgyblion.
- 25 Mae bron pob un o'r arweinwyr yn yr ysgolion nad oeddent yn arloeswyr digidol yn deall buddion gweithio ar y cyd a chydweithredu rhwng ysgolion, gan ddysgu o arbenigedd a phrofiadau'r ysgolion arloesi digidol ac o arweinwyr digidol consortia.
- 26 Mewn llawer o ysgolion, mae arweinwyr wedi dechrau cynnig cyfleoedd i ddisgyblion â diddordeb ddysgu am raglennu cyfrifiadurol a chodio er mwyn dechrau paratoi ar gyfer y Fframwaith. Mae llawer o'r ysgolion hyn yn gwneud defnydd effeithiol o ddisgybl-arweinwyr digidol i addysgu a chefnogi'u cyd-ddisgyblion ac, mewn ambell enghraifft, staff, mewn clybiau codio.

Adnoddau ac offer

- 27 Dywedodd arweinwyr fod paratoi ar gyfer y Fframwaith wedi mynnu adnoddau ariannol ychwanegol. O ran eu hanghenion caledwedd, seilwaith y rhwydwaith a hyfforddiant, roedd ysgolion yn dechrau o bwyntiau gwahanol ac, o ganlyniad, cafodd costau amrywiol eu nodi gan arweinwyr ysgolion. Roedd gan ysgolion a wariodd dros £25,000 broblemau caledwedd a seilwaith rhwydwaith i'w datrys cyn sefydlu rhaglen hyfforddi i staff.
- 28 Mewn adroddiadau thematig blaenorol gan Estyn (Estyn, 2013 a 2014), canfu arolygwyr fod arweinwyr fwyfwy'n prynu llechi, yn hytrach na gliniaduron neu gyfrifiaduron gwe. Mae arweinwyr erbyn hyn yn dewis cyfuniad o lechi a gliniaduron/cyfrifiaduron gwe gan eu bod o'r farn nad llechi sydd bob amser orau at y diben, er bod ganddynt gryfderau, yn enwedig pan fydd angen bysellfwrdd.
- 29 Mae tua hanner yr ysgolion oedd â phroblemau cysylltedd wedi mynd i'r afael â'r problemau hyn a sicrhau nad yw ansawdd y cysylltiad â'r rhyngwyd a seilwaith rhwydwaith yr ysgol yn rhwystr mwyach i'w gwaith digidol. Hefyd, maent wedi sicrhau nad yw lefel hidlo ac atal safleoedd ar y rhyngwyd gan awdurdodau lleol yn rhwystro dysgu ac addysgu.
- 30 Mae lleiafrif o arweinwyr yn mynd i'r afael â phroblemau caledwedd trwy ganiatáu i ddisgyblion ddod â'u dyfais eu hunain. Gwnânt hyn gyda dealltwriaeth dda o bryderon penaethiaid eraill, rhieni a llywodraethwyr ynghylch y camddefnydd posibl o ddyfeisiau symudol gan ddisgyblion. O ganlyniad, mae gan yr arweinwyr hyn weithdrefnau a pholisïau defnydd derbyniol clir i fynd i'r afael â materion o'r fath.
- 31 Mae mwy o galedwedd yn rhoi straen ar y cysylltiad Wi-Fi a gall achosi cysylltiad annibynadwy. Mae'r rhan fwyaf o arweinwyr wedi mynd i'r afael â hyn ar y cychwyn ac mae enghreifftiau o hyn i'w gweld yn astudiaethau achos saith ac wyth.

Arweinwyr digidol

- 32 Ym mwyafrif yr ysgolion, yr arweinydd digidol oedd yr arweinydd TGCh gynt ac, yn aml, daeth yn arweinydd yn awtomatig ar gyfer gwireddu'r Fframwaith. Fodd bynnag, nid dyma'r achos bob tro ac mae enghreifftiau gwerthfawr o'r arweinydd digidol yn dod o gefndir heblaw TGCh. Mae arweinwyr sy'n dewis yr opsiwn hwn yn rhoi rhesymau da dros ddilyn y trywydd hwn. Mae'n bosibl bod gan yr unigolyn dethol y medrau rhyngbersonol a'r medrau rheoli prosiect i ddatblygu'r gwaith, ac mae rhai arweinwyr o'r farn y gallai staff fod yn hapusach gyda rhywun nad yw'n arbenigwyr TGCh yn rhoi cyngor ac arweiniad trawsgwricwlaidd. Dyma'r achos yn aml mewn ysgolion uwchradd. Pan fydd hyn wedi digwydd, gan amlaf, mae'r arweinydd digidol yn cydweithio'n dda â'r adran TGCh.
- 33 Bron bob tro, mae effeithiolrwydd yr arweinydd digidol yn dibynnu'n sylweddol ar b'un a yw'r tîm arwain yn llwyr gefnogol o'r Fframwaith. Mae arweinwyr digidol mewn ysgolion uwchradd yn fwyaf effeithiol pan fyddant yn aelodau o'r tîm arwain neu gallant gael effaith ar benderfyniadau ysgol gyfan.

Codi ymwybyddiaeth o gynnwys y Fframwaith

- 34 Bron bob tro, mae arweinwyr digidol wedi trefnu sesiynau codi ymwybyddiaeth i staff am gynnwys y Fframwaith. Yn aml, mae'r sesiynau hyn yn cynnwys rhannu deunyddiau a fideos a baratowyd gan Lywodraeth Cymru. Mae sesiynau sy'n cynnig hyfforddiant yn yr ysgol yn helpu athrawon i ddeall cynnwys pob llinyn ac yn paratoi staff i gwblhau archwiliad o'u medrau o gymharu â datganiadau'r Fframwaith.
- 35 Mae mwyafrif yr arweinwyr digidol mewn ysgolion uwchradd yn sicrhau bod penaethiaid adran yn cydweithredu i sicrhau cyfleoedd rheolaidd, heriol i ddisgyblion ddefnyddio'u medrau digidol mewn cyd-destunau ystyrllon ar draws pynciau eraill. Maent wedi dechrau monitro gwaith cydweithwyr i sicrhau eu bod yn cynnig cyfleoedd priodol i ddisgyblion.
- 36 Mewn ychydig enghreifftiau, fel yn Ysgol Bro Pedr, dechreuodd arweinwyr digidol waith datblygiadol gyda chydweithwyr trwy wirio p'un a oedd staff yn hyderus eu bod yn meddu ar fedrau digidol sylfaenol cadarn. Yna, fe wnaethant wirio p'un a oedd y staff yn meddu ar y medrau gofynnol i gyflwyno holl linyddau'r cwricwlwm TGCh presennol i adeiladu arnynt, cyn dechrau ar y Fframwaith. Mae staff sy'n cymryd rhan yn yr hyfforddiant sylfaenol hwn yn gwerthfawrogi'r cymorth hwn gan gymheiriaid, sy'n cael ei gynnig mewn amgylchedd cefnogol lle y gallant ddysgu heb ofn, a lle nad yw'r un cwestiwn yn rhy sylfaenol.
- 37 Mewn ychydig ysgolion uwchradd, mae arweinwyr digidol ac uwch arweinwyr yn sefydlu ffyrdd arloesol o ennyn diddordeb adrannau ar draws yr ysgol. Mae astudiaethau achos 12, 13 a 14 yn amlygu'r arfer hon.
- 38 Mae gan arweinwyr digidol yn y rhan fwyaf o ysgolion wybodaeth drylwyr am y Fframwaith. Mae'r rhan fwyaf yn gwybod cynnwys y llinynnau a'r elfennau yn dda ac yn defnyddio'r wybodaeth hon i nodi'r gwahaniaethau rhwng y Fframwaith a'r disgwyliadau presennol ar gyfer defnyddio TGCh ar draws y cwricwlwm.
- 39 Mae llawer o arweinwyr digidol yn defnyddio'u gwybodaeth am gynnwys y Fframwaith i ddechrau gwella'u medrau eu hunain, medrau aelodau targedig o'r staff, neu fedrau disgyblion mewn rhai o'r meysydd newydd hyn. Yn nodweddiadol, mae'r meysydd hyn yn cynnwys elfennau penodol o ddinasyddiaeth, cydweithio, a data a meddwl cyfrifiadurol. Mae'r staff a'r disgyblion hyn yna'n barod i gefnogi staff a disgyblion eraill wrth iddynt ddechrau ar wireddu'r Fframwaith.
- 40 Mae mwyafrif arweinwyr digidol yr ysgolion uwchradd yr ymwelwyd â nhw wedi sefydlu gweithgor ar y Fframwaith yn cynnwys penaethiaid adran ac athrawon o amrywiol adrannau ar draws yr ysgol. Mae hyn yn effeithiol o ran sicrhau cynrychiolaeth dda o athrawon a sicrhau bod bron pob cyfadran yn ymroi'n llawn i baratoi'r Fframwaith. Hefyd, mae hyn wedi llwyddo i godi ymwybyddiaeth yr holl staff yn yr adrannau hyn o'u cydgyfrifoldeb am ymgorffori'r Fframwaith.

Archwilio

- 41 Mae'r arweinwyr digidol mwyaf effeithiol wedi ymgymryd â nifer o archwiliadau i helpu uwch arweinwyr i ddeall cryfderau a gwendidau parodrwydd presennol yr ysgol i wireddu'r Fframwaith.

- 42 Mae'r rhan fwyaf o arweinwyr digidol wedi cynnal archwiliad o galedwedd i ddarganfod p'un a yw caledwedd TG yr ysgol yn addas at ei ddiben. Pan fydd yr archwiliad o galedwedd wedi amlygu problemau, yn aml, mae'r arweinydd digidol yn gweithio'n effeithiol gyda'r tîm arwain i gynllunio rhaglen o brynu caledwedd dros ddwy flynedd neu fwy.
- 43 Mae llawer o arweinwyr digidol wedi archwilio seilwaith rhwydwaith yr ysgol. Fel arfer, mae hyn yn cynnwys gwirio cyflymder y rhyngwyd a ddarperir i'r ysgol a pha mor gyflym y mae'n cael ei ddarparu ar draws yr ysgol, ac amlygu unrhyw beth sy'n rhwystro'i ddarpariaeth ar draws yr ysgol. Ar yr un pryd, mae llawer o arweinwyr digidol yn gwirio p'un a yw'r gweithredu diwifr ar draws yr ysgol yn gadarn ac yn ddigon dibynadwy i gynnal nifer cynyddol y dyfeisiau sy'n dibynnu ar Wi-Fi. Mae ychydig ohonynt yn gwneud defnydd effeithiol o arweiniad diweddar Llywodraeth Cymru i helpu yn hyn o beth.
- 44 Archwiliad allweddol arall y mae llawer o arweinwyr digidol wedi'i gyflwyno yw archwiliad o fedrau athrawon. Mae'r rhan fwyaf o arweinwyr digidol yn defnyddio'r wybodaeth o'r archwiliad hwn yn dda i gynllunio hyfforddiant pwrpasol dros gyfnod realistig. Fodd bynnag, dim ond ychydig ysgolion sydd wedi defnyddio [adnodd anghenion dysgu proffesiynol](#) Llywodraeth Cymru (Llywodraeth Cymru, 2017c) i asesu hyder athrawon i gyflwyno cynnwys y Fframwaith. Dywed y mwyafrif o ysgolion bod hyn oherwydd i'r adnodd gyrraedd yn rhy hwyr ar gyfer eu cynllunio neu ni wnaeth nodi anghenion hyfforddi yn gysylltiedig â phob elfen o bob grŵp blwyddyn yn ddigon da. O ganlyniad, mae ysgolion rhagweithiol wedi llunio'u hadnodd archwilio'u hunain i fodloni'u hanghenion.
- 45 Mewn ysgolion cynradd bach iawn, mae'r arweinydd digidol yn aml yn gyfarwydd ag anghenion pob aelod staff heb fod angen cynnal archwiliad ffurfiol o fedrau athrawon. Fodd bynnag, mewn bron pob ysgol gynradd, mae'r archwiliad wedi cynnwys nodi pa elfennau o'r Fframwaith mae staff yn gyfforddus â nhw, pa rai fydd angen rhywfaint o gymorth â nhw a pha rai sy'n gwbl newydd iddynt. Mae'r mwyafrif wedi defnyddio dull graddio coch, oren, gwyrdd syml ar gyfer pob elfen o'r Fframwaith a oedd yn berthnasol iddynt.
- 46 Mewn ysgolion uwchradd, mae staff yn aml yn dechrau ar lefel is o fedrau digidol na'u cydweithwyr cynradd. Mae hyn yn bennaf oherwydd nad yw ysgolion uwchradd wedi cynnig digon o gyfleoedd wedi'u cynllunio'n dda i ddisgyblion ymarfer eu medrau TGCh presennol mewn cyd-destunau ystyrlon ar draws y cwricwlwm. Yn gyffredinol nid yw adrannau TGCh ysgolion uwchradd yn dda am gydweithio ag adrannau eraill ac nid ydynt yn rhoi iddynt gyd-destunau perthnasol ar draws y cwricwlwm i gymhwyso'r medrau a ddatblygwyd mewn gwersi TGCh ar wahân. O ganlyniad, yn aml, nid yw athrawon wedi cael cais i gynnwys tasgau TGCh pwrpasol yn eu maes pwnc a bydd y profiad o wneud hyn yn newydd i lawer ohonynt. Yn yr achosion hyn, mae'r her felly i arweinwyr digidol sicrhau cefnogaeth cydweithwyr a nodi'u hanghenion hyfforddiant yn fwy. Mae arweinwyr digidol llwyddiannus yn gwneud hyn yn dda.
- 47 Mae nodi anghenion dysgu proffesiynol ar gyfer y Fframwaith yn her hefyd mewn ysgolion arbennig, gan fod yn rhaid i staff yn yr ysgolion hyn ymateb i anghenion unigol arbenigol a phenodol iawn disgyblion. Fodd bynnag, mae'r arweinwyr digidol yn gwneud hyn yn dda mewn bron pob ysgol arbennig.

- 48 Ar ôl archwilio anghenion hyfforddi athrawon, mae bron pob arweinydd digidol yn cynllunio hyfforddiant perthnasol i staff i sicrhau bod ganddynt yr hyder a'r cymhwysedd y mae eu hangen i gyflwyno'r Fframwaith i'w disgyblion.
- 49 Mae llawer o athrawon yn yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw yn sôn am frwdfrydedd eu harweinydd digidol a'r cymorth ganddo. Maent yn canmol yr hyfforddiant a'r cymorth, a sut mae hyn wedi'u galluogi i ymroi i'r her o ddatblygu'u dysgu proffesiynol eu hunain yn gysylltiedig â'r Fframwaith. Mae athrawon yn gwerthfawrogi'r cyngor ar sut i ddiwygio cynllunio a'r trafodaethau ar y ffyrdd gorau o ymgorffori'r llinynnau yn y cwricwlwm. Ymatebant yn dda i'r hyfforddiant a gynigir ar fedrau digidol sy'n newydd iddynt ac i argaeledd yr arweinwyr digidol i'w cefnogi.
- 50 Oherwydd natur a chyd-destun ysgolion gwahanol, mae'r ffordd y mae'r arweinydd digidol yn cynllunio'r hyfforddiant yn amrywio'n fawr rhwng ysgolion a rhwng cyfnodau. Mae dulliau posibl yn cynnwys:
- sut mae un ysgol arbennig wedi mapio'r Fframwaith dros y flwyddyn ysgol ar gyfer pob athro / dosbarth ac wedi paratoi hyfforddiant yn benodol iddynt ar y medrau y mae arnynt eu hangen – gan sicrhau hyfforddiant perthnasol a phwrpasol
 - sut mae mwyafrif yr arweinwyr digidol uwchradd wedi llunio gweithgor o athrawon i roi syniadau ar brawf a'u cyflwyno wedyn i aelodau eraill o'u hadran / i grŵp eu Maes Dysgu a Phrofiad
 - sut mae un ysgol wedi llunio 'triawdau' ar draws yr ysgol, gyda grwpiau o dri athro yn cefnogi ei gilydd; mae hyn yn gweithio'n dda i feithrin hyder athrawon a chynnal cymorth dros gyfnod

Mapio'r cwricwlwm

- 51 Mae pob arweinydd digidol yn yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw wedi dechrau gweithio gyda staff i fapio'r Fframwaith ym meysydd y cwricwlwm presennol. Mae'r mapio hwn yn arbennig o lwyddiannus mewn ysgolion uwchradd oherwydd, yn aml, dyma'r adeg y bydd adrannau yn dechrau trafod sut i ymgorffori'r Fframwaith a deall pwysigrwydd cyfraniad pob athro at wireddu'r Fframwaith yn llwyddiannus. Mae'r rhan fwyaf o athrawon yn mapio adrannau o'r Fframwaith sy'n fwyaf perthnasol iddyn nhw, yn eu tyb nhw. Er bod y mapio hwn yn datblygu'n dda ar draws cyfnod allweddol 3 mewn sawl achos, dim ond nifer bach iawn o ysgolion sydd wedi ystyried gwneud hyn ar draws cyfnod allweddol 4, gan eu bod yn rhoi blaenoriaeth i baratoi ar gyfer arholiadau.

Paratoi deunyddiau cymorth

- 52 Mae'r rhan fwyaf o arweinwyr digidol yn cynhyrchu deunyddiau cymorth defnyddiol, gan gynnwys cymhorthion cof, i helpu cydweithwyr a disgyblion i ddatblygu'u medrau digidol. Gall y rhain fod ar ffurf taflenni gwybodaeth electronig yn rhestru apiau neu wefannau defnyddiol, fideos addysgiadol yn dangos sut i ddefnyddio amrywiol apiau neu feddalwedd, neu syniadau am sut i gyflwyno'r Fframwaith yn y dosbarth.
- 53 Mae llawer o arweinwyr digidol wedi dechrau cyflwyno 'tasgau cyfoethog', sy'n ymgorffori medrau digidol yn ogystal â medrau llythrennedd, rhifedd, meddwl a datrys

problemau. Mae'r tasgau hyn yn tanio brwdfrydedd disgyblion ac yn eu herio. Mae rhai tasgau cyfoethog yn cyflwyno elfennau newydd o'r Fframwaith, er enghraifft cydweithredu trwy Skype mewn ysgolion gwledig neu gyflwyno codio.

Parodrwydd ar gyfer gwireddu'r Fframwaith

- 54 O ganlyniad i weithgarwch arweinwyr digidol a gweledigaeth arweinwyr, mae bron pob ysgol yr ymwelwyd â nhw eisoes wedi dechrau gwireddu'r Fframwaith. Mae'r ffordd mae arweinwyr digidol wedi dechrau gwireddu'r Fframwaith yn amrywio, ac nid yw un ffordd fel petai'n well na ffordd arall.
- 55 Mewn dros hanner yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw, dechreuodd pob athro wireddu'r Fframwaith ar yr un pryd. Fodd bynnag, fe wnaeth lleiafrif o ysgolion ei gyflwyno fesul cam, gan ganiatáu i'r staff mwy hyderus ddechrau'n gyntaf a rhoi cynnig arni, ac i eraill arsylwi a dilyn eu hesiampl yn ddiweddarach. Gallai'r dull hwn apelio i ysgolion sydd â grŵp o athrawon llai hyderus. Mae nifer bach iawn o ysgolion yn bwriadu ymgorffori un llinyn ar y tro er mwyn rhoi ffocws i'r hyfforddiant a meithrin arbenigedd un cam ar y tro.
- 56 Mae dros hanner yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw o'r farn eu bod yn barod i wireddu'r Fframwaith yn llawn. Erbyn hydref 2018, bydd y rhan fwyaf o'r ysgolion yr ymwelwyd â nhw yn gwireddu'r Fframwaith. Mae hyn yn adlewyrchu lefel sylweddol o waith gan bawb a oedd yn gysylltiedig. Mae'r lefel hon o barodrwydd hefyd yn adlewyrchu'r sefyllfa lle'r oedd bron i 40% o'r ysgolion wedi enwi arweinydd digidol erbyn hydref 2015. Erbyn hydref 2016, roedd hyn wedi codi i 80% bron o'r ysgolion yr ymwelwyd â nhw.

Dealltwriaeth athrawon a chyfleoedd am ddysgu proffesiynol

- 57 Mae llawer o staff yn elwa o gael arweinwyr sy'n rhannu'u gweledigaeth ynghylch datblygu'r Fframwaith yn glir gyda nhw. Mae'r staff hyn yn gwerthfawrogi ac yn deall bod gwireddu'r Fframwaith yn llwyddiannus yn cael cefnogaeth lwyr yr uwch dîm arwain, a fydd yn monitro datblygiad y Fframwaith mewn ffordd gefnogol. Yn yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw, mae llawer o athrawon o'r farn bod yr arweinwyr wedi rhannu'u gweledigaeth ynghylch y Fframwaith yn dda. Oherwydd eu bod yn deall y weledigaeth sy'n cael ei rhannu gan arweinwyr, mae'r rhan fwyaf o athrawon yn gwybod bod paratoi ar gyfer y Fframwaith yn flaenoriaeth yng nghynllun gwella'r ysgol a beth mae hynny'n ei olygu i'r ysgol.
- 58 Mewn tua hanner yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw, mae'r holl staff wedi cymryd rhan mewn trafod a chytuno ar y cynllun digidol ar gyfer yr ysgol. Trwy gymryd rhan fel hyn, mae llawer o staff yn ymwybodol o gynnwys y cynllun, beth mae'n ei olygu a'i ddisgwyliadau ohonynt. O ganlyniad, mae agweddau'r rhan fwyaf o'r athrawon yn yr ysgolion hyn tuag at baratoi i wireddu'r Fframwaith yn gadarnhaol ac maent yn teimlo'u bod yn cael eu cynnwys. Maent yn gwerthfawrogi sut mae'r Fframwaith yn ymdrin â datblygiad medrau digidol gydol addysg orfodol ac y dylid defnyddio'r medrau hyn mewn cyd-destunau pwrpasol ar draws y cwricwlwm. Credant fod blaenoriaethu'r medrau digidol hyn yn paratoi disgyblion yn dda i ddelio â manteision a pheryglon technoleg, a chadw'u hunain yn ddiogel ar-lein, adnabod seiber-fwlio ac osgoi dwyn hunaniaeth. Mae'r athrawon hyn o'r farn bod y Fframwaith yn ddull o gynnig cysondeb i brofiadau disgyblion ar draws Cymru.

- 59 Mae'r rhan fwyaf o athrawon mewn ysgolion arbennig o'r farn bod y Fframwaith yn darparu'n dda ar gyfer dysgwyr ag anghenion ychwanegol. Maent yn gwerthfawrogi bod y Fframwaith wedi'i rannu'n gamau bychain fel y gall dysgwyr symud ymlaen drwyddynt ar eu cyflymder eu hunain.
- 60 Yn gyffredinol, mae athrawon yn teimlo'n fwy hyderus gyda chynnwys 'dinasyddiaeth', 'rhyngweithio a chydweithio' a 'chynhyrchu', yn hytrach na 'data a meddwl cyfrifiadurol'. Mae hyn yn adlewyrchu dealltwriaeth llawer o athrawon o'r cwricwlwm TGCh. Fodd bynnag, mae trafodaethau ag arweinwyr digidol ysgolion ac arweinwyr digidol consortia yn amlygu nad yw athrawon ar y cyfan yn gwerthfawrogi ehangder y cynnwys yn y llinyn dinasyddiaeth.
- 61 Yn gyffredinol, mae ymarferwyr yn y cyfnod sylfaen yn teimlo'n ddigon cymwys yn y rhan fwyaf o'r agweddau ar y Fframwaith i gefnogi disgyblion yn briodol. Mae ymarferwyr yn gyffredinol yn teimlo'n llai cymwys i gyflwyno holl ystod y medrau digidol yng nghyfnod allweddol 2 ac uwch.
- 62 Mae'r rhan fwyaf o athrawon mewn ysgolion arbennig, cynradd, uwchradd a phob oed wedi dechrau trafod sut i addasu cynlluniau tymor hir, canol a byr i ymgorffori'r Fframwaith. Mae ychydig ysgolion wedi dechrau ymgorffori elfennau o'r Fframwaith ac wedi adolygu'u harfer yn unol â hynny.
- 63 Mae cynnydd ym mwyafrif yr ysgolion uwchradd yr ymwelwyd â nhw wrth addasu cynllunio ar gyfer y Fframwaith ar draws y pwnc yn datblygu'n dda yng nghyfnod allweddol 3. Mae llawer o ysgolion uwchradd wedi creu gweithgorau o athrawon o wahanol adrannau i roi prawf ar ddulliau cyn eu rhannu gydag eraill yn yr adran.

Heriau i ysgolion wrth baratoi ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol

Gweledigaeth

- 64 Nid oes gweledigaeth digon clir ynghylch sut i baratoi i wireddu'r Fframwaith gan ychydig arweinwyr yn yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw. O ganlyniad, nid ydynt wedi gallu rhannu'r weledigaeth yn ddigon da gyda'u staff. Felly, nid yw staff yn gwybod p'un a yw'r uwch dîm arwain yn llwyr gefnogi gwireddu'r Fframwaith yn llwyddiannus, na sut byddant yn monitro'i ddatblygiad. Mewn ychydig ysgolion, nid yw'r arweinydd digidol wedi cymryd rhan mewn creu'r weledigaeth ysgol gyfan ar gyfer ymgorffori'r Fframwaith. O ganlyniad, nid oes ganddynt ymdeimlad o berchenogaeth ar y weledigaeth ac, mewn nifer bach o enghreifftiau, maent yn gweithio ar eu pen eu hunain heb gymorth digonol.
- 65 Mae arweinwyr tua hanner yr ysgolion â phroblemau cysylltedd heb fynd i'r afael â'r broblem na sicrhau nad yw ansawdd y cysylltiad â'r rhyngwyd a seilwaith rhwydwaith yr ysgol yn rhwystro'u gwaith digidol. Nid ydynt wedi sicrhau nad yw lefel hidlo ac atal safleoedd ar y rhyngwyd gan yr awdurdod lleol yn rhwystro dysgu ac addysgu. Yn ogystal, nid oes gan ychydig arweinwyr ddigon o ddealltwriaeth o'r problemau technegol sy'n cael effaith fawr ar allu'r ysgol i wireddu'r Fframwaith yn llawn.
- 66 Nid yw ychydig arweinwyr yn deall budd gweithio ar y cyd rhwng ysgolion a dysgu o arbenigedd ysgolion arloesi digidol a'r consortia rhanbarthol. Nid yw'r arweinwyr hyn yn gwneud digon i annog staff i gydweithio ag eraill, rhannu arfer neu ymweld ag ysgolion da.

Cynllunio

- 67 Nid yw ychydig arweinwyr wedi cynhyrchu cynllun digidol sy'n blaenoriaethu datblygiadau ar gyfer eu hysgol neu nid ydynt wedi cynnwys paratoi ar gyfer y Fframwaith fel blaenoriaeth yng nghynllun gwella'r ysgol. O ganlyniad, ni all arweinwyr yn yr ysgolion hyn werthuso effeithiolrwydd eu strategaeth na'u cynlluniau digidol, na dal staff yn gyfrifol am ddatblygiadau. Mae diffyg strategaeth neu gynllun pwrpasol hefyd yn llesteirio effeithiolrwydd llywodraethwyr i arfarnu'r ddarpariaeth a mesur cynnydd.
- 68 Fe wnaeth ychydig arweinwyr baratoi eu gweledigaeth a'u cynllun ar gyfer gwireddu'r Fframwaith heb gynnwys yr arweinydd digidol na gweddill y staff yn y broses. Heb yr ymglymiad ehangach hwn, nid yw arweinwyr yn creu dull ysgol gyfan y gall staff ei ddeall a'i gefnogi. O ganlyniad, yn yr enghreifftiau hyn, mae gan staff agweddau negyddol tuag at baratoi ar gyfer y Fframwaith.
- 69 Lle nad yw cynlluniau'n ddigon da, mae'r diffygion canlynol i'w gweld yn aml:
- nid yw trefniadau ar gyfer sut a phryd y byddant yn archwilio p'un a yw seilwaith y rhwydwaith yn ddigonol i fodloni anghenion cyflawni'r Fframwaith yn cael eu nodi

- mae amserlenni'n amwys ac nid ydynt yn cynnwys pwyntiau gwirio i adolygu p'un a gyflawnwyd cerrig milltir/cyflawniadau
- nid yw'r trefniadau monitro ac arfarnu yn glir
- nid yw anghenion hyfforddi staff wedi'u nodi
- mae trefniadau neu gynlluniau hyfforddiant yn rhy amwys
- mae'r trefniadau ar gyfer sut a phryd byddant yn archwilio'r caledwedd a'r feddalwedd yn rhy amwys

- 70 Yn gyffredinol, er bod ysgolion uwchradd yn cynllunio'n dda ar gyfer cyflwyno'r Fframwaith yng nghyfnod allweddol 3, dim ond nifer bach iawn ohonynt sydd wedi dechrau mynd i'r afael â'r ffordd byddant yn gwneud hynny yng nghyfnod allweddol 4. Mae'r rhan fwyaf o arweinwyr digidol o'r farn mai un ateb amlwg fyddai adolygu elfen Llythrennedd Digidol bresennol Cymhwyster Bagloriaeth Cymru.
- 71 Nid yw digon o arweinwyr yn arfarnu effeithiolrwydd eu cynlluniau digidol yn ddigon trylwyr i ddal staff yn gyfrifol am ddatblygiadau. Lle nad yw'r arfarnu'n effeithiol, nid yw arweinwyr yn trefnu arsylwadau gwersi systematig, craffu ar waith disgyblion, siarad â disgyblion i gael eu barn neu archwilio cynlluniau addysgu. O ganlyniad, nid oes ganddynt ddealltwriaeth ddigon clir o gryfderau a gwendidau darpariaeth na safonau.

Arweinwyr digidol

- 72 Er bod yr holl arweinwyr yn yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw wedi penodi arweinydd digidol, nid oes gan bob arweinydd digidol swydd-ddisgrifiad neu swydd-ddisgrifiad sy'n ddigon clir. O ganlyniad, nid yw'r disgwyliadau ar gyfer unigolion yn ddigon penodol er mwyn dwyn arweinwyr digidol i gyfrif neu eu cefnogi. Ni wnaeth ychydig arweinwyr benodi arweinwyr digidol yn ddigon buan. Mewn ychydig bach iawn o ysgolion, ni chymerwyd y cam hwn tan dymor yr hydref 2017, blwyddyn ar ôl rhyddhau'r Fframwaith. Mae arweinwyr yn yr ysgolion hyn wedi colli amser gwerthfawr pan fyddai arweinwyr digidol ac athrawon wedi gallu ymgyswngi â'r Fframwaith. O ganlyniad, nid yw dealltwriaeth yr arweinwyr digidol hyn o'r Fframwaith mor ddatblygedig â dealltwriaeth y rhai a ddechreuodd lawer cynt. Mewn ychydig bach iawn o achosion, nid yw arweinwyr yn cefnogi arweinwyr digidol yn ddigon da. Lle nad yw'r arweinydd digidol yn aelod o'r tîm arwain, weithiau, mae'n teimlo nad oes ganddo'r awdurdod i fynd i'r afael â phroblemau anodd, fel problemau offer neu bryderon am ansawdd y ddarpariaeth.
- 73 Mewn lleiafrif o ysgolion, nid yw'r arweinydd digidol wedi archwilio anghenion hyfforddi'r holl athrawon. O ganlyniad, nid yw llawer o'r arweinwyr digidol hyn yn ymwybodol o anghenion hyfforddi'r aelodau staff hyn. Mae hyn yn wendid pwysig, oherwydd gall diffyg hyfforddiant i feithrin hyder a chymhwysedd athrawon fod yn rhwystr sylweddol rhag gwireddu'r Fframwaith yn llwyddiannus. Defnyddiodd ychydig arweinwyr digidol adnodd archwilio a ddarparwyd gan ymgynghorydd allanol. Fodd bynnag, nid oedd yr archwiliadau hyn bob amser wedi'u seilio'n gyfan gwbl ar y Fframwaith. O ganlyniad, er bod y rhain yn briodol ar y cyfan, nid oedd fawr o werth iddynt mewn perthynas â'r Fframwaith.
- 74 Mewn ychydig bach iawn o ysgolion, nid yw'r arweinydd digidol wedi archwilio p'un a oes digon o galedwedd, na ph'un a yw seilwaith rhwydwaith yr ysgol yn ddigon

cadarn i gyflwyno'r Fframwaith. Mae hyn hefyd yn wendid pwysig, gan fod diffygion mewn caledwedd neu seilwaith y rhwydwaith yn gallu rhwystro'r Fframwaith rhag cael ei wireddu'n llwyddiannus.

- 75 Er bod bron pob arweinydd digidol yn yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw wedi dechrau gwireddu'r Fframwaith ar draws yr ysgol, nid dyma'r achos ym mhob ysgol. Yn yr ysgolion hyn, nid yw'r arweinydd digidol wedi gwneud y defnydd gorau o'r amser mae ysgolion wedi'i gael i baratoi i wireddu'r Fframwaith. Mae parodrwydd ysgolion o'r fath ar gyfer y Fframwaith yn ddigonol ar y gorau. Nid yw ychydig arweinwyr digidol yn ddigon rhagweithiol ac nid ydynt wedi cynnwys athrawon eto wrth drafod sut i gynllunio gweithgareddau a gwersi. Nid yw ychydig bach iawn o arweinwyr digidol mewn ysgolion uwchradd wedi sicrhau bod penaethiaid adran yn cydweithredu i sicrhau bod gan ddisgyblion gyfleoedd heriol i ddefnyddio'u medrau digidol ar draws pynciau. Nid ydynt wedi dechrau monitro gwaith cydweithwyr i sicrhau bod y cyfleoedd hyn yn cael eu cynnig.
- 76 Ym mwyafrif yr ysgolion sydd wedi mapio'r Fframwaith ar draws y cwricwlwm, nid yw arweinwyr digidol wedi penderfynu eto sut i fynd i'r afael â bylchau yn y ddarpariaeth. Mae angen i ysgolion ddatrys y broblem hon i sicrhau bod disgyblion yn profi ehangder a chyfoeth medrau yn y Fframwaith. Oni bai bod ysgolion yn mynd i'r afael â'r bwlch hwn yn y ddarpariaeth, mae perygl y byddant yn dyblygu problemau'r ddarpariaeth wael bresennol mewn TGCh ar draws y cwricwlwm, gan fod elfennau allweddol yn cael eu hepgor yn aml. Nid oes digon o arweinwyr digidol wedi dechrau mapio darpariaeth y Fframwaith ar draws cyfnod allweddol 4 yn benodol. O ganlyniad, nid yw'r rhan fwyaf o ysgolion uwchradd yn paratoi'n dda i wireddu'r Fframwaith yn ei gyfanrwydd.
- 77 Mewn ychydig ysgolion, nid yw arweinwyr digidol wedi dechrau paratoi ar gyfer y Fframwaith yn ddigon da. Nid ydynt yn cynnig cyfleoedd rhaglennu cyfrifiadurol a chodio i ddisgyblion a staff. Ni chaiff disgyblion eu hyfforddi'n arweinwyr digidol i addysgu a chefnogi'u cymheiriaid ac, mewn ambell achos, staff. Nid yw ychydig arweinwyr digidol yn gwerthfawrogi'r cyfleoedd i ymweld ag ysgolion arloesi digidol neu fynd i ddigwyddiadau hyfforddi consortia. O ganlyniad, nid ydynt yn cael cyfleoedd i weld arfer dda sy'n dod i'r amlwg, arfarnu'r hyn a ddysgwyd, neu rwydweithio. Mae lleiafrif o arweinwyr digidol yn creu ethos o ddibynniaeth ymhlith staff ar eu harbenigedd. O ganlyniad, maent yn mynd ati eu hunain i ddatrys materion a phroblemau digidol mewn ystafelloedd dosbarth, yn hytrach na galluogi athrawon i ddatblygu'r medrau hyn eu hunain.

Dealltwriaeth athrawon o ddysgu proffesiynol a chyfleoedd am ddysgu proffesiynol

- 78 Mewn ychydig bach iawn o ysgolion, nid yw athrawon yn deall bod cynnig cyfleoedd cyfoethog i ddisgyblion ddefnyddio medrau digidol yn cael effaith gadarnhaol ar ddysgu ac addysgu, trwy symbylu ac ennyn diddordeb disgyblion. Nid yw'r athrawon a'r staff cymorth hyn yn defnyddio medrau digidol yn dda i ennyn diddordeb a thanio brwdfrydedd disgyblion. Mae athrawon yn yr ysgolion hyn yn llai hyderus yn gyffredinol i gyflwyno holl ystod y medrau digidol yng nghyfnod allweddol 2 ac uwch.

- 79 Nid yw ychydig bach iawn o ysgolion cynradd ac arbennig wedi dechrau trafod sut i addasu cynlluniau tymor hir, canol a byr i ymgorffori'r Fframwaith. Nid yw'r ysgolion hyn wedi dechrau gweithredu elfennau o'r Fframwaith nac adolygu'u harfer yn unol â hynny.
- 80 Nid yw athrawon yn y lleiafrif o ysgolion cynradd ac arbennig wedi dechrau cynnig digon o gyfleoedd wedi'u cynllunio'n dda i ddisgyblion ymarfer eu medrau digidol mewn cyd-destunau ystyrlon ar draws y cwricwlwm.
- 81 Mae canolfannau addysg a hyfforddiant cychwynnol athrawon yn dechrau paratoi athrawon dan hyfforddiant â'r medrau angenrheidiol i gyflwyno amrywiaeth ac ehangder medrau digidol gofynnol y Fframwaith. Fodd bynnag, mae datblygiad medrau'r myfyrwyr yn amrywio'n ormodol gan nad ydynt yn ymwneud rhyw lawer â datblygiadau'n gysylltiedig â'r Fframwaith, ac oherwydd eu diffyg ymwybyddiaeth o wendidau yn y ddarpariaeth TGCh mewn ysgolion.
- 82 Nid yw ychydig athrawon yn teimlo'u bod wedi'u cynnwys yn y broses o baratoi ar gyfer y Fframwaith ac mae ganddynt agweddau negyddol tuag at y paratoi ar gyfer gwireddu'r Fframwaith. Mae'r athrawon hyn o'r farn nad oes digon o amser yn cael ei roi i staff weithredu mentrau newydd a bod gormod o fentrau'n cael eu cyflwyno.

Nodweddion cyffredin gwireddu'r Fframwaith Cymhwysedd Digidol yn llwyddiannus

Mae arweinwyr

- Yn diffinio'r **weledigaeth a'r cyfeiriad strategol** ar gyfer yr ysgol yn glir; mae'r weledigaeth hon yn esblygu wrth i'r ysgol adolygu'i chynnydd wrth wireddu'r Fframwaith
- Yn sefydlu **gwerthoedd ac ymddygiadau proffesiynol** ymhlith staff i gefnogi gwelliant parhaus a gwaith tîm effeithiol
- Yn sefydlu a chynnal diwylliant lle'r brif flaenoriaeth yw **gwella safonau a lles** i bob disgybl
- Yn gwneud **gwella'r ddarpariaeth ar gyfer medrau digidol a'u haddysgu** yn broses allweddol sy'n cyfrannu at wella safonau mewn medrau digidol
- Yn cyflwyno **cwricwlwm / fframwaith cymhwysedd digidol** sy'n **bodloni anghenion yr holl ddisgyblion yn llawn**
- Yn cynnal ffocws cyson ar wella medrau **digidol** disgyblion, gan gynnwys medrau meddwl uwch, datrys problemau a rhesymu
- Yn gwneud yn siŵr bod cyfleoedd **dysgu proffesiynol** i staff yn gwella ansawdd y ddarpariaeth medrau digidol a safonau medrau digidol i ddisgyblion
- Yn gwneud pob aelod staff, yn enwedig y rhai mewn swyddi rheoli, **yn atebol** am wireddu'r Fframwaith yn llwyddiannus
- Yn gwneud yn siŵr bod deilliannau **hunanarfarnu** yn deillio o **dystiolaeth uniongyrchol** a bod ganddynt **gysylltiad agos â blaenoriaethau gwella'r ysgol**
- Yn rhoi dadansoddiadau clir, dealladwy a gonest i **lywodraethwyr** o ba mor dda mae'r ysgol yn perfformio ac yn eu hannog i herio tanberfformio

	Dechrau'r daith	Gwneud cynnydd	Adeiladu momentwm	Cynnal cynnydd
Gweledigaeth strategol	Sefydlu gweledigaeth ar gyfer gwireddu'r Fframwaith	Mae'r holl staff a chymuned yr ysgol yn deall gweledigaeth a nodau'r ysgol. Mae arweinwyr yn adolygu'r weledigaeth a'r cyfeiriad strategol i sicrhau eu bod yn ategu gwelliant pellach.	Mae'r holl staff a chymuned yr ysgol yn datblygu gweledigaeth yr ysgol ar gyfer gwelliant parhaus ac maent yn gwybod beth yw eu rôl wrth gyflawni'r weledigaeth. Maent yn adolygu'r weledigaeth a'r cyfeiriad strategol i sicrhau eu bod yn ategu gwelliant pellach.	Mae'r ysgol yn parhau â'r weledigaeth a'r cyfeiriad strategol i sicrhau eu bod yn cynnal safonau uchel ac yn ategu gwelliant pellach.

	Dechrau'r daith	Gwneud cynnydd	Adeiladu momentwm	Cynnal cynnydd
Datblygu rôl yr arweinydd digidol ac arweinwyr eraill yn yr ysgol	<p>Sefydlu strwythur rheoli clir i gefnogi'r Fframwaith.</p> <p>Penodi arweinydd digidol sydd â chefnogaeth lwyr yr uwch dîm rheoli.</p>	<p>Datblygu rôl yr arweinydd digidol a sicrhau bod archwiliadau o galedwedd, seilwaith y rhwydwaith a medrau athrawon yn cael eu cynnal. Sicrhau bod y wybodaeth sy'n deillio o'r archwiliadau hyn yn llywio cynllunio ar gyfer gwella a hyfforddiant staff.</p> <p>Dosbarthu cyfleoedd arwain a sicrhau bod staff yn y rolau hyn yn deall beth yn benodol y maent yn atebol amdano a sicrhau bod ganddynt y medrau i gyflawni'r dyletswyddau hyn.</p>	<p>Mae rôl yr arweinydd digidol, a'r arweinyddiaeth wasgaredig, wedi'i sefydlu'n dda ac mae'n llwyddo'n gyson i godi safonau yn y ddarpariaeth ar gyfer medrau digidol ac addysgu medrau digidol. O ganlyniad, mae'r ysgol yn barod i wireddu'r Fframwaith.</p> <p>Mae'r holl arweinwyr yn deall yn glir eu cyfrifoldebau o ran darparu cyfleoedd i ddatblygu medrau digidol a safonau digidol disgyblion.</p>	<p>Mae rôl yr arweinydd digidol a'r arweinyddiaeth wasgaredig wedi'i sefydlu'n dda ac mae'n hynod lwyddiannus o ran codi safonau yn y ddarpariaeth ar gyfer medrau digidol ac addysgu medrau digidol.</p> <p>Mae arweinwyr yn aml yn helpu i wella systemau y tu allan i'w hysgol eu hunan.</p>
Gwella addysgu medrau digidol	<p>Sefydlu systemau i ddadansoddi gwybodaeth hunanarfarnu ynghylch gwireddu'r Fframwaith.</p> <p>Sicrhau bod yr holl staff yn deall sut beth yw addysgu medrau digidol yn dda</p>	<p>Gwreiddio systemau i ddadansoddi gwybodaeth hunanarfarnu am wireddu'r Fframwaith. Cynnwys staff yn y broses hon.</p> <p>Sicrhau bod yr holl staff yn addysgu medrau digidol yn dda mewn gwersi.</p>	<p>Mae systemau i ddadansoddi gwybodaeth hunanarfarnu am wireddu'r Fframwaith yn effeithiol. Mae'r holl staff mewn swyddi arweinyddiaeth yn cymryd rhan ac yn gwneud cyfraniadau gwerthfawr at y gwaith hwn.</p> <p>Mae gan bob athro ddealltwriaeth gadarn o sut beth yw addysgu medrau digidol yn dda neu'n rhagorol ac mae'r rhan fwyaf o wersi yn dda neu'n well.</p>	<p>Mae trefniadau i ddadansoddi gwybodaeth hunanarfarnu am wireddu'r Fframwaith yn effeithiol ac yn ddibynadwy yn gyson. Mae agweddau ar y gwaith hwn wedi'u dirprwyo'n llawn.</p> <p>Mae ansawdd addysgu medrau digidol yn dda yn gyson ac yn rhagorol yn aml. O ganlyniad, mae bron pob un o'r disgyblion yn gwneud cynnydd arbennig o dda ac yn cyflawni safonau uchel iawn.</p>

	Dechrau'r daith	Gwneud cynnydd	Adeiladu momentwm	Cynnal cynnydd
Datblygu cwricwlwm digidol i fodloni anghenion pob disgybl	<p>Sicrhau bod y cwricwlwm a'r ddarpariaeth ar gyfer medrau digidol yn bodloni gofynion y Fframwaith.</p> <p>Gwella medrau digidol disgyblion.</p>	<p>Sicrhau bod y cwricwlwm digidol yn bodloni gofynion y Fframwaith a'i fod yn cyfateb i anghenion a ddiddordebau'r holl ddisgyblion, gan eu galluogi nhw i wneud cynnydd cadarn.</p> <p>Cynnal y ffocws ar wella medrau digidol a medrau dysgu annibynnol disgyblion.</p>	<p>Sicrhau bod y cwricwlwm a'r ddarpariaeth ar gyfer medrau digidol yn cynnal lefelau uchel o ddiddordeb mewn dysgu ac yn helpu pob disgybl i wneud cynnydd da.</p> <p>Mae gan yr holl staff ddealltwriaeth gadarn o sut i ddatblygu medrau digidol a medrau dysgu annibynnol disgyblion i lefel uchel.</p>	<p>Sicrhau bod y cwricwlwm a'r ddarpariaeth ar gyfer medrau digidol yn hynod ddiddorol a'u bod yn cynorthwyo pob disgybl i wneud cynnydd sylweddol yn gyson. Gallai agweddau ar y ddarpariaeth hon fod yn deilwng o'u hefelychu mewn ysgolion eraill ac mae'r ysgol yn rhannu'i harfer dda yn effeithiol.</p> <p>Mae'r holl staff yn datblygu medrau llythrennedd, rhifedd, TGCh a medrau dysgu annibynnol disgyblion yn hynod lwyddiannus.</p>

	Dechrau'r daith	Gwneud cynnydd	Adeiladu momentwm	Cynnal cynnydd
Dysgu proffesiynol	<p>Yn dilyn archwiliad o fedrau staff, sefydlu trefniadau dysgu proffesiynol i:</p> <ul style="list-style-type: none"> ddarparu cymorth penodol i staff, gan gynnwys medrau digidol perthnasol a diddorol yn eu haddysgu darparu cymorth penodol i alluogi staff i gynorthwyo'r ysgol i gyrraedd nodau gwella defnyddio DPP i sefydlu a chynnal disgwyliadau uchel o ran darparu medrau digidol i ddisgyblion <p>Dechrau datblygu cyfleoedd i staff gyfrannu at weithgorau i ganolbwyntio ar wireddu'r Fframwaith.</p>	<p>Parhau i ehangu cyfleoedd datblygu i staff gymryd rhan mewn dysgu proffesiynol er mwyn gwella'u harfer eu hunain a chodi safonau i ddisgyblion.</p> <p>Mae gweithgorau'n dechrau cyfrannu'n llwyddiannus at wireddu'r Fframwaith a'i gynllunio ar draws y cwricwlwm. Maent yn dechrau ymwneud â phartneriaid allanol i ddatblygu arfer dda.</p>	<p>Mae'r trefniadau DPP yn gwella ansawdd y ddarpariaeth ddigidol yn effeithiol. Maent yn cefnogi darpariaeth well i ddisgyblion yn gyson.</p> <p>Mae llawer o staff yn ymholi ac yn myfyrio i wella dysgu ac addysgu medrau digidol a chaiff arfer dda ei rhannu ar draws yr ysgol. Mae athrawon yn rhwydweithio'n rheolaidd â chydweithwyr mewn ysgolion eraill i godi safonau addysgu, dysgu a lles drwy'r Fframwaith.</p>	<p>Mae'r trefniadau ar gyfer DPP yr holl staff yn hynod effeithiol ac yn cefnogi diwylliant o wella medrau digidol yn barhaus yn yr ysgol.</p> <p>Mae'r holl staff yn cymryd rhan mewn dysgu proffesiynol effeithiol yn unigol neu fel rhan o weithgor yn rheolaidd. Maent yn cymryd rhan mewn gweithgarwch ymchwil, anogaeth neu fentora i wella'u harfer broffesiynol eu hunain ac arfer broffesiynol pobl eraill wrth ddefnyddio'r Fframwaith.</p>
Defnyddio medrau digidol disgyblion	<p>Sefydlu trefniadau i gyfrif am fedrau digidol disgyblion ac ystyried eu defnyddio i hyfforddi'u cymheiriaid a staff.</p>	<p>Datblygu trefniadau a hyfforddiant ymhellach i ddefnyddio medrau digidol disgyblion i hyfforddi'u cymheiriaid a staff.</p>	<p>Mae defnyddio medrau digidol disgyblion i hyfforddi'u cymheiriaid a staff yn rhan ddylanwadol, sefydledig o wireddu'r Fframwaith.</p>	<p>Mae defnyddio medrau digidol disgyblion i hyfforddi'u cymheiriaid a staff yn cael effaith gadarnhaol, reolaidd ar godi safonau darpariaeth, dysgu a lles.</p>

Cwestiynau i ysgolion eu hystyried fel rhan o'u hunanarfarniad ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol

Fel man cychwyn ar gyfer cynllunio ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol, gall ysgolion ddefnyddio'r cwestiynau canlynol fel rhan o'u hunanarfarniad:

Arweinyddiaeth

- 1 A oes gennym ni weledigaeth glir, y mae'r holl staff wedi'i chreu a chytuno arni, ar gyfer y ffordd rydyn ni'n cynllunio ar gyfer y Fframwaith? A ydyn ni wedi rhannu'r weledigaeth hon a sicrhau bod y corff llywodraethol yn deall pwysigrwydd gwireddu'r Fframwaith?
- 2 A ydyn ni wedi trosi'r weledigaeth hon yn gynllun cynhwysfawr ac ymarferol i fwrw ymlaen â'r fenter, a rhoi sail resymegol glir ar gyfer archwilio, hyfforddi, darparu adnoddau, monitro ac arfarnu?
- 3 A ydyn ni wedi penodi arweinydd digidol ac a yw'r holl staff yn deall bod gan yr arweinydd gefnogaeth lwyr y tîm arwain? Sut byddwn ni'n monitro'r cynnydd wrth wireddu'r Fframwaith ar draws yr ysgol?

Arweinydd digidol

- 4 Sut byddaf i'n cynnal archwiliad caledwedd a seilwaith y rhwydwaith i sicrhau eu bod yn ddigon cadarn i gyflwyno'r Fframwaith?
- 5 Sut byddaf i'n archwilio medrau athrawon yn ddigon trylwyr i arfarnu'u parodrwydd i wireddu'r Fframwaith ac yn defnyddio'r wybodaeth i gynllunio hyfforddiant dros gyfnod realistig? Sut byddaf i'n sicrhau bod yr holl staff wedi'u hyfforddi a'u cefnogi i wireddu'r Fframwaith?
- 6 Sut byddaf i'n monitro bod yr holl staff yn cymryd rhan mewn paratoi i ddatblygu medrau cymhwysedd digidol disgyblion a gwireddu'r Fframwaith?
- 7 Sut byddaf i'n dod ag athrawon ynghyd i fapio'r Fframwaith ar draws y cwricwlwm, yn monitro'r datblygiad ac yn mynd i'r afael â bylchau yn y ddarpariaeth?

Dysgu proffesiynol

- 8 A gaiff athrawon eu hannog i fod yn arloesol wrth gynllunio? Er enghraifft:
 - a yw athrawon yn cysylltu dysgu'r disgyblion â'u cyd-destun lleol / Cymreig lle bynnag y bo modd?
 - a yw'r pynciau sy'n cael eu haddysgu a'r tasgau cyfoethog a ddefnyddir yn berthnasol i ddisgyblion ac yn gyfredol?
 - a yw addysgu yn ymatebol ac yn hyblyg?

- a yw athrawon yn ymateb i broblemau lleol, cenedlaethol neu fyd-eang, er enghraifft ymosodiadau seiber neu secstio?
 - a gaiff disgyblion gyfleoedd i ddatblygu'u gwaith neu eu syniadau mewn cyddestun go iawn, gan ddatblygu gwerth eu gwaith?
 - a yw athrawon yn defnyddio technoleg yn greadigol i gefnogi dysgu ac ehangu dealltwriaeth disgyblion trwy ehangu eu profiadau i gynnwys dimensiwn rhyngwladol lle y bo'n berthnasol?
- 9 Sut byddwn ni'n sicrhau bod gennym ni, fel athrawon, ddisgwyliadau uchel ar gyfer pob disgybl, gan gynnwys y rhai mwy abl?
- 10 A yw disgyblion yn arwain eu dysgu? Sut byddwn ni'n cael dealltwriaeth o'r hyn mae disgyblion yn ei fwynhau neu beidio am weithredu'u medrau cymhwysedd digidol mewn gwersi? Sut byddwn ni'n sicrhau y bydd disgyblion yn ymwneud â'r hyn maen nhw'n ei ddysgu gan ddefnyddio'u medrau cymhwysedd digidol, a sut?

Sail y dystiolaeth

Mae'r canfyddiadau a'r argymhellion yn yr adroddiad hwn yn seiliedig ar ymweliadau â 23 o ysgolion, trafodaethau â'r arweinydd digidol ym mhob un o'r 4 consortiwm, a holiadur ar-lein a gwblhawyd gan athrawon yn yr ysgolion yr ymwelwyd â nhw. Roedd yr ysgolion a ddewiswyd ar gyfer ymweld â nhw yn ysgolion oedd wedi gwneud cynnydd da wrth wireddu'r Fframwaith, yn ôl arolygiadau a thrafodaethau ag arweinwyr digidol y consortia. O'r 23 ysgol, roedd 7 yn ysgolion Arloesi Digidol oedd ynghlwm wrth greu'r Fframwaith.

Wrth ymweld â'r ysgolion hyn, bu arolygwyr:

- yn cynnal trafodaethau ag aelodau'r tîm arwain
- yn trafod sut cafodd gwireddu'r Fframwaith ei gynllunio a'i gyflwyno, gyda'r arweinydd digidol
- yn cyfarfod â grwpiau o ddisgyblion gyda'u gwaith
- yn cyfarfod ag athrawon i drafod pa mor dda y cafodd y Fframwaith ei weithredu yn eu hysgol a'u hannog i lenwi holiadur ar-lein
- yn adolygu dogfennau cynllunio a mapio'r cwricwlwm, ynghyd â chynllun gwella'r ysgol neu ei chynllun digidol

Rhestr o'r ysgolion yr ymwelwyd â nhw

Ysgol Basaleg, Casnewydd
 Ysgol Bro Pedr, Ceredigion
 Ysgol Bryn Elian, Conwy
 Ysgol Comins Coch, Ceredigion
 Ysgol Cornist Park, Fflint
 Ysgol Dolafon, Powys
 Ysgol Gyfun Radur, Caerdydd
 Ysgol Gyfun Rhydywaun, Rhondda Cynon Taf
 Ysgol Gyfun y Coed-duon, Caerffili
 Ysgol Gymraeg y Fenni, Sir Fynwy
 Ysgol Gynradd Bethel, Gwynedd
 Ysgol Gynradd Bodringallt, Rhondda Cynon Taf
 Ysgol Gynradd Gymunedol Ynysowen, Rhondda Cynon Taf
 Ysgol Gynradd Llanandras, Powys
 Ysgol Gynradd Malpas Court
 Ysgol Gynradd Sofrydd, Blaenau Gwent
 Ysgol Gynradd Whitestone, Abertawe
 Ysgol Gynradd yr Eglwys yng Nghymru Sain Nicolas, Bro Morgannwg
 Ysgol Hafod Lon, Gwynedd
 Ysgol Penmaes, Powys
 Ysgol Pennant, Powys
 Ysgol Portfield, Sir Benfro
 Ysgol Syr Hugh Owen, Gwynedd

Astudiaethau achos ar sut mae ysgolion yn paratoi ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol

Mae'r astudiaethau achos hyn yn cynnwys cyfraniadau gan ysgolion arbennig, cynradd, uwchradd a phob oed o bob cwr o Gymru, yn cynrychioli ystod o ran:

- maint
- lefelau amddifadedd cymdeithasol
- cyfrwng iaith
- lleoliad, er enghraifft gwledig neu drefol

Rhennir yr astudiaethau achos fel y gall ysgolion eraill eu defnyddio'n gatalydd ar gyfer gwireddu'r Fframwaith yn eu hysgol nhw.

Nid ydym yn cyfeirio at becynnau masnachol oni bai eu bod ar gael fel rhan o Hwb, sef llwyfan dysgu Cymru gyfan Llywodraeth Cymru.

Astudiaeth achos	Sector
1 Ein taith ddigidol fel ysgol anghenion arbennig	Arbennig
2 Ein taith ddigidol fel ysgol gynradd fechan wledig	Cynradd
3 Ein taith ddigidol fel ysgol gynradd	Cynradd
4 Ein taith ddigidol fel ysgol uwchradd	Uwchradd
5 Creu gweledigaeth ysgol gyfan	Uwchradd
6 Pwysigrwydd archwiliadau fel man cychwyn i'n taith ddigidol	Uwchradd
7 Goresgyn problemau seilwaith y rhwydwaith mewn ysgol gynradd	Cynradd
8 Goresgyn problemau seilwaith y rhwydwaith mewn ysgol uwchradd	Uwchradd
9 Goresgyn problemau caledwedd mewn ysgol uwchradd – Dod â'ch Dyfais Eich Hun	Uwchradd
10 Rôl yr arweinydd digidol mewn ysgol gynradd	Cynradd
11 Rôl yr arweinydd digidol mewn ysgol pob oed	Ysgol pob oed
12 Sefydlu triawdau dysgu fel rhan o strategaeth dysgu proffesiynol	Ysgol pob oed
13 Datblygu cynllun gwaith trawsadrannol ar gyfer y Fframwaith	Uwchradd
14 Cynllunio gwersi ar draws adrannau i ymgorffori'r Fframwaith mewn ysgol uwchradd	Uwchradd
15 Datblygu llinyn 'dinasyddiaeth' y Fframwaith gan ddefnyddio llais y disgybl	Cynradd
16 Datblygu meddwl cyfrifiadurol gyda disgyblion cynradd	Cynradd
17 Datblygu meddwl cyfrifiadurol mewn ysgol uwchradd	Uwchradd
18 Datblygu medrau digidol disgyblion ag anghenion dysgu ychwanegol trwy waith trawsgwricwlaidd	Canolfan adnoddau dysgu er anghenion cymhleth

Astudiaeth achos 1: Ysgol Portfield – Ein taith ddigidol fel ysgol anghenion arbennig

Mae Portfield yn ysgol arbennig yn nhref Hwlfordd. Mae'r 154 o ddisgyblion, rhwng 3 ac 19 oed, yn teithio yno'n ddyddiol o bob rhan o'r sir. Mae tua 33% o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim. Mae'r ysgol yn ysgol arloesi ddigidol.

Arweiniodd Ysgol Portfield gais llwyddiannus gan glwstwr o 10 ysgol arbennig i ddod yn ysgol arloesi ddigidol a bu'n gweithio ar gam cyntaf datblygu'r cwricwlwm newydd. Penodwyd aelod o'r tîm arwain yn arweinydd cymhwysedd digidol. Sefydlodd arweinwyr grŵp ysgolion arbennig i ddatblygu gwaith y grŵp arloesi ar gymhwysedd digidol, i rannu arfer dda a sicrhau y byddai'r ffordd y câi'r Fframwaith ei weithredu yn adlewyrchu datblygiad medrau i ddisgyblion ag anghenion dysgu ychwanegol.

Cynhaliwyd archwiliad trylwyr o fedrau a hyder staff, medrau disgyblion, caledwedd, meddalwedd a systemau ysgol. Ar sail y canfyddiadau, datblygwyd cynllun gweithredu tair blynedd sy'n ad-drefnu'r caledwedd a'r adnoddau digidol a ddefnyddir ar draws y cyfnodau allweddol a'r systemau ysgol gwahanol.

Fe wnaeth grŵp dysgu proffesiynol brofi cyfarpar a nodi'r rhai perthnasol a oedd yn caniatáu am ddefnydd trawsgwricwlaidd a datblygu medrau digidol disgyblion.

Penododd yr ysgol gynorthwydd cymhwysedd digidol amser-llawn a fu'n gweithio gyda'r tîm cymhwysedd digidol i ddatblygu cylch hyfforddi ar gyfer yr adnoddau a nodwyd. Datblygwyd 'system gyfeillio', gan ryddhau dau aelod staff ar y tro o ddsbarthiadau i fynd i hyfforddiant yn yr ysgol. Targedwyd yr hyfforddiant at anghenion penodol eu disgyblion, gyda'r disgwyliad clir y byddai staff yn trosglwyddo medrau i gydweithwyr yn y dosbarth.

Datblygodd staff gyfres o fideos 'canllawiau cymorth' â chodau QR, gyda nodiadau ysgrifenedig ategol, a'u rhannu gyda'r holl staff trwy ffeiliau digidol. Fe wnaeth y rhain gwmpasu meysydd fel gwneud a golygu ffilm, a lanlwytho'r ffeiliau i'r portffolio digidol ar Hwb. Hefyd, datblygwyd 'cardiau cymorth' i ddisgyblion, fel y gallai staff eu defnyddio i wahaniaethu ac i annog disgyblion i ddefnyddio'r adnoddau mor annibynnol â phosibl.

Rhoddodd y cynorthwydd cymhwysedd digidol gymorth dilynol i ddisgyblion a staff yn y dosbarth, gan dargedu datblygiad yn dilyn hyfforddiant.

Datblygodd y tîm cymhwysedd digidol brosiectau tymhorol i gynorthwyo athrawon i gynllunio a datblygu medrau digidol. Fe wnaeth hyn sicrhau dilyniant medrau ar draws cyfnodau allweddol a chysylltiad â'r pynciau roeddent yn gweithio arnynt bob tymor. Mae tystiolaeth o waith disgyblion wedi'i storio yn eu portffolios digidol ar Hwb, o dan benawdau'r 6 Maes Dysgu a Phrofiad. Defnyddiodd yr ysgol / arweinwyr weithdai i staff a hyfforddiant mewn swydd i drafod sut i wella dysgu ac addysgu gan ddefnyddio adnoddau digidol. Hefyd, fe wnaeth yr hyfforddiant alluogi staff i

gymedroli gwaith disgyblion, ychwanegu nodiadau at y portffolios digidol, mapio pa elfennau o'r Fframwaith a oedd yn cael sylw bob tymor, ac adolygu'r ymdriniaeth a mynd i'r afael ag unrhyw broblemau.

Yn ogystal, mae staff wedi hyfforddi a chefnogi ysgolion eraill trwy ddogwyddiadau rhanbarthol a chenedlaethol.

Sefydlodd yr ysgol gyngor diogelwch ar-lein yn cynnwys disgyblion, llywodraethwyr, staff addysgu a chymorth, a'r tîm arwain. Mae'r hyrwyddwyr digidol ymhlith y disgyblion, y 'Tech Team', yn cefnogi ymwybyddiaeth ac arferion diogelwch ar-lein ar draws yr ysgol.

Datblygodd arweinwyr wefan newydd i'r ysgol, gan ddefnyddio adnodd Hwb. Mae'n hyrwyddo cyngor ar ddiogelwch ar y rhyngwyd yn rheolaidd i ddisgyblion, rhieni, llywodraethwyr a'r gymuned ehangach.

Effaith hyd yn hyn

Mae medrau digidol disgyblion yn ail flwyddyn cylch dwy flynedd wedi gwella. Mae nifer o ddisgyblion yn creu gwaith digidol ac yn lanlwytho a chadw'u ffeiliau ar Hwb yn annibynnol.

Mae disgyblion yn fwy hyderus wrth ddefnyddio'r adnoddau ar Hwb ac yn gallu defnyddio amrywiaeth ehangach o swyddogaethau golygu.

Mae staff yn cefnogi ei gilydd i ddatblygu'r defnydd ar amrywiaeth eang o raglenni a meddalwedd yn effeithiol yn dilyn hyfforddiant. Mae'r 'canllawiau cymorth' sy'n cael eu cynhyrchu gan y staff yn cynnwys fideos 'sut mae gwneud...' a nodiadau cam wrth gam, a defnyddir y rhain yn helaeth i gynyddu hyder staff.

Mae hyder a medrau staff wedi gwella, fel y mae ail archwiliad wedi'i ddangos.

Mae'r cydweithredu rhwng ysgolion arbennig wedi bod yn rhagorol ac mae rhannu arfer dda yn galluogi pawb i ddatblygu ymhellach. Mae'r grŵp gwreiddiol o 10 ysgol bellach wedi'i ymestyn i ryw 25 ysgol, ac mae'r ysgol yn datblygu astudiaethau achos ar fideo i rannu dulliau dysgu ac addysgu cymhwysedd digidol trawsgwricwlaidd.

Mae'r defnydd o godau QR ar gyfer fideos ar y defnydd cywir o offer ar gyfer gofal ystum y corff, cadeiriau olwyn, cynalyddion sefyll a chynalyddion cerdded wedi sicrhau bod disgyblion yn fwy cyfforddus ac yn gallu ymroi'n well i ddysgu. Mae hyder staff wrth gynorthwyo plant â'r cyfarpar hwn wedi cynyddu ac mae'r fideos wedi bod yn ddefnyddiol iawn i rieni a gofalywyr seibiant y tu allan i amgylchedd yr ysgol.

Y camau nesaf

- Datblygu prosiectau tymhorol ymhellach gyda hyfforddiant a chymorth dilynol yn y dosbarth i ymestyn annibyniaeth wrth ddefnyddio adnoddau digidol
- Datblygu medrau bywyd digidol ymhellach – defnyddio tiliau sganio'ch

hun mewn siopau, archebu ar-lein, defnyddio skype

- Defnyddio astudiaethau achos fideo yn yr ysgol i ymestyn ystod y dulliau dysgu ac addysgu
- Parhau i rannu arfer gydag ysgolion arbennig eraill a datblygu cronfa o adnoddau i bawb eu rhannu

Astudiaeth achos 2: Ysgol Pennant – Ein taith ddigidol fel ysgol gynradd fechan wledig

Mae Ysgol Pennant yn ysgol cyfrwng Cymraeg wledig ym mhentref Penybontfawr yng ngogledd Powys. Mae 70 o ddisgyblion ar y gofrestr ac mae'r ysgol yn gwasanaethu'r pentref a'r ardal wledig gyfagos. Mae tri dosbarth oed cymysg yno ac mae tua thraean o'r disgyblion yn rhugl yn y Gymraeg. Mae ychydig bach iawn o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim. Mae'r ysgol yn ysgol arloesi ddigidol.

Mae defnyddio technoleg ddigidol yn rhan annatod o arferion dysgu ac addysgu'r ysgol. Oherwydd bod medrau digidol yn rhan hanfodol o fywyd bob dydd ac yn datblygu'n gyson, mae'r ysgol yn ymdrechu i roi'r hyder a'r medrau i ddisgyblion ddefnyddio technoleg yn effeithiol, yn greadigol ac yn ddiogel. Mae'r ysgol o'r farn bod gan dechnoleg y gallu i drawsnewid dysgu ac addysgu, ac mae'n offeryn allweddol ar gyfer paratoi ein disgyblion i fod yn rhan o'r gweithle yn y dyfodol.

Er mwyn i'r ysgol ddatblygu'r defnydd o fedrau digidol, bu'n rhaid iddi sicrhau gwelliannau i seilwaith y rhwydwaith a gwella dibynadwyedd y rhwydwaith diwifr. Roedd angen i'r ysgol allu cael at apiau addysgol ac mae darparu Wi-Fi cyson a dibynadwy wedi bod yn allweddol i ddatblygiadau, er bod adegau o hyd pan nad yw'r ddarpariaeth yn caniatáu am gysylltu'n ddigon cyflym. Er mwyn gwireddu'r weledigaeth hon a darparu profiadau cyfoethog i ddisgyblion, mae'r ysgol wedi buddsoddi'n sylweddol mewn adnoddau perthnasol ac wedi manteisio ar adnoddau rhad ac am ddim. Mae adnoddau 'Hwb' yn benodol wedi cefnogi gwaith yr ysgol yn sylweddol. Mae'r adnodd allweddol hwn gan Lywodraeth Cymru wedi galluogi disgyblion i ddatblygu'u medrau cymhwysedd digidol a'u defnyddio ar draws y cwricwlwm.

Roedd cyfraniad y corff llywodraethol at alluogi'r weledigaeth yn allweddol. Mae llywodraethwyr yn ymdrechu i wella perfformiad addysgol yr holl ddisgyblion yn barhaus a chefnogi'r defnydd cynyddol o adnoddau digidol fel adnodd ystafell ddosbarth ac adnodd rheoli. Mae holl aelodau'r corff llywodraethol wedi cael enw defnyddiwr ar gyfer Hwb a manylion mewngofnodi i'w grŵp eu hunain yn Office 365 ar Hwb i fynd at ddogfennau a gedwir yno. Cedwir holl agendâu a chofnodion cyfarfodydd y corff llywodraethol yn ffeiliau'r grŵp, yn ogystal â dogfennau fel polisiau, cynllun datblygu'r ysgol ac adroddiadau monitro. Mae Office 365 yn galluogi llywodraethwyr i gael at ddogfennau ble bynnag y byddant, ac mae'n caniatáu i ddefnyddwyr rannu'u gwaith yn effeithiol. Mantais arall defnyddio Office 365 Hwb yw bod llywodraethwyr yn gweithio yn yr un ffordd â'r disgyblion. Mae defnydd llywodraethwyr o Office 365 Hwb yng nghyfarfodydd y corff llywodraethol wedi'i enwi'n gam gweithredu yng nghynllun datblygu'r ysgol. Mae gan un aelod o'r corff llywodraethol gyfrifoldeb penodol am ddiogelwch ar-lein, TGCh a'r Fframwaith, ac mae'n ymweld â'r ysgol yn rheolaidd fel rhan o'r rôl hon.

Mae defnyddio 'Tiriau' yn Office 365 Hwb wedi bod yn ddefnyddiol i staff, disgyblion a llywodraethwyr. Sefydlwyd nifer o dimau yn Office 365 Hwb, ac un o'r rheiny yw'r grŵp diogelwch ar-lein. Dyma grŵp sy'n cynnwys staff, disgyblion a dau aelod o'r corff llywodraethol. O fewn y tîm hwn mae'r holl ddogfennau a gwaith sy'n ymwneud â diogelwch ar-lein, gan gynnwys ffilmiau a chyflwyniadau. Mae tabiau yn tynnu sylw at wefan berthnasol neu ddogfen benodol. Mae agendâu a chofnodion cyfarfodydd wedi'u cadw yn OneNote y grŵp. Mae hyn yn hwyluso gwaith y grŵp ac yn arbed amser, gan fod popeth mewn un lle. Mae'n hawdd i bob aelod o'r tîm weld a chyfrannu at waith y grŵp. Mae hyn yn wir i lywodraethwyr sy'n aelodau o'r grŵp ac mae eu cyfraniad yn dangos eu hymrwymiad i ddatblygiad parhaus yr ysgol.

Fel ysgol wledig fechan, mae'r staff yn ymwybodol o'r potensial mae Skype yn ei gynnig fel adnodd addysgol rhad ac am ddim i athrawon agor eu hystafell ddisbarth i fyd y tu hwnt i dir yr ysgol. Mae Skype yn galluogi disgyblion i ddysgu gan ddisgyblion eraill a chysylltu ag arbenigwyr, ac ehangu eu gwybodaeth mewn ffyrdd diddorol. Un enghraifft ddiddorol oedd yr adeg pan rannodd arweinydd digidol y cyfnod sylfaen wybodaeth gydag ysgol arall am godio gyda thegan rhyngweithiol. Esboniodd tri disgybl sut roedd hi'n bosibl codio tegan i gyrraedd targed penodol. Cynhaliwyd sesiwn holi ac ateb i ddilyn. Gan nad oedd yr ysgol arall ymhell i ffwrdd, fe wnaeth yr ysgol roi benthyg y tegan i'r dosbarth fel y gallent roi prawf arno. Roedd hyn yn gyfle gwych i ddechrau cydweithredu ag eraill ac i ddisgyblion ddatblygu'u medrau codio.

Er mwyn gwireddu'r Fframwaith a rhoi blaenoriaeth i ddysgu digidol, cynlluniodd yr arweinydd digidol amserlen o weithgareddau. Cytunodd y staff ar y cynllun hirdymor ar gyfer y Fframwaith, ynghyd ag argymhellion ar gyfer ffocws gwahanol bob hanner tymor. I ddechrau, roedd pwyslais ar ddatblygu'r llinyn 'dinasyddiaeth', gan fod yr ysgol yn credu'n gryf fod rhaid i bob unigolyn ddefnyddio technoleg mewn ffordd briodol a chyfrifol.

Defnyddiodd staff adnodd mapio'r Fframwaith yn bwrpasol i ddatblygu cymhwysedd digidol disgyblion ar draws y cwricwlwm yn effeithiol. Addaswyd yr adnodd mapio trwy gynllunio ar gyfer y 6 maes dysgu a phrofiad yng nghyfnod allweddol 2, yn hytrach na phynciau'r cwricwlwm presennol. Mae hyn yn gymorth o ran ystyried y cwricwlwm newydd ac mae'n addas ar gyfer cynllunio thematig. Mae'r adnodd cynllunio wythnosol a ddatblygwyd gan y consortiwm yn rhan annatod o'r ffordd mae'r ysgol yn cynllunio. Mae athrawon yn cynllunio gwersi ar-lein trwy nodi elfennau o'r Fframwaith Cymhwysedd Digidol a'r Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd. Mae'r adnodd cynllunio'n rhoi trosolwg o gynllunio medrau ar gyfer pob dosbarth a'r ysgol gyfan, ac mae'n cefnogi cynllunio ac olrhain pwrpasol. Gall y pennaeth wedyn fonitro ymdriniaeth y ddarpariaeth yn hawdd.

Mae darparu hyfforddiant i staff wedi bod yn agwedd bwysig ar ddatblygu cymhwysedd digidol. Mae'r hyfforddiant wedi llywio'r amgylchedd dysgu, lle caiff dyfeisiau ac adnoddau digidol eu defnyddio'n effeithiol. Mae'r ysgol wedi sylwi bod datblygu disgyblion yn arweinwyr a hyfforddwyr digidol, fel y

gallant helpu a chefnogi disgyblion a staff, wedi bod yn agwedd bwysig ar ei thaith ddigidol. Mae enghreifftiau o'r rolau a gyflawnwyd gan arweinwyr digidol yr ysgol yn cynnwys creu darnau fideo i esbonio amrywiol dasgau, arddangos adnoddau o fewn Hwb, neu esbonio sut mae ap penodol yn gweithio. O dan arweiniad aelod o staff, mae'r disgyblion hyn wedi bod yn rhan o sesiynau hyfforddi, lle maent wedi arddangos gweithgareddau amrywiol i aelodau staff, ymwelwyr, rhieni ac aelodau'r gymuned. Mae arweinwyr digidol wedi magu hyder yn gysylltiedig â thechnolegau digidol, gan ddatblygu medrau cyfathrebu a chyflwyno da hefyd.

Mae'r arweinydd digidol ymhlith y staff wedi creu amrywiol daflenni cymorth; er enghraifft, mae un daflen yn enwi apiau sy'n cael eu defnyddio yn yr ysgol ac yn cynnwys dolenni i ddarnau fideo sy'n rhoi esboniad pellach i'r staff o'r ffordd mae'r apiau'n gweithio a'r defnydd gorau posibl ohonynt. Mae hyn yn ffordd llwyddiannus o godi ymwybyddiaeth o adnoddau digidol i ddatblygu medrau cymhwysedd digidol. Mae rôl arweinydd digidol yr ysgol yn bwysig o ran darparu hyfforddiant a chreu adnoddau pwrpasol. Mae hyn yn hybu dealltwriaeth staff ac yn tanio'u brwdfrydedd am ddysgu digidol. Mae disgyblion a staff yn defnyddio adnoddau Hwb i gydweithredu, cynllunio, creu, rhannu ac arfarnu'u gwaith, gan ddefnyddio unrhyw ddyfais briodol.

Un agwedd ar Hwb a fu'n hynod ddefnyddiol i staff yw'r defnydd o OneNote. Sefydlwyd grŵp yn Office 365 Hwb i staff yr ysgol. Mae'r gofod ar-lein hwn yn caniatáu i dîm o bobl anfon negeseuon e-bost at ei gilydd, cymryd rhan mewn sgysiaid, cydweithredu a rhannu dogfennau mewn llyfrgell gyffredin. Hefyd, gall staff gael at galendr canolog a nodiadur OneNote a defnyddio nodiadur OneNote yn helaeth. Maent yn gwneud nodiadau, yn cofnodi syniadau a gwybodaeth, yn ysgrifennu gydag inc digidol, ac yn cynnwys lluniau, darnau fideo, dyfyniadau a dogfennau. Mae OneNote yn gweithio ac yn cysoni ar draws dyfeisiau staff, felly gallant agor y nodiadur lle bynnag y byddant. Mae OneNote yn cynnwys adrannau sy'n cadw cynlluniau ac adroddiadau monitro'r ysgol. Un enghraifft o'r defnydd o OneNote yw pan fydd aelod staff ar gwrs. Gall aelodau staff sy'n mynd ar gyrsiau ysgrifennu nodiadau'n syth ar dudalen yn OneNote, lle y bydd ar gael i holl aelodau staff yr ysgol. Gellir ychwanegu dogfennau'r cwrs at yr un dudalen, yn ogystal â llun neu ddarn fideo.

Mae cyfarfodydd staff bellach yn rhai di-bapur. Mae'r holl agendâu, cofnodion a chymau gweithredu ar gael ar Hwb. Mae hyn yn sicrhau bod gwybodaeth yn cael ei rhannu'n hawdd a bod pob aelod staff yn gallu cael at bob dogfen a'r wybodaeth ddiweddaraf. Mae hyn wedi gostwng baich gwaith yr uwch dîm rheoli hefyd. Mae'r adnodd hwn o fewn Hwb yn cefnogi gwaith yr ysgol yn llwyddiannus, gan gynnwys ei gwaith yn cyflwyno'r Fframwaith. Hefyd, mae'n galluogi disgyblion a staff i ddatblygu'u medrau cymhwysedd digidol yn effeithiol.

Effaith hyd yn hyn

- Mae'r holl aelodau staff ac aelodau'r corff llywodraethol yn rhannu disgwyliadau uchel iawn a gweledigaeth sy'n seiliedig ar ddarparu

addysg o'r ansawdd gorau.

- Mae'r ysgol yn rhoi cefnogaeth hyfforddiant gwerthfawr i staff yr ysgol a staff ysgolion eraill yn yr awdurdod a thu hwnt, sy'n arwain at godi safonau yn yr ysgol ac mewn ysgolion eraill; mae'r hyfforddiant hefyd yn datblygu hyder y staff i ymgorffori'r Fframwaith yn eu gwaith o ddydd i ddydd yn yr ysgol.
- Mae hyder disgyblion a staff mewn agweddau digidol wedi cynyddu'n sylweddol yn ystod y blynyddoedd diwethaf. Mae'r ysgol wedi ymgorffori'r Fframwaith yn ei gwaith o ddydd i ddydd. Mae gan lywodraethwyr ddealltwriaeth glir o ddatblygiadau digidol yr ysgol ac maent yn cynnwys arferion digidol yn eu gwaith. Mae staff yn olrhain datblygiadau digidol yn effeithiol, sy'n sicrhau bod pob agwedd ar y fframwaith yn cael eu datblygu.
- Mae'r agweddau digidol wedi cynyddu annibyniaeth disgyblion ac wedi tanio brwdfrydedd a chyffro wrth iddynt ymgymryd â'u hamrywiol dasgau digidol, ac maent wedi bod yn adnodd rhagorol wrth annog datblygiad medrau creadigol a llefaredd disgyblion. Mae'r defnydd ar dechnoleg ddigidol yn lleihau'r rhwystrau i ddisgyblion ag anghenion dysgu ychwanegol (ADY) ac mae'n rhoi cyfleoedd arbennig o dda i ymestyn disgyblion mwy abl a thalentog. Hefyd, mae disgyblion yn dangos cryn fwynhad, sy'n cael effaith gadarnhaol ar eu hyder a'u lles.
- Mae hyder a medrau cyfathrebu disgyblion yn datblygu'n dda trwy weithio gydag ysgolion eraill gan ddefnyddio meddalwedd sy'n caniatáu iddynt ryngweithio a gweithio gyda'i gilydd. Mae disgyblion yn frwdfrydig am y defnydd hwn o dechnoleg ac mae gweithgareddau'n apelio at fechgyn a merched.

Astudiaeth achos 3: Ysgol Gymraeg y Fenni – Ein taith ddigidol fel ysgol gynradd

Mae Ysgol Gymraeg y Fenni yn nhref y Fenni yn Sir Fynwy. Mae'r dalgylch yn gwasanaethu'r dref a'r pentrefi cyfagos.

Mae tua 250 o ddisgyblion rhwng 3 ac 11 oed ar y gofrestr, sy'n cynnwys plant oed meithrin, rhan-amser. Caiff disgyblion eu haddysgu mewn 10 dosbarth, sy'n cynnwys 4 dosbarth oed cymysg.

Mae 11% o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim ac mae gan 22% o ddisgyblion anghenion dysgu ychwanegol. Mae lleiafrif o ddisgyblion yn dod o gartrefi Cymraeg eu hiaith, a daw ychydig bach iawn ohonynt o gefndiroedd ethnig lleiafrifol.

Nododd Ysgol Gymraeg y Fenni fod cymhwysedd digidol yn faes dysgu allweddol 3 blynedd yn ôl. Gyda hen offer a rhwydwaith annibynadwy, roedd yr ysgol yn benderfynol o wella'i darpariaeth er mwyn codi safonau mewn TGCh.

Nododd yr ysgol fod angen iddi ailfeddwl yn llwyr ei hymagwedd at gyfrifiaduron a dyfodiad technoleg newydd. Dechreuodd arweinwyr ailstrwythuro'r cynllunio tymor canol er mwyn ei wneud yn fwy thematig a rhoi cyfleoedd i ddatblygu medrau digidol. Sefydlwyd rhaglen dreigl o fuddsoddi i sicrhau bod seilwaith y rhwydwaith a'r caledwedd digidol sylfaenol yn addas at eu diben. Pan gyhoeddodd Llywodraeth Cymru ei bod yn creu'r Fframwaith, roedd yr ysgol eisoes yn barod am yr her o weithredu'r continwmm.

Mae'r ysgol eisoes wedi gweld buddion amlwg a gwelliant mewn safonau o ganlyniad i weithredu'r Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd (FfLIRh) (Llywodraeth Cymru, 2013). Mae staff yn defnyddio amrywiaeth o gymwysiadau i gefnogi'r Fframwaith Cymhwysedd Digidol, gan roi'r adnoddau i staff addysgu a chymorth dargedu cymhwysedd digidol a'i ymgorffori yn y cwricwlwm ehangach.

Seiliwyd strategaeth yr ysgol ar ddau brif ofyniad:

- sicrhau bod pawb yn gwneud popeth o fewn eu gallu i baratoi ein disgyblion ar gyfer bywyd yn yr 21ain ganrif; nid yn unig creu dogfennau a chyfryngau, ond o ran materion moesegol a dinasyddiaeth hefyd
- sicrhau system drylwyr o gynllunio, cyflwyno cynnwys y Fframwaith a monitro'r deilliannau a datblygiad medrau o ganlyniad i wireddu'r Fframwaith

Roedd y cam cyntaf yn cynnwys cyfres o gamau perthnasol.

1. Ymgynghorodd yr arweinydd digidol â staff a sicrhau eu bod yn rhan annatod o'r broses o ddatblygu fformat cynllunio i'w ddefnyddio o ddydd i ddydd – byddai eu cynnwys fel hyn yn ysgogi'r cynnydd mewn medrau digidol ac, yn ei dro, mewn safonau.

2. Cynhaliodd arweinwyr archwiliad cychwynnol o hyder athrawon a staff cymorth a'u gallu i addysgu'r medrau gofynnol.
3. Fe wnaeth yr arweinydd digidol ac ymarferwyr hyderus eraill arwain sesiynau hyfforddi mewnol i staff a oedd wedi nodi'u cryfderau a'u gwendidau eu hunain:
 - lle'r oedd bylchau cyffredin ym medrau staff, trefnodd arweinwyr sesiynau ffurfiol a hyfforddiant yn ystod cyfarfodydd staff
 - lle'r oedd diffyg sgiliau a lle na ellid darparu hyfforddiant yn fewnol, aeth yr ysgol ati i gael cymorth arbenigol
4. Aeth arweinwyr yn ôl at yr archwiliad hwn dymor cyfan ar ôl gwireddu'r Fframwaith er mwyn caniatáu i staff hunanarfarnu'u perfformiad a'u medrau:
 - fe wnaeth hyn alluogi'r arweinydd digidol ac arweinwyr uwch a chanol i fonitro cynnydd
 - cynigiodd yr arweinydd digidol sesiynau cymorth anffurfiol i staff unigol yr oedd angen syniadau pellach arnynt ar gyfer gwersi er mwyn cynllunio at y dyfodol
5. Cynhaliodd yr arweinydd digidol archwiliad strwythuredig o galedwedd i asesu ymhle'r oedd angen buddsoddi er mwyn defnyddio'r gyllideb neilltuedig i'w photensial llawn ac osgoi prynu offer yn fyrbwyll.

Yn olaf, roedd monitro gwaith a chynllunio yn rheolaidd, ynghyd â thrafodaethau rheolaidd â staff a disgyblion, wedi sicrhau bod addysgeg yn cael ei datblygu'n gyson a bod y Fframwaith yn cael ei wireddu mewn modd cyson a chryf.

Effaith hyd yn hyn

O ganlyniad i'r hyfforddiant, y cymorth a gwireddu'r Fframwaith yn gynnar, mae hyder staff yn gryfach o lawer. Mae arweinwyr wedi sicrhau sylw i fedrau, yn berthnasol i oedran y disgyblion. Mae gwahaniaethu tasgau, yn seiliedig ar y continwmm yn y Fframwaith, yn ddull llwyddiannus o herio pob plentyn ar ei lefel unigol. Bellach, mae disgyblion yn fwy hyderus o lawer ac mae eu safonau a'u cynnydd, mewn sawl achos, ymhell uwchlaw'r hyn a ddisgwylir ar gyfer eu hoedran.

Camau nesaf yr ysgol yw nodi disgyblion mwy abl a thalentog (MAT) ym maes 'cymhwysedd digidol'. Mae'r ysgol yn datblygu arweinwyr cynorthwyol, un ym mhob cyfnod allweddol, i weithio ochr yn ochr â'r arweinydd digidol. Mae hyn er mwyn rhannu hyfforddiant ac arfer dda ar draws yr ysgol a sicrhau ymrwymiad cynaliadwy i gadw i fyny â datblygiadau newydd mewn caledwedd, meddalwedd ac addysgeg. Bellach, mae'r ysgol yn rhannu ei harfer dda gyda sefydliadau eraill mewn cymunedau dysgu proffesiynol a'r Gweithlu Diogelwch Ar-lein.

Astudiaeth achos 4: Ysgol Basaleg – Ein taith ddigidol fel ysgol uwchradd

Mae Ysgol Basaleg yn ysgol 11-19 oed cymysg i'r gogledd-ddwyrain o Gasnewydd. Ar hyn o bryd, mae tua 1,600 o ddisgyblion ar y gofrestr, gyda thros 300 yn y chweched dosbarth. Mae tua 7% o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim ac mae 8% o ddisgyblion ar y gofrestr anghenion dysgu ychwanegol. Mae mwyafrif y disgyblion sy'n dod i'r ysgol yn dod o'r ddinas ac mae lleiafrif yn dod o ardaloedd mwy gwledig. Mae'r ysgol yn ysgol arloesi ddigidol.

Mae Ysgol Basaleg wedi bod ar 'daith ddysgu digidol' am y 5 mlynedd ddiwethaf. Mae'r pennaeth a'r uwch dîm arwain, gan gynnwys y pennaeth technoleg digidol, wedi datblygu strategaeth ar gyfer dysgu digidol. Hefyd, fe wnaeth y staff a detholiad o ddisgyblion gyfrannu at lywio'r strategaeth a'i gwireddu.

Mae pob adran wedi rhoi dysgu digidol wrth wraidd eu cynlluniau gwersi. O ganlyniad, mae disgyblion yn defnyddio medrau digidol, er enghraifft creu podlediadau, blogiau a datblygu e-bortffolio, ar draws y cwricwlwm yn rheolaidd. Mae'r medrau digidol hyn wedi gwella'u gallu i gydweithredu ac arfarnu'u gwaith yn fwy effeithiol. Yn ystod y cyfnod hwn, mae'r ysgol wedi cynllunio model datblygiad proffesiynol cynhwysfawr, sy'n galluogi'r holl aelodau staff addysgu a staff eraill i gael hyfforddiant ar sut i wneud defnydd mwy effeithiol o ddysgu digidol i godi safonau.

Mae'r ysgol wedi creu "Pecyn Cymorth Digidol" Basaleg. Mae'r pecyn cymorth hwn yn cynnwys meddalwedd amrywiol mae staff yn ei defnyddio i ymestyn dysgu digidol. I helpu gwella dealltwriaeth staff, rhieni a llywodraethwyr o ddysgu digidol, cynhyrchodd disgyblion fideos hyfforddi. Gydag amser, addaswyd y pecyn cymorth i gwmpasu llinynnau'r Fframwaith.

Mae arweinwyr wedi datblygu strategaeth a adolygodd arfer flaenorol er mwyn datblygu medrau cymhwysedd digidol fel deilliannau o ddysgu digidol arloesol. Gwireddwyd y strategaeth fesul cam.

Cam 1 – Ymchwilio, arloesi a herio

Fe wnaeth yr ysgol enwi arweinwyr digidol ymhlith y staff, a wnaeth waith helaeth yn dadansoddi'r Fframwaith ac amlygu'r meysydd perthnasol yn eu pynciau. Hefyd, ystyriwyd sut roedd arfer bresennol yn datblygu medrau cymhwysedd digidol disgyblion. Fe wnaeth y staff fapio'r cwricwlwm i ddechrau a chynnal tasg ymchwil weithredol brawf i archwilio cyfleoedd am "arloesi a herio" yn gysylltiedig â dysgu digidol a'r Fframwaith. Yn ystod yr astudiaeth hon, edrychodd grŵp arweinwyr digidol y staff ar weithgareddau a fyddai'n arwain disgyblion drwy'r Fframwaith, gan gynnig her a heb eu cyfyngu i feysydd a awgrymwyd ar gyfer eu grŵp blwyddyn presennol; cwmipasodd y gweithgareddau hyn lawer o linynnau ac elfennau'r Fframwaith.

Cam 2 – Dull dysgu proffesiynol digidol Basaleg

Mae arweinwyr o'r farn bod dysgu proffesiynol y staff yn hanfodol er mwyn i ddysgu digidol a chymhwysedd digidol ddod yn arfer effeithiol yn yr ystafell ddosbarth. Ymgwymerodd yr ysgol â'i ddull dysgu proffesiynol ei hun, sydd â'r dibenion canlynol:

- 1 Datblygu'r defnydd arloesol o dechnoleg ddigidol
- 2 Cynyddu cysondeb o ran y ddarpariaeth ym mhob maes pwnc
- 3 Gwella deilliannau disgyblion o ran datblygu eu medrau

Mae'r dull dysgu proffesiynol wedi'i rannu'n adrannau amrywiol:

1 Adnodd mapio'r cwricwlwm ac archwilio anghenion dysgu proffesiynol

Mae arweinwyr yn annog yr holl staff i ddefnyddio'r adnodd anghenion dysgu proffesiynol (sydd ar gael ar HWB) ac yn annog arweinwyr pwnc i fapio'r Fframwaith yn erbyn y cwricwlwm. O ganlyniad i hyn, maent yn amlygu meysydd i'w datblygu.

2 Cynllun gweithredu'r adran

Mae penaethiaid adran ac arweinwyr digidol staff yn datblygu cynllun gweithredu digidol penodol i bwnc, gydag arweiniad gan arweinydd digidol yr ysgol gyfan. Mae'r cynllun gweithredu'n mynd i'r afael â chanfyddiadau'r cam blaenorol. Rhaid i bob cynllun gweithredu ddilyn y meini prawf canlynol:

- cryfderau
- meysydd i'w datblygu
- camau gweithredu ar gyfer y flwyddyn sydd i ddod

3 Darpariaeth dysgu proffesiynol benodol

Mae staff yn datblygu darpariaeth dysgu benodol yn ymwneud â dysgu digidol a chymhwysedd digidol yn unol â chynllun gwella'r ysgol a chynllun gwella'r adran. Mae defnyddio strwythurau cymorth ysgol gyfan (sy'n cael eu hesbonio isod) yn helpu i ddatblygu cyfleoedd hyfforddi a datblygu pwrpasol i staff. O ganlyniad i adborth gan aelodau staff, caiff hyfforddiant digidol ei gynnal fesul maes pwnc yn hytrach nag mewn grwpiau trawsgwricwlaidd. Mewn meysydd pwnc, mae staff yn canolbwyntio ar sut byddant yn cwmpasu'r Fframwaith a'r ffyrdd mwyaf priodol y gall dysgu digidol chwarae rhan yn arfer ddyddiol yr ystafell ddosbarth. Mae'r ddarpariaeth dysgu hon yn cynnwys gweithdai adrannol, papurau academiaidd, ffrydiau byw a chyrsiau ar-lein.

4 Gweithgorau i gydweithredu a rhannu arloesiadau newydd

Ochr yn ochr â dysgu penodol i bwnc, mae nifer o weithgorau trawsgwricwlaidd sy'n ystyried agweddau penodol ar ddysgu digidol. Yma,

mae staff yn cydweithredu ac yn cyflwyno agweddau ar ymchwil weithredol i'w gwaith. Hefyd, mae cyfle i rannu arloesiadau a'u teilwra i arfer yn yr ystafell ddosbarth wrth i staff rannu'u syniadau. Enghreifftiau o hyn fu cyfarfodydd athrawon, lle y mae staff o nifer o ysgolion wedi rhannu syniadau ynghylch y llinynnau "cyfathrebu a chydweithio" a "chynhyrchu".

Cyfleoedd i arloesi gan ddefnyddio egwyddorion lefel uchel addysgeg

Mae arweinwyr yn argyhoeddedig bod dysgu digidol ac egwyddorion addysgol craidd yn cyd-fynd, a rhaid i unrhyw waith digidol a wneir yn yr ystafell ddosbarth ganolbwyntio ar wella deilliannau disgyblion. Mae'r tîm arweinyddiaeth yn defnyddio ymchwil academiaidd ac ymchwil seiliedig ar waith i ddatblygu ymagwedd effeithiol at ddysgu digidol a'i gysylltiadau â dysgu ac addysgu ysgol gyfan. Mae hyn yn cyfrannu at gamau amrywiol dull dysgu proffesiynol penodol yr ysgol.

Mae strwythurau cymorth ysgol gyfan ar waith i helpu i wreiddio dysgu digidol, ynghyd â hyfforddiant wyneb yn wyneb. Mae ychydig o rai eraill wedi'u crynhoi isod:

- Pecyn cymorth digidol – mae hwn yn "becyn cymorth" penodol i'r ysgol ac mae'n cynnwys apiau, gwefannau a rhaglenni penodol yn gysylltiedig â llinynnau penodol y Fframwaith.
- Gwefan dysgu digidol Basaleg – dyma wefan benodol i'r ysgol sy'n cynnwys gwybodaeth am ddysgu digidol, fel papurau academiaidd, blogiau, enghreifftiau, dolenni twitter ac adnoddau Hwb. Mae'r holl wybodaeth ac arweiniad i athrawon ar gael yn hawdd, ar lwyfan pob dyfais.

Hefyd, ystyriaeth ehangach yw ceisio gwreiddio dysgu digidol ar draws yr ysgol, gan gynnwys heriau'n gysylltiedig â'r rhwydwaith, rheoli dyfeisiau, polisïau a dealltwriaeth rhanddeiliaid ehangach (rhieni, llywodraethwyr); felly, mae cysylltiad uwch arweinwyr yn hanfodol ac mae'n helpu staff i gyflwyno dysgu digidol yn y dosbarth.

Effaith hyd yn hyn

Mae cynlluniau dysgu adrannol yn amlygu cyfleoedd i ddisgyblion ddatblygu agweddau ar y Fframwaith ac mae'r holl staff adrannol yn cynnig tasgau cyfoethog i ddisgyblion mewn gwersi. Mae athrawon yn gofalu rhag cynnwys tasgau artiffisial oherwydd dylai dysgu digidol a chymhwysedd digidol bob amser hyrwyddo'r pwnc. Ar ddiwedd pob blwyddyn academiaidd, mae staff yn ychwanegu arloesiadau a chyfleoedd newydd yn gysylltiedig â'r Fframwaith at y dogfennau mapio a'r dogfennau adrannol.

Mae gwaith digidol disgyblion yn dangos sut mae eu medrau'n datblygu. Yn ystod y mapio cychwynnol, roedd cyfleoedd ar gyfer elfen "gwerthuso" gwaith digidol y Fframwaith yn wan ar draws yr ysgol. Er mwyn mynd i'r afael â hyn, bu'n rhaid i ddisgyblion hunanasesu unrhyw waith digidol.

Mae gwaith digidol disgyblion bellach yn cwmpasu amrywiaeth eang o fformatau, o bodlediadau i flogiau fideo, o gemau i ddylunio siartiau llif. Mae'r defnydd effeithiol ar dechnoleg wedi dod yn rhan annatod o feysydd pwnc.

Astudiaeth achos 5: Ysgol Gyfun Rhydywaun – Creu gweledigaeth ysgol gyfan

Mae Ysgol Gyfun Rhydywaun yn ysgol uwchradd cyfrwng Cymraeg ddynodedig i ddisgyblion 11-18 oed. Mae wedi'i lleoli yn Hirwaun, ger Aberdâr, ac fe'i cynhelir gan awdurdod lleol Rhondda Cynon Taf. Mae tua 960 o ddisgyblion ar y gofrestr, gyda bron 180 yn y chweched dosbarth. Daw'r rhan fwyaf o ddisgyblion o dair ysgol gynradd sydd wedi'u lleoli yn Rhondda Cynon Taf ac o ddwy ysgol gynradd yn awdurdod lleol Merthyr Tudful, er bod ychydig bach iawn o ddisgyblion yn dod o fwrdesistref sirol Castell-nedd Port Talbot.

Mae tua 13% o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim. Mae 11% o ddisgyblion ar y gofrestr anghenion dysgu ychwanegol ac mae 26% o ddisgyblion yn siarad Cymraeg gartref.

Mae'r ysgol yn ysgol arloesi ddigidol.

Penododd yr ysgol aelod staff i arwain ar y fframwaith, ymgymryd â'r gwaith o fapio cyfleoedd ar draws y cwricwlwm ac arwain hyfforddiant staff. Fodd bynnag, daeth i'r amlwg fod angen ystyried amrywiaeth o agweddau eraill er mwyn i'r Fframwaith weithredu'n effeithiol. O ganlyniad, fe wnaeth yr ysgol gymryd cam yn ôl er mwyn ystyried dysgu digidol mewn ystyr ehangach. O ganlyniad i'r myfyrdod hwn, bu'r ysgol yn gweithio ar greu gweledigaeth ar gyfer dysgu digidol a wnaeth gynnwys yr agweddau canlynol:

- seilwaith TGCh yr ysgol
- y cwricwlwm
- y defnydd o dechnoleg yn yr ystafell ddosbarth
- diogelwch ar-lein a rheoli gwybodaeth
- medrau a hyfforddiant staff
- y Fframwaith
- ymgysylltu â rhanddeiliaid

Seilwaith TGCh

Adolygodd yr ysgol nifer, oedran a chyflwr cyfrifiaduron, gliniaduron, llechi, gweinyddion, switshis rhwydwaith a darpariaeth ddi-wifr yr ysgol. Rhoddodd hyn ddarlun clir o ba mor barod oedd yr ysgol i weithredu'r datblygiadau newydd gan alluogi arweinwyr i ystyried p'un a oedd hi'n bosibl ehangu'r defnydd o TGCh ar draws y cwricwlwm.

Arweiniodd hyn at gynllun datblygu seilwaith yr ysgol a rhaglen adnewyddu adnoddau sy'n llunio rhan o gynlluniau cyllido'r ysgol.

Y Cwricwlwm

Yn unol â gofynion y Fframwaith, edrychodd yr ysgol yn ofalus ar gwricwlwm TGCh cyfnod allweddol 3 a'r defnydd o TGCh ar draws y cwricwlwm. Penderfynodd arweinwyr addasu a moderneiddio'r cwricwlwm presennol fel ei fod yn cyd-fynd â datblygiadau cwricwlaidd eraill yn yr ysgol.

Y defnydd o dechnoleg yn yr ystafell ddosbarth

Roedd y defnydd o dechnoleg yn yr ystafell ddosbarth yn anghyson ac yn dibynnu ar fuddsoddiad gan adrannau unigol a lefelau hyder staff i ddefnyddio technoleg.

Mae cynnal hunanarfarniad manwl o'r agweddau uchod, ynghyd â chynllunio ar gyfer gwireddu'r Fframwaith, wedi bod yn ddefnyddiol iawn ac wedi osgoi nifer o broblemau yn gysylltiedig â gweithredu'r Fframwaith ei hun. O ganlyniad, mae adrannau wedi dechrau cynllunio'n fwy strategol ar gyfer defnyddio technoleg yn yr ystafell ddosbarth, a chyfrannu at gynllun TGCh ar draws y cwricwlwm. Fodd bynnag, mae cyllideb gyfyngedig yn rhwystro datblygiadau i ryw raddau.

Diogelwch ar-lein a rheoli gwybodaeth

Defnyddiodd yr ysgol adnodd '360 safe Cymru' i gynnal archwiliad o ddiogelwch ar-lein. Sefydlodd yr ysgol bwyllgor diogelwch ar-lein i staff gyda'r nod o'i ddatblygu i gynnwys disgyblion a llywodraethwyr. Mae'r arweinydd digidol wedi cynhyrchu cyfres o ganllawiau bras i staff ar reoli gwybodaeth, a pholisi ar ddiogelwch gwybodaeth, y mae'r holl staff yn ei lofnodi ar ddechrau pob blwyddyn academiaidd.

Medrau a hyfforddiant staff

Archwiliodd yr ysgol ddealltwriaeth a hyder staff yn gysylltiedig â phob agwedd ar y Fframwaith. Sefydlodd yr arweinydd digidol gyfres o sesiynau hyfforddi i ymateb i anghenion y staff ac fe wnaeth uwch arweinwyr eu hymgorffori yn rhaglen dysgu proffesiynol yr ysgol. O ganlyniad i hyn hefyd, mae'r pennaeth a'r arweinydd digidol yn gweithio gydag adrannau ar hyfforddiant ar feddalwedd benodol. Diben hyn oedd cyflawni prosiectau trawsgwricwlaidd y gwnaeth adrannau gytuno iddynt fel rhan o'r broses i fapio'r fframwaith.

Effaith hyd yn hyn

Bu'n fuddiol bod y pennaeth a'r pennaeth cynorthwyol wedi arwain ar wireddu'r Fframwaith. O ganlyniad, maent wedi cael dylanwad uniongyrchol ar strwythurau, cyllid, staffio a datblygiadau ar lefel ysgol gyfan er mwyn hwyluso'r broses.

Mae'r arweinydd digidol wedi'i alluogi i fwrw ymlaen â datblygiadau. Mae'r gwaith mapio, yr archwiliad o staff a chynllunio ar gyfer datblygu cymhwysedd digidol disgyblion wedi mynd yn hwylus, yn sgil gwireddu'r weledigaeth a fabwysiadwyd gan yr holl staff.

Mae hyn wedi galluogi'r ysgol i ail-greu cynlluniau yng nghyfnod allweddol 3 i ategu'r fframwaith ac i adrannau gydweithio o fewn y meysydd dysgu a phrofiad a amlinellir yn adroddiad Dyfodol Llwyddiannus (Donaldson, 2015).

Astudiaeth achos 6: Ysgol Syr Hugh Owen – Pwysigrwydd archwiliadu fel man cychwyn i'n taith ddigidol

Mae Ysgol Syr Hugh Owen yn ysgol uwchradd yn nhref Caernarfon, Gwynedd. Ar hyn o bryd, mae ganddi 860 o ddisgyblion ar y gofrestr, gydag oddeutu 180 yn y chweched dosbarth. Mae 16% o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim. Mae 16% o ddisgyblion ar y gofrestr anghenion dysgu ychwanegol. Cymraeg yw iaith y cartref i'r rhan fwyaf o ddisgyblion.

Roedd arweinwyr yn ymwybodol bod angen iddynt fynd i'r afael â'r diffyg dybryd o ran caledwedd a meddalwedd a'r seilwaith rhwydwaith gwael cyn y gallent ddechrau ar ddatblygu medrau digidol athrawon a disgyblion. Nifer bach iawn o fyrddau gwyn digidol oedd yn yr ysgol, nid oedd ystafelloedd cyfrifiadurol ar gael i'w llogi gan unrhyw adran arall heblaw TG ac roedd y rhan fwyaf o ohebiaeth ar bapur!

Nododd arweinwyr fod angen cynnal adolygiad trylwyr o'r sefyllfa a sefydlwyd cynllun datblygu ysgol gyfan, yn cynnwys camau gweithredu manwl, â dyddiadau ynghlwm, a oedd yn ymateb i anghenion uniongyrchol ac anghenion tymor hir yr ysgol. Yna, roedd arweinwyr yn awyddus i adolygu'r camau gweithredu'n rheolaidd i sicrhau bod dulliau'n gyson ar draws pob adran. Y nod oedd sicrhau bod offer ac adnoddau digidol ar gael, ynghyd â hyfforddiant o ansawdd uchel, yn sylfaen i daith wella'r ysgol.

Mawrth 2014

- Cynnal archwiliadau cychwynnol o galedwedd a seilwaith y rhwydwaith
- Cadarnhaodd yr archwiliad fod adnoddau TG a seilwaith y rhwydwaith yn wael
- Rhannwyd adroddiad yr archwiliad gyda llywodraethwyr

Mawrth 2014

- Diweddarau holl gyfrifiaduron y staff a gosod rhagor o Fyrddau Gwyn Digidol
- Sefydlu Clwb Gwaith Cartref mewn ystafell gyfrifiaduron bob amser cinio, i bob disgybl, gan sicrhau bod y defnydd ar gyfrifiadur ar gael i bob disgybl
- Penodi Hyrwyddwr E-ddysgu

Mehafin 2014

- Dosbarthu llechi electronig i bob aelod staff a rhoi hyfforddiant i'r athrawon ar y rhain, i'w galluogi i addysgu gan ddefnyddio'r llechi

2014-2015

- Bu'r uwch dîm arwain yn monitro'r defnydd ar lechi electronig ar gyfer addysgu

Ebrill 2016

- Penodi arweinydd digidol

Haf 2016

- Bu triawdau o athrawon o adrannau gwahanol yn cydweithio i gefnogi'i gilydd

Medi 2016

- Roedd Dysgu Digidol yn flaenoriaeth yng nghynllun datblygu'r ysgol, o dan wella dysgu ac addysgu
- Prynwyd 30 Cyfrifiadur Gwe, i'w defnyddio i ddechrau gan ddisgyblion yn Adran y Gymraeg
- Roedd dwy ystafell TG a 15 llechen electronig ar gael i bob adran eu llogi

Tachwedd 2016

- Bu'r arweinydd digidol ac aelod o'r uwch dîm rheoli yn gweithio i greu gweledigaeth gytunedig
- Archwiliad o fedrau athrawon yn seiliedig ar y Fframwaith – gwnaed yr archwiliad trwy i'r ysgol greu ei harchwiliad ei hun mewn amgylchedd anfygythiol, gan fod arweinwyr o'r farn bod hyn yn bwysig – yn gefnogol, heb farnu
- Dadansoddwyd data ar anghenion hyfforddi o'r archwiliad

Ionawr 2017

- Cyflwyniad i bob arweinydd adrannol, yn cyflwyno'r Fframwaith

Chwefror 2017

- Hyfforddiant mewn swydd i'r ysgol gyfan ar y Fframwaith
- Cyn yr hyfforddiant mewn swydd, gofynnwyd i'r holl staff wylio o leiaf un fideo gan Lywodraeth Cymru ar y Fframwaith ar Hwb, neu ddau efallai, neu dri – y nod oedd sicrhau bod pawb wedi gwyllo o leiaf un fideo!
- Roedd yr hyfforddiant mewn swydd yn cynnwys cyflwyniad cyffredinol i'r Fframwaith yn y bore, dan arweiniad yr arweinydd digidol mewn ysgol arloesi yng ngogledd Cymru, yna dewis o weithdai, a arweiniodd at lai o wrthwynebiad i newid:
 - Defnyddio adnoddau Hwb i wireddu'r Fframwaith, dan arweiniad arweinydd digidol yr ysgol
 - Ffyrdd ymarferol o wireddu'r Fframwaith yn yr ystafell ddosbarth, dan arweinydd Athro y Flwyddyn Microsoft
 - Datblygu meddwl cyfrifiadurol, dan arweiniad yr arloeswr digidol
- Yn y prynhawn, rhoddwyd amser i weithredu ar sesiwn hyfforddi'r bore

Chwefror 2017 ymlaen

- Gweithdai galw heibio, gwirfoddol, bob yn ail wythnos ar apiau gwahanol i gefnogi dysgu ac addysgu'r Fframwaith
- Awgrymiadau wythnosol ar apiau, drwy fwletin digidol yr ysgol i'r holl staff
- Oherwydd bod arweinydd digidol yr ysgol yn defnyddio'r ysgol yn gartref ar gyfer darparu hyfforddiant i ysgolion uwchradd eraill yn y consortiwm, fe wnaeth hyn sicrhau bod unrhyw aelod staff yn gallu elwa hefyd
- Un o'r cyrsiau mwyaf llwyddiannus oedd rhannu Trafodaethau a Blogio

fel tasg ystafell ddosbarth a gwaith cartref, gyda disgyblion yn rhannu'u barn am lyfrau llyfrgell ac argymell deunyddiau darllen da – mae llawer o adrannau ar draws y consortiwm bellach wedi mabwysiadu'r un dull

Mawrth 2017

- Prynodd yr adrannau Saesneg, mathemateg a gwyddoniaeth 90 Chrome Book rhyngddynt, a phrynwyd 15 arall wedi'u neilltuo ar gyfer Bagloriaeth Cymru
- Cafodd aelodau ym mron pob adran eu hannog i roi prawf ar ddefnyddio'r Fframwaith mewn gwresi

Mehafin 2017

- Hyfforddiant mewn swydd i'r ysgol gyfan ar y Fframwaith – cyflwynwyd y sefyllfa bresennol o ran gwreiddu'r Fframwaith
 - Un neges allweddol yn yr hyfforddiant mewn swydd oedd bod staff wedi cael blwyddyn i ymgyfarwyddo â'r Fframwaith a bod y tîm arwain bellach yn disgwyl i bob athro ymhél ag ef
 - Cyflwynwyd cynlluniau tymor byr a thymor hir a chafodd canllawiau clir ar sut i gynllunio tasgau wedi'u cyfoethogi'n ddigidol eu dosbarthu a'u trafod
 - Rhannwyd amserlen dynn – erbyn Medi 2017, roedd disgwyl i bob adran fabwysiadu o leiaf 5 o dasgau'r Fframwaith mewn cynlluniau gwaith

Gorffennaf 2017

- Enghraifft fuddiol o adrannau'n cydweithio i ddatblygu tasg drawsgwricwlaidd wedi'i chyfoethogi'n ddigidol, yn seiliedig ar drip ysgol gan Flwyddyn 7 i Feddgelert (gweler astudiaeth achos 14)

Effaith hyd yn hyn

O Fedi 2017:

- Gwell caledwedd a seilwaith y rhwydwaith, sydd bellach yn caniatáu am wireddu'r Fframwaith
 - Bellach, mae tair ystafell TG (30 cyfrifiadur yr un)
 - Cyfrifiaduron wedi'u hadnewyddu ar gyfer y staff
 - 50 gliniadur a 15 Cyfrifiadur Gwe arall ar gyfer Bagloriaeth Cymru
 - Athrawon yn arbrofi â chaniatáu i ddisgyblion ddod â'u dyfeisiau eu hunain – ffonau clyfar (pob blwyddyn), gliniaduron neu lechi electronig (y chweched dosbarth) pan fo'n briodol
- Mae pob adran wedi mabwysiadu o leiaf 5 tasg o'r Fframwaith mewn cynlluniau gwaith
- Mae'r Fframwaith yn flaenoriaeth yng nghynllun datblygu'r ysgol, er nad yw'n statudol
- Mae adrannau'n cydweithio i ddatblygu tasgau trawsgwricwlaidd wedi'u cyfoethogi'n ddigidol

Astudiaeth achos 7: Ysgol Gynradd Gymunedol Cornist Park – Goresgyn problemau seilwaith y rhwydwaith mewn ysgol gynradd

Mae Ysgol Gynradd Gymunedol Cornist Park wedi'i lleoli yn y Fflint, yng ngogledd Cymru. Mae dros 300 o ddisgyblion ar y gofrestr, y mae tua 15% ohonynt yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim. Mae tuag 17% o ddisgyblion ar y gofrestr anghenion dysgu ychwanegol. Mae'r ysgol yn ymdrechu i roi i ddisgyblion y medrau gydol oes y mae arnynt eu hangen fel dinasyddion modern yr 21ain ganrif. Mae'r ysgol yn ysgol arloesi ddigidol.

Bedair blynedd yn ôl, roedd y staff yn Ysgol Cornist Park o'r farn nad oeddent yn gallu cynnig y profiadau digidol cyfoethog yr oedd eu disgyblion yn eu haeddu iddynt, nac addysgu'r medrau gwerthfawr y byddai eu hangen arnynt fel dysgwyr yr 21ain ganrif. Roedd hyn o ganlyniad i seilwaith y rhwydwaith gwael o ran y cysylltiad â'r rhyngwyd ac Wi-Fi, ynghyd â diffyg adnoddau. Nid oedd y pennaeth a'r arweinydd digidol o'r farn y byddai prynu technoleg newydd yn gost effeithiol, gan na fyddai seilwaith y rhwydwaith wedi gallu ymdopi.

Nid oedd y grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol ar gael ar y pryd a bach iawn o gymorth allanol oedd ar gael. O ganlyniad, penderfynodd y pennaeth a'r arweinydd digidol geisio cymorth y tu allan i'r awdurdod lleol a threfnont osod ac uwchraddio'u seilwaith eu hunain ar gyfer y rhyngwyd. Yn ogystal, fe wnaethant sicrhau eu bod yn darparu hidlo diogel i gadw disgyblion yn ddiogel.

Roedd yr ysgol yn deall yn iawn fod gosod ei llinell ei hun ar gyfer y rhyngwyd, a gadael amddiffyniad yr awdurdod lleol, yn gam beiddgar. Yn anad dim, roedd eisiau sicrhau bod diogelwch yn parhau o'r pwys mwyaf. Gyda hyn mewn golwg, cychwynnodd yr ysgol ar gwblhau adnodd 360 Degree Safe ar Hwb. Fe wnaeth hyn alluogi'r ysgol i gasglu gwybodaeth a llywio'r camau nesaf a fyddai'n dylanwadu ar bolisiâu, gweithdrefnau ac arferion. Yn ddiweddarach, fe wnaeth Cornist Park wneud cais am y Marc Diogelwch Ar-lein a llwyddo yn yr asesiad. Hi oedd yr ysgol gyntaf yng ngogledd Cymru i gyflawni'r Marc Diogelwch Ar-lein.

Effaith hyd yn hyn

Gosodwyd llinell newydd, a oedd yn gallu cynnal y dechnoleg newydd a brynwyd gan yr ysgol yn gyfan gwbl. Uwchraddiodd yr ysgol y llinell i linell ffibr cyn gynted ag yr oedd ar gael. Gyda'r dechnoleg newydd yn gweithio a chymhwysedd digidol y staff yn cynyddu, gallai'r pennaeth a'r Arweinydd Digidol weld yr effaith gadarnhaol roedd hyn yn ei chael ar draws yr ysgol. Roedd gan staff fwy o ryddid i gyflwyno cwricwlwm cyffrous, perthnasol. Roedd y system hidlo newydd yn golygu y gallai staff gael at adnoddau addysgol defnyddiol a arferai gael eu hatal gan yr awdurdod lleol, ac roedd yr Arweinydd Digidol yn gallu monitro'r defnydd gan staff a dysgwyr – nid oedd hyn yn bosibl, ac nid yw'n bosibl o hyd, ar linell yr awdurdod lleol. Pan gyhoeddodd Llywodraeth Cymru [safonau ar gyfer hidlo'r we](#) yn 2015 (Llywodraeth Cymru, 2015b), defnyddiodd yr ysgol yr arweiniad i sicrhau bod yr hidlo'n bodloni gofynion Llywodraeth Cymru ac yn cadw disgyblion a staff mor ddiogel â phosibl.

Astudiaeth achos 8: Ysgol Bryn Elian – Goresgyn problemau seilwaith y rhwydwaith mewn ysgol uwchradd

Mae Ysgol Bryn Elian yn ysgol 11-18 oed gydag oddeutu 950 o ddisgyblion ar y gofrestr, y mae 160 ohonynt yn y chweched dosbarth. Cynhelir yr ysgol gan awdurdod lleol Conwy ac mae'n gwasanaethu'r gymuned i'r dwyrain o Fae Colwyn, yn cynnwys Hen Golwyn, Llanddulas, Llysfaen a'r ardaloedd cyfagos. Yn ogystal, mae cyfran fawr o ddisgyblion yn teithio i'r ysgol o'r tu allan i'w dalgylch uniongyrchol. Daw mwyafrif y disgyblion o gartrefi Saesneg eu hiaith. Mae 16% o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim ac mae 22% o ddisgyblion ar y gofrestr anghenion dysgu ychwanegol. Mae'r ysgol yn ysgol arloesi ddigidol.

Yn ôl yn 2010, roedd angen buddsoddi yn seilwaith TG yr ysgol, yn sgil cyfnod pan nad oedd technoleg wedi cael lle blaenllaw yng ngweledigaeth a blaenoriaethau'r ysgol. Roedd cysylltiad ffeibr optig wedi'i osod, ynghyd â seilwaith diwifr sylfaenol, ond ni adeiladwyd ar hynny oherwydd diffyg cyllid. Roedd y prif broblemau'n ymwneud â rhwydwaith araf a diffyg lle ar y rhwydwaith i fyfyrwyr allu arbed gwaith.

Roedd y feddalwedd ar y cyfrifiaduron hŷn yn hen hefyd, ac roedd y system dan bwysau oherwydd meddalwedd ddiangen. Gan nad oedd cyllideb benodedig ar gyfer buddsoddi mewn technoleg, bob yn dipyn y gwnaed datblygiadau.

Wrth symud ymlaen, roedd hi'n glir bod yn rhaid i ba system bynnag a roddwyd ar waith fod yn ddigon cymesur i'r angen presennol ac mor gynaliadwy â phosibl ar gyfer datblygiadau yn y dyfodol.

Ar ôl rhoi'r contract ar dendr, penderfynodd yr ysgol yn y pen draw ar wasanaeth rheoledig gyda darparwr lleol. Roedd yr ateb a roddwyd ar waith yn cynnwys:

- gweinyddwyr newydd, gan gynnwys creu amgylchedd rhithwir
- nifer fawr o beiriannau newydd i gyfarparu'r ystafelloedd TG
- cynnwys gliniaduron i'r staff yn y contract
- adnewyddu caledwedd ar sail dreigl: cyfrifiaduron pen desg bob tair blynedd, gliniaduron staff bob pedair blynedd a gweinyddwyr bob pum mlynedd
- defnyddio peiriannau presennol a oedd yn gallu gweithredu er mwyn creu 3 ystafell TG ychwanegol; er eu bod yn gweithio'n arafach, roeddent yn ddigonol o hyd ar gyfer yr hanfodion ar ôl cael gwared ar feddalwedd ddiangen 'RM'

Yn ogystal, oherwydd y trefniant trwyddedu a oedd yn seiliedig ar nifer yr aelodau staff yn hytrach na dyfeisiau ar gyfer meddalwedd fel Microsoft Windows 7 a Microsoft Office, roedd yr ysgol wedi gallu arbed arian a diweddarau meddalwedd ar yr un pryd.

Effaith hyd yn hyn

Ar ôl rhoi'r cyfan ar waith, roedd sefyllfa'r ysgol bellach yn fwy datblygedig nag yr oedd angen iddi fod, ac roedd y buddsoddiad yn un am nifer penodedig o flynyddoedd ac yn cynnwys cefnogaeth i gynorthwyo'r rheolwr TG presennol. Gyda rhwydwaith dibynadwy, meddalwedd gyfoes a digonedd o le storio, roedd yr ysgol bellach yn gallu datblygu'r cwricwlwm i ddarparu'r profiadau dysgu cyfoethog yr oedd eu hangen. Buddsoddodd yr adran TG mewn cyfrifiadura ffisegol ar ffurf cyfrifiaduron maint cerdyn credyd, gan ymgorffori datrys problemau a meddwl cyfrifiadurol yn araf i'r cwricwlwm.

O'r adeg hon ymlaen, roedd mwy o hyder gan staff yn y rhwydwaith a'r cyfleusterau yr oedd yn ei gynnig iddynt i gyflwyno gwersi. Yn y bôn, y datblygiad cynhwysfawr hwn o'r seilwaith TG ddechreuodd daith yr ysgol hyd at y pwynt, saith mlynedd yn ddiweddarach, yr enwyd yr ysgol yn Ysgol Arloesi Ddigidol ar ran Lywodraeth Cymru i ddatblygu'r Fframwaith.

Erbyn hyn, mae'r ysgol yn defnyddio technoleg cwmwl i'r ysgol gyfan ar ffurf Office 365. Mae'n parhau i weithio fel Ysgol Arloesi Ddigidol.

Ni ellir gorddweud yr hyder sydd gan y staff mewn defnyddio'r system erbyn hyn oherwydd dibynadwyedd y gwasanaeth gan y darparwr gwasanaeth rheoledig a'r offer sydd ar gael i'r ysgol. Mae arweinwyr wedi parhau i fuddsoddi a thyfu, gan osod cyfarpar ychwanegol o gwmpas yr ysgol ar ffurf gliniaduron i'w defnyddio gan y myfyrwyr.

Fe wnaeth yr ysgol fuddsoddi ymhellach mewn datblygu'r rhwydwaith di-wifr er mwyn caniatáu i'r chweched dosbarth Ddod â'u dyfais eu hunain. Mae gallu'r ysgol i gael myfyrwyr i ddefnyddio cyfrifiaduron wedi gwella ymhellach oherwydd hyn, gan nad oes angen i ddosbarthiadau'r ysgol hŷn ddefnyddio ystafell TG bwrpasol.

Astudiaeth achos 9: Ysgol Bryn Elian – Goresgyn problemau caledwedd mewn ysgol uwchradd

Am fanylion y cyd-destun yn llawn, gweler astudiaeth achos 8.

Oherwydd bod disgwyl cynyddol i fyfyrwyr allu defnyddio'r rhyngwrwyd mewn gwersi, mae pwysau ar ysgolion i ddarparu offer TGCh i fodloni'r disgwyliad hwn. Mae hyn yn arbennig o wir pan mae nifer y myfyrwyr yn y chweched dosbarth yn cynyddu.

Ar ôl llawer o ymchwil a thrafod, cymerodd arweinwyr y cam beiddgar i alluogi myfyrwyr chweched dosbarth i Ddod â'u dyfais eu hunain i'r ysgol. Gall hyn gynnig manteision ac anfanteision i rai ysgolion. Ar y naill law, mae'r rhan fwyaf o fyfyrwyr yn dod trwy gatiâu'r ysgol gyda bag ysgol yn cynnwys amrywiaeth o dechnoleg sydd â'r potensial i wella'u dysgu, o gael ei gyfeirio'n dda. Ar y llaw arall, mae athrawon yn poeni ynghylch p'un a allant ymddiried mewn myfyrwyr i ddefnyddio'u dyfeisiau eu hunain yn yr ystafell ddosbarth. Mae hyn yn bennaf oherwydd ofn recordio, ffilmio neu unrhyw ddefnydd arall sy'n cael ei ystyried yn amhriodol. Hefyd, wrth ddechrau ar brosiect o'r fath, fe wnaeth yr ysgol ystyried y myfyrwyr hynny heb ddyfeisiau.

Yn ogystal, mae ystyriaeth y seilwaith technegol. Hyd yn oed ar ôl goresgyn yr holl rwystrau o ran barn athrawon a defnydd wedi'i gyfeirio'n briodol, mae amheuaeth yn parhau ynghylch p'un a all y rhwydwaith di-wifr ymdopi â nifer cynyddol o ddyfeisiau yn brwydro â'i gilydd i gysylltu.

Pan ddechreuodd yr ysgol ymchwilio i bosibiliadau Dod â'ch dyfais eich hun, roedd eisoes wedi derbyn buddsoddiad o £20,000 gan Ddysgu yn y Gymru Ddigidol ar gyfer seilwaith y rhwydwaith, gyda £7,000 ohono wedi'i neilltuo i rwydwaith diwifr.

Gofynnodd arweinwyr i gwmni lleol gynnal arolwg o'r safle er mwyn darganfod manau gwan yn y cysylltiad diwifr ar draws yr ysgol. Penderfynodd yr ysgol osod pwynt mynediad ym mhob ystafell ddosbarth i sicrhau'r effaith fwyaf ac i leihau'r posibilrwydd o gollir cysylltiad pan fyddai ystafelloedd dosbarth cyfagos yn cysylltu ar yr un pryd. Roedd yr ysgol mewn sefyllfa ffodus o fod â phwyntiau data digonol ym mhob ystafell eisoes, gan leihau'r angen i osod ceblau a'r costau cysylltiedig. Hefyd, roedd arweinwyr yn gallu penderfynu ymhle byddai angen mwy o gysylltiad arnynt, yn gyffredinol mewn ardaloedd cyffredin y tu mewn a'r tu allan i'r ystafelloedd dosbarth.

Roedd angen buddsoddi £30,000 yn ychwanegol i alluogi'r prosiect hwn, a chytunodd arweinwyr yr ysgol i hyn. Wrth reswm, mae hyn yn swm mawr o arian ar gyfer rhywbeth nad yw'n ymddangos yn fesuradwy mewn gwirionedd. Fodd bynnag, roedd arweinwyr yn deall yn iawn yr arbedion ariannol o ganlyniad i beidio â gorfod prynu offer TG, pe bai disgyblion yn cael caniatâd i ddod â'u dyfeisiau eu hunain. Yn bwysicaf oll, roeddent yn deall hefyd y budd i fyfyrwyr ac athrawon yn sgil boddi'r ysgol yn effeithiol dan signal Wi-Fi.

I sicrhau sefydlogrwydd y rhwydwaith ac osgoi tarfu ar ddysgu, galluogwyd pob myfyriwr Blwyddyn 13 i ddod â'i ddyfais ei hun. Roedd yn rhaid i bob myfyriwr lofnodi'r cytundeb yn ymwneud â pholisi defnydd derbynol Dod â'ch Dyfais Eich Hun.

Effaith hyd yn hyn

Yn ystod y cam cyntaf hwn, ymunodd 60% o Flwyddyn 13 â'r cynllun, heb unrhyw effaith ar gyflymder rhwydwaith yr ysgol. Chwe mis yn ddiweddarach, caniatwyd i bawb yn y chweched dosbarth ddod â'u dyfeisiau eu hunain, heb effaith negyddol ar gyflymder y rhwydwaith i weddill yr ysgol.

Gwnaed y gwaith cynlluniedig hyd at wireddu'r cynllun i sicrhau na fyddai'r rhwydwaith yn dioddef o ganlyniad i gynnydd yn nifer y cysylltiadau. Oherwydd bod y chweched dosbarth bellach wedi'i gysylltu'n ddiraffferth, gall arweinwyr ddechrau cyflwyno'r cynnig i ddosbarthiadau TGAU. Mae gan arweinwyr nifer o ddyfeisiau yn yr ysgol i fyfyrwyr eu defnyddio os bydd angen, gan sicrhau na chaiff unrhyw fyfyrwr ei hepgor os nad oes ganddo'i ddyfais ei hun.

Wrth ymchwilio i'r posibilrwydd o gyflwyno cynnig i Ddod â'ch Dyfais eich Hun mewn ysgol, dyma'r pwyntiau allweddol i'w hystyried:

- seilwaith presennol y rhwydwaith
- gallu'r rhwydwaith i gynnal dyfeisiau newydd
- darpar gost ychwanegu capasiti at y rhwydwaith
- sut i sicrhau nad yw'r rhai heb ddyfeisiau o dan anfantais yn sgil cyflwyno hyn

Yn olaf, mae system o'r fath wir yn galluogi ysgol i fod yn gwbl gysylltiedig, yn enwedig gan fod yr holl staff erbyn hyn yn gweithio drwy Microsoft Office 365. Yn sgil cyflwyno Microsoft Teams, a'r gallu i farcio gwaith ar-lein gan ddefnyddio beiros wedi'u galluogi trwy Bluetooth, mae staff a myfyrwyr yn gweithio mewn gofod digidol mewn Ysgol Arloesi Ddigidol yr 21ain ganrif.

Astudiaeth achos 10: Ysgol Gynradd Llanandras – Rôl yr arweinydd digidol

Mae Ysgol Gynradd Llanandras wedi'i lleoli mewn tref farchnad fechan ar y ffin rhwng Cymru a Lloegr. Mae dalgylch yr ysgol yn gwasanaethu'r dref a'r pentrefi lleol.

Mae tua 170 o blant rhwng 4 ac 11 oed ar y gofrestr. Mae'r plant wedi'u rhannu'n chwe dosbarth, y mae pedwar ohonynt yn ddosbarthiadau oed cymysg.

Mae 11% o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim ac mae gan oddeutu 20% o'r disgyblion anghenion dysgu ychwanegol. Mae Saesneg yn iaith ychwanegol i 6% o ddisgyblion. Daw nifer bach iawn o ddisgyblion o gartrefi Cymraeg eu hiaith.

Ddwy flynedd yn ôl, nododd Ysgol Gynradd Llanandras fod cymhwysedd digidol yn faes â blaenoriaeth i'w ddatblygu. Penododd yr ysgol arweinydd digidol i gynorthwyo tîm arwain i gynllunio ar gyfer y Fframwaith newydd a'i weithredu.

Trwy archwilio arfer bresennol, gan gynnwys cryfderau a gwendidau, roedd arweinwyr yn gallu nodi meysydd allweddol i'w datblygu i sicrhau eu bod yn barod ar gyfer gwireddu'r Fframwaith. Un o'r meysydd allweddol i'w ddatblygu oedd agweddau ar y Fframwaith nad oedd staff yn teimlo bod ganddynt y medrau i'w cyflwyno.

Roedd sylfaen strategaeth yr ysgol fel a ganlyn: roedd y tîm arwain wedi rhoi'r grym i'r arweinydd digidol gefnogi a datblygu dealltwriaeth staff addysgu a staff cymorth o'r Fframwaith, a threfnu cymorth a hyfforddiant priodol i allu cyflwyno'r Fframwaith.

Cynhaliodd yr arweinydd digidol archwiliad a nododd gryfderau a gwendidau ym medrau'r staff addysgu a'r staff cymorth. Defnyddiodd yr arweinydd digidol y wybodaeth hon i gynllunio ar gyfer sesiynau cymorth a hyfforddiant. Hefyd, nododd yr agweddau ar y Fframwaith yr oedd hi'n llai hyderus yn eu cylch. Defnyddiwyd cymorth arbenigol gan y consortiwm i roi'r ddealltwriaeth, yr hyder a'r medrau angenrheidiol i'r arweinydd digidol allu cefnogi'r holl aelodau staff eraill.

Bu'r arweinydd digidol yn gweithio gyda'r tîm arwain i gynllunio a gweithredu pecynnau cymorth a hyfforddiant mewnol, cynhwysfawr. Daeth meysydd allweddol, fel codio a rhaglennu, yn ffocws mewn cyfarfodydd staff; yn ystod y rhain, byddai'r arweinydd digidol yn cynorthwyo staff i ddatblygu eu hyder, eu gwbybodaeth a'u dealltwriaeth o'r Fframwaith.

Yn dilyn hyfforddiant, roedd cymorth pellach wedi cynnwys arsylwi gan gymheiriaid. O gael diwylliant sefydledig a 'chefnogol' yn yr ysgol, teimlwyd y byddai'r holl staff yn elwa o arsylwi arfer dda mewn dosbarthiadau eraill. Roedd hyn yn aml yn cynnwys yr arweinydd digidol, ond nid bob tro. Bu'r

cymorth hwn yn fuddiol iawn ac fe wnaeth alluogi cydweithwyr i rannu'u cryfderau ac ystyried sut i ddatblygu'r arfer yn eu hystafell ddosbarth eu hunain. Roedd enghreifftiau'n cynnwys defnyddio codau QR, sgrin werdd ac animeiddio.

Yn ogystal, fe wnaeth yr arweinydd digidol hyfforddi nifer o ddisgyblion o bob dosbarth (Dewiniaid Digidol) ar ddefnyddio caledwedd a meddalwedd ddigidol, gan gynnwys defnyddio apiau. Bu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth yn hynod fuddiol, gan eu bod yn gallu cefnogi disgyblion nid yn unig yn eu dosbarthiadau eu hunain, ond mewn dosbarthiadau eraill hefyd. Mae eu harbenigedd hefyd wedi galluogi staff i gyflwyno cyfleoedd yn gysylltiedig â'r Fframwaith, gyda chymorth.

Cynhaliwyd archwiliadau pellach o fedrau staff yn ystod y tymhorau canlynol, a alluogodd yr ysgol i gynllunio a gweithredu cyfleoedd datblygu pellach. Trwy arfarniadau o gyfleoedd ar gyfer y Fframwaith ar draws y cwricwlwm, bu'n bosibl nodi meysydd pwnc lle'r oedd staff eisiau cael rhagor o gymorth a chyfleoedd hyfforddi.

Effaith hyd yn hyn

O ganlyniad i arweinyddiaeth ddigidol gadarn, roedd yr ysgol yn gallu nodi a blaenoriaethu anghenion datblygu. Mae llawer mwy o hyder gan staff ac mae'r creadigrwydd yn y ffordd mae'r Fframwaith yn cael ei rhoi ar waith yn cynyddu'n gyson. Mae staff yn gallu nodi cyfleoedd a chynllunio amrywiaeth o dasgau sy'n datblygu medrau digidol disgyblion.

Astudiaeth achos 11: Ysgol Bro Pedr – Rôl arweinydd digidol mewn ysgol pob oed

Mae Ysgol Bro Pedr wedi'i lleoli yn nhref Llanbedr Pont Steffan ac fe'i cynhelir gan awdurdod lleol Ceredigion. Mae'r ysgol yn derbyn plant i'r adran gynradd yn dair oed, ac mae'n derbyn disgyblion o ysgolion cynradd partner eraill yn yr awdurdod lleol a thu hwnt i'r adran uwchradd. Mae tua 1,040 o ddisgyblion ar y gofrestr, gan gynnwys 360 yn yr adran gynradd a 680 yn yr adran uwchradd. Ffrwyth uno dwy ysgol yw Ysgol Bro Pedr, sef Ysgol Gynradd Ffynnonbedr ac Ysgol Gyfun Llanbedr Pont Steffan. Mae 'Canolfan y Bont', sef adnodd sirol i ddisgyblion oed uwchradd ag anghenion dwys, wedi'i lleoli ar dir yr ysgol.

Mae 14% o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim ac mae gan 43% o ddisgyblion anghenion dysgu ychwanegol. Daw tua 40% o ddisgyblion o gartrefi Cymraeg eu hiaith ac mae dros 8% ohonynt yn siarad Saesneg fel iaith ychwanegol.

Mae gan y pennaeth weledigaeth glir yn seiliedig ar yr egwyddor '*Mae pob plentyn yn cyfrif yn Ysgol Bro Pedr*'.

Yn dilyn arolygiad llwyddiannus ym mis Hydref 2016, pan farnwyd bod y ddarpariaeth ar gyfer TGCh yn rhagorol yn y sector cynradd, fe wnaeth yr ysgol ailstrwythuro cyfrifoldebau. O ganlyniad i hyn, sefydlwyd un cydlynnydd yn arweinydd digidol â chyfrifoldeb am ddatblygu cymhwysedd digidol ar draws yr ystod oedran 3-19.

Roedd cynllunio a pharatoi er mwyn ymgorffori gofynion y Fframwaith ar draws y cwricwlwm yn un o flaenoriaethau Cynllun Datblygu'r Ysgol ar gyfer 2017-2018.

O dan arweiniad yr arweinydd digidol, ymatebodd yr ysgol yn strategol i'r her hon trwy weithredu'r camau canlynol.

Rhoddodd yr arweinydd digidol gyflwyniad cynhwysfawr i staff yr ysgol (athrawon, gweinyddwyr a staff cymorth) ar gefndir ac egwyddorion y Fframwaith, fel rhan o weithgarwch hyfforddiant mewn swydd.

Fe wnaeth hyn sicrhau ymwybyddiaeth o'r angen i ddatblygu a gwreiddio 'Cymhwysedd Digidol' ar draws y cwricwlwm, a bod holl staff yr ysgol yn gyfrifol am wneud hyn.

Y cam nesaf oedd casglu gwybodaeth am y profiadau 'digidol' a gaiff disgyblion ar hyn o bryd. Darparwyd templed syml i bob pennaeth adran uwchradd / athro cynradd er mwyn cwblhau'r archwiliad a dychwelwyd pob un o'r ffurflenni.

Cafodd yr ymatebion i'r archwiliad eu dadansoddi o safbwynt eu perthnasedd i'r Fframwaith er mwyn nodi agweddau i'w datblygu, cyn dechrau mapio'r ddarpariaeth ar draws yr ystod oedran 3-19.

Yn dilyn trafodaethau â thrawstoriad o staff, crëwyd gweledigaeth ar Gymhwysedd Digidol ar gyfer yr ysgol. Mae'r weledigaeth hon i'w gweld ar ffurf poster ym mhob ystafell ddysgu yn yr ysgol er mwyn sicrhau ymwybyddiaeth o'r Fframwaith ac i roi statws iddo.

Dyluniodd yr arweinydd digidol boster i godi ymwybyddiaeth o gynnwys y llinynnau yn y Fframwaith a darparwyd copi ar gyfer pob ystafell ddosbarth.

Trwy ddefnyddio 'Ffurflenni' yn Office 365 Hwb (yr eir ato drwy wefan Hwb), casglwyd gwybodaeth am fedrau TGCh y staff er mwyn cynllunio a pharatoi i gyflwyno ac addysgu gwersi yn unol â gofynion y Fframwaith newydd.

Crëwyd tri holiadur er mwyn casglu gwybodaeth berthnasol am y canlynol:-

- 1 Cyfrifiaduron, Caledwedd a Rheolaeth Amgylcheddol
- 2 Prosesu Geiriau, Taenlenni a Chronfeydd Data
- 3 Defnyddio'r Rhyngwyd, yr E-bost a'r iPad

Trosglwyddwyd yr ymatebion i'r holiadur i daenlen Excel i hwyluso'r broses o ddadansoddi'r canlyniadau er mwyn nodi anghenion y staff o ran hyfforddiant medrau. Dychwelwyd 96% o'r holiaduron.

Trefnwyd cyfres o sesiynau hyfforddiant gan yr arweinydd digidol i gynyddu hyder a bodloni anghenion, yn unol â chanlyniadau'r holiadur a cheisiadau gan y staff. Darparwyd y sesiynau hyn gan yr arweinydd digidol ac aelodau staff a oedd yn barod i rannu'u harbenigedd.

O ganlyniad i'r galwadau cynyddol ar amser staff, roedd trefnu nifer o ddyddiadau i gynnal y sesiynau hyfforddiant yn anodd.

Yn ogystal, rhoddodd disgyblion mwy abl a thalentog ym maes TGCh sesiynau hyfforddi i aelodau staff ar fedrau codio a chreu ffilm gan ddefnyddio meddalwedd iMovie. Cafwyd ymateb cadarnhaol iawn i'r sesiynau hynod fuddiol a gwerthfawr hyn.

Arfer sydd wedi bod yn llwyddiannus iawn yn y sector cynradd hefyd yw annog disgyblion ym Mlynnyddoedd 5 a 6 i gynorthwyo â'r broses o drosglwyddo medrau, trwy gefnogi disgyblion yn y cyfnod sylfaen i ddatblygu medrau newydd yn yr ystafell TGCh.

Rhoddir pwyslais ar ymgorffori medrau cymhwysedd digidol mewn profiadau dysgu ar draws y cwricwlwm, ac ymdrechu i sicrhau bod meddalwedd addas yn cael ei defnyddio i gyflwyno a datblygu medrau llythrennedd digidol a rhifedd trwy weithgareddau gwreiddiol, ysgogol.

Defnyddiwyd cynllun y Triawdau Dysgu Proffesiynol i hyrwyddo a datblygu agweddau ar ddysgu ac addysgu cymhwysedd digidol (mae rhagor o fanylion isod).

Er mwyn sicrhau bod tystiolaeth yn cael ei chofnodi'n effeithiol, crëwyd system i gofnodi'r gweithgareddau sy'n cael eu cyflwyno i ddisgyblion ar

rwydwaith yr ysgol. Crëwyd ffolderi ar gyfer y blynyddoedd ysgol, yn ogystal ag is-ffolderi pwnc sy'n cynnwys ffolder ar gyfer y pedwar llinyn sydd wedi'u cynnwys yn y Fframwaith.

Mae ardal ar gyfer trosglwyddo gwybodaeth a dogfennau am y Fframwaith ar gael i staff hefyd.

Y cynllun yw defnyddio'r system i gofnodi'r dystiolaeth hon i olrhain darpariaeth trwy fonitro enghreifftiau (ar y 'Gyriant ar y cyd') o'r profiadau a'r gweithgareddau a gyflwynir i ddisgyblion ar draws yr ystod oedran, ar draws y cwricwlwm ac o fewn pynciau er mwyn nodi agweddau y mae angen eu datblygu ymhellach.

Mae gwaith mapio gofynion a chynnwys y fframwaith ar gyfer pob blwyddyn er mwyn sicrhau datblygiad a pharhad medrau yn parhau. Mae'r ddarpariaeth yn y sector cynradd yn datblygu'n dda a'r cam nesaf yw sicrhau darpariaeth o ran pontio i gyfnod allweddol 3 a chyfnod allweddol 4.

Trwy weithio gyda'r cydlynedd addysg bersonol a chymdeithasol, mae'r ysgol wedi sicrhau bod y ddarpariaeth yn cynnwys elfennau o ddiogelwch ar-lein, sy'n rhan o linyn 1 y fframwaith, sef Dinasyddiaeth. Penderfynwyd targedu elfennau o linyn 1 – Dinasyddiaeth – yn ystod tymor yr hydref 2017 er mwyn cynyddu hyder a dealltwriaeth y staff.

Mae Ysgol Bro Pedr yn gweithio'n agos gyda'r ysgolion cynradd ychwanegol sy'n bwydo i'r ysgol ym Mlwyddyn 7, trwy drefnu nosweithiau i rannu arfer dda er mwyn cyflwyno a derbyn syniadau'n ymwneud â medrau llythrennedd, rhifedd a thechnoleg gwybodaeth.

Cyflwynir gwybodaeth i rieni am y Fframwaith ar wefan yr ysgol, yn ogystal â gwybodaeth a chynghor ynghylch diogelwch ar-lein, a chaiff y wybodaeth ei diweddarau bob tymor.

Cynhalir amrywiol weithgareddau diogelwch ar-lein o'r fframwaith i gyd-fynd â Diwrnod Defnyddio'r Rhyngrwyd yn Fwy Diogel, gan ganolbwyntio ar y thema hon: Creu, Cysylltu a Pharch ar y Cyd.

Yn y sector cynradd, mae elfennau'r fframwaith sy'n cael eu cyflwyno ym mhob dosbarth bob wythnos yn cael eu cofnodi gan ddefnyddio adnodd cynllunio/olrhain y consortiwm. Mae aelodau'r uwch dîm yn gallu monitro cynllunio a'r ddarpariaeth yn y sector cynradd gan ddefnyddio'r adnodd ar-lein hwn.

Yn ystod tymor yr haf, bydd yr ysgol yn monitro cynnydd disgyblion yn erbyn gofynion y fframwaith a bydd yn rhoi adroddiadau i rieni ar gyrhaeddiad disgyblion o ran medrau cymhwysedd digidol.

Trosglwyddir gwybodaeth i'r corff llywodraethol am ddatblygiadau'n gysylltiedig â chyflwyno a gwireddu'r Fframwaith.

Effaith hyd yn hyn

Mae sefydlu un arweinydd digidol â chyfrifoldeb am ddatblygu cymhwysedd digidol ar draws yr ystod oedran 3-19 yn sicrhau parhad a dilyniant o ran datblygu medrau o un cyfnod allweddol i'r nesaf.

Mae darparu hyfforddiant mewnol, wedi'i addasu yn ôl anghenion penodol y staff, wedi bod yn ddefnyddiol ac yn llwyddiannus. Mae hyfforddiant mewn amgylchedd cartrefol yn sicrhau bod meddalwedd a chyfarpar TGCh sydd eisoes ar rwydwaith yr ysgol yn cael eu defnyddio mewn ffordd ddiddorol a chyffrous. Gwelwyd effaith gadarnhaol o ran cyfranogiad a diddordeb disgyblion, yn ogystal â hyder staff wrth gyflwyno agweddau amrywiol ar dechnoleg gwybodaeth a'r defnydd ar offer a oedd, o bosibl, yn anghyfarwydd iddynt cyn hynny.

Astudiaeth achos 12: Ysgol Bro Pedr – Sefydlu triawdau dysgu fel rhan o strategaeth dysgu proffesiynol

Gwybodaeth am yr ysgol

Am fanylion y cyd-destun yn llawn, gweler astudiaeth achos 11.

Ar hyn o bryd, mae'r ysgol yn ysgol arloesi ac mae'n gweithio gyda Llywodraeth Cymru ac ysgolion eraill i fwrw ymlaen â datblygiadau'n gysylltiedig â dysgu proffesiynol. Un o swyddogaethau'r ysgol fel rhan o hyn yw gweithio ar ddatblygu'r 12 Egwyddor Addysgegol a restrir yn adroddiad Dyfodol Llwyddiannus (Donaldson, 2015).

Y flaenoriaeth gyntaf yng nghynllun datblygu'r ysgol ar gyfer 2016-2017 oedd 'Codi safonau dysgu ac addysgu er mwyn gwella cynnydd a chyflawniad disgyblion'. Mae hyn yn parhau'n brif flaenoriaeth ar gyfer 2017-2018.

Wrth i'r ysgol ddechrau ar ei gwaith fel ysgol arloesi, sylweddolodd fod angen iddi sicrhau cysondeb, rhannu arfer dda a datblygu addysgeg.

Ymrwymodd yr ysgol i'r cynllun 'Triawdau Dysgu', pan fydd athrawon yn cynllunio ar y cyd, yna'n addysgu gwerau ac arsylwi ei gilydd.

Yn dilyn un cylch llwyddiannus gyda ffocws ar Ddulliau Addysgu, penderfynwyd defnyddio cynllun y Triawdau Dysgu i wella medrau athrawon er mwyn eu helpu i ddatblygu'r Fframwaith ar draws yr ysgol (3-19).

Disgrifiad o'r gweithgaredd/strategaeth

Mae'r cynllun yn seiliedig ar dri athro yn cydweithio am gyfnod i gynllunio ar y cyd, arbrofi, arsylwi addysgu ei gilydd, rhannu arfer dda a datblygu hyder yn eu haddysgu.

Er mwyn cynyddu hyder ac ymwybyddiaeth o gynnwys y llinynnau, rhoddwyd rhyddid i athrawon ddewis elfen benodol o'r Fframwaith fel ffocws.

Rhoddir pwyslais ar osod amcanion clir i ddisgyblion, herio grwpiau o ddisgyblion yn unol â'u gallu a datblygu dealltwriaeth o gymhwysedd digidol pob disgybl.

Cylch Cynllunio'r Triawd Proffesiynol:

Cyfarfod 1: Cynllunio ar y cyd 1. Mae'r tri athro yn cynllunio ar y cyd, mae un o'r tri yn addysgu'r wers ac mae'r ddau arall yn ei arsylwi. Caiff taflen arsylwi gwerau ei chwblhau.

Cyfarfod 2: Adborth ar y wers 1. Cynllunio gwerau 2 ar y cyd. Mae'r ail athro o'r triawd yn addysgu ac mae'r ddau athro arall yn ei arsylwi. Caiff taflen arsylwi gwerau ei chwblhau.

Cyfarfod 3: Adborth ar y wers 2. Cynllunio gwrs 3 ar y cyd. Mae'r athro olaf o'r triawd yn addysgu ac mae'r ddau athro arall yn ei arsylwi. Caiff taflen arsylwi gwrs ei chwblhau.

Cyfarfod 4: Adborth ar y wers 3. Llenwir 'Ffurflen Adborth' ar gyfer y tîm rheoli.

Caiff y triawdau eu trefnu mewn amryw ffyrdd:

- Tri athro gyda'r un lefel o gyfrifoldeb
- Athrawon amhrofiadol gydag athrawon profiadol
- Triawdau traws-pwnc
- Triawdau mewn cyfnodau allweddol gwahanol

Mae nifer o'r triawdau, yn ogystal â rhai unigolion, wedi recordio'u gwrsi gan ddefnyddio cyfarpar fideo digidol. Mae'r cyfarpar hwn wedi galluogi athrawon i recordio gwrsi ar ffurf fideo a chanolbwyntio ar sgysiau a thrafodaethau grwpiau o ddisgyblion trwy osod microffonau mewn lleoliadau penodol yn yr ystafell ddosbarth.

Mae'r arfer hon wedi bod yn werthfawr iawn o ran mesur gwybodaeth a dealltwriaeth disgyblion o'r disgwyliadau a osodir ar eu cyfer, yn ogystal â gwirio bod lefel yr her a osodir yn addas i'w gallu.

Mae athrawon yn gallu arfarnu eu hunain a'u cymheiriaid, ac yn gallu mynd yn ôl at gyfnodau arwyddocaol a diddorol mewn gwrsi, sydd wedi bod yn rymus iawn.

Gwelwyd trawstoriad eang o gyd-destunau ar gyfer gwrsi, gan gynnwys yr enghreifftiau canlynol:

Llinyn 1 – Diffinio ac adnabod ffurfiau o seiberfwlio, sut i'w osgoi a chanlyniadau gweithredoedd o'r fath

Llinyn 2 – Trafod manteision ac anfanteision gwahanol ffyrdd o gyfathrebu ar-lein a phryd y mae'n briodol eu defnyddio

Llinyn 3 – Recordio a golygu sain a fideo, a chreu animeiddiad gan ddefnyddio sgrin werdd

Llinyn 4 – Creu a dehongli cronfa ddata a defnyddio fformiwlâu i ddatrys problemau a chreu graffiau gan ddefnyddio taenlenni

Effaith hyd yn hyn

Mae defnyddio cynllun y Triawdau Dysgu i ganolbwyntio ar elfennau o'r Fframwaith wedi llwyddo i godi ymwybyddiaeth athrawon o gynnwys y gofynion, yn ogystal â chynyddu'u hyder wrth addysgu'r medrau hyn.

Trwy neilltuo amser penodol ar gyfer y cynllun, mae'n ffordd effeithiol o roi cyfleoedd i arsylwi arfer yn yr ystafell ddosbarth, rhannu syniadau, magu hyder a chefnogi ei gilydd yng nghyd-destun cymhwysedd digidol.

Mae athrawon yn gweld gwerth gweithio mewn triawdau ac yn teimlo'u bod yn cael cefnogaeth i wella'u harfer addysgu yn barhaus, heb ormod o bwysau ac mewn amgylchedd cefnogol.

Mae gan arweinwyr ddealltwriaeth dda o safon dysgu ac addysgu ar draws yr ysgol, ac yn cydnabod bod hyn wedi sicrhau cysondeb yn ansawdd yr addysgu.

Astudiaeth achos 13: Ysgol Gyfun Rhydywaun – Datblygu cynllun gwaith trawsadrannol ar gyfer y Fframwaith

Am fanylion y cyd-destun yn llawn, gweler astudiaeth achos 5.

Caiff TGCh ei addysgu yng nghyfnod allweddol 3 mewn gwersi ar wahân, am awr yr wythnos. Cyn y datblygiadau hyn, ychydig bach iawn o waith TGCh yr oedd athrawon yn ei gynllunio ar draws y cwricwlwm ac nid oedd unrhyw waith a wnaed mewn pynciau yn cyd-fynd â'r gwaith TGCh yn y gwersi ar wahân.

Yn Ionawr 2017, addasodd yr arweinwyr y strwythur staffio i greu cyfadrannau'n gysylltiedig â'r meysydd dysgu a phrofiad a amlinellwyd yn Dyfodol Llwyddiannus (Donaldson 2015). Rhoddodd hyn gyfle i addasu cynlluniau gwaith ar draws y pynciau er mwyn creu prosiectau a oedd yn trawstorri, ac i addasu cynlluniau TGCh ar gyfer cyfnod allweddol 3 er mwyn cyflawni'r priodweddau canlynol:

- moderneiddio'r cynnwys
- cyfodod cynnwys â meysydd dysgu a phrofiad
- cefnogaeth ar gyfer gwaith TGCh mewn pynciau

Disgrifiad o'r gweithgaredd/strategaeth

- 1 Creu gweledigaeth ar gyfer dysgu digidol
- 2 Penodi cydlynedd y fframwaith (aelod o'r tîm arwain)
- 3 Cynnal yr hyfforddiant cychwynnol mewn swydd i staff er mwyn cyflwyno'r fframwaith ac esbonio'r amrywiol linyddau ac elfennau
- 4 Mapio'r defnydd presennol o TGCh a'i botensial ar gyfer y fframwaith ac archwilio gweithgareddau posibl i'w datblygu ymhellach drwy'r pynciau
- 5 Trefnu cyfarfodydd rhwng y cydlynedd a phob arweinydd pwnc ar lefel unigol er mwyn gwirio ac addasu cynnwys y Fframwaith
- 6 Darparu hyfforddiant mewn swydd i grwpiau o adrannau ar amrywiol agweddau ar y fframwaith
- 7 Datblygu cynllun gwaith ar gyfer cyfnod allweddol 3 yn seiliedig ar gynnwys y map a thrafodaethau ag arweinwyr pwnc

Ar ôl ailstrwythuro'r cyfadrannau, gofynnodd arweinwyr i gyfadrannau gynhyrchu prosiect tymhorol trawstoriadol ar gyfer Medi 2017 ymlaen, a chytunwyd ar syniadau a chynlluniau pellach yn ystod haf 2017.

Cynhyrchodd staff amrywiaeth dda o brosiectau a'u hymgorffori mewn cynllun gwaith TGCh newydd sbon ar gyfer cyfnod allweddol 3. Mae'r rhan fwyaf o weithgareddau TGCh bellach yn cynnwys ffocws ar ddatblygu gwybodaeth a dealltwriaeth disgyblion am y pwnc, ac maent yn cyd-fynd â'r prosiectau trawstoriadol.

Dyma rai o'r gweithgareddau, meysydd dysgu a syniad o'r flwyddyn ysgol y cyflwynir y gweithgaredd ynddi:

- cynhyrchu podlediad ar streic y glowyr (prosiect glo a'r cymoedd – y dyniaethau Blwyddyn 7)

- rhaglennu Microbit y BBC i greu mesurydd camau; casglu a dadansoddi data ffitrwydd (iechyd a lles) (Blwyddyn 7 a Blwyddyn 8)
- creu gwefan dwristiaeth ar gyfer Basilicata a Piedmont (y dyniaethau Blwyddyn 8)
- creu proffiliau negyddol a chadarnhaol ar rwydweithiau cymdeithasol ar gyfer Harri'r Wythfed (y dyniaethau Blwyddyn 8)
- datblygu taenlenni ar gyfer addysgu/cyflwyno elfennau o fathemateg (mathemateg a rhifedd Blwyddyn 8)
- ysgrifennu ffuglen gothig ryngweithiol ar ffurf gêm antur (ieithoedd - Blwyddyn 8)
- creu gêm gyfrifiadurol gyda thema grefyddol (y dyniaethau – Blwyddyn 9)
- creu ap sy'n darparu cyngor ar agweddau ar ddinasyddiaeth yn y Fframwaith (ieithoedd a'r celfyddydau – Blwyddyn 9)

Effaith hyd yn hyn

Mae'r cyfadrannau wedi bod yn cynnal y cynllun er Medi 2017 a bu'r ymateb gan y disgyblion yn dda iawn. Trwy'r cynllun newydd, mae disgyblion yn datblygu amrywiaeth o fedrau TGCh, sy'n cynnwys nifer o fedrau amlgyfrwng ac ar-lein, wedi'u datblygu yng nghyd-destunau pynciau. Mae hyn yn cynnwys creu fideos, gwefannau, blogiau, blogiau fideo, podlediadau, proffiliau ar gyfryngau cymdeithasol a gemau rhyngweithiol, ynghyd â datblygu medrau mewn cymwysadau bwrdd gwaith traddodiadol, fel prosesu geiriau. Darperir y cyd-destun ar gyfer y gweithgareddau hyn gan y pynciau a'r prosiectau rhyngadrannol fel rhan o'r cwricwlwm 'arddull Donaldson' sy'n datblygu yn yr ysgol.

Un o brif ddeilliannau cadarnhaol y cynllun yw bod adrannau'n rhoi amser i ddatblygu medrau TGCh disgyblion mewn cyd-destunau sy'n berthnasol i'w pynciau. Mae hyn yn cynyddu'r amser cyswllt ar gyfer datblygu medrau TGCh a chymhwysedd digidol disgyblion ac, o ganlyniad, mae ansawdd gwaith wedi gwella.

Mae'r cynllun yn bodloni'r Cwricwlwm Cenedlaethol ar gyfer TGCh ac yn bodloni gofynion y Fframwaith yn llawn yng nghyfnod allweddol 3.

Y camau nesaf

- Sesiynau hyfforddi i adrannau unigol ar feddalwedd/apiau penodol er mwyn eu paratoi i gyflwyno'r elfennau amrywiol yn effeithiol
- Gweld p'un a yw'n bosibl mireinio rhai o heriau Bagloriaeth Cymru fel bod elfennau'r Fframwaith ar gyfer cyfnod allweddol 4 yn gallu cael eu mapio'n llawn i'r Fagloriaeth
- Arfarnu a mireinio'r cynllun at y dyfodol

Astudiaeth achos 14: Ysgol Syr Hugh Owen – Cynllunio gwersi ar draws adrannau i ymgorffori'r Fframwaith mewn ysgol uwchradd

Am fanylion y cyd-destun yn llawn, gweler astudiaeth achos 6.

Penodwyd yr ysgol yn Ysgol Arloesi yn Ionawr 2017.

Wrth i'r tîm arwain baratoi'n strategol i annog staff o wahanol adrannau i gydweithio, daeth grŵp bach o athrawon at ei gilydd i arbrofi â dulliau gwahanol o gydweithredu. Trefnwyd taith ar drên stêm i Flwyddyn 7 fel rhan o'r Wythnos Weithgareddau ar ddiwedd tymor yr haf a dyma oedd y sbardun a ysgogodd athrawon i feddwl yn greadigol. Gwelwyd bod hyn yn gyfle rhagorol i weithio ar draws pynciau gan ddefnyddio'r dirwedd o Gaernarfon i Feddgelert yn ysbrydoliaeth.

Cydweithiodd arweinydd digidol yr ysgol a'r pennaeth ffiseg i ddatblygu nifer o dasgau trawsbynciol a oedd yn canolbwyntio ar ddatblygu rhifedd, llythrennedd a strategaethau meddwl disgyblion. Crëwyd llyfr gwaith gan ddefnyddio Office 365 ar Hwb i hyrwyddo cydweithredu digidol. Fe wnaeth hyn leihau'r angen am gyfarfodydd oherwydd gallai pawb weld y tasgau a'u golygu ar adeg gyfleus iddyn nhw. Cytunodd y staff cysylltiedig fod y tasgau yn ddigon heriol a diddorol i gael eu defnyddio mewn gwersi cyn y daith ei hun.

Rhoddydwyd amser i ddisgyblion weithio ar y llyfr gwaith yn ystod gwersi cyn y daith. Yna, roedd angen iddynt gwblhau nifer o dasgau yn ystod y daith ei hun. Byddai athrawon yn rhoi amser i ddisgyblion ar ôl y daith gwblhau'r llyfr gwaith a gweithio'n annibynnol ar greu teithlyfr digidol yn seiliedig ar y daith. Nod y teithlyfr oedd galluogi disgyblion i gymhwyso'r holl wybodaeth a gawsant yn ystod y daith a'r medrau digidol a ddysgont yn ystod Blwyddyn 7, a'u cyfleu i gynulleidfa newydd.

Roedd y camau a gymeront yn cynnwys:

- cytuno ar ddyddiad y daith – dydd Llun cyntaf yr Wythnos Weithgareddau
- cydweithio gan yr athrawon i gynllunio a pharatoi'r llyfr gwaith
- argraffu'r llyfryn yn broffesiynol
- cyflwyno'r llyfr i ddisgyblion yn ystod gwasanaeth y bore i danio brwdfrydedd
- cynnal wythnos o wersi i ymgyfarwyddo â'r llyfryn gydag athrawon pwnc
- mynd ar daith o Gaernarfon i Feddgelert ac yn ôl ar y trên stêm
- cynnal sesiwn holi ac ateb gyda gweithwyr y rheilffordd ar y plattform, ymweld â Beddgelert, bedd ci Llywelyn, ymweld â bedd y bardd T. H. Parry-Williams, mynd am dro i wyllo byd natur ac, wrth gwrs, blasu hufen iâ enwog y pentref!
- trefnu i'r disgyblion ddefnyddio #YSHOBeddG ar y cyfryngau cymdeithasol
- neilltuo pythefnos i ddisgyblion gwblhau'r llyfr gwaith ar ôl dychwelyd o'u taith

- gweithio'n annibynnol i greu Teithlyfr Digidol
- dathlu'r llyfrau gwaith gorau a'r teithlyfrau gorau mewn gwasanaeth ysgol

Effaith hyd yn hyn

- Cafodd athrawon brofiad cadarnhaol o weithio trawsbynciol
- Fe wnaeth athrawon elwa o ddefnyddio llwyfan dysgu Hwb i gydweithio wrth gynllunio ar y cyd a bu modd iddynt rannu'r medrau hyn gyda disgyblion yn nes ymlaen
- Mae'r Fframwaith wedi dod yn rhan naturiol o'r broses gynllunio yn hytrach nag yn ychwanegiad artiffisial
- Mae'r ysgol wedi dechrau ar ei thaith gwricwlaidd mewn ffordd hwylus a chyffrous
- Mae disgyblion wedi elwa'n fwy o'r daith o gael cyfle i wneud ymchwil cyn mynd ar y trê'n ac, felly, roeddent yn gallu gwerthfawrogi'r golygfeydd cymaint yn fwy
- Mae disgyblion wedi cael cyfle i gymhwyso'u gwybodaeth i greu Teithlyfr Digidol heb ystyried pob un o'r pynciau ar wahân

Astudiaeth achos 15: Ysgol Gynradd Gymunedol Cornist Park – Datblygu llinyn ‘Dinasyddiaeth’ y Fframwaith gan ddefnyddio llais y disgybl

Am fanylion y cyd-destun yn llawn, gweler astudiaeth achos 7.

Mae Cornist Park yn credu'n gryf y dylai defnyddio technoleg ddigidol a dinasyddiaeth ddigidol fynd law yn llaw. Dyma pam mae wedi ymdrechu i addysgu cymuned yr ysgol mewn ffordd ddiddorol a thrwytho gwerthoedd i'w cadw'n ddiogel mewn byd ar-lein sy'n newid yn barhaus. Dechreuodd ar ei thaith trwy greu tîm diogelwch ar-lein o ddisgyblion. Daeth y tîm yn gyfrifol yn gyflym am godi ymwybyddiaeth o sut i gadw'n ddiogel ar-lein nid yn unig trwy addysgu disgyblion eraill, ond trwy addysgu'r rhieni, yr athrawon, y llywodraethwyr a'r gymuned ehangach.

Mae'r tîm diogelwch ar-lein yn cynnig cymorth i amrywiaeth o grwpiau:

1 Cymorth i ddysgwyr

- Amser Swigen – bob hanner tymor, mae'r tîm diogelwch ar-lein yn trefnu sesiwn 'Amser Swigen', sy'n caniatáu i ddisgyblion alw heibio a thrafod unrhyw bryderon neu broblemau ar-lein gyda'u cymheiriaid. Mae pob aelod o'r tîm diogelwch ar-lein wedi cael hyfforddiant i helpu'u cymheiriaid ac maent yn cofnodi pob problem gan ddefnyddio ffurflen digwyddiad ar-lein. Mae'r data o ffurflen y digwyddiad yn rhoi gwybod i'r tîm arwain ac athrawon am unrhyw safleoedd cyfryngau cymdeithasol newydd sy'n achosi problemau.
- Gwasanaethau – mae'r tîm diogelwch ar-lein yn cynnal gwasanaeth bob hanner tymor ar gyfer eu cymheiriaid. Mae themâu'r gwasanaethau yn dibynnu ar y materion sydd wedi codi yn ystod Amser Swigen neu ba lwyfan y cyfryngau cymdeithasol yw'r mwyaf poblogaidd, yn ôl pob sôn.
- Gwersi a arweinig gan ddysgwyr – mae'r tîm diogelwch ar-lein yn ymweld â phob dosbarth cyfnod allweddol 2 bob hanner tymor i gyflwyno gwers ar ddinasyddiaeth ddigidol. Hefyd, mae aelodau wedi ymweld ag ysgolion eraill i helpu disgyblion ac athrawon eraill.
- Gwneud dysgu'n hwyl – mae aelodau'r tîm diogelwch ar-lein wedi defnyddio'u medrau codio i greu gemau yn Scratch i hyrwyddo dinasyddiaeth ddigidol. Ochr yn ochr â'u cymheiriaid, mae ganddynt ganeuon diogelwch ar-lein i helpu plant i gofio sut i gadw'n ddiogel: https://youtu.be/md_TM_cUS8M
- Cydweithio – mae'r tîm diogelwch ar-lein wedi gweithio gyda'r cyngor ysgol i gynhyrchu tudalen ar seiberfwlio ar gyfer y polisi gwrthfwlio (crëwyd gan ddisgyblion i ddisgyblion).

2 Cymorth i staff

Mae'r ysgol yn dechrau pob blwyddyn academaidd gyda hyfforddiant diogelwch ar-lein i'r holl staff, gan gynnwys athrawon, staff cymorth, goruchwylwyr canol dydd, staff y gegin a staff glanhau. Yna, mae staff yn cael hyfforddiant/diweddariadau rheolaidd trwy gydol y flwyddyn. Mae'r ysgol wedi datblygu rôl llywodraethwr diogelwch ar-lein. Mae'r

Ilywodraethwr diogelwch ar-lein yn mynd i sesiynau hyfforddiant rheolaidd ac yn cyfarfod â thîm diogelwch ar-lein y disgyblion bob tymor i drafod problemau yn yr ysgol. Hefyd, mae'n helpu i benodi aelodau newydd o'r tîm diogelwch ar-lein bob mis Medi.

3 Cymorth i rieni

Nododd Cornist Park y byddai disgyblion, o ganlyniad i fuddsoddiad yr ysgol mewn technoleg, eisiau dyfeisiau tebyg gartref. Oherwydd hyn, roedd addysgu disgyblion a rhieni am ddiogelwch ar-lein yn hanfodol. Mae rhieni'n llenwi arolygon rheolaidd am dechnoleg ddigidol i asesu sut caiff ei defnyddio gartref a beth hoffent ddysgu rhagor amdano. Gyda help y disgyblion, mae'r ysgol wedi trefnu llawer o ddigwyddiadau, fel 'Freaked Out Parents Evening', 'Digifest' a gweithdai 'Digi Family'. Pwrpas y sesiynau hyn yw addysgu rhieni am ddefnyddio technoleg ddigidol gartref, cynorthwyo dysgu a sicrhau eu bod yn cadw'u plant a'u hunain yn ddiogel ar-lein. Ym mhob noson rieni, mae'r tîm diogelwch ar-lein a'r Arweinwyr Digidol yn trefnu 'Digi Desk'. Mae hyn yn caniatáu i rieni alw heibio a gofyn cwestiynau am ddiogelwch ar-lein neu drafod materion technegol. Hefyd, mae'r tîm diogelwch ar-lein yn gwneud fideos i helpu rhieni, er enghraifft i addysgu rhieni am ddsbarthiadau gemau PEGI, neu ganeuon i hyrwyddo diogelwch ar-lein.

4 Cymorth i'r gymuned

Mae'r tîm diogelwch ar-lein wedi ymweld â'r llyfrgell i osod posteri am chwilio diogel wrth ymyl cyfrifiaduron y plant. Ar achlysur arall, creodd aelodau daflenni'n llawn cyngor ar siopa ar-lein yn ddiogel adeg y Nadolig a'u dosbarthu i aelodau'r gymuned yn y llyfrgell a oedd yn defnyddio'r cyfrifiaduron cyhoeddus. At hynny, maent wedi cynnal sesiwn galw heibio mewn banc lleol er mwyn i gwsmeriaid ddysgu rhagor am sut i gadw'u manylion bancio yn ddiogel ar-lein.

Effaith hyd yn hyn

Heb os, mae Dinasyddiaeth Ddigidol yn ganolog i'r cwricwlwm ac i gymuned yr ysgol, diolch i waith caled tîm diogelwch ar-lein y disgyblion a'r staff yn Cornist Park.

Astudiaeth achos 16: Ysgol Gynradd Gymunedol Ynysowen – Datblygu meddwl cyfrifiadurol gyda disgyblion cynradd

Mae Ysgol Gynradd Gymunedol Ynysowen wedi'i lleoli yn Aberfan ac fe'i cynhelir gan awdurdod lleol Merthyr Tudful. Mae'r ysgol yn darparu addysg i 261 o ddisgyblion, gyda 31% o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim. Mae gan oddeutu hanner y disgyblion anghenion dysgu ychwanegol.

Fe wnaeth disgyblion ym Mlwyddyn 5 a Blwyddyn 6 gymryd rhan mewn gweithdy ar ddronau a gynhaliwyd gan gwmni arbenigol.

Nod y gweithdy, a gynlluniwyd i helpu ysgolion i wella dealltwriaeth disgyblion o 'feddwl cyfrifiadurol', 'datrys problemau' a 'medrau modelu', oedd sicrhau bod y disgyblion yn dechrau gallu:

- dangos sut mae rhaglenni neu brosesau yn gweithredu trwy ddilyn cyfres o gyfarwyddiadau yn union ac mewn trefn
- dangos sut mae algorithm yn ddefnyddiol ar gyfer cynrychioli ateb i broblem trwy brofi
- deall bod newid cyfarwyddiadau yn gallu effeithio ar broses, neu hyd yn oed terfynu proses; er enghraifft, gallai symud cyfarwyddiadau o gwmpas mewn rhaglen arwain at ddeilliannau annisgwyl neu achosi i'r rhaglen fethu'n llwyr

Fe wnaeth disgyblion weithio mewn timau hedfan bach i gynllunio a chyfrifo atebion er mwyn cwblhau teithiau drôn go iawn, dan do.

Fe wnaethant greu llwybrau hedfan ac amcangyfrif y pellteroedd a'r symudiadau yr oedd eu hangen i hedfan drôn bychan o un lleoliad i leoliad arall, gan oresgyn rhwystrau ar y ffordd.

Fe wnaeth pob grŵp roi'r atebion mewn trefn, cynhyrchu rhaglen brawf a lanlwytho rhaglen rheoli'r daith i'r drôn bychan.

Yna, fe wnaeth disgyblion arfarnu, diwygio ac ailbrofi'u hatebion yn unol â hynny.

Effaith hyd yn hyn

Roedd hon yn ffordd hwylus a difyr o ddod â dysgu'n fyw, gan helpu i wella meddwl cyfrifiadurol disgyblion. Mae arsylwadau athrawon yn dangos bod disgyblion yn frwdfrydig ac yn gwbl ymroddedig wrth iddynt brofi'u cod i hedfan y drôn o gwmpas y cwrs rhwystrau.

Trwy gydol y prosiect, cymhwysodd disgyblion eu medrau llythrennedd a rhifedd ac arddangos eu cymhwysedd digidol. Fe wnaethant gydweithio'n dda mewn grwpiau ac roedd hunanasesu ac asesu cymheiriaid yn rhan annatod o'r gweithgaredd, wrth i ddisgyblion ddiwygio ac ailbrofi'u teithiau hedfan yn unol â hynny.

Fe wnaeth y grwpiau ddadansoddi eu canlyniadau ym mhob cam, gan rannu llwyddiannau, syniadau ac atebion i sicrhau llwyddiant i'r 'dosbarth

cyfan' wrth ddarparu ateb cydweithredol i'r problemau. Fe wnaeth hyn sicrhau bod syniadau'n llifo'n rhydd, gan ddatblygu cyfathrebu effeithiol ac ymrwymiad i gyflawni llwyddiant i'r dosbarth cyfan wrth gyflawni prosiect.

Fe wnaeth disgyblion fagu gwydnwch, a gwerthfawrogiad o werth cydweithio a phwysigrwydd cofnodi atebion a chanlyniadau mewn ffordd y gall eraill eu hefelychu a'u gwella.

https://drive.google.com/file/d/0B-t2mgq_aM3rM0d1T0sxUmRsWVE/view?usp=sharing

https://drive.google.com/file/d/0B-t2mgq_aM3rNXNQVG5uN1hyeUU/view?usp=sharing

Astudiaeth achos 17: Ysgol Gyfun Radur – Datblygu meddwl cyfrifiadurol mewn ysgol uwchradd

Mae Ysgol Gyfun Radur yn ysgol gyfun gymysg 11 i 18 oed yng ngogledd-orllewin Caerdydd sy'n darparu addysg i ryw 1,300 o ddisgyblion. Mae tua 7% o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer prydau ysgol am ddim ac mae gan 11% o ddisgyblion anghenion dysgu ychwanegol. Mae llawer o ddisgyblion yn siarad Saesneg fel iaith gyntaf ac yn dod o gefndir gwyn Prydeinig.

Er bod y canlyniadau yng nghyfnod allweddol 3 yn dda rhwng Medi 2010 a Gorffennaf 2012, roedd cyfran y merched a ddewisai TGAU Cyfrifiadura yng nghyfnod allweddol 4 yn isel tu hwnt. Roedd y nifer isel hwn i'w weld yn genedlaethol hefyd. Yn haf 2013, o garfan o 25 disgybl yng nghyfnod allweddol 4, dwy yn unig oedd yn ferched. Er mwyn mynd i'r afael â hyn, nododd arweinwyr fod angen adolygu cynllun gwaith cyfnod allweddol 3.

Roedd arweinwyr o'r farn bod angen cwricwlwm arnynt gyda mwy o ffocws ar feddwl cyfrifiadurol a chwsr a oedd yn fwy perthnasol, diddorol a heriol. Roedd hyn yn cyd-fynd ag adroddiad Llywodraeth Cymru yn adolygu TGCh, sef y sbardun ar gyfer y Fframwaith.

I ddechrau yn 2012, cafodd cynllun cyfan cyfnod allweddol 3 ei aildrefnu a'i ailwampio i gynnwys mwy o bwyslais ar feddwl cyfrifiadurol. Fe wnaeth mapio'r Cwricwlwm Cenedlaethol yn ofalus sicrhau bod pob agwedd wedi'i chynnwys. Cafodd pynciau newydd, fel 'Text Based Adventure', 'Problem solving with Scratch', 'Querying data with SQL', 'Kodu Games Lab', 'Computing Maths & Binary', 'Text Based Programming', 'Games Authoring', 'Problem Solving & Control Systems', 'Advanced SQL' a 'Boolean Logic & Searching' oll eu cynnwys.

Lle bynnag y bo'n bosibl, mae gwersi'n rhoi enghreifftiau 'go iawn' a chaiff myfyrwyr eu haddysgu i weld gwerth cyfrifiadura trwy ymweliadau â phrifysgolion a theithiau.

Rhoddwyd y newidiadau hyn ar waith gan eu bod yn caniatáu mwy o ffocws ar feddwl cyfrifiadurol ac yn gwneud y cwrs yn fwy perthnasol a diddorol ar yr un pryd. Roedd y newidiadau hyn yn adlewyrchu prif negeseuon Adroddiad y Grŵp Llywio TGCh i Lywodraeth Cymru (Arthur, Crick a Hayward, 2013) gan baratoi disgyblion yn dda ar gyfer y Fframwaith.

Caiff myfyrwyr eu cyflwyno i ddatblygwyr meddalwedd a rheolwyr prosiectau sy'n cael eu gwahodd i'r ysgol i roi trosolwg o'u busnes o ddydd i ddydd. Yn benodol, daw prif weithredwr cwmni gemau mawr i Radur bob blwyddyn ac mae'n rhannu ei arbenigedd i danio brwdfrydedd y myfyrwyr.

Effaith hyd yn hyn

Mae'r nifer sy'n dewis dilyn cyfrifiadureg yng nghyfnod allweddol 4 wedi cynyddu'n sylweddol ac mae'r niferoedd sy'n dewis TGCh yn parhau'n llewyrchus.

Yn 2013, 25 myfyriwr yn unig yng nghyfnod allweddol 4 oedd yn astudio cyfrifiaduro a dwy yn unig o'r rhain oedd yn ferched. Bellach, mae 158 yn astudio cyfrifiadureg ar draws cyfnod allweddol 4 ac, o'r rhain, mae 73 yn ferched.

Gellir priodoli'r cynnydd hwn mewn niferoedd i'r newidiadau i gynllunio a chyflwyno technoleg gwybodaeth yng nghyfnod allweddol 3. O ganlyniad i'r newidiadau hyn, mae'r pwnc bellach yn ysgogi ac yn herio disgyblion yn fwy. Yr un yw'r cyfleusterau. Heblaw am un newid yn 2014, yr un yw'r staff hefyd.

Mae canlyniadau A*-C ar gyfer TGAU Cyfrifiadureg a TGCh rhwng 2014 a 2017 yn dangos, bron bob tro, bod 100% o ddisgyblion wedi ennill graddau A*-C.

Astudiaeth achos 18: Ysgol Gynradd Gymunedol Ynysowen – Datblygu medrau digidol disgyblion ag anghenion dysgu ychwanegol (ADY) trwy waith trawsgwricwlaidd

Am fanylion y cyd-destun yn llawn, gweler astudiaeth achos 16.

Disgrifiad o'r gweithgarwch/strategaeth

Defnyddiodd y disgyblion yng nghanolfan adnoddau dysgu cyfnod allweddol 2 ar gyfer Anghenion Cymhleth fedrau digidol fel arf creadigol i archwilio reidiau ffair fel rhan o'u pwnc Dylunio a Thechnoleg.

Fe wnaeth y disgyblion gwblhau'r tasgau canlynol:

- 1 ymchwilio i'r mathau amrywiol o reidiau ffair; cofnodi'u canfyddiadau gan ddefnyddio MindMap2
<https://drive.google.com/file/d/0B8Naga2IvxR4M0q5V1JKeFZPV0U/view?usp=sharing>
- 2 adeiladu carwsél gan ddefnyddio pecyn adeiladu pwrpasol; defnyddio ap i recordio sut y gwnaethant ei adeiladu
<https://drive.google.com/file/d/0B8Naga2IvxR4d2xLYkQtNkx6Q0k/view?usp=sharing>
- 3 defnyddio amrywiaeth o gemau/apiau i greu trênn colli cylla
- 4 defnyddio'r sgrin werdd i greu reid trênn colli cylla
<https://drive.google.com/file/d/0B8Naga2IvxR4dzlxUHBpX3JIN1k/view?usp=sharing>

Trafodwyd pwysigrwydd hawlfraint gyda'r disgyblion a defnyddiwyd fideo o YouTube a oedd yn rhydd rhag breindaliadau.

Effaith hyd yn hyn

Dangosodd arsylwadau athrawon fod disgyblion yn frwdfrydig ac yn ymddiddori trwy gydol y pwnc. Cymhwysodd y disgyblion amrywiaeth o fedrau llythrennedd a rhifedd ac arddangos eu cymhwysedd digidol.

O'r Fframwaith ei hun, fe wnaethant gynnwys*:

- Dinasyddiaeth – Hawliau digidol, trwyddedu a pherchenogaeth
- Rhyngweithio a Chydweithio – Storio a Rhannu
- Cynhyrchu – Cynllunio, cyrchu a chwilio, Creu, Gwerthuso a gwella

*Mae'r union fedrau yn amrywio yn ôl disgyblion, oherwydd cwblhawyd y prosiect gan ddsbarth oed cymysg.

Roedd asesu gan gymheiriaid yn rhan annatod o'r gweithgaredd, wrth i ddisgyblion ddiwygio ac ailbrofi eu gwaith. Cydweithiodd y disgyblion yn dda mewn grwpiau a dangosodd arsylwadau gan athrawon welliant yn y rhyngweithio cymdeithasol gan ddisgyblion ag anawsterau cyfathrebu.

Yn ystod arsylwadau athrawon o gyflwyniadau disgyblion, gwelwyd bod 77% o'r disgyblion wedi gwella'u medrau llefaredd, gan ennill a defnyddio amrywiaeth o eirfa newydd.

Geirfa

Archwiliad seilwaith y rhwydwaith	Yn yr adroddiad hwn, mae hyn yn cynnwys gwirio pa mor gyflym y caiff y rhyngwyd ei ddarparu i'r ysgol a chyflymder ei ddarparu ar draws yr ysgol, a nodi unrhyw beth sy'n rhwystro'i ddarparu ar draws yr ysgol. Hefyd, mae'n cynnwys gwirio p'un a yw'r cysylltiad diwifr ar draws yr ysgol yn ddigon cadarn a dibynadwy i gynnal nifer cynyddol y dyfeisiau sy'n dibynnu ar WiFi.
Arweinydd Digidol	Yr unigolyn sydd wedi'i enwi i arwain ar y Fframwaith mewn ysgol neu gonsortiw
Bagloriaeth Cymru	Cymhwyster i fyfyrwyr 14 i 19 oed yng Nghymru. Mae'n cyfuno medrau datblygu personol â chymwysterau presennol fel Safon Uwch, NVQ a TGAU i lunio un dyfarniad ehangach.
Bloatware	Mae hyn yn aml yn enw ar feddalwedd ddiangen sydd wedi'i gosod ymlaen llaw ar gyfrifiaduron newydd. Fe'i defnyddir hefyd i ddisgrifio meddalwedd sydd â nodweddion diangen sy'n defnyddio llawer iawn o gof ac sy'n arafu'r cyfrifiadur.
Blog	Daw'n wreiddiol o "weblog" neu "web log". Ar ei ffurf symlaf, mae'n gyfnodolyn neu'n ddyddiadur ar-lein.
Blog fideo	Log fideo neu flog fideo
Cod QR	Delweddau syml sy'n gallu cael eu sganio, sy'n fath o god bar. Trwy sganio cod QR gan ddefnyddio dyfais symudol, fel llechen neu ffôn symudol, gellir mynd at amrywiaeth o wybodaeth. Gall y wybodaeth hon fod yn destun, yn ddolenni i ddeunyddiau ar y we, yn nodau tudalen ac yn gyfeiriadau e-bost.
Consortia rhanbarthol	Mae pedwar consortiw rhanbarthol yng Nghymru: Canolbarth y De; De-ddwyrain Cymru; ERW; a GwE. Maent yn ategu gwaith awdurdodau lleol, gan ganiatáu iddynt rannu arfer dda, gwybodaeth a medrau, a meithrin gallu.
Cwricwlwm arddull Donaldson	Cwricwlwm sy'n mabwysiadu egwyddorion Dyfodol Llwyddiannus

Dewch â'ch dyfais eich hun	Polisi sy'n caniatáu i ddisgyblion ddod â'u dyfeisiau eu hunain (llechi, ffonau symudol ac ati) i'r ysgol, a'u defnyddio yn unol â phrotocol cytunedig (sydd wedi'i amlinellu mewn polisi Defnydd Derbyniol)
DPP	Datblygiad Proffesiynol Parhaus yw'r ymadrodd a ddefnyddir i ddisgrifio'r gweithgareddau dysgu proffesiynol mae athrawon ac arweinwyr yn cymryd rhan ynddynt i ddatblygu ac ymestyn eu medrau, eu gwybodaeth a'u cymhwysedd.
Dyfodol Llwyddiannus	Ym mis Mawrth 2014, gofynnodd y Gweinidog Addysg a Sgiliau ar y pryd, Huw Lewis, i'r Athro Graham Donaldson gynnal adolygiad sylfaenol o'r cwricwlwm a'r trefniadau asesu yng Nghymru, o'r cyfnod sylfaen i gyfnod allweddol 4. Mae'r adroddiad a ddeilliodd o hynny, Dyfodol Llwyddiannus (Donaldson, 2015), yn amlinellu cynigion ar gyfer cwricwlwm newydd, sy'n adeiladu ar gryfderau presennol niferus addysg Cymru, a'i nod yw darparu gweledigaeth at y dyfodol a dull o wireddu'r weledigaeth honno, sy'n rhesymegol ac yn hwylus.
Fforwm	Mae fforwm ar y rhyngwrwd yn ardal drafod ar wefan. Fan hyn, gall aelodau ychwanegu trafodaethau a darllen ac ymateb i negeseuon gan aelodau eraill y fforwm. Gall fforwm ganolbwyntio ar bron unrhyw bwnc ac mae ymdeimlad o gymuned ar-lein, neu gymuned rithwir, yn tueddu i ddatblygu ymhlith aelodau'r fforwm.
Fframwaith Cymhwysedd Digidol	Mae cymhwysedd digidol yn un o'r tri chyfrifoldeb trawsgwricwlaidd, ochr yn ochr â llythrennedd a rhifedd. Mae'n canolbwyntio ar ddatblygu medrau digidol a all gael eu cymhwyso i amrywiaeth eang o bynciau a senarios (Llywodraeth Cymru, 2018).
Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd (FfLIRh)	Dyma fframwaith medrau a ddatblygwyd gan Lywodraeth Cymru. Daeth yn statudol mewn ysgolion o Fedi 2013 ymlaen. Bwriedir iddo helpu athrawon i ymgorffori llythrennedd a rhifedd ym mhob maes pwnc.
Google for Education	Fel rhan o Hwb, mae Google for Education ar gael am ddim i ddisgyblion, staff a llywodraethwyr. Mae'n gasgliad o adnoddau digidol a grëwyd i gynnal a dosbarthu dogfennau, cyfathrebu a chydweithredu trwy dechnoleg cwmwl.
Grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol	Grant Dysgu yn y Gymru Ddigidol ar gyfer gwella seilwaith y rhwydwaith
Gweinydd	Cyfrifiadur a grëwyd i brosesu ceisiadau a danfon data i gyfrifiadur arall dros y rhyngwrwd neu rwydwaith lleol

HMS	Diwrnodau hyfforddiant mewn swydd i athrawon
Hwb	Mae llwyfan Hwb Llywodraeth Cymru yn gartref i gasgliad cenedlaethol o offer ac adnoddau digidol i ategu addysg yng Nghymru. Mae hwn yn cynnwys Microsoft Office 365 a Google for Education, sydd ar gael am ddim i ddisgyblion, staff a llywodraethwyr. Fel rhan o Office 365 Hwb, mae Skype ar gael i athrawon yn unig.
Kodu	Dyma iaith raglennu weledol am ddim a luniwyd yn benodol ar gyfer creu gemau. Bwriedir iddi fod yn addas i ddisgyblion ac mae'n cyflwyno agweddau rhesymeg a datrys problemau ar raglennu.
Meysydd Dysgu a Phrofiad	Mae Dyfodol Llwyddiannus yn argymhell y dylid trefnu'r cwricwlwm 3-16 oed yn ôl 6 Maes Dysgu a Phrofiad: Celfyddydau Mynegiannol; Iechyd a Lles; Dyniaethau; Ieithoedd, llythrennedd a chyfathrebu; Mathemateg a rhifedd; a Gwyddoniaeth a thechnoleg.
Microbit y BBC	Dyluniwyd y Micro Bit i annog disgyblion i ysgrifennu meddalwedd ar gyfer cyfrifiaduron.
Office 365 Hwb	Mae hwn yn rhan o wasanaethau Hwb Llywodraeth Cymru i ysgolion a, thrwyddo, gellir mynd at adnoddau cyfarwydd Microsoft Office o bob man bron.
Podlediad	Mae'r gair yn deillio o 'darllediad' a 'pod' o'r iPod llwyddiannus, gan fod pobl yn aml yn gwrando ar bodlediadau ar chwaraewyr cyfryngau cludadwy. Yn syml, mae podlediad yn ffeil cyfryngau digidol sy'n cael ei lawrlwytho'n uniongyrchol o'r we. Mae ffeiliau'r cyfryngau'n cael eu lawrlwytho i gyfrifiadur ac yna i ddyfais cyfryngau digidol fel iPod neu chwaraewr MP3 arall. Mae podledu'n caniatáu i chi dderbyn y rhifyn diweddaraf o'ch dewis raglen radio cyn gynted ag y bydd ar gael, neu fynd at raglenni cynharach.
Rhesymeg a chwilio Boole	Mae'r mathau hyn o chwiliadau'n cael eu defnyddio'n aml i chwilio cronfa ddata. Mae defnyddwyr yn cyfuno'r geiriau allweddol y mae angen iddynt chwilio amdanynt gyda 'gweithredyddion' fel AND, NOT ac OR i gynhyrchu canlyniadau mwy perthnasol.
Scratch	Iaith raglennu weledol am ddim, sy'n galluogi disgyblion i greu eu storïau, eu gemau a'u hanimeiddiadau eu hunain, a'u rhannu gydag eraill

Skype	Mae Skype yn rhan o Office 365 Hwb ac mae'n galluogi defnyddwyr i gyfathrebu drwy lais a / neu gwe-gamera, neu negeseua gwib. Fodd bynnag, mae Skype ar gael i athrawon yn unig.
SQL	laith raglennu gyfrifiadurol
System Ddeuaidd	Fe'i hystyrir yn aml fel y math symlaf o god cyfrifiadurol neu ddata rhaglennu. Fe'i cynrychiolir gan system ddeuaidd o ddogidau sy'n cynnwys cyfres o rifau sero ac un dilynol.
Technolegau cludadwy	Term cyffredinol ar gyfer defnyddio llechi, ffonau symudol ac ati mewn ysgolion
TGCh	Technoleg gwybodaeth a chyfathrebu
Triawdau dysgu proffesiynol	Mae athrawon yn gweithio mewn grwpiau o dri i ddatblygu'u dealltwriaeth ac i wella'r ddarpariaeth a / neu'r deilliannau i'w disgyblion.
Wi-Fi	Fe'i gelwir hefyd yn gysylltedd diwifr – dyma'r dechnoleg sy'n caniatáu i gyfrifiaduron a dyfeisiau cludadwy gysylltu â'r rhyngwyd heb wifrau.
Ysgolion arloesi	Ysgolion sy'n gweithio ar hyn o bryd gyda Llywodraeth Cymru ac ysgolion eraill i ddatblygu cwricwlwm newydd i Gymru a'i roi ar brawf
Ysgolion Arloesi Digidol	Ysgolion sydd wedi gweithio gyda Llywodraeth Cymru ac ysgolion eraill i ddatblygu'r Fframwaith a'i roi ar brawf fel rhan o gwricwlwm newydd i Gymru

Niferoedd – meintiau a chyfrannau

bron pob un =	gydag ychydig iawn o eithriadau
y rhan fwyaf =	90% neu fwy
llawer =	70% neu fwy
mwyafrif =	dros 60%
hanner =	50%
tua hanner =	yn agos at 50%
lleiafrif =	islaw 40%
ychydig =	islaw 20%
ychydig iawn =	llai na 10%

Cyfeiriadau

Arthur, S., Crick, T., a Hayward, J. (2013) *Adroddiad y Grŵp Llywio TGCh i Lywodraeth Cymru*. Caerdydd: Llywodraeth Cymru. [Ar-lein]. Ar gael o: <http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/131008-ict-steering-group-report-cy.pdf> [Defnyddiwyd 28 Mawrth 2018]

Donaldson, G. (2015) *Dyfodol Llwyddiannus: Adolygiad Annibynnol o'r Cwricwlwm a'r Trefniadau Asesu yng Nghymru*. Caerdydd: Llywodraeth Cymru. [Ar-lein]. Ar gael o: <https://gov.wales/docs/dcells/publications/150317-successful-futures-cy.pdf> [Defnyddiwyd 20 Mawrth 2018]

Estyn (2014) *TGCh yng Nghyfnod Allweddol 3: Effaith TGCh ar ddysgu disgyblion yng nghyfnod allweddol 3 mewn ysgolion uwchradd*. Caerdydd: Estyn [Ar-lein]. Ar gael o: <https://www.estyn.llyw.cymru/sites/default/files/documents/TGCh%20yng%20nghyfnod%20allweddol%203%3A%20Effaith%20TGCh%20ar%20ddysgu%20disgyblion%20yng%20nghyfnod%20allweddol%203%20mewn%20ysgolion%20uwchradd%20-%20Gorffennaf%202014%20%20.pdf> [Defnyddiwyd 20 Mawrth 2018]

Llywodraeth Cymru (2013) *Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd Cenedlaethol*. Caerdydd: Llywodraeth Cymru. [Ar-lein]. Ar gael o: <http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/130415-Inf-guidance-cy.pdf> [Defnyddiwyd 20 Mawrth 2018]

Llywodraeth Cymru (2015a) *Cymwys am Oes: Cwricwlwm i Gymru – cwricwlwm am oes*. Caerdydd: Llywodraeth Cymru. [Ar-lein]. Ar gael o: <https://beta.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2018-02/cwricwlwm-i-gymru-cwricwlwm-am-oes.pdf> [Defnyddiwyd 20 Mawrth 2018]

Llywodraeth Cymru (2015b) *Safonau a argymhellir ar gyfer hidlo'r we yn ysgolion Cymru*. Caerdydd: Llywodraeth Cymru. [Ar-lein]. Ar gael o: <http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/150629-recommended-web-filtering-standards-cy.pdf> [Defnyddiwyd 20 Mawrth 2018]

Llywodraeth Cymru (2017a) *Cracio'r cod: Cynllun i ehangu clybiau codio ym mhob rhan o Gymru*. Caerdydd: Llywodraeth Cymru. [Ar-lein]. Ar gael o: <http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/170616-cracking-the-code-a-plan-to-expand-code-clubs-in-every-part-of-wales-cy.pdf> [Defnyddiwyd 30 Mehefin 2017]

Llywodraeth Cymru (2017b) *Addysg yng Nghymru: Cenhadaeth ein cenedl. Cynllun gweithredu 2017-21*. Caerdydd: Llywodraeth Cymru. [Ar-lein]. Ar gael o: <https://gov.wales/docs/dcells/publications/170926-education-in-wales-cy.pdf> [Defnyddiwyd 20 Mawrth 2017]

Llywodraeth Cymru (2017c) *Y Fframwaith Cymhwysedd Digidol – Adnodd Anghenion Dysgu Proffesiynol*. Blog Cwricwlwm i Gymru. [Ar-lein]. Ar gael o: <https://cwricwlwmigymru.llyw.cymru/2017/06/14/y-fframwaith-cymhwysedd-digidol-adnodd-anghenion-dysgu-proffesiynol/> [Defnyddiwyd 15 Mehefin 2017]

Llywodraeth Cymru (2018) *Fframwaith Cymhwysedd Digidol*. Caerdydd: Llywodraeth Cymru. [Ar-lein]. Ar gael o: <http://learning.gov.wales/resources/browse-all/digital-competence-framework/?skip=1&lang=cy> [Defnyddiwyd 20 Mawrth 2018]