Gweddnewid Ysgolion gyda TGCh:

Adroddiad y Gweithgor Strategaeth TGCh ar gyfer Ysgolion i Lywodraeth Cynulliad Cymru

I gael copïau ychwanegol cysylltwch â:

Strategaeth TGCh ar gyfer Ysgolion
Yr Is-adran Perfformiad a Gwelliant
Yr Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau
Llywodraeth Cynulliad Cymru
Parc Cathays
Caerdydd
CF10 3NQ
Ffôn: 029 2082 6019 / 6820

Gellir gweld y ddogfen hon hefyd yn
http://www.cymru.gov.uk/

G/339/07-08
ISBN 978 0 7504 4403 3

Mawrth
CMK-22-04-030(162)

Cysodwyd mewn teip 12pt
© Hawlfraint y Goron 2008

Cynnwys

Rhagair y Cadeirydd

Dechrau da… ond angen gwneud mwy er mwyn gweddnewid
Golwg ar y defnydd o TGCh mewn ysgolion ar hyn o bryd 1

Rhoi'r dystiolaeth ar waith
Diffinio dyheadau a blaenoriaethau 19

Disgwyliadau Uchel
Herio dysgwyr drwy gwricwlwm cenedlaethol diwygiedig 25

E-ddiogelu
Defnyddio technoleg yn effeithiol 28

Addysgeg Effeithiol
Cefnogi medrau TGCh gweithlu'r ysgol gyfan 31

Ehangu Hawliau
Llwyfan dysgu dwyieithog ar gyfer Cymru 34

Diwylliant o Hunanwerthuso
Gweithredu'r Fframwaith Hunanadolygu TGCh 39

Cyflawni
Uned TGCh Genedlaethol i ysgolion ar gyfer Cymru 42

Atodiadau:
Atodiad A: Safonau Cenedlaethol Arfaethedig ar gyfer Ymarferwyr 45
Atodiad B: Amcangyfrif o'r gost 47
Atodiad C: Aelodaeth a chylch gwaith y grŵp 49

Rhagair y Cadeirydd

Mae'r adroddiad hwn yn ffrwyth cyfres o gyfarfodydd a gynhaliwyd yn ystod y flwyddyn ddiwethaf gan y gweithgor a sefydlwyd gan Lywodraeth Cynulliad Cymru i ystyried sut i fwrw ymlaen â'r defnydd o TGCh mewn ysgolion.

I ddechrau yr oeddem eisiau egluro'r brîff a roddwyd i ni. Yn ein trafodaeth gyntaf trafodwyd y defnydd uchelgeisiol o'r gair 'gweddnewid'. Yn y diwedd penderfynwyd bod yn rhaid i ni barhau i ddefnyddio'r gair - nid oedd unrhyw bwynt peidio â bod yn uchelgeisiol. Yr oeddem yn gallu gwneud y penderfyniad hwn yn hyderus oherwydd ein bod yn ymwybodol o'r datblygiadau a oedd eisoes yn digwydd o ran TGCh mewn ysgolion yng Nghymru. Mae rhan o'n hadroddiad yn dangos sut y mae athrawon wedi cymryd camau llawn dychymyg er mwyn defnyddio technoleg yn greadigol yn eu hystafelloedd dosbarth.

Fe'n calonogwyd hefyd gan y gred yn y potensial sydd gan TGCh i ysgogi a chynnwys dysgwyr, a chymuned ehangach yr ysgol ynghyd â chefnogi ffyrdd newydd o ddysgu er mwyn codi safonau a lleihau dadrithiad. Gall TGCh hefyd greu posibiliadau newydd i ysgolion weithio a chyfathrebu yn fwy effeithlon ac yn gyflymach. Rydym hefyd yn ymwybodol o'r manteision niferus posibl y gall lefelau uchel mewn gwybodaeth a sgiliau TGCh eu cael ar economi Cymru.

Ar yr un pryd bu'n rhaid i ni gydnabod nad oedd y manteision a oedd i'w gweld o ran sicrhau'r defnydd o TGCh yng ngwaith ysgolion o ddydd i ddydd wedi'u dosbarthu'n gyson. Ein gwaith felly oedd ceisio dod o hyd i'r camau ymarferol y dylid eu cymryd dros y blynyddoedd nesaf er mwyn ceisio gwireddu dyheadau'r ysgol e-hyderus a'r dysgwr e-hyderus. Wrth lunio ein hargymhellion bu'n rhaid i ni gadw hynny mewn cof.

Hoffwn ddiolch i bawb a gymerodd ran yn ein trafodaethau, y rhai hynny a ddaeth i roi tystiolaeth gerbron y gweithgor, y rhai a gyfrannodd yn y cyfarfodydd ymgynghori i drafod ein hadroddiad interim a'r rhai a ymatebodd i'r ceisiadau am wybodaeth a disgrifiadau o arferion da. Rwy'n ddiolchgar iawn i dîm APADGOS sef yr Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau a fu'n cefnogi a llywio trafodaethau'r gweithgor. Rwyf hefyd yn ddiolchgar iawn am ymrwymiad aelodau'r gweithgor, a fu'n gweithio'n ddiwyd yn ystod trafodaethau hir a llafurus ar adegau. Rwy'n mawr obeithio y bydd yr adroddiad hwn yn adlewyrchu'n gywir ansawdd uchel eu cyfraniad.

Hugh Knight (Cadeirydd)
Y Gweithgor Strategaeth TGCh ar gyfer Ysgolion

Dechrau da… ond angen gwneud mwy er mwyn gweddnewid

Golwg ar y defnydd o TGCh mewn ysgolion ar hyn o bryd

Mae dwy flynedd ar bymtheg wedi mynd heibio bellach ers dyfeisio'r we fyd eang. Mae cyfrifiaduron personol, peiriannau gemau a ffonau symudol bellach wedi dod yn rhan annatod o fywyd modern. Fel cymdeithas, rydym yn dibynnu'n fwyfwy ar rwydweithiau digidol i gael gafael ar wybodaeth, adloniant a gwasanaethau. Mae gwybodaeth a sgiliau TGCh bellach yn hanfodol i ddatblygiad economaidd.

Serch hynny, pan ofynnwyd i griw o bobl ifanc drwy raglen Model Cynulliad Llywodraeth Cynulliad Cymru am eu safbwyntiau o ran datblygu'r defnydd o TGCh mewn ysgolion, dyma'u hatebion:

- "mae gormod o dechnoleg yn yr ystafell ddosbarth"
- "nid yw ein hathrawon yn gallu ei defnyddio cystal â ni"
- "dylid ymddiried ynom i reoli'n defnydd ni o'r rhyngrwyd ein hunain".

Rhoddodd y negeseuon hyn sawl her fawr i ni fel grŵp a oedd yn gyfrifol am lunio strategaeth ar gyfer defnyddio TGCh i drawsnewid dysgu. A oedd TGCh yn rhwystro neu yn gwella'r dysgu a beth oedd y ffactorau allweddol a oedd yn sail i hynny? I ba raddau oedd y sylwadau hyn yn adlewyrchu'r gwrthgyferbyniad rhwng y ffordd yr oedd pobl ifanc yn defnyddio TGCh y tu allan i'r ysgol, gan gynnwys yn gymdeithasol, yn greadigol ac er mwyn chwarae gemau, a'r defnydd o TGCh i gefnogi dysgu ac addysgu mewn ysgolion? I ba raddau yr oedd defnydd y dysgwyr o TGCh, yn un o'r ddau gyd-destun uchod, yn eu helpu i ddatblygu'r sgiliau TGCh angenrheidiol ar gyfer bywyd gwaith a sut oedd mynd ati i ailafael yn nyhead naturiol pobl ifanc i gael eu cydnabod fel unigolion cyfrifol a galluog ochr yn ochr â'r angen i'w diogelu rhag niwed?

Yn ein Hadroddiad Interim, a gyhoeddwyd ym mis Mawrth 2007, nodwyd gennym ganlyniadau'r prif astudiaethau ymchwil a adolygwyd gan y grŵp. Yr oeddent yn cyfeirio at:

- fwy o fynediad at TGCh yng Nghymru a thu hwnt, ond yr oedd anghydraddoldebau amlwg yn parhau, yn enwedig yn achos plant o gartrefi incwm isel;
- yr oedd pobl ifanc yn defnyddio'u cyfrifiaduron yn y cartref yn amlach nag yn yr ysgol ond, ar y cyfan, nid ar gyfer dysgu;
- nid yw TGCh mewn ysgolion yn cael ei defnyddio yn y ffordd fwyaf effeithiol o hyd; mae ymarferwyr yn ei chael hi'n anodd dod o hyd i amser i ddethol a gwerthuso adnoddau digidol, mae TGCh yn gwella dulliau addysgu traddodiadol ond nid ydynt yn gweddnewid dulliau dysgu, y defnydd cyfyngedig a wneir o dechnoleg er mwyn cefnogi dysgu y tu hwnt i'r ysgol,

anghydraddoldebau yn y ddarpariaeth a'r datblygiad o fewn ysgolion a rhwng ysgolion;

- cyfleoedd i wella'r broses o gydgysylltu'r cyngor a gynigir ar e-ddiogelwch a chynnwys pobl ifanc yn y gwaith o godi ymwybyddiaeth.

Mae gwaith ymchwil arall wedi dangos yr ystod o ffactorau oedd eu hangen er mwyn sicrhau bod TGCh yn cael ei defnyddio'n llwyddiannus mewn ysgolion. Y casgliad pennaf y daethpwyd iddo yn y gwerthusiad annibynnol diweddar o brosiect ICT Test Bed BECTA, er enghraifft, oedd y buasai cael cyfleusterau TGCh da mewn ysgol neu goleg yn gwella perfformiad yn sylweddol ar yr amod bod y dechnoleg gywir ar gael ac, yn bwysicach fyth, fod arweiniad a brwdfrydedd i fwrw ymlaen â'r gwaith.

Yn unol â hyn, aethom ati i geisio gweld beth oedd y 'sefyllfa bresennol' o ran y defnydd o TGCh mewn ysgolion yng Nghymru, rhyw ddeng mlynedd ers lansio'r Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu ar draws y DU.

Defnyddiwyd sawl cyfres o wybodaeth allweddol, sef:

- astudiaethau achos o arferion da a ddarparwyd gan ysgolion ledled Cymru;
- arolwg o'r gwasanaethau TGCh a ddarperir gan yr awdurdodau addysg lleol ar gyfer ysgolion;
- adroddiad 2007 Estyn ar Effaith Buddsoddiad y Gronfa Ysgolion Gwell ar safonau;
- adborth oddi wrth yr ysgolion sy'n cymryd rhan yng nghynllun peilot Fframwaith Hunanadolygu TGCh yng Nghymru Becta;
- yr Arolwg Gwerthuso Digidol o GCaD Cymru;
- tystiolaeth oddi wrth arbenigwyr yn y maes a thystiolaeth a gasglwyd mewn cyfres o gyfarfodydd ymgynghori i drafod ein hadroddiad interim;
- gwybodaeth a gasglwyd eisoes gan y gweithgor, gan gynnwys yr ymatebion i ymarfer y Gronfa Ddata Asedau TGCh 2003 (adolygiad Atkins) a golwg gyffredinol ar gynlluniau gwario y Gronfa Ysgolion Gwell a ddarparwyd gan yr awdurdodau addysg lleol.

Yr Arfer yng Nghymru

Casglwyd 69 enghraifft o arferion da o ran y defnydd o TGCh ar ein rhan gan swyddogion maes tîm GCaD Cymru drwy ymgynghori â chynghorwyr TGCh yr Awdurdodau Addysg Lleol.

Wrth edrych ar yr astudiaethau achos gwelwyd bod:

- nifer o'r enghreifftiau o waith da yn cynnwys gwaith gyda byrddau gwyn rhyngweithiol, gyda phwyslais cryf ar fanteision y dechnoleg o ran cefnogi cydweithredu a chynnwys pob dysgwr (ynghyd â manteision ychwanegol lle defnyddiwyd offer arbenigol megis microsgopau digidol ochr yn ochr ag offer TGCh generig);

- yr oedd rhai ysgolion yn defnyddio gwefannau neu lwyfannau dysgu (Moodle yn bennaf) er mwyn cynnwys dysgwyr a sicrhau bod adnoddau ar gael y tu allan i'r ystafell ddosbarth ac oriau ysgol. Mewn rhai achosion, yr oedd athrawon yn blogio ac yn defnyddio gwefannau sgwrsio i sicrhau bod y gwaith addysgu a dysgu yn parhau y tu allan i'r ystafell ddosbarth. Yr oedd eraill yn defnyddio podlediadau a wikis;
- mae rhai o'r athrawon sy'n gysylltiedig â'r gwaith wedi gweithio gyda GCaD Cymru er mwyn datblygu'u harferion lleol yn adnoddau digidol i'w rhannu gyda'r holl ymarferwyr - ac yna fe'u defnyddiwyd yn yr ysgol;
- yr oedd un ysgol wedi defnyddio negeseuon testun SMS er mwyn annog bechgyn i ysgrifennu yn fwy creadigol;
- yr oedd sawl ysgol yn defnyddio technoleg megis camerâu Digital Blue yn greadigol er mwyn galluogi dysgwyr i adolygu a gwerthuso eu gwaith ym maes Addysg Gorfforol (ynghyd â gwneud defnydd mwy 'confensiynol' o gamerâu digidol ar gyfer prosiectau celf a chyfryngau);
- defnyddiwyd fideogynadledda i gefnogi'r rhwydweithiau rhwng ysgolion llai o faint ac i alluogi colegau a'r chweched dosbarth mewn ysgolion i rannu adnoddau dysgu ac addysgu;
- yr oedd technoleg arbenigol yn cael ei defnyddio er mwyn cefnogi dysgwyr ag anghenion ychwanegol gan gynnwys cefnogaeth ar gyfer gweithgareddau cynhwysiant;
- yr oedd rhai ysgolion yn rhoi hyfforddiant TGCh i oedolion, gan gynnwys hyfforddiant e-ddiogelwch ar gyfer rhieni/gofalwyr yn ogystal â dysgwyr.

Yr oedd nifer o'r enghreifftiau hyn yn canolbwyntio ar bynciau penodol yn y cwricwlwm ac yn tystio i ymrwymiad a sgiliau athrawon unigol. Yr oedd eraill yn dangos dull o weithredu drwy'r ysgol gyfan gyda chefnogaeth arweinwyr yr ysgol a chyda dealltwriaeth glir o bwysigrwydd TGCh i godi safonau a'r ffyrdd y gellid defnyddio TGCh er mwyn hyrwyddo cynhwysiant a chynnig cyfleoedd dysgu i bob dysgwr.

Mae detholiad cynrychioladol o'r astudiaethau achos hyn ar gael oddi wrth GCaD Cymru.
DOLEN: *http://www.ngfl-cymru.org.uk/*

Yr oedd y manteision o ddefnyddio TGCh a welwyd yn yr enghreifftiau hyn yn amrywio ond yr oeddent oll yn cyfeirio at themâu cyffredin cryf:

- cynnwys plant a phobl ifanc fwyfwy yn eu dysgu pan fo TGCh yn cael ei defnyddio'n dda;
- rôl TGCh wrth ddatblygu hyder a hunanfynegiant dysgwyr;
- pwysigrwydd gweithgareddau sy'n defnyddio technoleg amser real;
- angen cydnabod yr amrywiaeth eang o arferion sy'n cael eu cwmpasu wrth ddefnyddio TGCh ar gyfer dysgu;
- potensial TGCh i gynyddu'r mwynhad y caiff athrawon o addysgu.

Yr oedd adolygiadau Becta yn 2006 a 2007 o ddylanwad Technolegau sy'n Dod i'r Amlwg ar arferion addysgu yn cyfeirio at:

- y defnydd o weflogiadau a wikis;
- offer rhwydweithio cymdeithasol a'r 'llythrennedd digidol newydd';
- rhwydweithiau dysgu a'r cysyniad o amgylchedd dysgu mwy personol;
- y defnydd o gemau cyfrifiadurol mewn addysg;
- unigolion yn creu a rhannu cynnwys ei hun;
- tynnu'r syniadau hyn ynghyd yn 'Amgylchedd Dysgu Rhithwir y dyfodol'.

Dangosodd ein hadolygiad o astudiaethau achos bod nifer o'r newidiadau hyn eisoes i'w gweld mewn ysgolion yng Nghymru ac ystyria athrawon eu bod yn cael effaith gadarnhaol ar ddysgu. Yr hyn sydd fwyaf anodd yw ceisio canfod pa mor gyffredin yw'r defnydd o dechnoleg a pha arferion sy'n cael yr effaith fwyaf ar ddysgu a chyrhaeddiad. Serch hynny, mae rhai dangosyddion ar gael. Gwnaeth ein harolwg o Awdurdodau Addysg Lleol ddangos:

- bod gan fwy na 50% o ysgolion amgylchedd dysgu ar y we - er mai dim ond lleiafrif o ysgolion oedd yn defnyddio 'amgylcheddau dysgu rhithwir' i gefnogi'r gwaith dysgu ac addysgu;
- mai defnydd cyfyngedig a wneir o amgylcheddau dysgu rhithwir i gefnogi cydweithio rhwng sefydliadau;
- bod athrawon yn defnyddio safle mewnrwyd eu Hawdurdodau Addysg Lleol er mwyn cael gafael ar wybodaeth ond, ar y cyfan nad oeddent yn defnyddio'r safleoedd i rannau eu harferion eu hunain;
- mai ychydig dros hanner yr ysgolion cynradd ac ysgolion arbennig oedd yn cynnal archwiliad blynyddol o sgiliau'r staff gan gynnwys sgiliau TGCh ond disgynnodd y nifer i draean ymhlith ysgolion uwchradd.

Ar yr un pryd:

- yr oedd gan dros hanner o'r ysgolion uwchradd gyfarpar fideogynadledda ac yr oedd data oddi wrth UKERNA yn dangos cynnydd sylweddol yn y defnydd o fideogynadledda ers cyflwyno'r gwasanaeth JANET i ysgolion yn 2006;
- gwnaeth 44% o'r Awdurdodau Addysg Lleol nodi'r defnydd o gamerâu digidol neu gamerâu fideo digidol;
- mae byrddau gwyn rhyngweithiol ar gael mewn nifer fawr o ysgolion yng Nghymru ac mae nifer o ysgolion wedi ehangu ar fuddsoddiad sylweddol Llywodraeth Cynulliad Cymru yn yr offer yn 2001-02.

Mae ymchwil i'r defnydd o fyrddau gwyn rhyngweithiol wedi dangos yn gyson mai'r amser y mae'r dysgwyr wedi'i dreulio yn cael eu dysgu gan ddefnyddio'r Bwrdd Gwyn Rhyngweithiol yw'r prif ffactor sy'n arwain at welliant mewn cyrhaeddiad. Ymddengys bod hyn yn ganlyniad i'r ffaith bod y Bwrdd Gwyn Rhyngweithiol bellach yn rhan annatod o addysgeg athrawon. Er mwyn i'r dechnoleg wneud gwahaniaeth, mae'n rhaid i athrawon feddu ar yr hyder a'r

sgiliau i'w defnyddio. Ar ôl i athrawon fagu profiad (efallai mwy na dwy flynedd o brofiad) o ddefnyddio'r Bwrdd Gwyn Rhyngweithiol maent yn gallu newid eu harferion dysgu er mwyn gwneud y defnydd gorau o'i adnoddau.

Safonau

Yr oedd adroddiad Estyn ar TGCh ym mis Mawrth 2007 hefyd yn nodi'r cynnydd yn y defnydd o amgylcheddau dysgu rhithwir mewn ysgolion, effaith bositif y byrddau gwyn rhyngweithiol ar y gwersi, a'r ffyrdd y mae "addysgu a dysgu mewn meysydd pwnc penodol yn elwa ar ddefnydd ystyriol, cynlluniedig o feddalwedd ac offer penodol gan athrawon a disgyblion. Mae enghreifftiau yn cynnwys:

- microsgopau digidol a chofnodi data mewn gwyddoniaeth;
- peiriannau gwnïo digidol mewn tecstilau;
- pecynnau gweithgynhyrchu a dylunio gyda chymorth cyfrifiadur mewn dylunio a thechnoleg;
- meddalwedd cyfansoddi cerddorol ac allweddellau digidol mewn cerddoriaeth;
- camerâu fideo digidol mewn Addysg Gorfforol".

Casgliadau cyffredinol Estyn oedd bod y safonau cyrhaeddiad o ran defnyddio TGCh yn parhau i wella ledled Cymru ond yr oedd y safonau yn uwch hyd yn oed - ac yn gwella'n gyflymach - mewn ysgolion cynradd. Yr oedd sicrhau TGCh fel sgil allweddol yn parhau yn fater yr oedd angen rhoi sylw iddo mewn ysgolion uwchradd ac yr oedd gormod o amrywiaeth o ran cyrhaeddiad o fewn ysgolion yn ogystal â rhwng ysgolion: "Yn y mwyafrif o ysgolion cynradd ac arbennig, gwnaed cynnydd da ers 2002 wrth sicrhau bod gan yr holl staff y lefelau priodol o fedrau a hyder i ddefnyddio adnoddau TGCh addas yn eu haddysgu…mae uwch reolwyr a chydlynwyr TGCh yn monitro addysgu a dysgu yn rheolaidd i sicrhau bod athrawon yn gweithredu cynlluniau yn y dosbarth ac i nodi agweddau a oedd yn llwyddiannus wrth hwyluso dysgu a'r agweddau nad oeddent yn llwyddiannus."

"Canfu arolygwyr arfer da tebyg mewn lleiafrif o ysgolion uwchradd. Yn amlach na pheidio…mae arfer da wedi'i gyfyngu i'r adrannau hynny lle mae'r athrawon yn deall manteision TGCh, ac yn frwdfrydig ynghylch TGCh yn eu gwersi. Mewn adrannau eraill, ni cheir arfer da, neu mae wedi'i gyfyngu i un neu ddau o athrawon yn nhîm yr adran."

Canran y dosbarthiadau lle yr oedd y safonau o ran defnyddio TGCh ar draws y Cwricwlwm yn:			
	uchel neu'n uchel iawn	**gradd 1 neu 2**	
	2001-02	**2004-05**	**2005-06**
Cynradd	50%	59%	66%
Uwchradd	20%	50%	51%

Ffynhonnell: Estyn

Nododd Estyn y ffactorau a gyfrannodd at y safonau is, gan gynnwys:

- yr oedd y cyfleoedd ar gyfer defnyddio TGCh wedi'u cyfyngu i ddosbarthiadau penodol neu rai pynciau yn unig;
- diffyg hyder yr athrawon mewn perthynas â rhai agweddau ar TGCh;
- peidio â rhoi digon o ystyriaeth i ddefnydd a gwybodaeth y dysgwyr o TGCh y tu allan i'r ysgol;
- nid oes gan athrawon ddisgwyliadau digon uchel bob tro o'r lefel sgiliau y gall dysgwyr eu hennill.

Yr oedd darparu cydlyniant effeithiol ym maes TGCh rhwng Cyfnod Allweddol 2 a Chyfnod Allweddol 3 hefyd yn fater yr oedd angen rhoi sylw iddo i nifer o ysgolion. Nodwyd hefyd:

- fod rhai AALlau yn rhoi mwy o bwyslais ar gefnogi datblygiad TGCh mewn ysgolion cynradd nag ysgolion uwchradd;
- nid yw nifer o'r ysgolion uwchradd yn mynd ati i roi digon o sylw penodol i adeiladu gam wrth gam ar brofiadau dysgwyr o TGCh mewn ysgolion cynradd;
- yr oedd amrywiaeth eang o fewn yr ysgolion uwchradd a rhyngddynt o ran y graddau yr oedd y gwahanol adrannau pwnc yn datblygu sgiliau TGCh dysgwyr yn effeithiol.

Nodwyd hefyd gan y gweithgor fod nifer y rhai sy'n ymgeisio am TGAU mewn TGCh a'u cyrhaeddiad - ar wahân i'r defnydd o TGCh i gefnogi dysgu ar draws y cwricwlwm - wedi cynyddu'n sylweddol yn dilyn lansio rhaglen y Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu ym 1998 ond ymddengys yn ystod y blynyddoedd diweddar bod y niferoedd yn sefydlogi.

Nifer y rhai sy'n ymgeisio am TGAU mewn TGCh a'u cyrhaeddiad: (yn cynnwys disgyblion o bob oed)			
Nifer y rhai sy'n ymgeisio mewn TGCh			
	1999/2000	**2004-05**	**2005-06**
Bechgyn		6,205	6,312
Merched		4,824	4,988
Disgyblion	8,366	11,029	11,300
Canran yr ymgeiswyr a enillodd radd A*- C			
	1999/2000	**2004-05**	**2005-06**
Bechgyn		62.0	60.7
Merched		70.0	71.5
Disgyblion	57.0	65.5	65.5

Canran yr ymgeiswyr a enillodd radd A*- G			
	2001/02	2004-05	2005-06
Bechgyn		96.8	96.5
Merched		97.4	98.2
Disgyblion	96.0	97.1	97.2

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

Yr oedd merched yn ennill graddau uwch na bechgyn ond yr oedd cryn dipyn yn llai o ferched yn sefyll arholiadau TGCh.

Sgiliau TGCh a'r cyd-destun economaidd

Yr oedd Skills at Work Survey 2006 a gyhoeddwyd yn ddiweddar yn nodi bod dros 71% o'r bobl a holwyd yn dweud bod eu swyddi yn gofyn am ddefnydd o offer cyfrifiadurol neu offer awtomatig. Dywedodd 75% o'r rhai a ymatebodd fod defnyddio cyfrifiadur yn rhan bwysig neu hanfodol o'u swydd - er bod y ffigurau ar gyfer defnyddio'r e-bost a'r Rhyngrwyd yn llawer is. Yr oedd yr adroddiad hefyd yn nodi "The usage of computing skills continues to be associated with substantial pay premia in the labour market. Compared with otherwise similar jobs that do not use computers at all, those which use them in a 'complex' manner - for example, using statistical software packages - pay an estimated 18% premium for females, 12% for males."

Pwysigrwydd cyfrifiaduron a mathau eraill o offer cyfrifiadurol i swyddi, 1997-2006					
Number of entries in ICT					
	Hanfodol	Pwysig iawn	Eithaf pwysig	Nid yn bwysig iawn	Yn hollol ddibwys
	(%)	(%)	(%)	(%)	(%)
1997	30.8	14.8	12.2	11.7	30.5
2001	39.7	14.8	13.8	10.5	21.1
2006	47.2	14.7	11.6	9.4	17.0

Ffynhonnell: Skills at Work Survey 2006

Yn ddiddorol iawn, gwelwyd bod y cynnydd yn y defnydd o dechnoleg ddatblygedig yn gyflymach ymhlith gweithwyr hŷn… Nododd yr adroddiad "over the period 1986 to 2006 as a whole, the gap between the young and older

employees has disappeared. However, both groups still lag behind employees aged 25-44 years old."

Serch hynny, teimlwyd bod sgiliau TGCh yn llai pwysig mewn cyflogaeth yng Nghymru nag yn unrhyw ran arall o'r DU. Yr oedd Adroddiad Estyn yn 2007 ar Drawsnewid Ysgolion yn tynnu sylw at bwysigrwydd hyrwyddo datblygiad sgiliau datblygedig yn gyflymach, gan gynnwys sgiliau TGCh, i dwf economaidd Cymru.

Mynediad

Un o'r ffactorau allweddol sy'n dylanwadu ar y defnydd effeithiol o TGCh ydyw i ba raddau y mae gan athrawon a dysgwyr fynediad rheolaidd a dibynadwy at y dechnoleg.

Mae'r ddarpariaeth o TGCh wedi cynyddu'n sylweddol ers lansio'r Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu ym 1998-9. Ar yr adeg honno, amcangyfrifir bod pob cyfrifiadur mewn ysgolion yng Nghymru yn cael ei rannu rhwng 14 dysgwr. Mae'r ffigurau diweddaraf yn awgrymu mai'r gymhareb bresennol o gyfrifiaduron ar gyfer dysgwyr ledled Cymru yw:

Cynradd	8:1
Uwchradd	5:1
Arbennig	2:1

Ffynhonnell: Llywodraeth Cynulliad Cymru

Nid yw'r ffigurau hyn yn rhoi ystyriaeth i fathau eraill o fuddsoddiad mewn TGCh megis byrddau gwyn, rhwydweithiau diwifr a chamerâu digidol. Serch hynny, nid ydym yn gwybod sawl un o'r peiriannau a gafodd eu cynnwys yn y ffigurau hyn sydd ar gael at ddefnydd athrawon a dysgwyr. Mae'r ffigurau cyfartalog hyn yn cuddio'r amrywiaeth sylweddol yn lefel y ddarpariaeth rhwng yr AALlau a rhwng ysgolion.

Gyrfa Cymru Ar-lein

Un maes lle mae'r gwahaniaethau hyn o ran mynediad yn cael effaith eisoes yw wrth ddefnyddio Gyrfa Cymru Ar-lein, y gwasanaeth a ariennir gan Lywodraeth Cynulliad Cymru sy'n helpu pobl ifanc i gynllunio a rheoli eu nodau dysgu. Mae tystiolaeth anecdotaidd yn dangos nad yw llawer o ddysgwyr yn gallu defnyddio Gyrfa Cymru Ar-lein pan mae ei angen arnynt, er enghraifft yng nghyd-destun Addysg Bersonol a Chymdeithasol, Addysg Gysylltiedig â Gwaith ac Addysg a Chyfarwyddyd Gyrfaoedd.

Mae cysylltedd hefyd wedi gwella. Nododd yr AALlau bod pob ysgol wedi'i chysylltu â'r Rhyngrwyd erbyn Rhagfyr 2002. Ers hynny, mae mwy na 98% o ysgolion Cymru wedi'u cysylltu â'r Rhwydwaith band eang Dysgu Gydol Oes sydd â lled band o 2mb neu uwch (cynradd ac arbennig) ac 8mb neu uwch (uwchradd).

Dangosodd ein harolwg o'r AALlau fod gan dros 85% o ysgolion bwynt cyswllt i'r rhwydwaith ym mhob ystafell ddosbarth - er bod 10% o ddosbarthiadau mewn ysgolion cynradd ac arbennig heb eu cysylltu. Mae'r defnydd o rwydweithiau di-wifr wedi cynyddu ac mae gan 20% o ysgolion cynradd a 43% o ysgolion uwchradd bellach ryw fath o fedr ddi-wifr o fewn ffiniau'r ysgol.

Fel y gwelwyd gyda mynediad at galedwedd, nid yw cysylltedd band eang yn gyfartal ledled Cymru. Mewn nifer o achosion, mae ysgolion yn rhannu cysylltiadau gyda sefydliadau eraill ac yn yr ysgolion hynny mae nifer yr ystafelloedd dosbarth unigol sydd â chysylltedd yn weddol isel. Mae gan eraill gysylltiadau anghymesur (ASDL) sy'n cyfyngu ar y defnydd o wasanaethau megis fideogynadledda. Gellid gwneud y mwyaf o'r lled band drwy ddefnyddio technoleg storio a thrwy gynllunio rhwydweithiau lleol yn ofalus, ond nid oes gan y mwyafrif o ysgolion uwchradd a chynradd y gallu i wneud hyn. Mae nifer o ysgolion mewn ardaloedd gwledig yn parhau i fethu â chael eu cysylltu i'r Rhwydwaith Dysgu Gydol Oes oherwydd nad yw'r gost yn ddichonol yn economaidd.

Mae ffigurau'r awdurdodau addysg lleol yn dangos, ledled Cymru, bod 10% o ysgolion cynradd, 3% o ysgolion uwchradd ac 11% o ysgolion arbennig heb eu cysylltu â'r Rhwydwaith Dysgu Gydol Oes gyda'r lefelau a argymhellwyd ar gyfer lled band.

Ar yr un adeg, mae lleiafrif sylweddol o blant a phobl ifanc heb fynediad at y Rhyngrwyd yn eu cartrefi.

Cymorth i ysgolion

Ceir costau parhaus ynghlwm wrth TGCh. Byddai'r cyfrifiaduron desg a ddarparwyd ar gyfer ysgolion ym 1998-99 bellach yn cael eu hystyried yn rhy hen mewn nifer o sefydliadau. Mae'n rhaid cynnal a chadw offer, ynghyd â darparu offer newydd. Mae ffioedd cysylltedd yn bwysau blynyddol ar ysgolion ac awdurdodau ac wrth i'n dealltwriaeth ni o botensial TGCh gynyddu, y mae'r galwadau yr ydym yn eu rhoi ar y seilwaith hefyd yn cynyddu.

Ar y cyfan, nid oes gan ysgolion cynradd ac ysgolion arbennig eu cymorth technegol eu hunain ac o dan delerau'r Cytundeb ar Lwyth Gwaith Athrawon efallai na fydd gofyn i athrawon ymgymryd â chefnogaeth dechnegol eu hunain. Mae gan y mwyafrif o ysgolion uwchradd dechnegydd TGCh neu reolwr rhwydwaith llawnamser.

Mae AALlau yng Nghymru yn darparu cymysgedd o gymorth technegol, cymorth cwricwlwm a hyfforddiant i ysgolion a hyd yma ariannwyd y gwaith gan GCAH (Grantiau Cynnal Addysg a Hyfforddiant) a'r Gronfa Ysgolion Gwell. Yn fwy na hynny, caiff yr arian ei dargedu tuag at wella'r defnydd o TGCh yn hytrach na chynyddu lefel yr offer neu wneud gwaith cynnal a chadw ar yr offer.

Cadarnhaodd ein harolwg o AALlau yr argraff a gafwyd, fel y nodwyd yn ein Hadroddiad Interim, fod y lefelau cymorth oedd ar gael ar gyfer athrawon yng Nghymru yn amrywio ledled Cymru. Er enghraifft, yr oedd nifer yr ysgolion a oedd yn derbyn gwasanaeth swyddog TGCh Technegol neu swyddog cymorth cwricwlwm yn amrywio o dros 80 i lai na 10. O ran nifer yr oriau o gymorth a ddarparwyd ar gyfartaledd, y lefel uchaf o gymorth a ddarparwyd oedd un awr yr wythnos fesul ysgol ac, o fis Mawrth 2007 ymlaen, yr oedd un awdurdod heb wasanaeth cynghorol TGCh. Yr oedd y lefelau cymorth yn amrywio rhwng yr awdurdodau oedd â nifer tebyg o ysgolion.

Yr oedd 'pwyntiau amlwg' yr arolwg yn cynnwys y canlynol:

- yr oedd dros 80% o'r AALlau yn darparu gwasanaeth mewnrwyd i ysgolion;
- yr oedd dros 80% o ysgolion cynradd, uwchradd ac arbennig yn defnyddio mewnrwyd eu Hawdurdodau Addysg Lleol er mwyn cael gafael ar adnoddau (ond roedd llai na 30% o ysgolion yn defnyddio'r rhwydwaith i rannu adnoddau ag eraill);
- yr oedd 76% o'r AALlau wedi nodi bod ganddynt Bolisïau Defnydd Derbyniol ar gyfer defnyddio'r Rhyngrwyd (gan gynnwys cyhoeddi lluniau o ddysgwyr) a defnyddio'r e-bost ym mhob un o'u hysgolion. Felly, daeth i'r amlwg nad oedd gan chwarter o'r awdurdodau bolisïau tebyg.

Fodd bynnag, gall awdurdodau reoli hidlo ar gyfer mynediad i'r rhyngrwyd a hidlo'r e-bost yn ganolog ynghyd â darparu gwasanaethau rheoli rhwydwaith eraill. Byddant hefyd yn rhoi cefnogaeth i fentrau newydd, er enghraifft cyflwyno byrddau gwyn, cynorthwywyr digidol personol a thechnoleg arall i ysgolion.

Datblygiad Proffesiynol

Un o'r gofynion statudol sy'n rhaid eu bodloni er mwyn gweithio fel athro cymwysedig mewn ysgolion a gynhelir yw bod yn rhaid asesu hyfforddeion gan nodi eu bod yn bodloni Safonau Statws Athro Cymwysedig (SAC). Datganiadau canlyniad yw'r Safonau SAC sy'n pennu pa bethau y dylai hyfforddeion eu gwybod, eu deall a gallu eu gwneud ar ddiwedd y cwrs Hyfforddiant Cychwynnol Athrawon (HCA) neu raglen HCA sy'n seiliedig ar waith. Ceir gofynion SAC cyffredinol sy'n gymwys ar gyfer rhai sy'n bwriadu dysgu TGCh - gan gynnwys y gofyniad i feithrin gwybodaeth a dealltwriaeth gadarn o'r pwnc y maent wedi'u hyfforddi i'w ddysgu. Mae gofynion SAC cyffredinol ar gyfer pob athro sy'n ei gwneud hi'n ofynnol eu bod yn gwybod sut i ddefnyddio TGCh yn effeithiol, er mwyn dysgu'r pwnc a chefnogi eu rôl broffesiynol ehangach.

Un o'r materion a godwyd gyda'r gweithgor yn ystod y broses ymgynghori ar yr adroddiad interim oedd yr amrywiaeth yn lefel y hyfforddiant TGCh a gynigiwyd gan ddarparwyr HCA yng Nghymru. Fe'n cynghorwyd hefyd mai TGCh yw un o'r meysydd mwyaf cyffredin y mae'n rhaid gweithredu yn ei gylch a nodwyd ar gyfer datblygiad proffesiynol cynnar athrawon. Mewn nifer o achosion, gall adlewyrchu pa mor anodd ydyw hi i gywasgu ystod eang o weithgareddau mewn rhaglen hyfforddiant ôl-raddedig un flwyddyn.

Mae Cyngor Addysgu Cyffredinol Cymru yn arwain y gwaith ar ddatblygu Fframwaith Datblygu Proffesiynol ar gyfer athrawon yng Nghymru. Mae cynigion y Cyngor yn cynnwys ffurfioli rhaglenni a threfniadau cenedlaethol yng Nghymru

er mwyn sicrhau bod gan bob un o'r cerrig milltir proffesiynol allweddol yng ngyrfa athro raglen datblygiad proffesiynol genedlaethol yn gysylltiedig â hi, a safonau proffesiynol yn sail iddi. Byddai athrawon sy'n gweithio tuag at sicrhau rhagoriaeth yn yr ystafell ddosbarth neu fel arweinwyr ar y lefel ganol yn gallu cymryd rhan yn y rhaglen Athrawon Siartredig, a fyddai'n cynnwys elfen opsiynol ar TGCh.

Ar wahân i'r safonau SAC, ni fyddai Fframwaith Cyngor Addysgu Cyffredinol Cymru yn mynd i'r afael yn uniongyrchol â'r defnydd o TGCh yn yr ystafell ddosbarth, nac ychwaith rheoli TGCh ar draws ysgolion, fel rhan o'r gofynion ffurfiol ar gyfer safonau proffesiynol. Serch hynny, mae'r Cyngor wedi gwneud cynigion ar gyfer sicrhau bod hyfforddiant o safon uchel ar gael ar gyfer athrawon ledled Cymru, a fyddai'n cynnwys hyfforddiant TGCh. Maent yn seiliedig ar sicrwydd ansawdd darparwyr - gan gynnwys AALlau - a Chod Ymarfer gwirfoddol.

Yn ein harolwg o AALlau, nodwyd gan 71% o awdurdodau eu bod yn darparu rhyw fath o hyfforddiant TGCh i benaethiaid. Mewn un achos yr oedd yn gysylltiedig ag achrediad ffurfiol. Mae awdurdodau hefyd yn darparu hyfforddiant i'r staff addysgu a'r staff cymorth ac maent yn datblygu ystod o raglenni lleol i ddatblygu ymarferwyr ynghyd â mentrau sy'n canolbwyntio ar hyrwyddo arferion da.

Fodd bynnag, fel y nodwyd gennym yn ein Hadroddiad Interim, ni chytunwyd ar feincnodau ar gyfer asesu ansawdd, effeithiolrwydd ac effaith yr hyfforddiant TGCh a gynigir ledled Cymru.

Cwricwlwm ac Asesu

Bwriad Llywodraeth Cynulliad Cymru o 2008 ymlaen yw sicrhau bod gan Gymru un fframwaith cydlynol ar gyfer y cwricwlwm, asesu a chymwysterau i ddysgwyr 3 -19 oed. Yr oedd yr agenda ar gyfer datblygu'r fframwaith asesu a chwricwlwm diwygiedig ar gyfer Cymru yn seiliedig ar y ffaith bod y Gweinidog yn derbyn argymhellion allweddol yr *Adolygiad o'r Cwricwlwm Ysgol a Threfniadau Asesu 5-16: Adroddiad i Lywodraeth Cynulliad Cymru Ebrill 2004*.

Nod y trefniadau diwygiedig yw:

- canolbwyntio ar sgiliau a sicrhau bod y dysgwr yn ganolog i'r gwaith;
- datblygu'r Cyfnod Sylfaen yn effeithiol;
- creu cyswllt effeithiol â'r rhaglen Llwybrau Dysgu 14-19.

Rhai Datblygiadau allweddol i'r Cwricwlwm yng Nghymru sy'n ymwneud â TGCh

Y Fframwaith Sgiliau

Mae'r Fframwaith Sgiliau yn sail i holl bynciau'r Cwricwlwm Cenedlaethol a'r nod yw ceisio sicrhau agwedd gydlynol tuag at ddysgu a dilyniant. Mae cynnwys TGCh yn y fframwaith hwn yn cydnabod pwysigrwydd y pwnc i bob dysgwr, a'r angen i sicrhau bod TGCh yn rhan amlwg o'r holl ddysgu. Bydd y canllawiau yn canolbwyntio ar barhad a dilyniant mewn TGCh, meddwl, cyfathrebu a rhifau ar gyfer dysgwyr 3 - 19 oed ac ar ôl hynny.

Addysg Bersonol a Chymdeithasol

Mae'r Fframwaith diwygiedig ar gyfer ABCh i ddysgwyr 7-19 oed yn adlewyrchu'r contiwwm mewn datblygiad personol a chymdeithasol o'r Cyfnod Sylfaen i'r Craidd Dysgu 14-19. O fewn y fframwaith disgwylir i ddysgwyr ddatblygu'r ffordd y maent yn defnyddio'u sgiliau TGCh, eu dealltwriaeth o'r manteision a'r risgiau o ddefnyddio TGCh a dealltwriaeth o bwysigrwydd mabwysiadu arferion diogel a chyfreithlon wrth ddefnyddio TGCh.

Y Cyfnod Sylfaen

Yr oedd y cynigion yn nogfen Llywodraeth Cynulliad Cymru *Y Wlad sy'n Dysgu: Y Cyfnod Sylfaen 3 i 7 oed* yn cynnwys datblygu cwricwlwm a oedd yn cysylltu'r egwyddorion a'r arferion a welwyd yn y ddogfen *Canlyniadau Dymunol i Ddysgu Plant Cyn Oedran Addysg Orfodol* â'r rhaglenni astudio a datganiadau ffocws yng Nghwricwlwm Cenedlaethol Cyfnod Allweddol 1 ac yn eu cryfhau.

Yn y Cyfnod Sylfaen, cydnabyddir y dylai TGCh fod yn gyfannol ac yn annatod i bob un o'r saith maes dysgu. Dylid datblygu dealltwriaeth, gwybodaeth a sgiliau TGCh drwy ystod o brofiadau sy'n gofyn iddynt (i) dod o hyd o wybodaeth a syniadau a'u datblygu a (ii) creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau.

Cyfnod Allweddol 2 a Chyfnod Allweddol 3

Bydd Gorchymyn pwnc diwygiedig ar gyfer Cyfnod Allweddol 2 a Chyfnod Allweddol 3 yn y Cwricwlwm Cenedlaethol yn cael ei roi ar waith o fis Medi 2008 ymlaen. Bwriad y Gorchymyn diwygiedig yw sicrhau bod ysgolion yn gallu adlewyrchu'r ffocws ar ddatblygu sgiliau a'r broses o'u rhoi ar waith a bod yn berthnasol i'r unfed ganrif ar hugain. Bydd hefyd yn pwysleisio pwysigrwydd defnyddio TGCh yn ddiogel yn y rhaglen astudio ar gyfer pob cyfnod allweddol. Mae'r disgrifiadau lefel wedi cael eu diwygio er mwyn egluro'r datblygiad. Gall TGCh hefyd gyfrannu at y rhan 'opsiynau' o fframwaith Cymhwyster Bagloriaeth Cymru, ar y tair lefel. Gellir dewis yr opsiynau, sydd hefyd yn rhan o'r gofynion ar gyfer Cymhwyster Bagloriaeth Cymru, o blith unrhyw un o'r cymwysterau allanol, ar y lefel briodol, sydd wedi'u cymeradwyo ar gyfer eu defnyddio yng Nghymru.

Y Datblygiadau Diweddaraf mewn Cymwysterau

Cyfnod Allweddol 4

Yr oedd yr *Adolygiad o'r Cwricwlwm Ysgol a Threfniadau Asesu 5-16 (2004)* yn argymell"… y dylai TGCh ddod yn rhan o'r cwricwlwm gorfodol yng Nghyfnod Allweddol 4. Dylai ysgolion ddarparu fel y gall pob myfyriwr ddatblygu a chymhwyso ei sgiliau TGCh 14 - 16." Disgwylir i ysgolion gynnwys pob disgybl a fyddai'n elwa arno i ennill cymhwyster priodol mewn TGCh, a gallai fod ar lefel Mynediad, Sgil Allweddol, TGAU neu gymhwyster arbenigol mewn TGCh.

Mae'r trefniadau yn caniatáu ar gyfer sicrhau bod y cymwysterau hyn o fewn cyrraedd drwy ystod o lwybrau gwahanol gan gynnwys agweddau ar draws y cwricwlwm a chyfnodau wedi'u hamserlennu, gan sicrhau bod gan ddysgwyr dulliau priodol ar

gyfer asesu ac achredu eu gallu mewn TGCh. Bydd Llywodraeth Cynulliad Cymru yn cyhoeddi canllawiau i ysgolion gan gynnwys gwybodaeth am yr ystod o gymwysterau y gellir eu cynnig i fyfyrwyr.

TGAU

Fel rhan o ddiwygiadau Llywodraeth y Cynulliad ar gyfer dysgu 14 -19, mae'r cymwysterau TGCh TGAU yn cael eu hadolygu. Bydd manylebau TGCh TGAU yn eu lle ar gyfer dysgu o fis Medi 2010 ymlaen. Rhoddir sylw penodol i sicrhau bod gan y bobl ifanc hynny sy'n ennill Gradd C neu uwch y gallu mewn ystod benodol o sgiliau TGCh. Er mwyn sicrhau bod y newidiadau hyn yn seiliedig ar dystiolaeth gadarn, mae cymhwyster peilot wedi cael ei gynnig ers mis Medi 2007.

TAU

Adolygwyd y meini prawf ar gyfer y pynciau TGCh TAU a Chyfrifiaduron TAU yn 2006 ac mae'r cyrff dyfarnu wedi creu manylebau diwygiedig ar gyfer eu haddysgu o fis Medi 2008 ymlaen. Mae'r manylebau hyn yn seiliedig ar strwythur o bedair uned (dwy uned AS a dwy uned A2). Er eu bod yn lleihau'r pwysau asesu, cynlluniwyd y manylebau diwygiedig i herio a gwthio myfyrwyr a chyflwynwyd gradd newydd, A*, ar lefel Safon Uwch er mwyn cofnodi cyrhaeddiad y myfyrwyr mwyaf galluog.

Sgiliau Allweddol

Bydd yr ystod bresennol o Sgiliau Allweddol mewn cymwysterau TGCh ar gael (at ddibenion cofrestru) hyd at fis Awst 2010. Mae'r gwaith o uno Sgiliau Allweddol a Sgiliau Sylfaenol yn parhau, er mwyn llunio un gyfres o safonau a fydd yn addas ar gyfer Lefel 1 i Lefel 4.

Cymhwyster Bagloriaeth Cymru

Mae defnyddio TGCh yn un o'r nodweddion sy'n ganolog i Gymhwyster Bagloriaeth Cymru, yn y rhaglen ddysgu ac fel ffordd o gyflawni a dysgu sy'n rhan o'r cymhwyster yn ei gyfanrwydd.

Mae Sgiliau Allweddol, gan gynnwys TGCh, yn rhan o Dystysgrif Craidd Cymhwyster Bagloriaeth Cymru ar bob lefel. Gall TGCh hefyd gyfrannu at y rhan 'opsiynau' o fframwaith Cymhwyster Bagloriaeth Cymru, ar y tair lefel, ond mae hynny'n dibynnu ar y rhaglen a ddilynir. Gellir dewis yr opsiynau, sydd hefyd yn rhan o'r gofynion ar gyfer Cymhwyster Bagloriaeth Cymru, o blith unrhyw un o'r cymwysterau allanol ar y lefel briodol sydd wedi'u cymeradwyo ar gyfer eu defnyddio yng Nghymru.

Mae'r Gweithgor yn cydnabod yr adolygiad a wnaed o'r cwricwlwm ysgol a chyfrannodd at y broses ymgynghori ym mis Mawrth 2007. Yn ei ymateb, croesawodd y pwyslais cynyddol a roddir ar e-ddiogelwch a chynigiodd sylwadau ar y datblygiad o fewn y disgrifiadau lefel. Mae'r gweithgor hefyd yn cefnogi'r ymrwymiad i achredu sgiliau TGCh yng Nghyfnod Allweddol 4.

Fodd bynnag, cred y mwyafrif o'r grŵp y dylid codi proffil TGCh i statws pwnc craidd. Byddai hyn yn cefnogi ein dyheadau heriol ar gyfer monitro lefelau medrau TGCh a phennu hawl gofynnol i TGCh ym mhob ystafell ddosbarth a lleoliad ledled Cymru.

Bydd TGCh hefyd yn cael ei defnyddio i hwyluso'r asesiad o berfformiad y dysgwr, yn enwedig yng Nghyfnodau Allweddol 2 a 3:

- caiff y gofyniad sydd ar fin ymddangos i athrawon gadw proffil sgiliau (o flwyddyn 5 o'r flwyddyn academaidd 2009/10 ymlaen) ei gefnogi'n uniongyrchol gan e-dechnoleg sydd wedi'i chysylltu i Systemau Gwybodaeth Reoli ysgolion;
- mae cyflwyno yn 2007 y broses o gymedroli'n allanol ddealltwriaeth athrawon Cyfnod Allweddol 3 o'r safonau a'r ffordd y cânt eu rhoi ar waith wedi dangos sut y gall ysgolion ddefnyddio technoleg yn effeithiol er mwyn darparu tystiolaeth enghreifftiol. Disgwylir y gwneir mwy o ddefnydd o hyn, ar draws amrywiaeth o bynciau, yn 2008 ac wedi hynny.

Mae'r Cyrff Dyfarnu yn datblygu a gweithredu mwy o gynlluniau e-asesu, sydd wedi'u teilwra at anghenion manylebau penodol yng Nghyfnod Allweddol 4 a thu hwnt. Maent yn amrywio o brofion ar y sgrin wedi'u hamseru i e-bortffolio o dystiolaeth ar gyfer gwaith cwrs a gaiff ei asesu'n fewnol a'i safoni'n allanol.

Mae'r gweithgor yn cydnabod y camau tuag at e-asesu sy'n cynyddu'r angen i gyrraedd lefelau priodol o ran darpariaeth a mynediad ac ar yr un adeg yn hyrwyddo defnydd effeithiol o TGCh ym mhob ysgol.

Bydd hefyd angen hyfforddiant a chefnogaeth briodol ar y staff, nid yn unig er mwyn gweinyddu'r asesiadau ond hefyd er mwyn defnyddio gwybodaeth a gaiff ei storio'n electronig er mwyn cael effaith ar lwyddiant a chyrhaeddiad unigol. Mater arall i ysgolion yng Nghymru (ac mewn mannau eraill yn y DU) yw diffyg un ffordd safonol o rannu data rhwng systemau gwybodaeth rheoli wahanol.

Prif ddulliau Llywodraeth Cynulliad Cymru ar gyfer darparu'r adnoddau dysgu ar gyfer ysgolion yw:

- comisiynu adnoddau'r cwricwlwm, gan gynnwys adnoddau digidol, drwy'r Grŵp Cymwysterau a Chwricwlwm (ACCAC gynt);
- gwefan GCaD Cymru;
- Uned Adnoddau Dwyieithog ar gyfer adnoddau galwedigaethol ôl-16.

Adnoddau yn yr Ystafell Ddosbarth

Un o'r amcanion sydd wedi'u cynnwys yn nogfen polisi addysg Llywodraeth Cynulliad Cymru, sef y *Wlad sy'n Dysgu*: *Gweledigaeth ar Waith, yw "parhau i gefnogi'r datblygiad o adnoddau cyfrwng Cymraeg a dwyieithog ar gyfer yr ystafell ddosbarth"*. Caiff y gwaith ei gyflawni yn bennaf o fewn y Grŵp Cymwysterau a Chwricwlwm yn yr Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau

(APADGOS). Mae'r deunydd a gomisiynwyd yn ddeunydd ystafell ddosbarth i ddysgwyr nad yw'r farchnad fasnachol wedi llwyddo i'w ddarparu:

- deunyddiau Cymraeg eu hiaith sy'n cefnogi dysgu Cymraeg fel pwnc a phynciau eraill drwy gyfrwng y Gymraeg;
- deunyddiau dwyieithog (Cymraeg a Saesneg) i gefnogi agweddau ar y cwricwlwm sy'n benodol i Gymru.

Caiff adnoddau eu comisiynu ar draws yr ystod gyfan o feysydd cwricwlwm, ar gyfer dysgwyr o bob gallu o'r Cyfnod Sylfaen i Safon Uwch. Mae'r adnoddau yn cynnwys sawl cyfrwng, deunyddiau wedi'u hargraffu'n bennaf, ond maent hefyd yn cynnwys amrywiaeth o gyfryngau TGCh. Caiff tua 40-50 o brosiectau newydd eu comisiynu bob blwyddyn o'r gyllideb o £2.1 miliwn sydd ar gael a chaiff 200-300 o deitlau eu cyhoeddi'n flynyddol o ganlyniad i'r broses gomisiynu. Caiff adnoddau eu comisiynu ar sail anghenion a nodwyd gan athrawon ac mewn trafodaeth gyda GCaD Cymru, CBAC, Cyngor Llyfrau Cymru a BBC Cymru.

Mae Cangen Polisi Dwyieithrwydd APADGOS hefyd yn comisiynu adnoddau addysgu a dysgu cyfrwng-Cymraeg a dwyieithog ar gyfer pynciau galwedigaethol ôl-16:

- amaethyddiaeth
- busnes a TGCh
- drama a'r celfyddydau perfformio
- gofal plant
- iechyd a gofal cymdeithasol
- twristiaeth a hamdden.

Ar gyfer y ddwy raglen hyn gan APADGOS, mae mwy a mwy o adnoddau'n cael eu comisiynu ar ffurf ddigidol, gan gynnwys disgiau CD-ROM, disgiau DVD a deunyddiau ar-lein. GCaD Cymru sy'n gwesteia'r adnoddau ar-lein.

Lansiwyd gwefan GCaD Cymru am y tro cyntaf yn 2002 gyda'r nod o ddarparu deunydd dwyieithog (Cymraeg a Saesneg) ar gyfer ysgolion, athrawon a dysgwyr yng Nghymru. Bwriad y fenter oedd tynnu ynghyd y deunyddiau yr oedd ysgolion ac AALlau eisoes wedi'u datblygu yn lleol, ysgogi datblygiad masnachol adnoddau yng Nghymru, a rhoi cyfle i athrawon ddatblygu eu syniadau eu hunain yn adnoddau digidol y gellid eu rhannu ledled Cymru. Disgwyliwyd i'r adnoddau hyn fodloni gofynion sicrhau ansawdd ac i fod ar gael er mwyn i ysgolion yng Nghymru eu defnyddio.

Erbyn mis Rhagfyr 2006, yr oedd tîm GCaD Cymru wedi datblygu 1,695 o becynnau adnoddau ar gyfer ysgolion, gan gynnwys 7,495 o weithgareddau unigol ac yr oedd 4,965 ohonynt ar gael drwy gyfrwng y Saesneg a 2,980 ohonynt ar gael drwy gyfrwng y Gymraeg.

Yn dilyn gwerthusiad annibynnol o GCaD Cymru ac ymarfer caffael Ewropeaidd, dyfarnwyd y contract ar gyfer rheoli a datblygu GCaD Cymru yn y dyfodol (unwaith eto) i Gyd-bwyllgor Addysg Cymru gan wneud newidiadau sylweddol i'r gofynion o ran y contract craidd:

- mae'r 'gynulleidfa' darged ar gyfer y wefan bellach yn cynnwys yr holl ymarferwyr sy'n gweithio gyda dysgwyr 3 i 19 oed ym mhob math o leoliadau gwahanol;
- mae'r wefan yn canolbwyntio'n glir ar gefnogi ymarferwyr a darparu deunyddiau y gellir eu defnyddio yn yr ystafell ddosbarth neu ar draws Amgylcheddau Dysgu Rhithwir;
- mae'r gofyniad yn cydnabod yn bendant cyflwyno'r Cyfnod Sylfaen, ynghyd â phwysigrwydd addysg alwedigaethol ac anghenion ymarferwyr sy'n gweithio ym maes addysg bellach;
- bydd y wefan yn parhau i ddarparu adnoddau sydd wedi'u sicrhau o ran ansawdd er mwyn cefnogi'r gwaith o ddarparu'r Cwricwlwm Cenedlaethol presennol a'r Cwricwlwm Cenedlaethol diwygiedig;
- mae pwyslais cynyddol ar hyrwyddo a rhannu arferion da ac ar gefnogi cymunedau o ymarferwyr, sy'n cyd-fynd yn agos â dyheadau Llywodraeth Cynulliad Cymru ar gyfer addysgeg;
- mae bwriad i ddatblygu gwasanaeth ochr yn ochr â fforwm defnyddwyr newydd GCaD Cymru, a bydd yn rhan ohono yn y pen draw, er mwyn caniatáu i athrawon lanlwytho'r deunyddiau a baratowyd yn lleol ond sydd heb eu sicrhau o ran ansawdd.

Er bod nifer y rhai sy'n defnyddio gwefan GCaD Cymru wedi cynyddu (bellach mae tua 9,000 o ymweliadau â'r wefan bob dydd) mae nifer yr athrawon sy'n ymwybodol o'r gwasanaeth yn parhau yn isel yng Nghymru. Nodwyd yn adroddiad Estyn 2007 ar TGCh nad oedd unrhyw un o'u harolygwyr wedi gweld deunyddiau GCaD Cymru yn cael eu defnyddio yn yr ysgolion a brofwyd. Fodd bynnag, dangosodd ein hadolygiad o astudiaethau achos bod athrawon a dysgwyr yn gweld bod gwerth i'r adnoddau a ddatblygwyd ar ran GCaD Cymru o fewn eu hysgolion eu hunain.

Mae GCaD Cymru yn cael ei weld fel gwasanaeth i athrawon ac ymarferwyr eraill, ac nid fel darparwr gwasanaethau i'w defnyddio'n annibynnol gan ddysgwyr (er y gallai'r rhain orgyffwrdd yn ymarferol). Tan yn ddiweddar yr oedd adnoddau o'r math hwn yn cael eu llunio ar gyfer dysgwyr yng Nghymru fel rhan o'r prosiect BBC Jam.

Fel rhan o *Iaith Pawb*, Cynllun Gweithredu Cenedlaethol ar gyfer Cymru ddwyieithog, gofynnwyd i Fwrdd yr Iaith Gymraeg ddrafftio Strategaeth TG ar gyfer y Gymraeg. Lansiwyd y strategaeth hon ym mis Ebrill 2006, ac mae'n sôn am y datblygiadau sydd eu hangen yn y dyfodol er mwyn sicrhau lle i'r iaith mewn technoleg. Mae'r Bwrdd wedi comisiynu a chreu nifer o gynhyrchion TGCh a fydd yn help i ysgolion (mae'r manylion i'w gweld ar wefan y bwrdd sydd wedi'i nodi ar ddiwedd y bennod hon).

Dyhead y Bwrdd yw gweld sefyllfa lle mae ysgolion yn cynnig dewis rhagweithiol o ran iaith drwy ryngwynebau TGCh o bob math. Ar hyn o bryd y prif ryngwynebau sydd ar gael drwy gyfrwng y Gymraeg yw Microsoft Office 2003, Windows XP ac OpenOffice, ac maent oll ar gael yn rhad ac am ddim. Cyhoeddodd y Bwrdd yn ddiweddar y byddai pecynnau rhyngwyneb iaith ar gael yn rhad ac am ddim ar gyfer Windows Vista ac Office 2007. Mae'r Ganolfan Rheoli Iaith ddi-dâl yn hwyluso'r gwaith hwn yn ogystal â helpu i drosglwyddo'n hwylus rhwng ieithoedd gwahanol, sy'n ddelfrydol ar gyfer sefyllfaoedd dwyieithog a chartrefi.

E-ddiogelwch

Yn 2006 nodwyd mewn gwaith ymchwil gan Becta[1], nad oedd nifer o ysgolion yn derbyn y cymorth a'r cyngor diweddaraf mewn perthynas ag e-ddiogelwch. Nodwyd yn yr adroddiad: "The most common breach is the viewing of unsuitable online material. However, the research found that where learners were taught about e-safety, all breaches of e-safety were reduced." Daeth hefyd i'r casgliad bod; "teachers ability to deal with breaches of e-safety varies according to the training and support they receive, the policies and procedures in place in schools and the effectiveness of technical support."

Mae diogelwch ar-lein yn cael ei ystyried yn yr adolygiad o'r Cwricwlwm Cenedlaethol yng Nghymru. Yn ogystal, mae Llywodraeth Cynulliad Cymru eisoes wedi cefnogi amrywiaeth o weithgareddau er mwyn codi ymwybyddiaeth am e-ddiogelwch ymhlith plant a phobl ifanc, gan gynnwys gweithio gyda WISEKids, Comisiynydd Plant Cymru a'r Ganolfan Amddiffyn Ar-lein (CEOP). Yr oedd y gweithgareddau'n cynnwys:

- Llyfryn A4 yn rhoi cyngor i rieni/gofalwyr yn y pecynnau Band Eang Cymru i ysgolion cynradd a gyhoeddwyd ym mis Ionawr 2006;
- Gweithdai CEOP ar gyfer swyddogion cyswllt yr heddlu-ysgolion, mae mwy na 130 o unigolion wedi cael eu hyfforddi a'u hachredu i ddarparu rhaglen ymwybyddiaeth ac addysg CEOP sef Think U Know yn ysgolion Cymru y llynedd;
- Hyrwyddo Diogelwch Personol yn y gwersi ABCh, pecyn adnoddau cwricwlwm sydd wedi'i seilio ar y gwaith a wnaed mewn ysgolion uwchradd gan yr NSPCC ac sy'n cynnwys gwybodaeth sylfaenol am ddysgwyr a'r graddau y gwelir cam-drin rhywiol ar y we er mwyn eu helpu i ddiogelu'u hunain.

Mae achosion diweddar o seiberfwlio a phryderon parhaus am faterion megis lawrlwytho anghyfreithlon, yn dangos ei bod hi'n bwysig hyrwyddo'r defnydd diogel a chyfrifol o TGCh ymhlith plant a phobl ifanc. Dengys ein trafodaethau gyda'r AALlau bod galw mawr am ganllawiau ymarferol ar gyfer ysgolion (ac awdurdodau) o ran sut i fynd ati i gefnogi e-ddiogelwch - ynghyd â sut i fynd i'r afael â phryderon iechyd a diogelwch sy'n codi yn sgil gosod technoleg newydd megis wi-fi mewn ysgolion.

[1] "E-safety: the experience in English educational establishments", Becta 2006

Crynodeb

Yn ein hadroddiad interim nodwyd bod gennym lawer i ddathlu yn ei gylch o ran yr hyn a gyflawnwyd gyda TGCh yng Nghymru ac mae hyn yn hollol wir. Mae'r astudiaethau achos o arferion da yn enwedig wedi dangos yr ymrwymiad proffesiynol sylweddol mewn nifer o ysgolion i gael y defnydd gorau posibl o TGCh er mwyn cefnogi'n dysgwyr. Serch hynny, y prif negeseuon a welwyd gennym ni oedd:

- yr angen i fynd i'r afael â'r anghysonderau amlwg yn y ddarpariaeth o galedwedd, cysylltedd a chymorth technegol/cynghorol ar gyfer ysgolion yng Nghymru er mwyn sicrhau bod athrawon yn gallu cael mynediad dibynadwy bob amser;
- yr angen i sicrhau nad yw dysgwyr o dan anfantais oherwydd diffyg mynediad at dechnoleg y tu allan i'r ysgol;
- dylid datblygu'r arfer gorau presennol yn safon gyffredinol. Felly, mae angen i ni sicrhau bod gan bob athro y sgiliau a'r hyder i ddefnyddio technoleg yn effeithiol yn y dosbarth a sicrhau eu bod yn gallu cael gafael ar hyfforddiant o safon uchel ym maes pecynnau addysgol TGCh ac enghreifftiau o arferion gorau. Bydd hefyd angen iddynt fod yn ymwybodol o iechyd a diogelwch a materion diogelwch ar-lein sy'n dod yn sgil TGCh;
- bod arferion arloesol pellach yn cael eu hannog a'u lledaenu. Caiff TGCh ei defnyddio orau pan fo amgylchedd ar gael sy'n ei chefnogi. Er mwyn creu'r amgylchedd hwn, mae'n rhaid i reolwyr ysgolion gynnig arweiniad a chynnwys y gwaith o hyrwyddo TGCh wrth gynllunio i wella ysgolion. Mae angen annog ymarferwyr i ddatblygu arferion arloesol pellach.

Yn yr adran nesaf, rydym yn esbonio sut y mae ein hadolygiad o arferion TGCh a'r ddarpariaeth ohoni yng Nghymru wedi helpu i lunio ein dyheadau a'n hamcanion ar gyfer y Strategaeth TGCh ar gyfer Ysgolion.

Rhagor o Wybodaeth

http://newydd.cymru.gov.uk/
http://partners.becta.org.uk/index.php?section=rh&rid=13768
http://www.ngfl-cymru.org.uk/cym/
http://www.microsoft.com/uk/office/cymruwales/
www.bwrdd-yr-iaith.org.uk/technoleg
http://publications.becta.org.uk/
http://www.esrc.ac.uk/
http://www.bwrdd-yr-iaith.org.uk/

Rhoi'r Dystiolaeth ar Waith

Diffinio dyheadau a blaenoriaethau

Yn ein hadroddiad interim, nodwyd gennym y blaenoriaethau allweddol canlynol ar gyfer y strategaeth:

- rhoi ar waith y datblygiadau a ddechreuwyd eisoes;
- sicrhau cysondeb ledled Cymru;
- gwneud mwy i drawsnewid dysgu ac effeithiolrwydd sefydliadau.

Yn sgil y trafodaethau a'r ymatebion ysgrifenedig a ddilynodd cyhoeddi'r adroddiad, a'n hadolygiad pellach o'r ddarpariaeth TGCh ac arferion TGCh mewn ysgolion, rydym wedi dod i'r casgliad bod y camau gweithredu yn y meysydd hyn yn parhau yn hanfodol i ddefnyddio TGCh yn llwyddiannus mewn ysgolion, ond mae'n rhaid i ni roi sialens mwy i ni'n hunain:

- rhoi ar waith y datblygiadau hynny a ddechreuwyd eisoes, a bod pawb yn cyrraedd y disgwyliadau uchel o ran y safonau;
- sicrhau safonau a thegwch;
- cydweithio er mwyn gweddnewid.

Mae Llywodraeth Cynulliad Cymru, awdurdodau lleol ac ysgolion wedi buddsoddi'n sylweddol er mwyn gwella'r ddarpariaeth o TGCh mewn ysgolion ac mae wedi cael effaith amlwg. Fodd bynnag, mae'r ddarpariaeth yn dal i amrywio rhwng yr ysgolion a'r awdurdodau, a hynny'n annerbyniol, ac mae nifer o ysgolion yng Nghymru yn parhau heb fynediad at seilwaith band eang cadarn.

Yr hyn sy'n ysgogi newidiadau yw disgwyliad. Dylem feddu ar ddisgwyliadau uchel o ran yr hyn y gall dysgwyr ei gyflawni gyda TGCh, gan roi ystyriaeth i'r sgiliau y maent eisoes yn eu meithrin y tu allan i'r ysgol, a dylem hefyd gael disgwyliadau uchel o athrawon. Mae angen i ni sicrhau tegwch, nid yn unig o ran y ddarpariaeth o TGCh, ond hefyd o ran yr hyfforddiant a'r cymorth a ddarperir ar gyfer staff ysgolion er mwyn bod staff yn gweithredu o fewn yr un lefel o gymhwysedd a hyder.

Dylid defnyddio TGCh fel dull o hyrwyddo cynhwysiant, nid er mwyn lledaenu bylchau mewn cyfleoedd a chanlyniadau. Dylem gydnabod nad oes gan bob dysgwr gyfle i ddefnyddio TGCh y tu allan i'r ysgol ac maent o bosibl o dan anfantais o achos hynny. Dylem wneud y defnydd gorau posibl o TGCh er mwyn sicrhau bod dysgwyr ag anghenion dysgu ychwanegol yn gwneud mwy o gynnydd.

Dylem fedru mesur yr effaith y mae TGCh yn ei chael ynghyd â dathlu llwyddiant ysgolion a dysgwyr.

Mae'n rhaid inni sicrhau ein bod yn defnyddio TGCh yn effeithiol i ddadansoddi a rhannu data - yn enwedig rhwng ysgolion cynradd ac uwchradd - ac i hybu methodolegau "casglu unwaith, defnyddio sawl gwaith, gan bawb".

Gyda thechnoleg fe ddaw'r potensial i newid ond pobl sy'n sicrhau newid. Mewn ysgolion y mae angen arweiniad a gweledigaeth glir sy'n deall potensial TGCh i gefnogi cyrhaeddiad ar draws y cwricwlwm, ac ar gyfer gwella cynllunio, rheoli a chyfathrebu yn y sefydliad a thu allan iddo. Ar lefel genedlaethol, mae angen i ni sicrhau bod TGCh yn cyfrannu'n amlwg i strategaethau cenedlaethol, yn enwedig ar gyfer Addysgeg, Llwybrau Dysgu 14-19, ysgolion bro a Chynhwysiant.

Ar draws Cymru, mae angen i ni wella'r cydweithio, er mwyn i ni fedru rhoi cryfder i'n gilydd wrth gefnogi ysgolion a sicrhau bod y manteision gorau posibl yn dod yn sgil ein cyd-fuddsoddiad mewn TGCh.

Yr oedd y cwestiwn a holwyd fwyaf wrth ymgynghori yn ystod y gwanwyn yn ymwneud ag ariannu gwelliannau. Roedd rhan o'n cylch gwaith yn cynnwys argymhellion wedi'u costio i Lywodraeth Cynulliad Cymru ac awdurdodau lleol eu hystyried yng nghyd-destun eu cylchoedd cynllunio cyllidebau blynyddol. Nodir ein hamcangyfrifon o'r costau sydd ynghlwm wrth weithredu'r argymhellion ar gyfer yr adroddiad hwn yn Atodiad B yr adroddiad hwn.

Ein barn ni yw bod angen mwy o fuddsoddi ynghyd â buddsoddi parhaus mewn TGCh ar gyfer ysgolion. Rhaid i ni hefyd gydnabod y dylid derbyn bod TGCh yn rhan o fywyd arferol yn yr ysgol gan ei bod bellach yn rhan o fywyd arferol y tu allan i'r ysgol. Mae cyfrifoldeb yn genedlaethol, yn lleol ac mewn ysgolion i sicrhau y gall plant a phobl ifanc fanteisio fel y bo'n briodol ar TGCh ar gyfer dysgu.

Yn unol â'r cefndir hwn, rydym wedi diwygio ein gweledigaeth a'n dyheadau cyffredinol ar gyfer ysgolion yng Nghymru sy'n defnyddio TGCh fel a ganlyn:

Ein Gweledigaeth ar gyfer Ysgolion

Dysgwyr Cymwys

Bod pob dysgwyr yn gallu defnyddio technoleg yn ddiogel, yn feirniadol ac yn gyfrifol er mwyn gweithio'n annibynnol ac i gydweithio er mwyn gwella eu dysgu a'u cyrhaeddiad ni waeth beth fo'u gwybodaeth neu eu gallu.

Bod pob dysgwr yn gallu dewis o blith ystod o ddulliau amgen ac addas dwyieithog, a'u defnyddio er mwyn datrys problemau real, ystyrlon a heriol gan ddefnyddio amrywiaeth o strategaethau.

Bod pob dysgwr yn gallu defnyddio TGCh yn effeithiol ar draws y cwricwlwm a throsglwyddo'u sgiliau TGCh i sefyllfaoedd newydd er mwyn cyfrannu'n bositif i ddatblygiad economaidd Cymru a chystadlu yn y byd gwaith.

Bod pob dysgwr yn gallu mesur ei gynnydd a chael gwybodaeth am sut i wella drwy ddefnyddio TGCh - gan felly hyrwyddo ac atgyfnerthu dysgu gydol oes.

Bod gan bob dysgwr y gallu i ddysgu llythrennedd gwybodaeth sylfaenol, gan ei alluogi i wneud penderfyniadau doeth mewn perthynas â chynnwys a allai gael ei gyfeirio ato mewn amgylchedd nad oes modd ei reoli (ee y rhyngrwyd).

Athrawon wedi'u grymuso

Bod pob athro yn defnyddio TGCh yn ddiogel ac yn effeithiol, fel offeryn annatod i gefnogi dysgu, addysgu ac asesiad o safon uchel pan fo hynny'n briodol.

Bod adnoddau o safon uchel o fewn cyrraedd pob athro, drwy gyfrwng y Gymraeg a'r Saesneg ar draws y cwricwlwm, a'u bod yn gallu addasu'r rhain neu greu eu hadnoddau eu hunain er mwyn bod yn addas ar gyfer carfan amrywiol o ddysgwyr.

Bod athrawon yn rhannu arferion da gydag ymarferwyr eraill drwy ddefnyddio TGCh yn effeithlon ac effeithiol.

Bod TGCh yn rhan annatod o ddatblygiad proffesiynol parhaus.

Bod canolfan gymorth o fewn cyrraedd athrawon sy'n gallu cynnig cyngor ar y defnydd effeithiol o dechnoleg ar gyfer dysgu, addysgu ac asesu.

Bod athrawon yn gwneud defnydd priodol o TGCh er mwyn cadw llygad ar gynnydd dysgwyr a phennu targedau ystyrlon a heriol ar draws cyfnodau, dosbarthiadau a grwpiau blwyddyn.

Ysgolion effeithiol

Mae pob arweinydd ysgol wedi ymrwymo i roi ar waith yn effeithiol rôl TGCh wrth drawsnewid dysgu ac addysgu er mwyn codi safonau.

Bod TGCh yn cael ei defnyddio'n effeithiol ac yn briodol wrth ddysgu ac addysgu ym mhob gwers ac ym mhob lleoliad dysgu.

Bod mynediad at ddysgu, cyfleoedd dysgu, adnoddau a gwybodaeth am ddysgu o fewn cyrraedd pob dysgwr, rhieni/gofalwyr ac ymarferwyr drwy seilwaith technegol cadarn a dibynadwy sy'n gallu esblygu er mwyn diwallu newidiadau technolegol.

Bod mynediad at gymorth rheoli, technegol a chynghorol cynaliadwy a safonol ar gael er mwyn galluogi ysgolion i gynnal, archwilio, gweithredu a datblygu pecynnau TGCh presennol a phecynnau TGCh sy'n esblygu er mwyn diwallu anghenion dysgu, addysgu a rheoli yn y ffordd orau bosibl.

Bod pob ysgol yn gwneud defnydd effeithiol o TGCh er mwyn cefnogi gwahaniaethu, parhad a dilyniant ar gyfer pob dysgwr.

Bod seilwaith cadarn ar gael sydd o fewn cyrraedd pob dysgwr, rhieni/gofalwyr ac athrawon a bod cymorth ar gael ar gyfer pawb.

Bod dysgu gydol oes yn cael ei gefnogi drwy roi rhan amlwg i rieni/gofalwyr a'r gymuned ehangach drwy ddefnyddio TGCh yn effeithiol.

Bod canolfan gymorth o fewn cyrraedd darparwyr sy'n gallu cynnig cyngor ar y defnydd effeithiol o dechnoleg ar gyfer dysgu, addysgu a gweinyddu.

Yr Amcanion Strategol ar gyfer cyflawni'r Weledigaeth hon:

Dysgwyr cymwys

Disgwyliadau uchel - pennu disgwyliadau uchel a heriol ar gyfer pob dysgwr o fewn y Cwricwlwm Cenedlaethol a thu hwnt i'r Cwricwlwm, lle y bo hynny'n briodol.

E-ddiogelu - darparu gwybodaeth gydgysylltiedig a chymorth i hyrwyddo defnydd diogel a chyfrifol o TGCh ac i ddiogelu plant a phobl ifanc rhag niwed.

Athrawon wedi'u grymuso

Addysgeg effeithiol - pennu safonau proffesiynol clir ar gyfer ymarferwyr a darparu cymorth o safon uchel ar gyfer medrau TGCh gweithlu'r ysgol gyfan.

Ysgolion effeithiol

Ehangu mynediad - datblygu a sicrhau bod llwyfannau dysgu dwyieithog yng Nghymru ar draws seilwaith TGCh cadarn, sy'n rhoi mynediad cyfartal i TGCh mewn ysgolion ynghyd ag ymestyn y cyfleoedd i bob dysgwr gan gynnwys y rhai sydd ag anghenion ychwanegol.

Diwylliant o hunanwerthuso - gwella datblygiad strategol TGCh mewn ysgolion trwy gael prosesau cadarn ar draws yr ysgol gyfan er mwyn adolygu, cynllunio ar gyfer gwella ac asesu effaith.

Mae'r adrannau canlynol yn pennu'r camau gweithredu allweddol a fydd, yn ein barn ni, yn gymorth i fodloni'r amcanion hyn.

Effeithiolrwydd trefniadol

Cyfeiriodd cylch gwaith y gweithgor yn benodol nid yn unig at weddnewid dysgu ond hefyd at 'drefniadaeth ysgol'. Rydym wedi darparu diffiniad eang iawn o drefniadaeth ac mae'n cynnwys:

- rheoli'r 'ystâd' TGCh o fewn ysgolion;
- cynllunio'r defnydd o TGCh ar draws y cwricwlwm;
- defnyddio TGCh i gefnogi gweinyddiaeth yr ysgol;
- defnyddio TGCh i fonitro canlyniadau dysgu a chynllunio datblygiad a throsglwyddo effeithiol;
- defnyddio TGCh i gefnogi mynediad dysgwyr at ddysgu y tu allan i'r ysgol (gan gynnwys gwaith cartref);
- presenoldeb ac ymddygiad (gan gynnwys e-ddiogelu);
- cysylltiadau rhwng ysgolion a rhwng ysgolion a darparwyr eraill;
- defnyddio TGCh i gefnogi dadansoddi a rhannu data yn enwedig rhwng ysgolion cynradd ac uwchradd;
- cymorth i ysgolion bach gwledig ac ysgolion sydd ar fwy nag un safle;
- cysylltiadau rhwng ymarferwyr, a chymunedau dysgu;
- cyfathrebu gyda rhieni/gofalwyr;
- cymorth ar gyfer dysgu cymunedol;
- cynnwys busnesau a chyflogwyr lleol;
- presenoldeb yr ysgolion ar-lein - gwefannau ysgolion.

Mewn gwirionedd nid oes modd gwahaniaethu rhwng defnyddio TGCh ar gyfer dysgu a defnyddio TGCh ar gyfer rheoli ysgolion. Mae ein hargymhellion yn mynd i'r afael â'r ddau fater gyda'i gilydd. Mewn rhai achosion maent yn ymwneud yn uniongyrchol â hyrwyddo mwy o integreiddio rhwng yr offer a ddefnyddir ar gyfer gweinyddu ysgol a chefnogaeth i ddysgu, addysgu ac asesu. Fel y nodwyd eisoes, mae'n bwysig nodi na fydd ysgolion yn gallu cael y defnydd gorau posibl o TGCh oni bai ei bod yn rhan o'r dull integredig hwn o weithredu.

Wrth i gamau gael eu cymryd i gyflawni amcan Llywodraeth Cynulliad Cymru bod holl adeiladau ysgol yn addas at bwrpas addysg yn yr unfed ganrif ar hugain, mae'n hanfodol bwysig mai'r meini prawf at gyfer buddsoddi cyfalaf yw bod gofynion TGCh ysgol fodern yn cael eu hystyried wrth gynllunio'r gwaith adeiladau newydd, ailadeiladu ac adnewyddu.

Materion eraill

Yr oedd efallai yn anochel na fyddai'r gweithgor yn gallu rhoi ystyriaeth lawn i bob mater a gyflwynwyd ger ei fron. Trwy'r strategaeth hon rydym wedi pennu'r camau gweithredu yr ydym ni'n eu hystyried yn rhai a fydd yn cyfrannu'n fwy uniongyrchol at drawsnewid pob ysgol gyda TGCh. Fodd bynnag, rydym yn parhau i groesawu cyngor a sylwadau mewn perthynas ag unrhyw un o'r materion nas trafodwyd yn llawn gennym gan gynnwys, yn enwedig, y defnydd o TGCh ar gyfer dysgwyr sydd ag anghenion dysgu ychwanegol, y defnydd o ddata mewn ysgolion; sicrhad bod technegwyr TGCh gyda sgiliau cyfoes mewn ysgolion; a chynllunio ac adeiladu ysgolion gan gynnwys sut i wneud defnydd effeithiol o TGCh ar yr un adeg â hyrwyddo datblygu cynaliadwy.

Disgwyliadau Uchel

Herio dysgwyr drwy gwricwlwm cenedlaethol diwygiedig

Nodwyd yn ein Hadroddiad Interim ein dyheadau o ran datblygu dysgwyr cymwys. Un o'r dyheadau hynny ar gyfer dysgwyr oedd y byddent yn defnyddio ystod o gyfarpar TGCh a hynny'n ddeallus, yn effeithiol ac yn ystyriol gan weithio'n annibynnol ac ar y cyd ag eraill fel y bo'n briodol. Dylai'r broses o asesu eu medrau TGCh fod yn gyfrwng i ddysgwyr ac athrawon fel ei gilydd hyrwyddo ac atgyfnerthu eu dysgu.

Rydym yn parhau i gredu y dylai'r strategaeth ar gyfer TGCh ddechrau gyda'r hyn yr ydym yn ei ddisgwyl gan ddysgwyr, y cyfleoedd y dylid eu cynnig iddynt a'r medrau TGCh y disgwylir iddynt eu datblygu.

Rydym yn croesawu'r camau y mae Llywodraeth Cynulliad Cymru eisoes yn eu cymryd i sicrhau bod y defnydd a wneir o TGCh a'r gwaith o ddatblygu sgiliau TGCh yn rhan annatod o'r Cwricwlwm Cenedlaethol a'r trefniadau asesu cysylltiedig. Yn arbennig, ceir cynigion i sicrhau bod pob dysgwr yn gadael addysg statudol â rhyw gydnabyddiaeth ffurfiol o'r lefelau y mae wedi'u cyrraedd o ran ei sgiliau TGCh. Yr argymhellion a nodir isod, ac yn wir yn y ddogfen hon drwyddi draw, yw'r camau ychwanegol sydd, yn ein barn ni, yn angenrheidiol er mwyn sicrhau y caiff y newidiadau hyn effaith wirioneddol ac ystyrlon ar yr hyn a ddysgir a'r cyrhaeddiad.'r

Argymhelliad 1

Gwneud TGCh yn bwnc craidd o fewn y Cwricwlwm Cenedlaethol.

Argymhelliad 2

Sicrhau bod gan bob ysgol ganllawiau cwricwlaidd manwl ac o safon uchel ar gyflwyno TGCh o fewn y Cwricwlwm Cenedlaethol a chymhwyso sgiliau TGCh ar draws y cwricwlwm cyfan.

Argymhelliad 3

Sefydlu, adolygu a monitro'r lefelau medrau TGCh y dylai dysgwyr o wahanol oedran ac ar wahanol gyfnodau eu cyrraedd.

Argymhelliad 4

Darparu canllawiau manwl anstatudol i ysgolion ar asesu lefelau medrau disgyblion gan dynnu ar gynlluniau gwaith enghreifftiol ac arferion da gan AALlau ac ysgolion.

Argymhelliad 5

Sicrhau y gall pob disgybl dreulio awr y dydd yn defnyddio TGCh yn briodol i gefnogi ei ddysgu a'i hunanasesiad ac awr yr wythnos yn datblygu ei wybodaeth a'i sgiliau TGCh.

Argymhelliad 6

Sicrhau bod AALlau yn cynnwys datblygu medrau TGCh dysgwyr o fewn eu Cynlluniau Plant a Phobl Ifanc.

Canlyniadau disgwyliedig

Erbyn 2012:

- bydd strategaeth i ddatblygu'r defnydd a wneir o TGCh mewn ysgolion yn nodwedd o holl Gynlluniau Plant a Phobl Ifanc awdurdodau lleol;
- bydd pob dysgwr yn cael awr o amser cyswllt â TGCh bob diwrnod i gefnogi'r hyn a ddysgir ganddo a'i hunanasesiad;
- bydd yr ysgolion i gyd wedi ymgorffori yn eu cynlluniau cwricwlaidd leiafswm o awr yr wythnos pryd y gall dysgwyr unigol ddatblygu a gwella eu gwybodaeth a'u sgiliau TGCh;
- bydd model ar gyfer creu proffil o sgiliau TGCh dysgwyr er mwy hysbysu asesiad wedi'i ddatblygu a'i beilota;
- bydd 85% o ddysgwyr yng Nghyfnod Allweddol 3 yn cyrraedd lefel 5 neu uwch mewn TGCh;
- bydd 100% o fyfyrwyr sy'n gadael yr ysgol uwchradd yn derbyn cydnabyddiaeth achrededig am eu medrau TGCh;
- bydd y gwaith o gymedroli a dilysu'n allanol gyrhaeddiad mewn TGCh yng Nghyfnod Allweddol 3 yn sicrhau bod disgrifiadau lefel yn cael eu deall a'u defnyddio yn gyson ac yn ddibynadwy ac y caiff arferion da eu rhannu ar draws Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu (CGaD) Cymru;
- bydd pob athro yng Nghymru yn defnyddio Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu Cymru i gael adnoddau a manteisio ar arferion da;
- bydd portffolios enghreifftiol yn cael eu rhannu'n lleol drwy lwyfannau dysgu AALlau ac yn cael eu cysylltu â Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu Cymru.

Er mwyn mesur cynnydd:

- Dylai fod yn ofynnol i bob ysgol adrodd ar gyrhaeddiad dysgwyr mewn TGCh yn 7,11,14 ac 16 oed;

- Dylid pennu'n rhan o gylch gwaith Estyn adolygiad pellach o'r gwaith o addysgu TGCh a'i heffaith mewn ysgolion yn 2011-12;
- Adolygu a gwerthuso contract Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu Cymru.

Rhagor o wybodaeth

Diffinio medrau TGCh

Mae medrau TGCh yn golygu dangos sgiliau wrth ymgymryd â phrosesau casglu, chwilio, archwilio, dadansoddi, cyflwyno, cyfathrebu a rhannu gwybodaeth ac yn sail i hynny ddealltwriaeth o'r cysyniadau allweddol sy'n ymwneud â natur gwybodaeth a thechnoleg. Mae'n cynnwys set o gymwyseddau technegol ynghyd â hyder wrth ddysgu i ddefnyddio cyfarpar newydd; yr anian i ddatrys problemau a gwella canlyniadau drwy ddefnyddio TGCh mewn cyd-destun anghyfarwydd; gwybodaeth am botensial a chyfyngiadau cyfarpar cyfarwydd; ymwybyddiaeth o'r cyfleoedd a'r peryglon sydd ymhlyg yn y defnydd a wneir o TGCh a pharodrwydd i roi ystyriaeth i'r defnydd a wneir o TGCh yn y byd y tu hwnt i brofiad uniongyrchol yr unigolyn.

I gael rhagor o wybodaeth am TGCh yn y cwricwlwm cenedlaethol yng Nghymru ewch i:
http://newydd.cymru.gov.uk/topics/educationandskills/?lang=cy

Arweiniad ar Gydweithrediad Lleol o dan Ddeddf Plant 2004:
http://www.learning.wales.gov.uk/scripts/fe/news_details.asp?NewsID=191

E-ddiogelu

Defnyddio technoleg yn ddiogel

Yn anffodus mae adroddiadau yn y cyfryngau ynghylch y bygythiad i blant sy'n defnyddio'r rhyngrwyd yn ymddangos yn rheolaidd. Dengys arolygon a wnaed ymhlith plant a phobl ifanc fod llawer gormod ohonynt:

- wedi dod ar draws pornograffi neu ddelweddau treisgar ar-lein;
- wedi profi rhyw fath o 'seiberfwlio';
- wedi cael eu hunain mewn sefyllfaoedd sydd wedi eu hanesmwytho ar ôl ymuno ag ystafelloedd sgwrsio.

Mae llawer o blant sy'n defnyddio safleoedd rhwydweithio (fel Bebo a Myspace) yn gwneud hynny er mwyn cadw mewn cysylltiad â ffrindiau ysgol a phobl eraill y maent eisoes yn eu hadnabod. Mae nifer sylweddol, fodd bynnag, wedi cwrdd â phobl nad ydynt yn eu hadnabod o gwbl ond drwy'r rhyngrwyd. Pan fydd pobl ifanc yn dod ar draws rhywbeth 'amhriodol' ar-lein ni fyddant o reidrwydd yn dweud wrth eu rhieni/gofalwyr. Mae pobl ifanc hefyd yn cael eu denu i gymryd rhan mewn gweithgareddau a fydd, yn eu golwg hwy, yn ddiniwed, megis lawrlwytho cerddoriaeth a fideos yn anghyfreithlon. Gall gweithgareddau o'r fath, fodd bynnag, eu gwneud yn agored i gael eu cosbi yn ôl y gyfraith.

Mae'r gymuned gyfan yn gyfrifol am ddiogelu plant rhag y peryglon hyn a pheryglon eraill ond mae gan ysgolion rôl amlwg i'w chwarae wrth addysgu plant i ddefnyddio'r rhyngrwyd yn ddiogel ac yn gyfrifol ac wrth hybu arferion o'r fath:

- drwy addysgu TGCh yn rhan o'r cwricwlwm;
- drwy eu defnydd eu hunain o TGCh ar gyfer dysgu;
- drwy weithio â rhieni/gofalwyr;
- drwy eu polisïau ehangach ynghylch parch ac ymddygiad.

Rydym yn croesawu'r camau y mae Llywodraeth Cynulliad Cymru yn eu cymryd i gynnwys materion yn ymwneud ag e-ddiogelwch ym mhob cam o'r Cwricwlwm Cenedlaethol diwygiedig ar gyfer TGCh. Rydym hefyd yn cydnabod ymrwymiad Llywodraeth Cynulliad Cymru i bob agwedd ar amddiffyn plant ac yn nodi'r canllawiau ar e-ddiogelwch sydd wedi eu darparu drwy fudiadau megis WISEKids, CEOP a Becta.

Fe welwch yn yr argymhellion isod y camau ychwanegol sydd, yn ein barn ni, yn hanfodol i sicrhau bod e-ddiogelwch ac iechyd a diogelwch o ran y defnydd a wneir o TGCh yn rhan annatod o ddiogelu plant.

Argymhelliad 7

Darparu un ffynhonnell gyfredol o gyngor a gwybodaeth ar gyfer ysgolion ar ddefnyddio TGCh yn ddiogel ac yn gyfrifol gan gynnwys e-ddiogelwch, deddfwriaeth, materion yn ymwneud ag iechyd a diogelwch ac addysgu pobl ifanc.

Argymhelliad 8

Sicrhau bod pob Awdurdod Addysg Lleol yn defnyddio polisïau diogelwch priodol yn gyson ym mhob un o'i ysgolion.

Argymhelliad 9

Cyhoeddi canllawiau ar ddefnyddio'r rhyngrwyd yn ddiogel ac yn effeithiol mewn ysgolion sy'n seiliedig ar ddealltwriaeth ar y cyd o'r angen am:

- gysondeb ar draws Cymru a'r Deyrnas Unedig;
- canllawiau ymarferol ar bob lefel;
- swyddogaethau a chyfrifoldebau sydd wedi'u diffinio'n glir gan gynnwys y rheini sy'n eiddo i awdurdodau lleol ac ysgolion;
- diogelu a chefnogi pob plentyn gan gynnwys y rheini sy'n dysgu mewn ysbytai, cartrefi gofal, llyfrgelloedd neu gartref;
- hidlo polisïau sy'n adlewyrchu oedran ac aeddfedrwydd dysgwyr, yn ogystal ag anghenion cwricwlaidd, gan ganiatáu am y posibilrwydd yn yr achos hwn y gallai 'un ateb fod yn addas i bawb'.

Argymhelliad 10

Hyrwyddo e-ddiogelu fel un o swyddogaethau'r Byrddau Lleol Diogelu a rhoi gwybodaeth a chanllawiau ynghylch hyn i'r Byrddau.

Argymhelliad 11

Hyrwyddo mentora/codi ymwybyddiaeth ar gyfer pobl ifanc a'u teuluoedd drwy gynnig hyfforddiant ar y cyd i staff ysgolion, llywodraethwyr ysgolion a rhieni/gofalwyr.

Canlyniadau Disgwyliedig:

Bydd 100% o ysgolion yn gwybod ble i ddod o hyd i gyngor ar e-ddiogelwch a materion yn ymwneud ag iechyd a diogelwch mewn perthynas â TGCh.

Bydd gan bob AALl Bolisïau ar Ddefnydd Derbyniol ar gyfer eu holl ysgolion.

Safonau gofynnol cyffredin i hidlo'r rhyngrwyd/e-byst ar gyfer pob ysgol gan ystyried, fel y bo'n briodol, oedran y dysgwr.

Er mwyn mesur cynnydd:

Estyn i roi sylw i faterion sy'n ymwneud ag e-ddiogelwch wrth arolygu polisïau amddiffyn plant. Rhaid rhoi sylw i hyn yn Adroddiad Blynyddol y Prif Arolygydd.

Monitro trefniadau e-ddiogelwch yr AALl er mwyn sicrhau eu bod yn hyrwyddo defnyddio'r rhyngrwyd yn ddiogel ac yn gyfrifol yn hytrach na dibynnu ar safleoedd rhwystro.

Rhagor o wybodaeth

http://www.kidscape.org.uk
http://www.childnet-int.org
http://www.wisekids.org.uk
http://www.ceop.gov.uk/
http://schools.becta.org.uk/index.php?section=is

Addysgeg Effeithiol

Cefnogi medrau TGCh gweithlu'r ysgol gyfan

Ni ŵyr pobl ifanc sy'n gadael ysgol heddiw am fyd heb TGCh. Fwyfwy bellach, mae hyn hefyd yn wir am eu hathrawon.

Yn yr unfed ganrif ar hugain, nid ddylai TGCh fod yn rhywbeth 'ychwanegol' i'w gynnig yn yr ystafell ddosbarth ac ni ddylai fod yn rhwystr i ddysgu lle nad yw'r athrawon yn hyderus o ran ansawdd y seilwaith, eu gallu eu hunain i ddefnyddio TGCh gyda'u myfyrwyr neu brydlondeb derbyn cymorth os cânt anhawster.

Mae gan arweinwyr ysgolion rôl bwysig i'w chwarae wrth gynllunio ar gyfer defnyddio TGCh ar draws y cwricwlwm a'i hyrwyddo.

Mae Llywodraeth Cynulliad Cymru hefyd yn bwrw ymlaen â'r gwaith o lunio strategaeth genedlaethol ar addysgeg a fydd, fe obeithiwn, yn cydnabod y dylai defnyddio TGCh:

- i ehangu'r ystod o arddulliau addysgu a'r dulliau dysgu a hunanasesu;
- i gymell ac ennyn diddordeb dysgwyr;
- i hybu cynhwysiant a rhoi cymorth i blant ag anghenion ychwanegol fod yn rhan feunyddiol o arferion addysgol effeithiol 'prif ffrwd'.

Mae Fframwaith Datblygiad Proffesiynol Cyngor Addysgu Cyffredinol Cymru hefyd yn gyfle i sicrhau bod y safonau proffesiynol ar gyfer ymarferwyr a'r hyfforddiant a'r cymorth a dderbyniant, yn arbennig gan awdurdodau addysg lleol, yn creu amgylchedd lle bydd athrawon ac arweinwyr ysgol yn gweld gwerth i TGCh ac yn gwneud defnydd da ohoni.

Mae'r argymhellion a ganlyn yn amlinellu sut y bwriadwn fynd ati i sicrhau bod hyfforddiant TGCh o safon uchel ar gael i'r gweithlu ysgolion yng Nghymru.

Argymhelliad 12

Mabwysiadu a gweithredu rhaglen genedlaethol o hyfforddiant sydd wedi'i rheoli'n ganolog ar gyfer arweinwyr ysgol ar ddefnyddio TGCh i drawsffurfio dysgu, addysgu ac asesu a gwella trefniadaeth ysgolion.

Argymhelliad 13

Gweithio gyda darparwyr Hyfforddiant Cychwynnol Athrawon er mwyn sicrhau bod pob athro dan hyfforddiant yn derbyn yr hyfforddiant priodol o ran cymwysiadau addysgol TGCh.

Argymhelliad 14

Mabwysiadu a gweithredu safonau cenedlaethol ar gyfer ymarferwyr o ran y defnydd a wneir o TGCh ac addysgeg effeithiol er mwyn llywio darparwyr hyfforddiant, gan gynnwys awdurdodau addysg lleol, ar y canlyniadau y dylai eu hyfforddiant helpu ymarferwyr i'w cyflawni. Dylai'r safonau hyn ymwneud â:

- rheolwyr canol ac arweinwyr pwnc;
- arweinwyr TGCh;
- pob ymarferydd.

Mae rhestr o safonau arfaethedig wedi'i nodi yn Atodiad A.

Argymhelliad 15

Gan weithio gyda Chyngor Addysgu Cyffredinol Cymru, datblygu Cod Ymarfer a threfniadau achredu ar gyfer hyfforddiant mewn swydd mewn TGCh i'w weithredu drwy'r Gronfa Ysgolion Gwell.

Argymhelliad 16

Datblygu safonau cenedlaethol a rhaglenni hyfforddiant priodol ar gyfer staff cymorth (gan gynnwys technegwyr).

Argymhelliad 17

Defnyddio adnoddau GCaD Cymru er mwyn:

- sicrhau bod adnoddau cwricwlaidd helaeth ac ysgogol ar gael i athrawon na fyddent ar gael drwy unrhyw gyfrwng arall;
- cynyddu'r adnoddau ar-lein sydd ar gael ar gyfer athrawon yn y Gymraeg ac yn y Saesneg;
- dangos arferion gorau yn y defnydd a wneir o'r adnoddau cwricwlaidd hyn;
- darparu fforymau ar-lein ar gyfer arweinwyr ysgolion, arweinwyr addysgu a dysgu, cydgysylltwyr TGCh ac ymarferwyr er mwyn rhannu arferion da mewn addysgeg a defnydd effeithiol o TGCh wrth gefnogi dysgu ac addysgu;
- sefydlu a chadw storfa genedlaethol a fydd yn caniatáu i ymarferwyr rannu a chyfnewid adnoddau ag eraill - adnoddau na fydd eu hansawdd wedi'i sicrhau;
- cyhoeddi modelau o arferion da o ran gweithio ar y cyd a rhannu adnoddau.

Argymhelliad 18

Llywodraeth Cynulliad Cymru i ymchwilio i ymarferoldeb:

- datblygu storfa o ddeunyddiau clywedol a gweledol priodol ar gyfer ysgolion, gan feddu ar yr hawlfraint, er mwyn ateb y galw cynyddol o du dysgwyr a chyrff dyfarnu;
- creu cytundebau trwyddedu â darparwyr masnachol ar gyfer meddalwedd gwricwlaidd ddwyieithog a chyfarpar dysgu ar-lein ar

Canlyniadau Disgwyliedig

Ymgorffori cymwyseddau TGCh yn rhan o fodiwlau Athrawon Siartredig.

Cytuno ar God Ymarfer a threfniadau achredu ar gyfer hyfforddiant mewn swydd mewn TGCh gyda darparwyr hyfforddiant erbyn mis Medi 2009.

Lansio rhaglen genedlaethol ar gyfer arweinyddiaeth ysgolion erbyn mis Medi 2008.

Erbyn 2012:

- Bydd 40% o'r holl benaethiaid wedi'u hachredu drwy raglen genedlaethol ar gyfer arweinyddiaeth ysgolion mewn TGCh. Er mwyn cael eu hachredu, dylai penaethiaid ddangos sut y mae eu hysgolion yn bwrw ymlaen â'r gwaith o gwblhau elfen 1 (arweinyddiaeth) yn Fframwaith Hunanadolygu Becta.
- Rhaglenni hyfforddiant sy'n derbyn grant drwy'r Gronfa Ysgolion Gwell gan Awdurdodau Addysg Lleol wedi eu hachredu yn unol â'r Cod Ymarfer cenedlaethol newydd.

Er mwyn mesur cynnydd:

- Yr Awdurdodau Addysg Lleol i ddangos drwy eu cynlluniau gwario o dan y Gronfa Ysgolion Gwell sut y byddant yn raddol yn galluogi yr holl weithwyr proffesiynol addysg i gwrdd â'r safonau cenedlaethol arfaethedig ar gyfer datblygu medrau TGCh.
- Llywodraeth Cynulliad Cymru i gyhoeddi darlun cyfansawdd o gynlluniau hyfforddi a chynlluniau enghreifftiol.
- Estyn i werthuso'n allanol raglenni hyfforddiant yr AALl yn rhan o'r gweithgareddau sy'n rhan o'u cylch gorchwyl blynyddol ac sy'n cael eu hariannu gan Lywodraeth Cynulliad Cymru.
- Grŵp Llywio sy'n cynnwys y prif grwpiau rhanddeiliaid i fonitro a gwerthuso contract Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu Cymru o fis Medi 2007 ymlaen. Bydd yr adroddiad terfynol yn cael ei gyhoeddi erbyn 2010.

Rhagor o wybodaeth

http://www.gtcw.org.uk/
http://www.ngfl-cymru.org.uk

Ehangu Hawliau

Llwyfan dysgu dwyieithog ar gyfer Cymru

Ni fyddwn yn gallu gweddnewid dysgu ac addysgu mewn ysgolion hyd nes y bydd gan yr holl athrawon a'u myfyrwyr fynediad hawdd a dibynadwy at TGCh y tu mewn i'r dosbarth a'r tu allan.

Dylai technoleg gael ei defnyddio i hyrwyddo cynhwysiant ac nid i eithrio ymhellach y plant hynny nad oes ganddynt fynediad at TGCh yn y cartref.

Ni fyddwn yn defnyddio TGCh i'r eithaf hyd nes y byddwn yn derbyn y modd y mae technoleg yn esblygu ac yn cydnabod bod plant a phobl ifanc eisoes yn ei derbyn.

Roedd ein hadolygiad o arferion da yng Nghymru yn dangos bod llawer o ysgolion eisoes wedi darganfod drostynt eu hunain y manteision o ddarparu amgylchedd ar-lein diogel sy'n caniatáu i ddysgwyr fynd ati i ddysgu y tu allan i'r ysgol a rhannu eu dysgu ag eraill. Mae'r rhan fwyaf o Awdurdodau Addysg Lleol eisoes yn darparu rhywfaint o wasanaethau rhyngrwyd er eu bod ar hyn o bryd yn cael eu defnyddio'n bennaf i gyflwyno gwybodaeth, adnoddau a chyfarwyddyd, yn hytrach nag i hyrwyddo deialog a rhannu arferion da rhwng ymarferwyr.

Mae angen i ni ystyried y ffordd orau o adeiladu ar y buddsoddiad a wnaed eisoes gan ysgolion ac awdurdodau o ran amser ac adnoddau wrth ymestyn y gwasanaethau hyn ar draws Cymru. Mae angen i ni sicrhau hefyd ein bod yn cael y gwerth gorau am arian o'r holl fuddsoddiad mewn TGCh.

Mae'r argymhellion isod yn amlinellu'r hyn sydd, yn ein barn ni, yn safonau gofynnol hanfodol o ran y ddarpariaeth TGCh mewn ysgolion a'r camau y mae'n rhaid eu cymryd i sicrhau bod gan bob ysgol seilwaith sy'n gadarn ac yn ddibynadwy.

Mae'r argymhellion hyn yn mynd i'r afael ag anghenion ysgolion yn eu cyfanrwydd. Rydym am bwysleisio, fodd bynnag, fod hygyrchedd yr un mor bwysig â 'mynediad'. Dylai fod gan bob plentyn a pherson ifanc fynediad at TGCh i'w cefnogi â'u dysgu gan gynnwys y rheini sydd ag anghenion addysgol ychwanegol.

Argymhelliad 19

Er mwyn i ddysgwyr gael 'amser cyswllt' â TGCh, fel yr argymhellwyd yn 'Disgwyliadau Uchel', mae'n rhaid i ni sicrhau bod pob ystafell ddosbarth 'yn ddigidol weithredol'. Mae'r gweithgor wedi diffinio hyn fel a ganlyn:

- cymhareb dysgwyr : cyfrifiaduron o 5 i 1 neu well mewn ysgolion cynradd ac ysgolion uwchradd a 2 i 1 neu well mewn ysgolion arbennig;
- un pwynt mynediad i'r rhyngrwyd neu ragor ym mhob ystafell ddosbarth;
- mynediad ym mhob ystafell ddosbarth at fyrddau gwyn rhyngweithiol neu ffurfiau eraill ar dechnoleg y gellir eu defnyddio i addysgu dosbarthiadau cyfan ac ar gyfer gwaith grŵp a ffurfiau eraill o ddysgu ar y cyd, yn ogystal â thechnoleg gynorthwyol fel y bo'n ofynnol ar gyfer dysgwyr ag anghenion dysgu ychwanegol.

Argymhelliad 20

Sefydlu safonau a phrotocolau cenedlaethol cytûn ar gyfer caffael caledwedd a meddalwedd TGCh ar gyfer ysgolion gan weithio gyda Gwerth Cymru.

Argymhelliad 21

Sicrhau bod gan bob ysgol gysylltedd band eang rheolaidd a dibynadwy ar led band priodol sy'n cael ei fonitro a'i adolygu'n rheolaidd yng ngoleuni dibenion newydd sy'n dod i'r amlwg.

Argymhelliad 22

Pennu lefelau'r cymorth technegol y mae ei angen ar ysgolion er mwyn sicrhau mynediad rheolaidd a dibynadwy at gyfarpar TG a nodi arferion gorau a monitro effeithiolrwydd ar draws pob AALl.

Argymhelliad 23

Sefydlu'r arfer o ddefnyddio llwyfannau dysgu ym mhob ysgol drwy:

- ddiffinio'r prif swyddogaethau y mae'n rhaid i lwyfannau dysgu eu cyflawni mewn perthynas â'r agenda 14-19, hybu cymunedau dysgu o fewn ysgolion, rôl ysgolion yn eu cymunedau ac agenda ehangach e-Gymru a Creu'r Cysylltiadau;
- ei gwneud hi'n ofynnol i awdurdodau lleol sefydlu llwyfannau ym

- sefydlu fforwm caeedig ar gyfer adolygu arferion gorau;
- cyhoeddi canllawiau ar safonau hygerchedd a ble y gellir dod o hyd i gyngor ar y ffordd orau o sicrhau bod dysgwyr oll yn cael y cyfle i gael mynediad at ddysgu drwy'r llwyfan dysgu.

Bydd ysgolion ac Awdurdodau Addysg Lleol yn dangos eu bod yn rhoi ystyriaeth i ofynion y Ddeddf Gwahaniaethu ar Sail Anabledd ac yn sicrhau bod llwyfannau dysgu o fewn cyrraedd pawb sy'n dysgu, neu fod addasiadau rhesymol yn cael eu gwneud i sicrhau hynny, beth bynnag fo unrhyw anabledd o ran anhawster dysgu penodol. Dylai llwyfannau dysgu gael eu darparu hefyd yn ddwyieithog yn Gymraeg ac yn Saesneg.

Argymhelliad 24

Darparu cyngor a chymorth i awdurdodau lleol ac ysgolion ar integreiddio llwyfannau dysgu a rhwydweithiau cwricwlwaidd â systemau gwybodaeth reoli ysgolion.

Argymhelliad 25

Darparu cyngor a chanllawiau ar arferion technegol ac addysgol priodol fideogynadledda a thechnolegau cysylltiedig eraill sy'n hyrwyddo addysgu a dysgu ar y cyd.

Argymhelliad 26

Sefydlu nifer o brosiectau sydd â'r adnoddau priodol i werthuso'r manteision a'r risgiau o:

- gyfuno gwahanol fathau o dechnoleg ac addysgeg;
- darparu dyfeisiadau llaw ar gyfer dysgwyr unigol er mwyn gwella eu dysgu;
- defnyddio technoleg i hyrwyddo cynhwysiant (gan gynnwys mynediad yn y cartref a thechnolegau cynorthwyol).

Argymhelliad 27

Ymchwilio i oblygiadau a chyfleoedd defnyddio'n ehangach feddalwedd ffynhonnell agored mewn ysgolion.

Canlyniadau Disgwyliedig:

Sicrhau bod safonau cenedlaethol cytûn ar gaffael at ddibenion TGCh ar gael erbyn mis Medi 2008.

Cyhoeddi adroddiad ar y feddalwedd ffynhonnell agored yn 2008. Bydd yr adroddiad yn sail i'r safonau caffael cenedlaethol.

Cyhoeddi protocol Llwyfannau Dysgu a chael pob Awdurdod Addysg Lleol i'w fabwysiadu erbyn mis Ebrill 2009.

Erbyn 2012:

- pob ysgol sy'n gysylltiedig ag olynydd i LLN i gyrraedd y lefelau meincnodi a argymhellwyd;
- pob ysgol i feddu ar lwyfannau dysgu dwyieithog a phob dysgwr i gael y cyfle i ddysgu drwy'r llwyfannau hyn, gan sicrhau bod yr addasiadau priodol yn cael eu gwneud a'r cymorth priodol yn cael ei roi i'r rheini ag anghenion dysgu ychwanegol;
- rhannu canlyniadau'r prosiectau gwerthuso drwy Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu Cymru.

Er mwyn mesur cynnydd:

AALlau i gynnal arolwg bob blwyddyn o'r ddarpariaeth TGCh mewn ysgolion yng Nghymru gan gynnwys lefelau cysylltedd, defnydd ac adborth gan ysgolion ar gymorth technegol.

Rhagor o wybodaeth

Diffinio 'llwyfan dysgu':

Term cyfansawdd yw 'llwyfan dysgu' a ddefnyddir i ddisgrifio meddalwedd sydd wedi'i bwriadu'n bennaf oll i ddarparu a chefnogi dysgu ac addysgu ar-lein mewn rhyw fodd neu'i gilydd. Mae fel arfer yn cyfuno sawl swyddogaeth, megis trefnu, mapio a darparu gweithgareddau cwricwlaidd, ynghyd â'r cyfleuster i ddysgwyr ac athrawon gynnal deialog ynghylch y gweithgareddau dan sylw, oll drwy TGCh.

Gall llwyfannau dysgu amrywio o gynhyrchion sy'n darparu adnoddau a chyfleusterau dysgu electronig er mwyn lanlwytho eich cynnwys eich hun neu gan drydydd parti, i systemau mwy cymhleth sydd nid yn unig yn caniatáu i ymarferwyr a dysgwyr lanlwytho adnoddau ond sydd hefyd yn cynnwys system tracio dysgwyr, dulliau cyfathrebu, asesiadau ar-lein, a'r gallu i rannu data â systemau gwybodaeth reoli sydd eisoes yn bod. Gall y term mwy cyffredin Amgylchedd Dysgu Rhithwir (VLE) gael ei ddefnyddio wrth gyfeirio at yr olaf.

I gael rhagor o wybodaeth am lwyfannau dysgu a'u defnydd mewn ysgolion ewch i:
http://www.becta.org.uk/schools/learningplatforms

Dolenni erail:

http://www.ngfl-cymru.org.uk
http://www.wetpaint.com
http://www.yackpack.com/education.html
http://moodle.org

Diwylliant o Hunanwerthuso

Gweithredu Fframwaith Hunanadolygu TGCh

Mae'r gweithgor yn cydnabod y bydd ei argymhellion yn her sylweddol i nifer o ysgolion. Bydd angen arweinyddiaeth gadarn arnynt a chymorth i sicrhau eu bod yn deall y materion hynny sydd ynghlwm wrth ddefnyddio TGCh yn effeithiol mewn ysgolion ac i sicrhau y gallant nodi eu hanghenion eu hunain a chymryd camau i fynd i'r afael â hwy.

Mae hefyd yn bwysig bod gwerthuso defnydd ysgolion o TGCh yn rhan o'r pecyn cyfan o werthuso perfformiad ysgol drwyddi draw.

Fel rhan o'n cylch gwaith gan Lywodraeth Cynulliad Cymru, gofynnwyd i ni ystyried a fyddai Fframwaith Hunanadolygu Becta ar gyfer TGCh yn ddull priodol i'w ddefnyddio i gefnogi ysgolion yng Nghymru.

Bwriedir i Fframwaith Hunanadolygu Becta helpu ysgolion i weld sut y maent yn defnyddio TGCh ar hyn o bryd a sut y gallant wella hyn ar draws y sefydliad. Mae'r Fframwaith yn cynnwys wyth elfen a bwriedir iddynt ymdrin â'r holl waith o ddatblygu TGCh ar draws yr ysgol:

- Arwain a Rheoli
- Cwricwlwm
- Dysgu ac Addysgu
- Asesu
- Datblygiad Proffesiynol
- Ehangu Cyfleoedd i Ddysgu
- Adnoddau
- Yr Effaith ar Ganlyniadau Dysgwyr.

Gall ysgolion ddefnyddio'r Fframwaith, gan gynnwys offer asesu ar-lein, ar eu pen eu hunain neu gyda chefnogaeth aseswyr profiadol.

Cafodd y Fframwaith Hunanadolygu ei dreialu rhwng mis Medi 2006 a mis Mawrth 2007 mewn 26 ysgol yng Nghymru, gan weithio gyda 10 o gynghorwyr Awdurdodau Addysg Lleol a gafodd eu hachredu fel aseswyr yn dilyn hyfforddiant â Becta.

Dywedodd yr ysgolion a gymerodd ran eu bod yn llwyr gefnogi'r cynllun gan dynnu sylw at y manteision allweddol a ganlyn:

- mae'n gynllun sicrhau ansawdd sy'n cael ei gydnabod yn genedlaethol yn hytrach na chynllun rheoli ansawdd;
- mae'n rhoi lle canolog i gynlluniau hunanadolygu a gwerthuso'r ysgol yn rhan o'r broses;
- mae'n annog ysgol i ddangos bod ganddi brosesau sy'n olrhain yn glir y canlyniadau a'r effaith dros gyfnod o amser;
- mae'n dangos yr hyn y mae'n bosibl ei wneud nesaf i helpu'r ysgol i gynllunio at wella yn y dyfodol;
- mae'n ymwneud â TGCh o ran dysgu ac addysgu ac yn defnyddio TGCh fel offeryn rheoli;
- mae'n sicrhau proses asesu gadarn a ddilysir yn allanol;
- mae'n cynnig i unrhyw ysgol y cyfle i ddathlu a chael cyhoeddusrwydd pan fydd yn ennill Nod TGCh neu'n cael ei henwebu am Wobr Rhagoriaeth mewn TGCh.

Prif anawsterau'r ysgolion oedd bodloni gofynion 'ehangu cyfleoedd dysgu' ac asesu'r effaith.

O'r ysgolion sy'n cymryd rhan, mae 19 wedi mynd yn eu blaen yn llwyddiannus i gael eu hachredu â'r Nod TGCh (elfen nad yw'n hanfodol o'r cynllun peilot) a chafodd tair ysgol eu henwebu am Wobrau Rhagoriaeth Becta mewn TGCh.

Ar ôl ystyried canlyniadau'r cynllun peilot a'u trafod â'r rhai a gymerodd ran yn y cynllun, mae'r gweithgor wedi argymell mabwysiadu'n ffurfiol y Fframwaith Hunanadolygu a'r Nod TGCh yng Nghymru, gydag amodau. Nodwn fod gwaith ar droed bellach i fynd i'r afael â'r amodau hyn.

Argymhelliad 28

Mabwysiadu Fframwaith Hunanadolygu TGCh BECTA ar gyfer Cymru fel y cyfrwng i'w ddefnyddio gan ysgolion yng Nghymru i:

- hunanwerthuso'r ddarpariaeth a'r arferion cyfredol wrth ddefnyddio TGCh;
- sicrhau, yn rhan o'u cynllun datblygu ysgol, fod gwaith monitro a gwerthuso priodol yn cael ei wneud ac yn cael ei ddefnyddio fel sail i gynlluniau at y dyfodol a thargedu darpariaeth ac arferion defnyddio TGCh;
- cael y cyfle i gydnabod a dathlu llwyddiant drwy ennill cydnabyddiaeth allanol, megis Nod TGCh BECTA neu enwebiad am Ragoriaeth mewn TGCh.

Gwneir yr argymhelliad hwn yn amodol ar y canlynol:

- bod y fframwaith a'r offer ar-lein yn cael eu darparu'n ddwyieithog yn y Gymraeg a'r Saesneg;
- bod y Fframwaith wedi'i seilio'n glir ar y saith cwestiwn sy'n rhan o Fframwaith Arolygu Cyffredin Estyn.

Canlyniadau:

Erbyn 2012:

- bydd 95% o ysgolion yng Nghymru naill ynghlwm wrth broses Fframwaith Hunanadolygu TGCh Becta neu wedi bod ynghlwm wrthi;
- o blith y rhain, bydd 80% yn dangos cynnydd mewn o leiaf dwy o'r wyth prif elfen a bydd yn rhaid i un ohonynt fod yn elfen 8 (effaith).

Er mwyn mesur cynnydd:

Ei gwneud hi'n ofynnol bod Awdurdodau Addysg Lleol yn cefnogi, yn monitro ac yn adrodd ar gynnydd wrth i'r broses hunanadolygu fynd yn ei blaen yn eu hardaloedd lleol.

Cynnwys yng nghylch gwaith Estyn gais iddynt werthuso'r gwaith o fabwysiadu'r Fframwaith Hunanadolygu TGCh ar draws Cymru a'i effaith ar safonau TGCh.

Rhagor o wybodaeth

http://schools.becta.org.uk/

I gael copïau o'r fframwaith hunanadolygu, yn Gymraeg ac yn Saesneg, defnyddiwch y ddolen isod:

http://www.ngfl-cymru.org.uk/2-0-0-0_national_initiatives.htm

Cyflawni

Uned TGCh Genedlaethol i Ysgolion ar gyfer Cymru

Gall llawer o'r camau a argymhellir yn y ddogfen hon gael eu cyflwyno drwy strwythurau sydd eisoes yn bod o fewn Llywodraeth Cynulliad Cymru, Estyn, awdurdodau lleol, ysgolion a chydweithrediad partneriaid ac asiantaethau eraill. Fodd bynnag, er mwyn rhoi hwb a ffocws i'r gwaith hwn mae'r gweithgor yn argymell:

- y dylai grŵp llywio ar lefel uchel gael ei sefydlu gyda'r brîff o fonitro ac adrodd yn flynyddol ar yr hyn a wnaed i weithredu'r argymhellion y cytunwyd arnynt;
- y dylai memorandwm cyd-ddealltwriaeth newydd newydd gael ei drafod gyda Becta er mwyn sicrhau bod y defnydd gorau yn cael ei wneud o'u hadnoddau yng Nghymru;
- y dylai uned TGCh genedlaethol i ysgolion, wedi'i hariannu'n briodol, gael ei sefydlu gyda'r cyfarwyddyd i weithio gyda nifer o wahanol bartneriaid o fewn Llywodraeth Cynulliad Cymru, Estyn, llywodraeth leol, ysgolion, y sector masnachol a'r sector gwirfoddol ac eraill er mwyn:
  - hyrwyddo'r gwaith o ddatblygu a mabwysiadu llwyfannau dysgu yng Nghymru gan gynnwys ffurfio safonau ar y gallu i ryngweithio ar gyfer llwyfannau dysgu;
  - datblygu potensial TGCh i gefnogi/hyrwyddo agenda 'Creu'r Cysylltiadau' gan gynnwys cydgysylltu/rheoli buddsoddiadau TGCh mewn addysg yn genedlaethol mewn partneriaeth â Gwerth Cymru;
  - darparu ffynhonnell ganolog o gyfarwyddyd ar gyfer awdurdodau lleol, ysgolion, Byrddau Lleol Diogelu Plant a Llywodraeth Cynulliad Cymru ar faterion yn ymwneud ag amddiffyn plant ar y rhyngrwyd ac o ran iechyd a diogelwch ym maes TGCh;
  - sicrhau bod yr arferion gorau o ran datblygu medrau TGCh dysgwyr a'r defnydd o TGCh i wella dysgu, addysgu ac asesu yn cael eu rhannu'n effeithiol rhwng bob ysgol;
  - rheoli o ddydd i ddydd gontract Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu Cymru;
  - rhoi cyngor i asiantaethau perthnasol ar lefelau'r medrau TGCh y dylai dysgwyr o wahanol oedran a datblygiad anelu atynt a'r cyfarwyddyd o ran y cwricwlwm a ddylai fod ar gael i ysgolion;
  - sicrhau bod datblygu medrau TGCh dysgwyr yn rhan annatod o'r holl strategaethau cenedlaethol sy'n effeithio ar y modd y caiff y cwricwlwm ei ddarparu a'i asesu;

- darparu cyngor a chyfarwyddyd ar ddefnyddio technoleg i ddiwallu'n well anghenion dysgwyr ag anghenion dysgu ychwanegol a bodloni anghenion y Ddeddf Gwahaniaethu ar sail Anabledd;
- gweithio gydag awdurdodau lleol i gefnogi eu strategaethau i ddatblygu medrau TGCh dysgwyr ym mhob ardal leol (gan ystyried yr anghenion dysgu ychwanegol ac anghenion addysg cyfrwng Cymraeg ac addysg cyfrwng Saesneg fel ei gilydd);
- datblygu a rheoli prosiectau ymchwil a gwerthuso;
- darparu arbenigedd ar brosiectau a mentrau penodol a nodwyd drwy'r strategaeth;
- comisiynu a rheoli strategaeth werthuso er mwyn sicrhau bod Strategaeth TGCh Ysgolion yn cael ei gweithredu'n llwyddiannus.

Safonau Cenedlaethol Arfaethedig ar gyfer Ymarferwyr

a. Dylai uwch dimau arwain:

- weld, trwy gyfrwng yr arferion enghreifftiol a ddarperir iddynt, y cyfraniad y gall TGCh ei wneud i gefnogi dysgu ac addysgu;
- gallu dangos y gallant ddefnyddio TGCh yn effeithiol eu hunain;
- cydweithredu, trafod ac adolygu ar lefel broffesiynol sy'n arwain at weithredu proffesiynol ar sail gwybodaeth;
- ystyried potensial TGCh i gefnogi dysgwyr ag anableddau wrth adolygu a diwygio Cynllun yr ysgol ar Gydraddoldeb i Bobl Anabl;
- bod wedi cofrestru i gefnogi fframwaith hunanadolygu TGCh y cytunwyd arno'n genedlaethol ac a ddefnyddir ganddynt i hyrwyddo TGCh i gefnogi'r cwricwlwm, rheoli a gwella'r ysgol gyfan;
- hyrwyddo a datblygu'r ysgol fel prif ganolfan dysgu a gwybodaeth yn y gymuned;
- gwarantu dysgu proffesiynol cydlynol a chynllun datblygu TGCh i'r holl staff, sy'n cael ei fonitro a'i adolygu'n flynyddol ac sydd wedi'i gysylltu â chynllun strategol cyffredinol yr ysgol;
- deall sut y gellir defnyddio technolegau presennol, newydd a symudol i weddnewid dysgu, addysgu ac asesu a chefnogi effeithiolrwydd sefydliadol;
- sicrhau mynediad rheolaidd i gefnogaeth dechnegol ddibynadwy er mwyn parhau i ddefnyddio a datblygu cymwysiadau TGCh er mwyn cefnogi dysgu, addysgu, asesu a rheoli.

b. Dylai rheolwyr canol ac arweinwyr pwnc:

- fedru dangos eu bod yn gallu defnyddio TGCh yn effeithiol eu hunain;
- cefnogi'r uwch dîm rheoli i ddal ati i adolygu a diweddaru'r polisi TGCh;
- datblygu cynllun gwaith TGCh cynhwysfawr sy'n cynnwys pob agwedd ar y rhaglen astudio;
- cefnogi a hyfforddi staff i gyflwyno cynlluniau gwaith priodol ar gyfer gwahanol bynciau;
- cysylltu'n agos ag amrywiaeth o staff cefnogi TGCh i'w cynghori ar adnoddau cwricwlwm priodol ar gyfer pob maes pwnc a hefyd sut mae gwneud defnydd effeithiol o TGCh i gefnogi pob pwnc;

- ar gyfer dysgwyr ag anghenion addysgol ychwanegol nodi a darparu, lle bo'n briodol, dechnoleg gynorthwyol addas ynghyd â hyfforddiant priodol er mwyn eu galluogi i gael mynediad at y cwricwlwm. Gall hyn olygu ymgynghori ag asiantaethau proffesiynol allanol sy'n cynorthwyo dysgwyr o'r fath;
- canfod a lledaenu ffyrdd effeithiol o addysgu gan ddefnyddio TGCh;
- cefnogi rheolaeth dros adnoddau TGCh yr ysgol, a gwneud pob ymdrech i sicrhau bod ganddi ddigon o adnoddau i gefnogi pob maes pwnc ac amrywiaeth o strategaethau dysgu ac addysgu;
- darparu cyngor ac arweiniad i rieni ar sut i gynorthwyo'u plant gyda gwaith ysgol trwy ddefnyddio TGCh;
- sicrhau bod pawb yn gyfarwydd â'r ddeddfwriaeth gyfredol ac, yn fwyaf arbennig, arwain ar e-ddiogelwch.

c. Dylai'r holl staff dysgu:

- fabwysiadu ac yna, ar ôl cael profiad, addasu adnoddau sydd wedi'u gwahaniaethu'n briodol i ddiwallu amrywiaeth eang o anghenion dysgu;
- sicrhau bod copïau digidol o ddeunyddiau dysgu ar gael mewn gwersi ar gyfer y dysgwyr hynny sydd ag anableddau o ran deunydd printiedig;
- dangos i ddysgwyr sut y gellir defnyddio technoleg newydd i gefnogi pynciau penodol ar draws y cwricwlwm;
- cynllunio gweithgareddau TGCh i ysgogi dysgwyr o fewn a thu hwnt i'r ystafell ddosbarth, mewn ffordd sy'n ystyried y sgiliau y mae'r dysgwyr yn meddu arnynt eisoes;
- defnyddio technolegau presennol a rhai newydd sy'n ymddangos i wneud defnydd effeithiol o TGCh i gefnogi dysgu, addysgu ac asesu;
- gwerthuso'n feirniadol effaith TGCh ar ddysgu ac addysgu ac, yn ei dro, bod yn sail i gynllunio ar gyfer y dyfodol;
- cofnodi data presenoldeb yn fanwl trwy gyfrwng systemau electronig;
- storio, dehongli a dadansoddi data perfformiad disgyblion ar-lein a darparu adborth priodol a thargedau i ysbrydoli ac estyn myfyrwyr i ddangos cynnydd pellach;
- defnyddio TGCh i gymryd rhan mewn arferion effeithiol i gefnogi dysgu, addysgu ac asesu;
- defnyddio offer ar-lein i gefnogi dysgu ac addysgu'n ddiogel a bod yn ymwybodol o'r risgiau sydd ynghlwm wrth y dulliau hyn.

Amcangyfrif o'r gost

Ceir yn y tabl a ganlyn amcangyfrif o'r costau, dros dair blynedd, ar gyfer argymhellion y gweithgor. Byddai'n rhaid wrth fuddsoddiad ychwanegol sylweddol gan Lywodraeth Cynulliad Cymru, Awdurdodau Lleol ac ysgolion er mwyn eu gweithredu.

Mae costau eraill *na* cheir manylion amdanynt yma'n cynnwys y canlynol:

- datblygu staff o fewn ysgolion i sicrhau defnydd effeithiol o TGCh, yn enwedig i gefnogi'r lefel helaethach o ddarpariaeth TGCh y mae'r gweithgor yn ei hargymell dan Ehangu Hawliau;
- gwaith paratoi cwricwlwm ac arweiniad arall a gâi ei reoli o bosibl gan Lywodraeth Cynulliad Cymru o fewn costau rhedeg presennol adrannau.

Argymhellion y mae angen buddsoddiad ychwanegol ar eu cyfer	Cost (£000)
Disgwyliadau uchel â her iddynt Parhau i ddarparu cymorth grant drwy'r Gronfa Ysgolion Gwell ar gyfer hyfforddiant i gefnogi cyflwyno cwricwlwm cenedlaethol a threfniadau asesu diwygiedig o fis Medi 2008 ymlaen. Cafodd £4.6 miliwn ei gynnwys yn y cylchlythyr drafft ar gyfer 2008-09 ymlaen ond roedd disgwyl i'r grant hwn gwmpasu hyfforddiant yn holl feysydd y cwricwlwm cenedlaethol, nid ym maes TGCh yn unig. Bydd yn ofynnol i ysgolion hefyd, felly, ymrwymo i ddatblygu a chefnogi defnydd effeithiol o TGCh gan holl aelodau'r staff.	
E-ddiogelu Mentora prosiect peilot	**200**

Argymhellion y mae angen buddsoddiad ychwanegol ar eu cyfer	Cost (£000)
Addysgeg effeithiol Datblygu a threialu rhaglenni uwch-arweinyddiaeth mewn TGCh; cyflwyno hyfforddiant i ddau aelod o'r staff ym mhob ysgol; treialu cod ymarfer/achredu hyfforddiant a ddarperir gan AALlau. Mae contract Grid Cenedlaethol ar gyfer Dysgu Cymru eisoes wedi'i uwchraddio i gynnwys cymunedau dysgu a newidiadau eraill ar gost ychwanegol o £400k y flwyddyn i'r contract.	3,600
Ehangu Mynediad **Ystafelloedd dosbarth â chyfarpar digidol** Gliniaduron/cyfrifiaduron personol at ddefnydd athrawon; byrddau gwyn/cyfarpar rhyngweithiol arall; taflunyddion a mowntinau; pwyntiau mynediad i'r rhyngrwyd mewn ystafelloedd dosbarth	31,600
1 awr y dydd o amser cyswllt â TGCh fesul dysgwr Darparu mwy o gyfrifiaduron personol/gliniaduron er mwyn gwireddu hyn (cymhareb o 5:1 ar gyfer dysgwyr: cyfrifiaduron personol)	6,720
Llwyfannau dysgu Gweinyddion a thrwyddedau meddalwedd ar gyfer ysgolion cynradd; datblygu llwyfannau dysgu; arian wedi'i dargedu at ysgolion sydd â lefelau cysylltedd islaw'r meincnod	14,520
Arloesi ac anghenion dysgu ychwanegol Cyfarpar rhyngweithiol ar gyfer prosiectau ymchwil a gwerthuso; cyfarpar dysgu a gynorthwyir	2,400
Diwylliant o hunanwerthuso Mae cylchlythyr y Gronfa Ysgolion Gwell ar gyfer 2008-09 yn cynnwys £7.5 miliwn ar gyfer cyflwyno'r Fframwaith a chymorth i ddarparu hyfforddiant a mesurau eraill er mwyn gwella arferion mewn ysgolion (a galluogi ysgolion i fodloni safonau meincnodau'r Fframwaith Hunanwerthuso). Bydd angen parhau â'r ddarpariaeth yn ystod 2009-10 a 2010-11 er mwyn sicrhau bod pob ysgol ledled Cymru yn cael ei chefnogi drwy'r broses hon.	
Uned Cyflawni	1,200
Cyfanswm (ac eithrio GCaD Cymru a'r Gronfa Ysgolion Gwell)	60,240

Aelodaeth a chylch gwaith y grŵp

Y Gweithgor

- Hugh Knight (Cadeirydd), Prif Swyddog Ysgolion a Dysgu Gydol Oes gyda Chyngor Caerdydd (ymddeolodd o'i swydd ym mis Rhagfyr 2006)
- Simon Brown, RhAEM (Rheoli AEM), gydag Estyn (Arolygiaeth Ei Mawrhydi dros Addysg a Hyfforddiant yng Nghymru)
- Jendy Hillier, Ymgynghorydd Gwella Ysgolion, Awdurdod Addysg Lleol Bro Morgannwg
- Einir Huws, Dirprwy Bennaeth Ysgol Glanrafon, yr Wyddgrug, Ysgol Gynradd Cyfrwng Cymraeg, Sir y Fflint (tan fis Mawrth 2007)
- Dr Steve Kennewell, Cydlynydd TGCh yn Ysgol Addysg Abertawe
- Jackie Williams, Pennaeth TGCh yn Ysgol Gyfun Trecelyn, Caerffili
- Bernie Zakary, Uwch Reolwr, Offer, Cyngor ac Arweiniad, Cyfarwyddiaeth Datblygiad Sefydliadol gyda Becta
- Paul Martin, Cynghorydd Datblygiad Ysgolion (TGCh) ar secondiad o Gyngor Bwrdeistref Sirol Tor-faen i gefnogi'r gweithgor

Swyddogion yr Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau

- Hugh Griffiths, Rheolwr Datblygu Cymwysterau, Grŵp Cymwysterau a Chwricwlwm (Is-adran 14-19) - tan fis Chwefror 2007
- Dr Alun McCarthy, Swyddog Pwnc TGCh, Grŵp Cymwysterau a Chwricwlwm (Is-adran 14-19) - ymunodd â'r grŵp ym mis Chwefror 2007
- Christine Major, Uwch Reolwr Polisi Dysgu mewn Addysg Bellach gyda chyfrifoldeb am E-ddysgu

Ysgrifenyddiaeth

- Kerry Darke, Yr Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau (Perfformiad a Gwella, Grŵp Plant ac Ysgolion)
- Maureen Potter ac (ar ôl mis Medi 2006) Richard Lowcock James, Yr Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau (Perfformiad a Gwella, Grŵp Plant ac Ysgolion), clerc i'r grŵp

Roedd cylch gwaith y grŵp fel a ganlyn:.

Cylch gwaith y Gweithgor Strategaeth TGCh ar gyfer Ysgolion:

Paratoi dogfen strategaeth i ddatblygu'r defnydd a wneir o TGCh mewn ysgolion. Dylai'r strategaeth honno fod yn seiliedig ar weledigaeth o botensial TGCh i weddnewid: dysgu, addysgu a chyrhaeddiad, o fewn a thu hwnt i'r cwricwlwm, o fewn a thu hwnt i'r ysgol; ac effeithlonrwydd sefydliadol.

Mae datblygu strategaeth TGCh ar gyfer Ysgolion yn gyfrwng i:

gyfleu cydweledigaeth, datganiad o ddyheadau sy'n disgrifio sut yr ydym yn gweld dyfodol TGCh mewn addysg;

cytuno ar nodau lefel uchel, y canlyniadau y bydd eu hangen i wireddu'r dyfodol yr ydym am ei weld;

pennu amcanion, yr hyn sy'n rhaid ei wneud er mwyn cyflawni'r canlyniadau hyn.

Bydd y strategaeth hon yn cynnig fframwaith eglur ar gyfer **gweithredu cydlynus** gan lywodraeth ganolog a lleol; ar gyfer prosesau penderfynu a chynllunio gan ysgolion ac athrawon unigol; ac ar gyfer cydweithio agosach rhwng ysgolion a darparwyr addysg eraill. Dylai ganfod ffyrdd sy'n golygu y gall - ac y dylai - TGCh gael ei defnyddio i helpu i wireddu'r uchelgeisiau ar gyfer addysg a dysgu yn 2010, a amlinellir yn **Y Wlad sy'n Dysgu**. Mae hefyd yn disgrifio'r potensial a'r dyheadau ar gyfer defnyddio TGCh i weddnewid dysgu, addysgu a chyrhaeddiad wrth edrych tuag at **2010 a thu hwnt**.

Dylai'r strategaeth hefyd roi sylw i'r materion hynny sy'n ymwneud ag **effeithiolrwydd sefydliadol** mewn ysgolion, ac i ysgolion yn y cyd-destun dysgu ehangach, lle mae gan TGCh rôl allweddol i'w chwarae.

Ac, yr un mor bwysig, bydd y strategaeth ei hun yn gyfrwng i **godi ymwybyddiaeth** o'r arferion gorau yn y defnydd a wneir o TGCh yng Nghymru a thu hwnt a'r gwasanaethau a'r adnoddau TGCh allweddol sy'n bodoli eisoes, neu sy'n cael eu datblygu, i gynorthwyo athrawon a dysgwyr yng Nghymru.

Disgwylir i'r grŵp ystyried y goblygiadau o ran adnoddau, argymell targedau perthnasol ac awgrymu cynigion wedi'u costio i gyflawni'r camau gweithredu allweddol a ddaeth i'w sylw.