



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

www.cymru.gov.uk

Ymateb i adroddiad y Grŵp Llywio TGCh i

Llywodraeth Cymru

ISBN digidol: 978 1 4734 1089 3
© Hawlfraint y Goron Mawrth 2014
WG21507

Cynnwys

Rhagair y Gweinidog	1
Ymateb i'r argymhellion: y cwricwlwm	2
Ymateb i argymhellion eraill	3

Rhagair y Gweinidog

Ym mis Ionawr 2013, sefydlodd fy rhagflaenydd grŵp llywio annibynnol i archwilio ac ystyried dyfodol cyfrifiadureg a TGCh mewn ysgolion yng Nghymru. Roedd aelodau'r grŵp yn cynnwys cynrychiolwyr o groestoriad o randdeiliaid allweddol, dan gadeiryddiaeth Stuart Arthur, Box UK; Tom Crick, Prifysgol Metropolitan Caerdydd; a Janet Hayward, Ysgol Gynradd Tregatwg. Cafodd y grŵp y dasg o gyflwyno adroddiad a fyddai'n amlinellu ei argymhellion ar gyfer y ffordd ymlaen ac yn ystyried, ymysg pethau eraill, y themâu canlynol:

- Mae angen i 'TGCh' mewn addysg gael ei hailfrandio a'i hailwampio ac mae angen sicrhau ei bod yn berthnasol i'r presennol a'r dyfodol.
- Man cychwyn yn unig yw Llythrennedd Digidol, nid pen draw – mae angen addysgu dysgwyr i greu yn ogystal â defnyddio.
- Dylid cyflwyno cyfrifiadureg yn yr ysgol gynradd a'i datblygu yn holl gyfnodau'r cwricwlwm er mwyn i ddysgwyr allu symud ymlaen i ddilyn llwybr gyrfa yn y sector.
- Dylai sgiliau, megis datrys problemau mewn modd creadigol, fod yn rhan o'r cwricwlwm.
- Mae angen mynd ati, mewn partneriaeth ag ysgolion, y sector addysg uwch a'r diwydiant, i ddatblygu cymwysterau diwygiedig.

Llwyddodd adroddiad y Grŵp Llywio TGCh, a gyhoeddwyd ym mis Hydref, i godi rhai cwestiynau pwysig iawn ac archwilio themâu yr ymrwymais i'w hystyried yn ystod y cyfnod gwaith nesaf yn ein hadolygiad o'r trefniadau cwricwlwm ac asesu yng Nghymru.

Ar 12 Mawrth, cyhoeddais y byddai'r Athro Graham Donaldson yn cadeirio adolygiad annibynnol o'r trefniadau hyn ac yn darparu argymhellion i lywio datblygiad Cwricwlwm Cymru. Bydd adroddiad y Grŵp Llywio TGCh yn rhan bwysig o'r dystiolaeth wrth i'r Athro Donaldson fwrw iddi gyda'r gwaith hwn.

Hoffwn ddiolch i Janet, Stuart, Tom ac aelodau'r Grŵp Llywio TGCh am eu holl waith yn cynhyrchu'r adroddiad a'i argymhellion. Hoffwn ddiolch hefyd i bawb a weithiodd ochr yn ochr â nhw, a gyfrannodd at eu gwaith ac a ymatebodd i'r ymarfer ymgynghori a gynhaliwyd. Mae ystod o randdeiliaid wedi cyfrannu'n allweddol at ddatblygu'r adroddiad hwn a byddwn yn parhau i weithio gyda nhw a phartneriaid eraill wrth i'r gwaith hwn fynd rhagddo.

Mae'r argymhellion yn yr adroddiad yn eang iawn, ac rwyf wedi amlinellu fy ymateb cychwynol i bob un ohonynt. Wrth wneud hynny, mi es ati i grwpio'r argymhellion hynny sy'n ymwneud â'r cwricwlwm yn y lle cyntaf. Bydd yr Athro Donaldson yn rhoi mwy o sylw i'r rhain.



Huw Lewis AM
Gweinidog Addysg a Sgiliau

Ymateb i'r argymhellion: y cwricwlwm

Argymhelliad 1: Dylid creu pwnc newydd o'r enw Cyfrifiadura yn lle Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu (TGCh) o'r Cyfnod Sylfaen ymlaen. Bydd y pwnc newydd hwn yn dadgyfuno'n ddau brif faes: Cyfrifiadureg a Thechnoleg Gwybodaeth.

Argymhelliad 2: Dylid integreiddio cyfrifiadura i'r cwricwlwm fel y pedwerydd pwnc gwyddonol, gyda Rhaglen Astudio orfodol, a dylai dderbyn yr un statws â'r tri phwnc gwyddonol arall.

Argymhelliad 3: Dylid gweithredu Fframwaith Llythrennedd Digidol Statudol i weithio ochr yn ochr â'r Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd o'r Cyfnod Sylfaen hyd at addysg ôl-16.

Argymhelliad 5: Dylai'r cwricwlwm Cyfrifiadura diwygiedig annog creadigrwydd, caniatáu gwaith thematig a datblygu prosesau datrys problemau yn y byd go iawn. Dylai fod yn ddigon hyblyg i esblygu'n barhaol er mwyn parhau'n gyfoes, gan fabwysiadu ideoleg a dull Agile i sicrhau hyn.

Argymhelliad 7: Dylai ymgysylltu a chydweithredu rhwng addysg a diwydiant fod yn rhan ganolog o'r cwricwlwm er mwyn sefydlu arferion a sgiliau cyfredol.

Argymhelliad 9: Dylai rhaglen hyfforddi a datblygiad proffesiynol ar gyfer cyflwyno'r cwricwlwm Cyfrifiadura newydd fod ar gael i athrawon presennol a newydd.

Argymhelliad 12: Dylai corff addas neu grŵp wedi'i gyfansoddi'n briodol oruchwylio'r modd y caiff yr argymhellion hyn eu gweithredu. Byddai angen i'w gylch gorchwyl fod yn ddigon eang i gwmpasu'r rôl lywodraethu allweddol hon, gan ddefnyddio arbenigedd addas a chynrychioli rhanddeiliaid allweddol.

Rwyf wedi gofyn i'r Athro Donaldson ystyried yr argymhellion pwysig hyn fel rhan o'n trefniadau cwricwlwm ac asesu. Er hynny, pleser o'r mwyaf yw cadarnhau bod gwaith cwmpasu cychwynnol tuag at ddatblygu fframwaith ar gyfer addysgu a dysgu sgiliau llythrennedd digidol eisoes wedi'i gyflawni.

Roedd ein hymgyngoriad diweddar ar Gwricwlwm Cymru¹ yn cynnwys cynigion i gynnwys llythrennedd digidol fel thema allweddol o dan 'Sgiliau Ehangach', gyda'r bwriad o roi seiliau statudol i'r rhain yn y cwricwlwm yng Nghymru.

Mae'r rhestr arfaethedig o Sgiliau Ehangach yn cydnabod pwysigrwydd dysgu yng nghyd-destun bywyd go iawn a'r angen am gwricwlwm sy'n annog dulliau creadigol o archwilio, dysgu a datrys problemau. Maent yn cynnwys:

- meddwl yn feiriadol a datrys problemau
- cynllunio a threfnu
- creadigrwydd ac arloesedd
- effeithiolrwydd personol
- llythrennedd digidol

Byddai'r sgiliau hyn yn rhan ganolog o drefniadau cwricwlwm o'r Cyfnod Sylfaen hyd at gyfnod allweddol 4 a byddent yn sicrhau eu bod yn cydymffurfio â model diwygiedig o Fagloriaeth Cymru.

Mae'r gwaith o gyflwyno Sgiliau Ehangach wedi cael cefnogaeth frwd gan randdeiliaid ac, yn bwysicach fyth, mae yna dystiolaeth gref bod cynnwys sgiliau llythrennedd digidol yn cael ei gefnogi a'i groesawu. Mae crynodeb o'r ymatebion ar gael ar-lein².

Caiff y cysyniad o Sgiliau Ehangach ei ystyried ymhellach fel rhan o adolygiad annibynnol yr Athro Donaldson.

Yn amodol ar ganlyniad yr adolygiad hwn, rhoddir sylw pellach i sut y bydd unrhyw newidiadau i'r cwricwlwm yn cael eu llywodraethu a'u gweithredu. Bydd hyn yn cynnwys ystyried yr angen am hyfforddiant pwrpasol i gefnogi eu darpariaeth. Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo'n llawn i hyfforddiant a datblygiad proffesiynol er mwyn cefnogi ein gweithlu ac fel adnoddau i gynnal safon y ddarpariaeth.

^{1,2} <http://cymru.gov.uk/consultations/education/curriculum-for-wales/?status=closed&lang=cy>

Ymateb i argymhellion eraill

Argymhelliad 4: Dylid newid canfyddiadau o lwybrau addysg Cyfrifiadura er mwyn cydnabod swyddogaethau cymdeithasol allweddol cyfrifiadura a thechnoleg, yn ogystal â hyrwyddo pwysigrwydd ac amrywiaeth gyrfaedd TG.

Mae disgyblaethau gwyddoniaeth, technoleg, peirianeg a mathemateg yn hollbwysig i bob math o swyddi ac i dwf economaidd yng Nghymru. O fewn y disgyblaethau hyn, mae gan Gyfrifiadura gyfraniad pwysig. Os bydd pobl ifanc yn dangos diddordeb mewn Cyfrifiadura neu TGCh, bydd cynghorwyr Gyrfa Cymru yn gallu darparu cyngor ac arweiniad proffesiynol iddynt ar y sector a'r cyfleoedd sydd ar gael. Mae'r wybodaeth ddiweddaraf am y farchnad lafur, gan gynnwys cyfleoedd gyrfa ym maes cyfrifiadura a TGCh, ar wefan Gyrfa Cymru mewn fformat sy'n hawdd i gleientiaid ei ddefnyddio a'i ddeall.

Yn ogystal, mae Cymdeithas Cyfrifiaduron Prydain (BCS) wedi mynd ati'n ddyfal i ddarparu deunyddiau cymorth i ysgolion a nodi'r holl ddewisiadau sydd ar gael o ran gyrfa ym maes cyfrifiadura. Mae'r BCS wedi gweithio gyda Gyrfa Cymru a darparwyr eraill i nodi'r cymorth sydd ar gael ac i baru cyflogwyr ym maes cyfrifiadura ag ysgolion. Mae'r Academi Wyddoniaeth Genedlaethol hefyd yn cefnogi'r gwaith o gyfoethogi a hyrwyddo STEM, sy'n cynnwys cyfrifiadura, ac mae prosiectau sydd ar y gweill yn cynnwys datblygu sgiliau ymarferol ac addysgu ym maes cyfrifiadura.

Gan edrych yn ehangach ar ddarpariaeth addysg gyrfaedd, gwelwn fod Llywodraeth Cymru'n gweithio gyda gwahanol randdeiliaid i ddatblygu rhaglen a ariennir gan Gronfa Gymdeithasol Ewrop er mwyn gwella gallu ysgolion i ddarparu'r Gyrfaedd a'r fframwaith Byd Gwaith a gwella ansawdd y ddarpariaeth. Bydd hyn yn cynnwys archwilio'r ddarpariaeth i sicrhau bod pobl ifanc yn cael blas ar y byd gwaith modern, y sgiliau sydd eu hangen ac, yn bwysicaf oll, y dewisiadau gyrfa sydd ar gael.

Yn amodol ar ganlyniad adolygiad annibynnol yr Athro Donaldson, rhoddir sylw i sut rydym yn hyrwyddo meysydd pwnc gan gynnwys, os yn briodol, Cyfrifiadura yn y cwricwlwm.

Trafodir llwybrau addysg Cyfrifiadura ymhellach yn yr ymateb i Argymhelliad 6 isod.

Argymhelliad 6: Dylid dyfeisio ystod ddeniadol o lwybrau academaidd cadarn a chymwysterau dwyieithog ar gyfer Cyfrifiadura a Llythrennedd Digidol, gan ysgogi diddordeb a chyfleoedd ar gyfer dysgu mwy trylwyr.

Mae Llywodraeth Cymru yn parhau i ymrwymo'n llawn i'r ddarpariaeth a'r defnydd o'r ddarpariaeth cyfrwng Cymraeg a dwyieithog yn ei system addysg, fel y nodir yn ei Strategaeth Addysg cyfrwng Cymraeg.

Yn unol â'r strategaeth hon, byddwn yn sicrhau bod datblygiad llwybrau dwyieithog priodol ar gyfer dysgu yn cyfateb i'r cymwysterau newydd a diwygiedig sy'n cael eu datblygu mewn ymateb i'r Adolygiad o Gymwysterau.

Bagloriaeth Cymru

Yn dilyn canlyniad yr Adolygiad o Gymwysterau, mae gwaith ar y gweill ar fodel diwygiedig ar gyfer Bagloriaeth Cymru a fyddai'n asesu sgiliau llythrennedd digidol dysgwyr fel rhan o gymhwyster newydd a fydd ar gael yn ddwyieithog. Bydd y gwaith hwn yn mynd law yn llaw â datblygiad sgiliau ehangach fel elfennau statudol o'r cwricwlwm, fel y cynigiwyd yn y ddogfen ymgynghori cam un diweddar³.

TGAU

Er nad yw TGCh na Chyfrifiadura wedi'u cynnwys yn y gyfres gyntaf o gymwysterau TGAU newydd a addysgir yng Nghymru o fis Medi 2015, cynigir cyflwyno ail gyfres ym mis Medi 2016. Fel rhan o'r gwaith o ddatblygu'r ail gyfres hon, byddwn yn sicrhau bod y cymwysterau'n cyfateb i unrhyw gynigion a ddatblygir yn ystod adolygiad annibynnol yr Athro Donaldson.

Safon Uwch

Y tu hwnt i Gyfnod Allweddol 4, mae Llywodraeth Cymru yn bwriadu cyflwyno diwygiadau i'r cymwysterau Safon Uwch a Safon UG mewn Cyfrifiadura a addysgir yng Nghymru o fis Medi 2015 ymlaen. Yn ystod y broses hon, bydd Llywodraeth Cymru'n gweithio gyda Sefydliadau Dyfarnu a rhanddeiliaid eraill i sicrhau bod y cymwysterau Safon Uwch a Safon UG newydd yn diwallu anghenion ein dysgwyr.

Bydd yr holl gymwysterau TGAU newydd a diwygiedig, a phob pwnc Safon Uwch diwygiedig, ar gael yn ddwyieithog.

³ <http://cymru.gov.uk/consultations/education/curriculum-for-wales/?status=closed&lang=cy>

Argymhelliad 8: Dylid creu llwybrau ar gyfer Hyfforddiant Cychwynnol Athrawon mewn Cyfrifiadura er mwyn denu'r doniau gorau i'r proffesiwn. Dylai pawb sy'n cychwyn yn y proffesiwn addysgu feddu ar sgiliau ar gyfer cyflwyno'r Fframwaith Llythrennedd.

Mae Llywodraeth Cymru yn cydnabod pwysigrwydd datblygu llwybrau ar gyfer Hyfforddiant Cychwynnol Athrawon sy'n denu'r doniau gorau i'r proffesiwn ac yn helpu ymgeiswyr i ddatblygu'r sgiliau sydd eu hangen arnynt er mwyn iddynt ddatblygu i fod yn athrawon effeithiol.

Mae systemau ar waith i sicrhau y byddai unrhyw newidiadau i'r Cwricwlwm Cenedlaethol mewn perthynas â TGCh, Cyfrifiadura neu Lythrennedd Digidol, yn arwain yn awtomatig at newidiadau i safonau Statws Athro Cymwysedig (SAC) a

gofynion Hyfforddiant Cychwynol Athrawon (HCA). Yna, byddai cymorth perthnasol yn cael ei ddarparu i Ganolfannau HCA a darparwyd hyfforddiant athrawon seiliedig ar gyflogaeth er mwyn cefnogi'r newid hwn.

Yn 2013/14, aethom ati i ailgyflwyno TGCh fel pwnc blaenoriaeth gyda phwyslais ar ddenu ymgeiswyr o safon â gradd mewn cyfrifiadureg neu godio meddalwedd. Roedd unigolion cymwys â gradd dosbarth cyntaf yn gallu derbyn cymhelliant hyfforddi o £15,000, ar ben unrhyw gymorth i fyfyrwyr yr oeddent yn gymwys i'w dderbyn. Yn sgil hyn, rydym wedi cyhoeddi y bydd y maes pwnc hwn yn dal i gynnwys cymhelliant lefel uchel yn 2014/15, yn dibynnu ar ddsbarth y radd, er mwyn parhau i ddenu graddedigion o safon â sgiliau cyfrifiadureg o'r radd flaenaf i faes addysgu.

Fel y nodwyd eisoes, yn amodol ar ganlyniad adolygiad yr Athro Donaldson, rhoddir sylw pellach i'r angen am hyfforddiant pwrpasol i gefnogi darpariaeth unrhyw newidiadau i'r cwricwlwm yn y dyfodol. Mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwymo'n llawn i hyfforddiant a datblygiad proffesiynol er mwyn cefnogi ein gweithlu ac fel adnoddau i gynnal safon y ddarpariaeth.

Argymhelliad 10: Dylid dyfeisio Fframwaith Technoleg Cenedlaethol i greu seilwaith technoleg effeithiol ar gyfer addysg. Dylai Llywodraeth Cymru, awdurdodau lleol, y diwydiant a darparwyd dysgu fod yn gyfrifol am ei weithredu'n effeithiol a'i ddatblygiad strategol.

Mae Llywodraeth Cymru'n cydnabod manteision y dull a gynigir yn yr argymhelliad hwn. Ar yr un pryd, mae'n bwysig nodi bod cryn dipyn o amrywiadau ar draws y system ar hyn o bryd. Mae'n cydnabod hefyd y byddai angen ymrwymiad a chefnogaeth ystod eang o randdeiliaid ledled Cymru er mwyn sicrhau fframwaith effeithiol. Felly, mae angen asesiad o'r seilwaith presennol mewn ysgolion yng Nghymru, ochr yn ochr â chyfnod o ymgysylltu â rhanddeiliaid, er mwyn pwysu a mesur yr ymrwymiad i newid cyn y gall Llywodraeth Cymru gytuno i ddatblygu'r argymhelliad hwn yn ymarferol.

Bydd swyddogion Llywodraeth Cymru yn dechrau ar y gwaith cwrpasu dros y misoedd nesaf, a fydd yn cynnwys dadansoddiad o'r adnoddau ychwanegol sydd eu hangen er mwyn datblygu'r argymhelliad hwn.

Argymhelliad 11: Dylid creu trefniadau monitro effeithiol ar gyfer Cyfrifiadura a'r Fframwaith Llythrennedd Digidol. Dylai Estyn ystyried newidiadau perthnasol i'r Fframwaith Arolygu Cyffredin yng ngoleuni'r holl argymhellion newydd hyn.

Rydym yn cydnabod bod trefniadau monitro effeithiol ar gyfer pob maes pwnc yn hollbwysig er mwyn sicrhau darpariaeth effeithiol. Fodd bynnag, mae trefniadau monitro effeithiol yn fater i ddarparwyd ac awdurdodau lleol yn y lle cyntaf. Byddwn yn ystyried yr angen am ganllawiau ar drefniadau o'r fath yn dilyn canlyniad yr adolygiad annibynnol.

Mae Estyn yn arolygiaeth annibynnol, felly bydd angen trafod unrhyw newidiadau i'r Fframwaith Arolygu Cyffredin gyda hwy. Fodd bynnag, gellir ystyried gofyn i Estyn gynnal adolygiad thematig i archwilio'r ddarpariaeth ac effeithiolrwydd maes penodol, gan gynnwys monitro trefniadau sydd ar waith. Fel gyda'r argymhellion blaenorol, bydd

y trafodaethau hyn yn amodol ar ganlyniad cam nesaf y gwaith.