



Technoleg yng nghymwysterau'r dyfodol

Nodiadau digwyddiadau bord gron



Cyflwyniad

Mae cyflymder newid a digideiddio o fewn y system gymwysterau yn cynyddu ac wedi cyflymu yn ystod pandemig Covid-19. Er mwyn deall y newidiadau hyn yn well, a'r hyn y gallent ei olygu ar gyfer dyfodol cymwysterau, mae Cymwysterau Cymru wedi cynnal cyfres o ddiwyddiadau bord gron i glywed yn uniongyrchol gan gyrff dyfarnu.

Cynhaliwyd tair sesiwn rhithwir, rhwng mis Ebrill a mis Mehefin 2021, gyda chynrychiolwyr o ystod eang o gyrff dyfarnu. Mae Cymwysterau Cymru yn ddiolchgar i bawb a fynychodd y sesiynau ac i'r rhai a gynigiodd gyflwyniadau meddylgar ac ysgogol yn ystod y sesiynau, gan gynnwys cydweithwyr o gyrff dyfarnu, darparwyr dysgu a deiliaid llwyfannau asesu.

Mae'r nodiadau hyn yn crynhoi'r hyn a glywsom yn ystod y sesiynau ac yn cynnig cipolwg hynod werthfawr i ni ar y manteision, yr heriau a'r cyfleoedd y mae esblygiad digidol cymwysterau yn eu cyflwyno.

Cyflymder y newid

Clywsom fod cyflymder digideiddio o fewn y sector cymwysterau yn cynyddu, a bod pandemig Covid-19 wedi cyflymu hyn ymhellach. Mae'r pandemig yn arbennig wedi:

- Ehangu'r broses o weithredu ac argaeledd nodweddion e-asesu i ystod ehangach o gymwysterau.
- Cyflymu'r broses o gyflwyno nodweddion asesu digidol arfaethedig eraill, gan gynnwys profion ar alw a goruchwylio o bell.

Dywedodd ein mynychwyr wrthym hefyd fod momentwm yn parhau i dyfu, gyda chymwysterau newydd yn cael eu hadeiladu i'w cyflwyno'n ddigidol ac o bell, gydag asesiadau papur eraill yn cael eu tynnu'n ôl.

Clywsom hefyd fod cyrff dyfarnu yn ymgysylltu'n barhaus â chanolfannau, gan gynnwys drwy arolygon, i ddeall sut y gallant fod yn rhan o'r newid digidol.

Yn galonogol, clywsom hefyd am enghreifftiau o drawsnewid digidol ar raddfa fawr mewn mannau eraill yn y byd ac fe'n calonogwyd i gydnabod pwysigrwydd tasgau risgiau, rhoi cynnig ar bethau newydd a deall y gallai diffyg gweithredu yn y cyd-destun hwn fod yn llawer llai ffafriol.

Sgiliau llythrennedd digidol

Clywsom y bydd angen sicrhau sgiliau llythrennedd digidol craidd a sylfaenol, ar gyfer ymgeiswyr ac ar gyfer y rhai sy'n hwyluso asesiadau, er mwyn gallu mabwysiadu digideiddio'n eang o fewn cymwysterau. Mae'r rhain yn cynnwys:

- Y sgiliau sydd eu hangen i ddefnyddio meddalwedd a thechnolegau digidol sy'n ofynnol i gael gafael ar gynnwys asesu.
- Y defnydd priodol o galedwedd gofynnol, er enghraifft wrth leoli camerâu i ddal recordiadau ar yr onglau gorau i gefnogi asesu ac i gynnal gwiriadau cyn-asesu i ddatrys problemau a sicrhau bod materion cydnawsedd yn cael eu negyddu.
- Sicrhau bod safonau iechyd a diogelwch yn cael eu cynnal, megis pan ddefnyddir asesiadau o bell yn lle arsylwi asesu wyneb yn wyneb a llai o unigolion a allai fod yn bresennol.
- Clywsom fod ymchwil wedi dangos nad yw addysgu a dysgu bob amser yn cyfateb i baratoad dysgwyr ar gyfer asesu, gan fod amser weithiau'n cael ei dreulio'n gorfod dysgu sut i baratoi i gynnig ymatebion ysgrifenedig, ac y gallai digideiddio asesu fod yn gyfle i fynd i'r afael â hyn.

- I'r gwrthwyneb, clywsom hefyd y gallai asesiadau digidol olygu y gallai asesu sgiliau digidol eu hunain ddod yn ganlyniad eilaidd. Gallai a fyddai hyn yn well ddibynnu ar y math o gymhwyster a chynnwys pwnc.

Dylunio asesiadau digidol

Clywsom am y cyfleoedd a ddarperir drwy symud i asesiadau digidol a'r cyfleoedd ychwanegol a ddarperir gan lwyfannau ar y sgrin ac ar-lein. Roeddent yn cynnwys:

- Cydnabod bod digideiddio yn newid natur asesiadau ac yn rhoi cyfleoedd i asesu sgiliau mewn ffyrdd newydd.
- Cyfleoedd i asesu sgiliau uwch na galw gwybodaeth yn ôl, yn enwedig mewn asesiadau llyfrau agored, lle gall asesiad ganolbwyntio ar y ffyrdd y mae ymgeiswyr yn ymgysylltu â gwybodaeth i greu canlyniadau newydd. Clywsom farn nad yw cael gafael ar wybodaeth, ei galw'n ôl a'i throsglwyddo yn sgil uwch yn ein byd digidol.
- Mae defnyddio bancio a thagio eitemau yn hwyluso cynhyrchu fersiynau prawf lluosog o her gyfartal a'r defnydd o brofion addasol i adlewyrchu lefelau gallu ymgeiswyr, gan ddarparu barnau asesu ac adborth manylach.
- Cyfleoedd i adolygu a symleiddio'r galw am asesiadau ar iaith a darllen.
- Gwellu'r deunydd ysgogi y gall ymgeiswyr ei adolygu a rhyngweithio ag ef yn ystod asesiadau, gan gynnwys golygyddion fformiwla a graffiau.
- Caniatáu i ymgeiswyr geisio asesiadau ymarferol wedi'u recordio ar sail perfformiad fwy nag unwaith, gan gyflwyno'r cofnod a ffefrir.

Goresgyn y rhaniad digidol

Roedd ein mynychwyr yn cydnabod bod sicrhau cydraddoldeb digidol i ddysgwyr ac ymgeiswyr yn hanfodol, ac mae mentrau wedi'u defnyddio yn ystod pandemig Covid-19 i bontio rhai o'r rhaniadau. Gellir nodi rhaniadau digidol yn y technolegau y mae dysgwyr yn cael mynediad atynt gartref ac yn yr ystod o ddyfeisiau sydd ar gael mewn ysgolion.

Mae hyn yn golygu y gallai cyflwyno datblygiadau arloesol gyda thechnoleg ddigidol achosi problemau i ganolfannau sydd ag offer hŷn nag eraill, er enghraifft, ond gallai'r posibilrwydd o sefydlu safonau technegol gofynnol mewn canolfannau gefnogi cyrff dyfarnu i ddeall yr hyn y gellir ei gyflawni.

Nodwyd nodweddion awtomataidd technoleg ddigidol hefyd fel maes i'w fonitro, yn enwedig mewn asesiadau sy'n cynnig opsiynau papur neu ddigidol, gan y gallent roi

ymgeiswyr nad ydynt yn defnyddio technolegau mwy newydd i gwblhau eu hasesiadau, dan anfantais.

Fodd bynnag, roedd rhai llwyfannau asesu digidol a ddefnyddir gan gyrff dyfarnu yn ymgorffori nodweddion all-lein, gan gynnwys storio tystiolaeth asesu yn lleol yn ddiogel, sy'n lliniaru rhai materion cyswllt y gallai ymgeiswyr neu ganolfannau eu profi.

Rheoli newid

Roedd ein mynychwyr yn myfyrio ar rai o'r heriau sydd wedi codi wrth gyflwyno cymwysterau ac asesiadau yn ddigidol ac wedi nodi rhai camau gweithredu i gefnogi newidiadau yn y dyfodol.

Clywsom fod cyflymder y newid a welwyd yn y sector ers mis Mawrth 2020 wedi arwain at rywfaint o newid mewn canolfannau, gan ei gwneud yn ofynnol i gyrff dyfarnu sicrhau bod eu cyfathrebu'n glir, yn gosod paramedrau ac yn diweddarau canolfannau. Fodd bynnag, roedd y rhai a oedd yn bresennol yn cydnabod bod y pandemig wedi ysgogi newid na fyddai wedi digwydd fel arall, ac un wers allweddol fu dod o hyd i'r llwyfan a'r trefniadau mwyaf priodol ar gyfer asesiad bob amser. Dywedodd darparwr dysgu wrthym hefyd fod y symudiad tuag at asesiadau digidol wedi cael derbyniad cadarnhaol gan ddysgwyr a chydweithwyr yn y ganolfan, gyda staff bellach yn ceisio deall a allai fod unrhyw oblygiadau o ran trosglwyddo dysgwyr i asesiadau mwy traddodiadol.

Dyweddodd un deiliad llwyfan asesu wrthym fod rhanddeiliaid yn pryderu ychydig flynyddoedd yn ôl am hyfywedd ei waith ar raglen asesu digidol genedlaethol, er eu bod yn credu y gallai fod o fudd i ddysgwyr. Yn yr achos hwn, cefnogi canolfannau i nodi lefel yr asesiad digidol y gallent ei gynnig drwy ddewis a gefnogir, gyda miloedd o asesiadau ar y sgrin bellach wedi'u cyflwyno. Bu rhanddeiliaid mewn meysydd pwnc y mae angen mynediad arbenigol i ddata arnynt, megis mathemateg a gwyddoniaeth, yn fwy amheus – a nodwyd hyn hefyd gan ddarparwr dysgu yng Nghymru fel mater ychwanegol i'w oresgyn wrth ddylunio asesiadau digidol ffurfiannol – gan danlinellu'r angen i fabwysiadu dulliau wedi'u teilwra ym mhob maes pwnc. Rhoddwyd y defnydd o dreialon a chynlluniau peilot ar waith hefyd i ddysgu gwersi wrth i'r gwaith gynyddu.

Clywsom y gallai dyluniad cymwysterau a chwricwla fod am ystyried, yn seiliedig ar faint y newid yr ydym yn ei weld yn y maes hwn, a oes angen integreiddio sgiliau digidol ymhellach o fewn cynnwys pwnc, ac y gallai fod angen i addysgeg addasu wrth i fathau mwy amrywiol o dystiolaeth ddod yn allbynnau asesiadau digidol.

Yn optimistaidd, sylwodd un darparwr dysgu ei bod yn ymddangos bod y sector yn symud i ail gam o integreiddio technolegau digidol mewn cymwysterau ac asesu: mae ymgeiswyr yn dysgu ac yn cael eu hasesu nid yn unig wrth fod *ar* dechnoleg ond yn *defnyddio* technoleg hefyd. Roedd siaradwr arall yn myfyrio ar enghraifft o arloesedd a gyflawnwyd wrth ddarparu gwyddoniaeth uwchradd fel enghraifft o gydweithio rhwng cyrff dyfarnu a chanolfannau a oedd yn gyrru newid ehangach.

Addysgu, dysgu ac ymgysylltu

Clywsom fod addasiadau Covid-19 a goruchwylio arholiadau o bell wedi lleihau pryder i rai dysgwyr wrth iddynt fynd at eu hasesiadau a lleihau problemau i eraill wrth gyrraedd canolfannau asesu ar amser. Dywedodd deiliaid llwyfan wrthym hefyd fod eu gwaith ar raglenni asesu digidol cenedlaethol wedi arwain at welliannau o ran ymgysylltu â dysgwyr a dywedodd un wrthym fod dros 90% o'r dysgwyr a arolygwyd yn ffafrio asesiadau digidol dros rai papur.

Roedd un siaradwr gwadd yn annog mynychwyr i sicrhau, cyn belled ag y bo modd, fod dysgu ac asesu yn mynd law yn llaw, gan roi'r cyfle gorau i ddysgwyr ddefnyddio canlyniadau asesu fel sail ar gyfer gwella yn y dyfodol. Canfu un darparwr dysgu a ddywedodd wrthym fod y defnydd diweddar o becyn e-ddysgu ac asesu wedi'i dderbyn yn gynnes gan ddysgwyr, a ganfu ei fod yn atgyfnerthu eu dysgu ac yn ategu'r lefel is o ddysgu wyneb yn wyneb (oherwydd cyfyngiadau Covid-19) yn dda. Dywedodd darparwr dysgu arall y gallai pecynnau o'r fath hyd yn oed fod wedi tynnu sylw'r sector at yr angen i ystyried y defnydd gorau o amser cyswllt addysgu gyda dysgwyr, gan gwestiynu a ellid defnyddio amser addysgu orau i ganolbwyntio ar ddatblygu sgiliau yn hytrach na darparu cynnwys sy'n seiliedig ar wybodaeth y gallai dysgwyr ei ddefnyddio'n annibynnol. Nododd darparwr arall fod llwyfan asesu â gemau, y gellid ei ddefnyddio o bell hefyd, wedi bod yn ffordd gadarnhaol arall o gynnwys dysgwyr mewn pynciau galwedigaethol.

Amlygwyd manteision llwyfannau dysgu ac asesu cyfunol hefyd gan ddarparwyr dysgu a deiliaid llwyfan, at ddibenion asesu ffurfiannol a chrynodol. Roedd y manteision yn cynnwys:

- Gallai dysgwyr gofnodi cofnodion canlyniadau i'w hadolygu;
- Gellid defnyddio llwyfannau i drefnu cyfleoedd asesu hyblyg;
- Mae mynediad a rennir i logiau gan ddysgwyr ac athrawon yn caniatáu adborth gwell;
- Maent yn cefnogi dulliau dysgu hybrid a dysgu o bell;
- Mae rhai nodweddion o lwyfannau cyfunol yn caniatáu lefelau uwch o reoli asesu.

Effaith ar gynnwys pwnc

Dywedodd y rhai a oedd yn bresennol wrthym y gallai technolegau digidol effeithio ar y cynnwys pwnc y gellir ei gynnwys mewn cymwysterau a'i asesu drwy ddulliau digidol.

Clywsom gan un darparwr fod offeryn efelychu digidol yn caniatáu i bob dysgwr gael gafael ar offer diagnostig modurol ffug ar yr un pryd, a allai liniaru materion rheoli wrth ddarparu mynediad ar y pryd i offer o'r fath ar gyfer dosbarth neu garfan o ddysgwyr. Canfuwyd bod yr offeryn yn paratoi dysgwyr yn dda ar gyfer asesiadau ymarferol.

Disgrifiodd un corff dyfarnu gymhwyster newydd hefyd sy'n caniatáu i ddysgwyr 14-16 oed ddefnyddio offer efelychu i weithredu offer adeiladu. Er bod yr offer efelychu yn gost gychwynnol, mae'n galluogi dysgwyr i ddatblygu gwybodaeth a sgiliau mewn sector â blaenoriaeth na fyddai ar gael iddynt fel arall ar hyn o bryd. Clywsom fod rhai cyflogwyr hefyd yn gweithio gyda chanolfannau i drefnu mynediad i'r offer efelychu.

Mewn cymwysterau eraill, roedd addasiadau Covid-19 yn caniatáu i ganolfannau ac ymgeiswyr ddefnyddio ystod ehangach o becynnau meddalwedd i gefnogi cydweithio, a oedd yn codi'r posibilrwydd o ddimensiwn rhyngwladol cynyddol i dasgau o'r fath. Canfuwyd bod y pandemig wedi cynyddu parodrwydd dysgwyr ac athrawon i roi cynnig ar becynnau a dulliau meddalwedd newydd. Soniodd darparwyr a chyrrff dyfarnu hefyd am allu mynediad a rennir i ddogfennau sy'n caniatáu i dystiolaeth asesu o gydweithio gael ei chreu, er iddo nodi ei fod yn her i gyrff dyfarnu ddatblygu canllawiau i sicrhau bod cyfraniadau'n ddigon gweladwy. Roedd y pandemig hefyd wedi taflu goleuni ar y defnydd o fathau llai cyffredin o asesu, er enghraifft 'vivas' neu drafodaethau, yn enwedig mewn asesiad ffurfiannol.

Cydnabuwyd hefyd y potensial i ymgeiswyr ymgysylltu â mathau newydd o ddeunydd ysgogi gan ddarparwyr dysgwyr a deiliaid llwyfan. Clywsom y gellir codi lefel yr her ar gyfer eitemau amlddewis yn sylweddol drwy'r dewis o ddeunydd ysgogi a dyluniad tynnu sylw. Rhoddodd canolfan enghreifftiau hefyd o'r ystod amrywiol o ddefnyddiau ar gyfer rhith-realiti sy'n cael eu cynnig i ddysgwyr ar hyn o bryd, o gynnal gweithdrefnau meddygol i gymryd rhan mewn gwasanaeth rheithgor, a all fod yn sail gyfoethog ar gyfer myfyrio a chwestiynu dilynol.

Marcio ac adborth

Dywedodd ein mynychwyr wrthym fod digideiddio asesiadau yn peri rhai heriau i'r rhai sy'n gweithio mewn canolfannau ac i gyrff dyfarnu. Clywsom fod gwaith parhaus gyda chanolfannau i annog creu tystiolaeth asesu digidol wreiddiol, yn hytrach na digideiddio tystiolaeth asesu eilaidd. Clywsom hefyd fod symud i systemau marcio digidol yn golygu colli nifer fach o aseswyr allanol. Fodd bynnag, cafwyd cynnydd net gan fod y cyfleoedd i weithio'n hyblyg a ddarperir drwy farcio digidol wedi bod yn ddeniadol i eraill. Nodwyd hefyd y gwelliannau i ddiogeled a diogelwch tystiolaeth asesu drwy farcio digidol.

Dywedodd deiliaid llwyfan wrthym hefyd am y cyfleoedd a ddarperir drwy farcio awtomataidd. Mewn pynciau technegol fel mathemateg, lle y gallai fod ystod fwy cyfyngedig o wallau a wnaed gan ddysgwyr ac ymgeiswyr fel arfer, gellid targedu adborth at gamau unigol mewn ymatebion wrth farcio tystiolaeth ddigidol a chanfuwyd bod ganddynt lefel uchel iawn o gywirdeb marcio. Mae hyn wedi golygu y gall dysgwyr dderbyn adborth ar unwaith bron, gan alluogi dysgwyr i symud ymlaen yn ddi-oed.

Gellid defnyddio'r adborth a gynhyrchir gan systemau asesu wedi'u marcio'n awtomatig hefyd i gefnogi datblygiad wedi'i dargedu drwy:

- Fflagio ac argymell modiwlau a phecynnau y gallai dysgwyr eu defnyddio i gefnogi eu datblygiad.
- Darparu dyfarniadau asesu manwl ac adroddiadau adborth i athrawon i gefnogi eu cynllunio.

Dywedodd deiliaid llwyfan wrthym fod systemau marcio awtomataidd yn cael eu defnyddio yng Nghymru, y DU a ledled y byd i ddarparu cyfleoedd asesu crynodol a ffurfiannol, a bod gwaith parhaus i ddatblygu systemau marcio awtomataidd ar gyfer pynciau y mae angen ymatebion hirach sy'n seiliedig ar destun arnynt.

Asesiadau hyblyg

Trafododd y rhai a oedd yn bresennol y cyfleoedd ar gyfer dulliau hyblyg o asesu a allai fod yn bosibl drwy ddefnyddio technolegau digidol yn well.

Dywedodd un deiliad llwyfan wrthym am ei waith mewn dwy raglen asesu digidol ryngwladol a ddechreuodd drwy gynnig dewisoldeb i ganolfannau a dysgwyr gael mynediad at naill ai asesiadau papur neu ddigidol. Mae un bellach wedi symud i fodel digidol yn unig, gydag un arall yn cynnal y dewisol ond gyda nod tymor hwy i

fabwysiadu dull 'digidol yn gyntaf' ac sydd, serch hynny, wedi darparu mwy na 160,000 o asesiadau digidol ers ei sefydlu.

Clywsom fod technolegau digidol wedi darparu hyblygrwydd hanfodol yn ystod y pandemig, gan gynnwys drwy oruchwylio o bell, ac y gallai technolegau gynnig gwydnwch ar gyfer unrhyw amhariad yn y dyfodol hefyd, er enghraifft drwy ddefnyddio llwyfannau digidol i gasglu tystiolaeth asesu barhaus y gellid ei defnyddio wrth farnu canlyniadau terfynol neu gyfrifo graddau. Clywsom hefyd fod gan berfformiad ymgeiswyr mewn asesiadau ffurfiannol ar lwyfan e-ddysgu gydberthynas gref â chanlyniadau asesiadau terfynol, crynodol, gan nodi'r defnydd posibl o ddata asesu o'r fath.

Pwysleisiwyd hyblygrwydd hefyd fel ystyriaeth ddylunio angenrheidiol ar gyfer cefnogi hygyrchedd a chynwysoldeb, gan gynnwys ar gyfer dysgwyr ag anghenion dysgu ychwanegol neu o wahanol oedrannau a chefnidiroedd, a allai fod yn fwy cyfforddus wrth greu rhai mathau o dystiolaeth dros eraill.

Hygyrchedd

Clywsom fod ystyriaethau hygyrchedd yn newid yn gyson wrth i dechnolegau digidol ddatblygu, wrth i 'ffyrdd arferol o weithio' addasu a'r ystod o offer y mae dysgwyr yn eu defnyddio yn eu bywydau o ddydd i ddydd. Roedd un darparwr dysgu yn myfyrio ar rai o'r addasiadau y caniateir i ymgeiswyr eu defnyddio a'u hannog i ganiatáu'r offer y mae eu dysgwyr yn eu cyflogi, sy'n aml yn seiliedig ar feddalwedd yn hytrach na defnyddio caledwedd penodol.

Amlinellodd un cyfraniad gan gorff dyfarnu yr ystod o flaenoriaethau ar gyfer asesu digidol hygyrch, a oedd yn cynnwys ceisio cyd-fynd â'r ffyrdd y mae dysgwyr yn gweithio a gwella deilliannau i ddysgwyr mewn grwpiau lleiafrifol, ac nid oedd wedi nodi unrhyw wahaniaethau sylweddol rhwng y rhai mewn gwahanol grwpiau sy'n cymryd asesiadau digidol.

Nododd y cyfraniad hwn hefyd mai ystyriaeth allweddol wrth ddylunio asesiadau mewn meysydd galwedigaethol yn aml yw adlewyrchu cymhwysedd galwedigaethol, ac mae'n bwysig cynnal dealltwriaeth o sut mae technolegau digidol ac awtomeiddio yn newid natur cymhwysedd ac felly o ba gymwysterau y mae'n ceisio eu hasesu. Gall newidiadau i natur gwaith, gan gynnwys drwy ddefnyddio technolegau digidol mewn rolau mwy galwedigaethol ac mewn gweithio o bell, hefyd ddylanwadu ar drafodaethau a chanfyddiadau yn y dyfodol ynghylch pa drefniadau mynediad y gellir eu caniatáu.

Clywsom fod hygyrchedd yn ymwneud yn bennaf â thegwch, a gall technoleg gefnogi mynediad teg at gymwysterau ac asesiadau, a chrynhodd un corff dyfarnu mai'r her i'r holl randdeiliaid yn y sector yw gwneud mynediad mor deg â phosibl, drwy ba gynlluniau bynnag sy'n golygu hynny.