



ADDYSG CYMRU
EDUCATION WALES
cenhadaeth ein cenedl | our national mission



Llywodraeth Cymru
Welsh Government

Cefnogaeth ar gyfer plant a
phobl ifanc â nam ar eu clyw
mewn sefydliadau addysgol

Cefnogaeth ar gyfer plant a phobl ifanc â nam ar eu clyw mewn sefydliadau addysgol

Cynulleidfa

Rhieni/gofalwyr ac ymarferwyr sy'n cynorthwyo plant a phobl ifanc â nam ar eu clyw mewn sefydliadau addysgol.

Trosolwg

Mae'r canllaw hwn yn cynnig trosolwg o'r modd y mae ymyriadau a roir ar waith mewn sefydliadau addysgol yn effeithiol o safbwynt sicrhau deilliannau cadarnhaol ar gyfer plant â phobl ifanc â nam ar eu clyw. Fe'i cynhyrchwyd gan Brifysgol Birmingham. Safbwyntiau'r awduron ac nid o reidrwydd safbwyntiau Llywodraeth Cymru yw'r safbwyntiau a fynegir yn yr adroddiad hwn.

Camau i'w cymryd

Gall y ddogfen hon fod o ddiddordeb i ymarferwyr ac i rieni/gofalwyr wrth gynllunio at ddarparu cefnogaeth i blant a phobl ifanc â nam ar eu clyw.

Rhagor o wybodaeth

Dylid cyfeirio ymholiadau ynghylch y ddogfen hon at:

Y Gangen Anghenion Dysgu Ychwanegol

Yr Is-adran Cymorth i Ddysgwyr

Y Gyfarwyddiaeth Addysg

Llywodraeth Cymru

Parc Cathays

Caerdydd

CF10 3NQ

e-bost: additionallearningneedsbranch@llyw.cymru

 [@LIC_Addysg](https://twitter.com/LIC_Addysg)

 [Facebook/AddysgCymru](https://www.facebook.com/AddysgCymru)

Copïau ychwanegol

Mae'r ddogfen hon ar gael o wefan Llywodraeth Cymru yn

www.llyw.cymru/anghenion-dysgu-ychwanegol

Dogfennau cysylltiedig

Aseiad Tystiolaeth Cyflym o effeithiolrwydd ymyriadau addysgol i gefnogi plant a phobl ifanc â nam ar eu clyw

(Llywodraeth Cymru, 2019)

Cynnwys

Diben a nod	2
Cefndir	3
Beth yw byddardod?	4
Cefnogaeth ar gyfer plant a phobl ifanc byddar (dulliau gweithredu ac ymyriadau)	6
Mathau o ymyrraeth	6
Pwy all roi'r ymyriadau yn ar waith?	6
Deilliannau	7
Yr hyn mae'r ymchwil yn ei ddweud am effeithiolrwydd yr ymyriadau	8
Cyfathrebu	8
Llythrennedd	10
Mathemateg	14
Mynediad at asesiadau ac arholiadau	15
Symudedd ac annibyniaeth	16
Sgiliau gwybyddol	18
Gweithrediad cymdeithasol ac emosiynol	19
Defnyddio technoleg	21
Cymorth addysgu	22
Strategaethau addysgu	24
Cynhwysiant	24
Pwyntiau eraill i'w hystyried wrth ddylunio rhaglenni ymyrryd a'u rhoi ar waith	26
Graddfa byddardod	26
Oedran ac effeithiolrwydd	26
Y math o sefydliad ac effeithiolrwydd	26
Hyd yr ymyrraeth ac effeithiolrwydd	26
Archwiliadau amgylcheddol	27
Dulliau asesu	27
Cynnydd	28
Swyddogaethau proffesiynol	29
Ystyriaethau eraill	29
Pa gynnydd a ellid ei ddisgwyl o ddefnyddio rhaglenni ymyrraeth ar gyfer plant a phobl ifanc byddar?	30
Ffynonellau gwybodaeth	31
Cysylltiadau	32
Geirfa	33

Diben a nod

Mae'r adroddiad hwn yn darparu crynodeb o dystiolaeth ynghylch effeithiolrwydd dulliau o gefnogi plant a phobl ifanc â nam ar eu clyw yn seiliedig ar Asesiad Tystiolaeth Cyflym (ATC) a gomisiynwyd. Nod yr adroddiad yw cynorthwyo ymarferwyr wrth iddynt gynllunio a chyflwyno cymorth amserol ac effeithiol ar gyfer plant a phobl ifanc byddar. Mae'r adroddiad yn canolbwyntio ar ddysgwyr rhwng 0 a 25 mlwydd oed, ond gall rhai o'r canfyddiadau fod yn berthnasol i ddysgwyr hŷn.

Gall yr adroddiad fod o ddiddordeb i'r canlynol:

- rhieni
- athrawon, gan gynnwys Athrawon Plant Byddar, aelodau staff cymorth yn y dosbarth, gweithwyr y blynyddoedd cynnar a darlithwyr addysg bellach
- cydlynwyr anghenion addysgol arbennig (CAAA) / cydlynwyr anghenion dysgu ychwanegol (CADY)
- penaethiaid ysgolion a phenaethiaid ac uwch-arweinwyr mewn sefydliadau addysgol yn gyffredinol
- gwasanaethau addysg awdurdodau lleol, gan gynnwys gwasanaethau arbennig megis seicolegwyr addysgol
- awdiolegwyr addysgol
- gweithwyr cymdeithasol
- gweithwyr iechyd proffesiynol
- cyrff trydydd sector
- gwasanaethau eirioli, gwasanaethau datrys anghydfodau a Thribiwnlys Anghenion Addysgol Arbennig Cymru.

Nid yw'r adroddiad yn nodi pa ddulliau gweithredu y dylid, neu na ddylid, eu defnyddio gyda phlant a phobl ifanc byddar. Nid oes raid i ymarferwyr, felly, ddefnyddio'r dulliau a nodir yn yr adroddiad hwn, ond gallant ddefnyddio'r dystiolaeth a gyflwynir yma ynghyd â'u profiad a'u gwybodaeth eu hunain wrth wneud penderfyniadau ynghylch dulliau o gefnogi plant a phobl ifanc byddar.

Efallai na fydd yr holl ddulliau a nodir yn yr adroddiad hwn yn addas ar gyfer pob plentyn neu unigolyn ifanc byddar. Mae'n debygol y bydd angen teilwra dulliau ar gyfer dysgwyr unigol ar sail eu hanghenion ac ar gyfer sefydliadau addysgol penodol (gan gynnwys pan gyflwynir ymyriadau yn y cartref). Efallai y bydd addysgwyr yn canfod ei bod yn ddefnyddiol, felly, monitro sut mae'r dulliau maent wedi eu dewis yn gweithio ar gyfer eu dysgwyr, fel y gallant farnu a ydynt yn cael yr effaith a fwriadwyd ynteu a oes angen eu haddasu.

Cefndir

Mae'r adroddiad hwn yn seiliedig ar asesiad o astudiaethau ymchwil sydd wedi ystyried effeithiolrwydd dulliau ymyrryd i gynorthwyo plant a phobl ifanc byddar¹. Roedd yr asesiad ar ffurf Asesiad Tystiolaeth Cyflym wedi'i gomisiynu ac fe'i cyflawnwyd yn ystod 2018 gan arweinwyr rhaglenni Addysgu Plant â Nam ar eu Clyw ym Mhrifysgol Birmingham.

Roedd yr ATC a gomisiynwyd yn crynhoi canfyddiadau'r astudiaethau ymchwil mwyaf dibynadwy yn y maes a gyhoeddwyd rhwng 1981 a 2017. Adolygwyd dulliau gweithredu a gafodd eu hastudio mewn unrhyw fath o sefydliad lle roedd plant a phobl ifanc yn derbyn eu haddysg, megis yn y cartref ac mewn meithrinfeydd, ysgolion a sefydliadau addysg bellach. Cyflwynwyd y llenyddiaeth o fewn 11 maes strategaeth addysgol craidd sef: cyfathrebu, llythrennedd, mathemateg, mynediad at arholiadau, symudedd ac annibyniaeth, sgiliau gwybyddol, gweithrediad cymdeithasol ac emosiynol, defnyddio technoleg, cymorth addysgu, strategaethau addysgu a chynhwysiant. Chwiliwyd drwy'r llenyddiaeth mewn pedair cronfa ddata, gan ddefnyddio amrywiaeth o dermau chwilio a meini prawf cynnwys/gwrthod.

Roedd wyth deg pump o astudiaethau'n bodloni'r meini prawf a chafodd y rheini eu graddio am 'ansawdd' gan ddefnyddio'r meini prawf safonol a ddefnyddir ar gyfer asesiadau tystiolaeth cyflym: barnwyd bod 59 o'r 85 ffynhonnell (69 y cant) o ansawdd 'cymedrol' i 'gryf', tra barnwyd bod 26 o'r ffynonellau (31 y cant) o ansawdd 'argraffiadus' i 'gymedrol'.

Ni chafwyd bod y dystiolaeth yn gynhwysfawr; roedd bylchau yn y gronfa dystiolaeth ac mewn rhai achosion barnwyd bod y dystiolaeth ynghylch effeithiolrwydd yn amhendiant neu ond yn awgrymiadol. Yn ogystal, nid oedd yr holl astudiaethau a ganfuwyd yn ddigon cadarn i'w cynnwys.

Nid yw'r adroddiad hwn yn ceisio crynhoi pob un o'r ymyriadau a dulliau sydd ar gael i gynorthwyo plant byddar, ond mae'n cyflwyno fframwaith o'r dulliau gweithredu cyffredinol a ddefnyddiwyd yn y maes hwn. Er bod nifer o ymyriadau'n cael eu defnyddio ar raddfa eang mewn sefydliadau (gan gynnwys cartrefi) lle mae plant â phobl ifanc byddar yn derbyn eu haddysg yn y DU, dim ond tystiolaeth ymchwil sy'n seiliedig ar ymyriadau a gyhoeddwyd a gynhwysir yn y canllaw hwn. Fe geir ymyriadau eraill a allai fod o fudd i unrhyw blant neu unrhyw blant a phobl ifanc sydd ag anghenion addysgol arbennig (AAA) ond mae'r rheini tu hwnt i gwmpas y canllaw hwn.

¹ Mae'r asesiad tystiolaeth cyflym llawn ar gael yn <https://llyw.cymru/sites/default/files/statistics-and-research/2019-09/effeithiolrwydd-ymyriadau-addysgol-gefnogi-plant-phobl-ifanc-a-nam-ar-eu-clyw.pdf>

Beth yw byddardod?

Defnyddir y term 'byddar' yn yr adroddiad hwn i gyfeirio at blant â phob lefel o golli clyw yn barhaol neu dros dro, o fyddardod ysgafn hyd fyddardod dwys mewn un glust neu'r ddwy glust. Defnyddir y term 'Byddar', gyda phriflythyren, yn unig pan fo'r llenyddiaeth yn awgrymu mai dyna'r term â ffeirir gan y plant a'r bobl ifanc eu hunain.

Gall mewnbwn clywedol cyfyngedig olygu heriau wrth ddysgu a chyda mynediad at addysgu. Mae o leiaf 2,625 o blant byddar yng Nghymru². Mae plant byddar yn grŵp cymysg gydag ystod o anghenion (er enghraifft, parthed lefel y byddardod, y math o fwyhau sain maent ei angen, y newid a fu yn lefel y byddardod dros amser, eu dull o gyfathrebu a'u hoedran pan gawsant ddiagnosis). Hefyd, cofnodwyd bod 23 y cant o blant byddar yng Nghymru a 22 y cant o blant byddar yn Lloegr ag AAA, gan amlaf anawsterau dysgu difrifol.

Categorioidir graddfa'r colli clyw, wedi'i mesur mewn desibelau, fel a ganlyn³.

- Byddardod ysgafn: 21-40 dB.
- Byddardod cymedrol: 41-70 dB.
- Byddardod difrifol: 71-95 dB.
- Byddardod dwys: mwy na 95 dB.

Mae lefel y byddardod yn effeithio ar y mynediad sydd gan unigolyn at seiniau ond nid yw o reidrwydd yn diffinio anghenion dysgu'r plentyn. Fodd bynnag, gall byddardod ysgafn arwain at ddiffyg canolbwyntio, oedi datblygiad iaith â phroblemau gyda llefaru. Gall byddardod ysgafn effeithio ar ddatblygiad iaith, yn enwedig yn y blynyddoedd cynnar, pan fydd plant yn parhau i ddatblygu iaith. Nid yw plant â byddardod cymedrol yn dirnad yr holl seiniau llafar ar lefel sgwrsio arferol. Gall y plant hyn arddangos diffyg canolbwyntio, oedi mewn datblygu iaith, problemau lleferydd, problemau dysgu ac anawsterau cymdeithasol ac emosiynol oherwydd eu bod yn teimlo'n ynysig. Maent fel arfer yn ymateb yn dda i weithgareddau iaith a gweithgareddau addysgol gyda chymorth mwyhau sain. Yn achos byddardod difrifol, ni fydd iaith a lleferydd yn datblygu'n ddigymell. Heb ddefnyddio dulliau mwyhau (er enghraifft, cymhorthion clyw, mewnbaniadau yn y cochlea), ni all plant â byddardod difrifol glywed seiniau na sgysiau arferol. Yn olaf, mae plant â byddardod dwys sydd heb gymorth mwyhau neu fewnbaniadau yn y cochlea yn colli cyfleoedd ar gyfer dysgu drwy ddigwydd clywed sgysiau ac yn debygol o brofi oedi difrifol gyda datblygiad iaith, problemau lleferydd ac efallai problemau dysgu cysylltiedig.

Mae'r effaith y bydd y byddardod yn ei gael ar ddatblygiad plant a phobl ifanc byddar yn dibynnu ar yr unigolyn a'r amgylchiadau cysylltiedig (er enghraifft, gallu'r teulu i gyfathrebu â phlentyn byddar). Mae'n bwysig nodi y gall plant a phobl ifanc byddar, gyda chymorth priodol, lwyddo i'r un graddau â'u cyfoedion sy'n clywed.

² (2018) *Adroddiad CRIDE ar arolwg 2017/18 ar ddarpariaeth addysgol i blant byddar yng Nghymru*. CRIDE. <https://www.batod.org.uk/wp-content/uploads/2018/02/CRIDEW2018W.pdf>

³ (2011) *Recommended Procedure: Pure-tone air-conduction and bone-conduction threshold audiometry with and without masking*. BSA. www.thebsa.org.uk/wp-content/uploads/2014/04/BSA_RP_PTA_FINAL_24Sept11_MinorAmend06Feb12.pdf

Yn y deng mlynedd diwethaf, gwelodd maes addysg ar gyfer y byddar ddau ddatblygiad technolegol o bwys y gellid disgwyl iddynt effeithio ar sgiliau academaidd plant byddar a'u llwyddiant yn yr ysgol. Y cyntaf yw cyflwyno sgrinio clyw plant newydd-anedig a'r ail yw'r cynnydd yn effeithiolrwydd technoleg cymhorthion clyw, gan gynnwys mewnbaniadau yn y cochlea. Yn y DU, dechreuwyd cyflwyno sgrinio clyw babanod newydd-anedig yn y flwyddyn 2000 a chwblhawyd hynny yn 2005, gan arwain at leihau oedran cyfartalog diagnosis byddardod cyn-iaith o 17 mis i ychydig wythnosau.

Mater sy'n rhannol gysylltiedig â'r datblygiadau technolegol yw trawsnewid y sefydliadau addysgol sy'n darparu ar gyfer plant a phobl ifanc byddar drwy gau ysgolion ar gyfer y byddar a gosod mwy o bwyslais ar addysg brif ffrwd. Yng Nghymru, mae 81 y cant o blant byddar oed ysgol yn mynychu ysgolion prif ffrwd, 8 y cant yn mynychu ysgolion prif ffrwd gydag adnoddau arbenigol a 10 y cant yn mynychu ysgolion arbennig nad ydynt yn benodol ar gyfer plant byddar⁴. Mae'n werth nodi yma nad oes unrhyw ysgolion ar gyfer y byddar yng Nghymru. Rhywbeth arall sy'n gysylltiedig â gwelliannau technolegol yw'r dull cyfathrebu y bydd plant a phobl ifanc byddar yn ei ddewis. Dengys data oddi wrth y Consortiwm ar gyfer Ymchwil i Addysg ar gyfer Pobl Fyddar (CRIDE) fod 87 y cant o blant byddar yn cyfathrebu gan ddefnyddio ond Saesneg neu Gymraeg llafar yn yr ysgol neu leoliadau addysgol eraill, a bod 10 y cant yn defnyddio rhyw ffurf ar iaith arwyddion, un ai ar ei phen ei hun neu ar y cyd â iaith arall.

Dim ond o fewn fframwaith anghenion a nodweddion amrywiol plant byddar, megis y rhai a nodir uchod, y gellir ystyried yr ymyriadau yr adroddir amdanynt yn y llenyddiaeth mewn perthynas â'u heffeithiolrwydd ar gyfer cynorthwyo'r plant i ddysgu a chael mynediad at ddysgu.

⁴ (CRIDE, 2018) *Adroddiad CRIDE ar arolwg 2017/18 ar ddarpariaeth addysgol i blant byddar yng Nghymru*. <https://www.batod.org.uk/wp-content/uploads/2018/02/CRIDEW2018W.pdf>

Cefnogaeth ar gyfer plant a phobl ifanc byddar (dulliau gweithredu ac ymyriadau)

Mathau o ymyrraeth

Gellir ystyried deilliannau addysgol ar gyfer dysgwyr sydd â nam ar eu clyw yn fras o fewn dau faes.

1. Mynediad at ddysgu, waeth lle y gosodir y dysgwyr o fewn yr ystod o ddarpariaethau addysgol (ysgolion arbennig, ysgolion ar gyfer y byddar, darparu adnoddau clywed, ysgolion prif ffrwd, cartrefi ac ati).
2. Datblygu sgiliau sy'n caniatáu i'r dysgwyr fod yn annibynnol a phenderfynu drostynt eu hunain.

Mae'r maes cyntaf yn ymwneud â mynediad cyfartal at addysg. Mae'r ail faes yn ymwneud â datblygu dysgwyr annibynnol o fewn amgylchedd yr ysgol, yn ogystal â'u paratoi ar gyfer bywyd fel oedolion, byw'n annibynnol a byd gwaith. Trafodwyd y meysydd hyn drwy ystyried y syniad o 'fynediad' gyda phwyslais arbennig ar y canlynol:

- mynediad at ddysgu - arferion cynhwysol a gwahaniaethol, gan sicrhau bod amgylchedd y plentyn yn cael ei strwythuro a'i addasu i hybu cynhwysiant, dysgu a mynediad at y cwricwlwm craidd, diwylliant y sefydliad addysgol a chynhwysiant cymdeithasol ehangach
- dysgu cael mynediad - darpariaeth addysgu sy'n cynorthwyo'r plentyn i ddysgu sgiliau annibyniaeth a datblygu'r gallu i weithredu drosto/drosti ei hun er mwyn hybu dysgu mwy annibynnol a chynhwysiant cymdeithasol. Cyfeirir at hyn weithiau fel y cwricwlwm craidd estynedig (CCE).

Ffordd yw'r model yn y bôn o fapio ymateb addysgegol ac o safbwynt cwricwlwm i anghenion addysgol penodol plant a phobl ifanc byddar.

At ddibenion yr ATC, categoreiddiwyd yr ymyriadau mewn 11 maes ymyrraeth a oedd yn gorgyffwrdd, gyda phob un yn gofyn cydbwysedd rhwng 'mynediad at ddysgu' a 'dysgu cael mynediad', sef cyfathrebu; llythrennedd; mathemateg; mynediad at arholiadau; symudedd ac annibyniaeth; sgiliau gwybyddol; gweithrediad cymdeithasol ac emosiynol; defnyddio technoleg; cymorth addysgu; strategaethau addysgu; a chynhwysiant.

Pwy all roi'r ymyriadau yn ar waith?

Gall ystod eang o bobl roi'r ymyriadau hyn ar waith yn effeithiol. Mae athrawon arbenigol a gweithwyr proffesiynol yn aml yn bwysig oherwydd eu bod wedi derbyn hyfforddiant arbenigol i gynnal asesiadau anghenion a bod ganddynt y wybodaeth dechnegol angenrheidiol ar gyfer cynllunio a/neu gyflwyno rhai dulliau addysgu. Yn gysylltiedig â hyn mae'r ffaith bod byddardod yn gyflwr prin y bydd llawer o rieni ac athrawon yn anghyfarwydd ag ef. Felly, bydd gan weithwyr proffesiynol arbenigol hefyd swyddogaeth ymgynghorol bwysig. Mae'r arbenigwyr hyn yn cynnwys

athrawon cymwysedig pobl fyddar, cynorthwywyr addysgu arbenigol, gweithwyr cymorth cyfathrebu ac awdiolegwyr addysgol.

Serch hynny, ymhlith y rhai fydd yn rhoi llawer o'r ymyriadau ar waith fydd athrawon a chynorthwywyr addysgu a rhieni a gofalwyr. Mae hynny oherwydd bydd llawer o'r ymyriadau'n gweithredu o fewn bywyd ysgol a bywyd cartref arferol ac yn gofyn eu rhoi ar waith mewn ffordd gyson.

Deilliannau

Mae'r ymyriadau a'r dulliau gweithredu o fewn addysg ar gyfer y byddar fel arfer yn canolbwyntio ar sicrhau addysgu ac amgylchedd fydd yn cynnig mynediad at feysydd y byddid yn eu hystyried yn rhannau o gwricwlwm ysgol traddodiadol (hynny yw, drwy ymyriadau a dulliau 'mynediad at ddysgu'). Felly, bydd yr ymyriadau a'r dulliau hyn yn aml yn ceisio datblygu cyfathrebu, llythrennedd a chyrhaeddiad academaidd yn fwy cyffredinol. Bydd ymyriadau a dulliau eraill yn aml yn canolbwyntio ar ddatblygu sgiliau y byddid yn eu cydnabod fel sgiliau annibyniaeth. Felly bydd yr ymyriadau a'r dulliau hynny'n ceisio datblygu gallu pobl ifanc i gael mynediad i'w hamgylchedd ffisegol a chymdeithasol ac i ymdopi â'r amgylchedd hwnnw (hynny yw, drwy ddefnyddio ymyriadau a dulliau 'dysgu cael mynediad'). Cydnabyddir hefyd bod y deilliannau targed hyn yn cydberthyn.

Yr hyn mae'r ymchwil yn ei ddweud am effeithiolrwydd yr ymyriadau

Mae'r ATC yn canolbwyntio'n fras ar addysg ar gyfer pobl fyddar yn gyffredinol yn hytrach nag ar unrhyw faes ymyrryd penodol. Serch hynny, canfuwyd ond 85 o ffynonellau a oedd yn bodloni'r meini prawf ar gyfer eu cynnwys. Awgryma hynny mai prin yw'r dystiolaeth sy'n ymwneud ag effeithiolrwydd cymharol ymyriadau addysgol yn y maes hwn.

O'r dystiolaeth a gasglwyd, roedd tua hanner yr ymyriadau dan sylw'n astudiaethau achos neu'n astudiaethau aml-waelodlin â samplau bach (45 allan o 85 ymyrraeth, 53 y cant); yn anaml y cynhwysai'r astudiaethau grwpiau rheolydd. Roedd cynnwys grwpiau rheolydd yn anodd iawn oherwydd ystyriaethau moesegol (hynny yw, ni fyddai plant byddar yn y grŵp rheolydd yn elwa ar yr ymyrraeth). Mae bron i hanner yr ymyriadau a ganfuwyd ar sail dyluniad arbrol neu led-arbrol (hynny yw, lle na ddyrennir plant byddar i grŵp rheolydd neu grŵp ymyrraeth ar hap) o ystyried mor amrywiol yw'r boblogaeth fyddar ac mor isel yw niferoedd pobl fyddar. Mae hi hefyd yn ddiddorol ystyried ym mha wledydd y datblygwyd yr ymyriadau hyn. Daw'r rhan fwyaf o'r dystiolaeth o'r Unol Daleithiau, Canada, Israel, Seland Newydd ac Ewrop, ac roedd yn cynnwys ystod o oedrannau, sefydliadau a graddfeydd byddardod. Dim ond dwy o'r 85 ymyrraeth a gafodd eu datblygu yn y DU. Mae hyn yn codi cwestiynau ynghylch goblygiadau ac ynghylch addasrwydd defnyddio'r ymyriadau hynny yn y DU (hynny yw, lle mae'r cwricwlwm cenedlaethol a'r ffordd yr edrychir ar addysg ar gyfer pobl fyddar yn gyffredinol yn wahanol). Mae'n werth nodi mai ychydig iawn o'r ymyriadau a ganfuwyd (28 allan o 85) a oedd yn canolbwyntio ar gynorthwyo plant a phobl ifanc â byddardod ysgafn i gymedrol. Nid yw hynny'n syndod. Fel arfer, caiff plant â byddardod ysgafn i gymedrol eu hesgeuluso gan yr ystyrir mai ond mân anawsterau y byddant yn eu hwynebu.

Yn yr adran hon, cyflwynwn grynoded o effeithiolrwydd yr ymyriadau a ganfuwyd yn yr ATC o fewn pob un o'r meysydd strategaeth addysgol a bennwyd o dan y penawdau: 'Disgrifiad o'r maes addysgol', 'Natur y dystiolaeth yn y maes hwn' a 'Prif ganfyddiadau a goblygiadau'.

Cyfathrebu

Disgrifiad o'r maes addysgol

Mae cyfathrebu'n gysyniad eang sy'n cwmpasu ystod eang o ddulliau gweithredu. At ddibenion yr ATC diffiniwyd y maes hwn fel astudiaethau'n disgrifio ymyriadau i gynorthwyo gyda datblygu sgiliau cyfathrebu, gan gynnwys cyfathrebu cynnar a datblygiad iaith.

Mae iaith (boed lafar neu arwyddion) yn bwysig ar gyfer sgiliau cyfathrebu plant a phobl ifanc byddar. Sefydli'r sgiliau cyfathrebu da yn gynnar mewn bywyd ac mae dylanwad y teulu ar ddatblygiad y sgiliau hynny'n allweddol bwysig.

O ystyried pwysigrwydd cyfathrebu a iaith (un ai iaith lafar neu iaith arwyddion), mae astudiaethau ymyrryd yn canolbwyntio yn bennaf ar gynorthwyo â datblygu sgiliau cyfathrebu o oedran cynnar, gan felly hybu cynhwysiant plant byddar mewn sefydliadau addysgol prif ffrwd. Mae datblygiadau technolegol (hynny yw,

cymhorthion clyw digidol a mewnbhaniadau yn y cochlea) yn cynnig gwell mynediad at yr iaith lafar ac, o ganlyniad, yn gwella sgiliau cyfathrebu plant byddar sy'n defnyddio iaith lafar. O'r herwydd, roedd nifer o ymyriadau'n ymwneud â hyfforddiant clywedol ar gyfer plant â mewnbhaniadau yn y cochlea. Er gwaethaf y mynediad at seiniau mae technoleg yn ei gynnig ar gyfer plant a phobl ifanc byddar, nid yw hynny'n adfer y clyw i lefelau arferol. O'r herwydd, hyd yn oed gyda gwelliannau technolegol, erys angen plant byddar am gymorth ac addasiadau gan weithwyr proffesiynol er mwyn sicrhau diwallu eu hanghenion yn briodol.

O ystyried bod 90 y cant o blant byddar yn cael eu geni i deuluoedd sy'n clywed ac nad oes ganddynt unrhyw brofiad blaenorol o fyddardod, mae'n bwysig sicrhau bod teuluoedd plant byddar yn derbyn cymorth effeithiol a phriodol o'r cychwyn cyntaf⁵. Felly fe gydnabyddir swyddogaeth rhieni a gofawyr o safbwynt datblygiad sgiliau cyfathrebu cynnar plant byddar, a chyfathrebu rhwng rhieni a phlant yw un o'r meysydd mae'r ymyriadau a ganfuwyd yn canolbwyntio arno.

Natur y dystiolaeth yn y maes hwn

Canfuwyd cyfanswm o 15 ffynhonnell ym maes cyfathrebu. Barnwyd bod deuddeg o'r ffynonellau hynny yn cynnig tystiolaeth o ansawdd 'cymedrol i gryf' a thair yn cynnig tystiolaeth 'argraffiadus i gymedrol' yn y maes hwn o fewn yr ATC. Roedd y rhan fwyaf o'r ymyriadau a ganfuwyd yn canolbwyntio ar y canlynol:

- datblygiad cynhyrchiant lleferydd a chaffael iaith lafar gan dargedu egwyddorion addysg glywedol-eiriol, a chan bwysleisio'r angen i gynnwys aelodau'r teulu yn y rhaglen
- hyfforddi mewn ymwybyddiaeth ffonolegol a'r cof gweithredol fel ei gilydd er mwyn hybu caffael iaith lafar
- effaith rhyngweithio rhwng rhiant a phlentyn ac effaith cyflwyno ymyriadau iaith gan rieni ar ddatblygiad sgiliau cyfathrebu plant byddar.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau

Mae tystiolaeth eglur bod angen rhoi ymyriadau i ddatblygu sgiliau iaith lafar plant byddar ar waith o oedran cynnar: mae adnabod nam ar y clyw yn gynnar ac felly ymyrryd yn gynnar yn allweddol ar gyfer datblygiad iaith.

Defnyddiwyd adborth fideo mewn ymyriadau i hybu hunan-barch rhieni a chyfathrebu rhwng plant a rhieni⁶. Yn yr ymyrraeth hon, fe wnaeth rhieni/gofawyr (gyda chymorth yr ymchwilydd) adnabod rhyw elfen o fewn y teulu'n ymwneud â chyfathrebu â'u plentyn yr hoffent ei newid (er enghraifft, "Rwyf am weld os gallaf ddal sylw [enw'r plentyn] pan fyddaf yn galw ei enw"). Recordiwyd tair sesiwn o ryngweithio rhwng rhiant a phlentyn wrth chwarae yn y cartref a'u dangos yn ddiweddarach i arddangos ymddygiad cadarnhaol o gwmpas yr elfen darged a chawsant eu hadolygu gan yr ymchwilydd a'r rhiant/gofalwr. Bu'r ymyrraeth hon yn effeithiol ar gyfer rhieni/gofalwr gyda phlant teirblwydd oed â nam cynhenid cyn iaith ar eu clyw. Roedd deilliannau'r ymyrraeth yn cynnwys gwella ansawdd y rhyngweithio rhwng rhieni a phlant a gwella

⁵ https://www.ndcs.org.uk/media/1283/right_from_the_start_campaign_report_final.pdf

⁶ Lam-Cassettari, C., Wadnerkar-Kamble, M. a James, D. (2015). 'Enhancing Parent-Child Communication and Parental Self-Esteem with a Video-Feedback Intervention: Outcomes with Prelingual Deaf and Hard-of-Hearing Children'. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education* 20(3), 266-274.

hunan-barch rhieni. Fodd bynnag, ychydig o dystiolaeth a ddarparodd yr ymyrraeth o ddatblygiad sgiliau cyfathrebu a sgiliau iaith y plentyn fel y cyfryw. Gall athrawon peripatetig y byddar, weithiau ar y cyd â therapyddion lleferydd ac iaith, gynnig cysiau i deuluoedd ynghylch ymyriadau iaith systematig.

Ceir dystiolaeth gref na ellir ond hybu datblygiad iaith lafar plant byddar yn effeithiol os targedir hefyd agweddau eraill ar ddatblygiad sy'n gysylltiedig ag iaith, megis ymwybyddiaeth ffonolegol a sgiliau gwybyddol.

Mae'r dystiolaeth ynghylch effeithiolrwydd hyfforddiant clywedol ac 'ymyriadau cynnar' eraill sy'n canolbwyntio ar ddatblygiad sgiliau gwrando a sgiliau iaith lafar yn amhendant. Mae ymyriadau'n seiliedig ar therapi chwarae megis therapi clywedol-eiriol yn canolbwyntio ar lefaru a gwrando ac yn arfogi rhieni/gofalwyr â'r sgiliau i hyrwyddo i'r eithaf ddatblygiad lleferydd a iaith eu plentyn⁷. Er y gall yr ymyriadau cynnar hyn ddatblygu cynhyrchiant lleferydd a sgiliau gwrando plant byddar, roedd diffyg manylion ynghylch gweithredu ymarferol ac effeithiolrwydd yn yr ymyriadau a nodwyd yn yr ATC.

Er mai prin yw'r dystiolaeth a gynigiwyd, gall hyfforddiant cerddorol efallai fod o werth mewn cysylltiad â rhyngweithio llafar rhwng plant byddar a phlant sy'n clywed.

Disgrifiwyd gweithredu ar sail ysgol gyfan o safbwynt defnyddio iaith arwyddion i hwyluso cyfathrebu rhwng plant byddar a phlant sy'n clywed ond mewn un ymyrraeth. Roedd yr ymyrraeth hon yn cynnwys sesiynau wythnosol ar gyfer y plentyn, aelodau'r staff a chyfoedion, gan gychwyn gydag arwyddion sylfaenol ac yn parhau gyda chymhellion megis gwobrau a system bwyntiau wrth i'r wythnosau fynd rhagddynt. Anogid arwyddo yn yr ystafell ddosbarth ac adeg amser chwarae fel ei gilydd. Amhendant yw'r dystiolaeth o effeithiolrwydd yr ymyrraeth hon gan ei bod yn seiliedig ar ond un astudiaeth achos. Fodd bynnag, awgrymir yma fod yr agwedd hon ar gyfathrebu'n agos gysylltiedig ag agwedd 'rhyngweithio' a gwelir rhagor o dystiolaeth ynghylch hynny yn yr adrannau ar gynhwysiant a gweithrediad cymdeithasol ac emosiynol.

Llythrennedd

Disgrifiad o'r maes addysgol

Mae llythrennedd yn gysyniad eang sy'n cwmpasu ystod eang o ddulliau ymyrryd. At ddibenion yr ATC, diffiniwyd y maes hwn fel astudiaethau'n disgrifio ymyriadau a fwriadwyd i gynorthwyo â datblygu sgiliau darllen a/neu ysgrifennu. Er mwyn datblygu ymyriadau addas i gynorthwyo plant byddar, mae'n angenrheidiol adnabod y ffactorau sy'n dylanwadu ar wahanol agweddau ar ddarllen ac ysgrifennu. Mae sgiliau iaith yn gydgysylltiedig â sgiliau llythrennedd a hyd yn oed gydag adnabod nam ar y clyw yn gynnar a gwelliannau technolegol, mae angen cymorth parhaol ar blant byddar i ddatblygu eu sgiliau llythrennedd.

⁷ Diller, G., Graser, P. a Schmalbrock, C. (2001). 'Early natural auditory-verbal education of children with profound hearing impairments in the Federal Republic of Germany: results of a 4 year study'. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*, 60(3), 219–226.

Parthed mynediad at lythrennedd, cafwyd mai geirfa ac ymwybyddiaeth ffonolegol fu rhagfynegyddion mwyaf cyson sgiliau darllen plant byddar. Roedd yr astudiaethau a ganfuwyd drwy'r ATC yn canolbwyntio ar un o'r agweddau hyn neu'r ddwy ohonynt ar gyfer cefnogi llythrennedd plant byddar.

Natur y dystiolaeth yn y maes hwn

Llythrennedd yw un o'r meysydd lle bu'r mwyaf o ymchwil ym maes addysg ar gyfer y byddar. Canfuwyd 36 o ffynonellau o fewn y cyfyngiadau ansawdd ar gyfer yr ATC gyda 25 wedi'u graddio'n 'gymedrol i gryf' ac 11 yn 'argraffiadus i gymedrol'. Dim ond pedair astudiaeth ymyrraeth oedd yn canolbwyntio ar sgiliau ysgrifennu, gan amlygu prinder y dystiolaeth yn y maes hwn o lythrennedd. Cafodd y ddwy elfen graidd mewn darllen (hynny yw, ffonoleg a geirfa), fel y'u nodir yn y ddamcaniaeth syml ynghylch darllen⁸, eu targedu ar wahân yn y rhan fwyaf o'r ymyriadau. Er eu bod yn brin, mae ymyriadau sy'n canolbwyntio ar ystod o strategaethau i hybu darllen gan blant byddar wedi darparu tystiolaeth gref.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau – ffonoleg

Mae tystiolaeth eglur bod i ffonoleg swyddogaeth allweddol yn natblygiad sgiliau darllen plant byddar ond dim ond yn gymharol ddiweddar y daeth hynny i'r amlwg. Gellir awgrymu'r goblygiadau canlynol.

- Ar gamau cynnar datblygiad sgiliau darllen, cyn dyddiau ysgol ffurfiol, y mae addysgu ffonolegol yn cael ei effaith fwyaf, ac o'r herwydd mae ymyriadau effeithiol fel arfer yn cynnwys un ai plant cyn oed ysgol neu blant yn y blynyddoedd cynnar.
- Mae tystiolaeth gref y gellir gwella ymwybyddiaeth ffonolegol ac, o ganlyniad, sgiliau darllen plant byddar drwy addysgu uniongyrchol yn canolbwyntio ar gydblythu sy'n darparu strategaeth gadarn ar gyfer darllen. Cyflwynodd athrawon ymyriadau effeithiol a gynhwysai addysgu ffonoleg eglur ac roeddent yn cynnwys plant byddar gyda byddardod ysgafn i fyddardod dwys mewn amrywiaeth o sefydliadau addysgol. Yn ymarferol, roedd yr ymyrraeth yn golygu cyflwyno rhaglen ffonoleg adferol eglur a systematig (hynny yw, cwricwlwm 'Reading Mastery I'⁹ wedi'i addasu i ddiwallu angen plant byddar am gyflwyno gweledol (er enghraifft, ffonoleg weledol a thiwtor cyfrifiadurol)¹⁰.
- Mae ffonoleg weledol yn diwallu angen plant byddar am gyflwyno gweledol ac o ganlyniad gall gynorthwyo gyda datblygiad sgiliau ffonoleg. Fodd bynnag, mae'r dystiolaeth hon yn seiliedig ond ar astudiaethau o'r Unol Daleithiau. Ni chanfuwyd astudiaethau ar ddefnyddio 'ffonoleg weledol â'r llaw' (y system a ddefnyddir yn y DU) yn y llenyddiaeth.

Ceir tystiolaeth y gall addysgu eglur ynghylch morffoleg a ffonoleg ar ei ben ei hun effeithio ar sgiliau darllen plant byddar. Roedd yr ymyrraeth yn ymwneud â phlant oed ysgol gynradd oedd ag amrywiol raddau o fyddardod ac a oedd yn defnyddio cymhorthion clywed a mewnbaniadau yn y cochlea. Yn ymarferol, golygai'r ymyrraeth bod dau grŵp yn derbyn hyfforddiant un ai ynghylch ffonoleg (hynny yw,

⁸ Hoover, W., a Gough, P. (1990). 'The Simple View of Reading'. *Reading and Writing*, 2(2), 127–160.

⁹ Engelmann, S. a Brunner, E. (1995). *Reading mastery I*. Columbus, OH: Science Research Associates.

¹⁰ Trezek, B. (2005). 'The Efficacy of Utilizing a Phonics Treatment Package with Middle School Deaf and Hard-of-Hearing Students'. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 10(3), 256–271.

cynhyrchu ffonemau penodol ar ddiwedd geiriau), yn y sesiwn hyfforddi gyntaf, neu ynghylch morffoleg (hynny yw, strwythurau gramadegol), yn yr ail sesiwn, a'r ffordd arall¹¹.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau – geirfa

Mae geirfa'n un o'r ddwy elfen graidd sydd yn sail i ddatblygu sgiliau darllen. Mae'n bwysig nodi yma bod plant byddar yn aml yn colli'r cyfle i ddysgu geirfa'n achlysurol drwy glywed sgysia. Mae anghysondeb rhwng yr angen sydd yna am ymyriadau ar gyfer cynyddu geirfa plant byddar cyn oed ysgol a'r nifer gwirioneddol o ymyriadau ymchwil a gyflawnir. Byddai'r rhan fwyaf o blant ifanc byddar ar eu hennill o ymyrryd wedi'i dargedu sy'n defnyddio dulliau addysgu yn seiliedig ar dystiolaeth (hynny yw, hyfforddi uniongyrchol). Mae corff cynyddol o ymchwil ynghylch ymyriadau geirfa yn ymwneud â phlant plant dan oed ysgol sy'n fyddar. Mae'r dystiolaeth ynghylch effeithiolrwydd ymyriadau sy'n targedu'n benodol sgiliau geirfa'n awgrymu'r canlynol.

- Mae tystiolaeth gref i awgrymu y gall defnyddio darllen llyfrau stori gyda chyfarwyddyd eglur wella dysgu geiriau newydd gan blant byddar. Roedd yr ymyrryd yn effeithiol gyda phlant cyn oed ysgol ag amrywiaeth o lefelau o fyddardod yn y ddwy glust.
- Cafwyd bod ymyriadau'n defnyddio arwyddion cynyddol yn effeithiol ar gyfer plant byddar rhwng 9 ag 11 mlwydd oed a oedd yn defnyddio iaith arwyddo mewn ysgolion arbennig. Yn ymarferol, cyflwynwyd lluniau o greaduriaid dychmygol i'r plant ynghyd â geiriau ffug. Roedd arwydd cynyddol ffug wedi'i ychwanegu at hanner y geiriau. Gwelwyd gwelliannau ar gyfer plant byddar wrth ddysgu geiriau newydd a oedd wedi'u cyflwyno gydag arwydd.

Mae'r dystiolaeth ynghylch defnyddio meddalwedd i hybu sgiliau geirfa plant byddar yn amhendant. Prin yw'r dystiolaeth i awgrymu bod defnyddio technoleg ynddo'i hun yn cael effaith uniongyrchol ar sgiliau geirfa. Fodd bynnag, mae tystiolaeth gref bod defnyddio meddalwedd ryngweithiol (er enghraifft, defnyddio tiwtoriaid animeiddiedig) i addysgu geirfa'n uniongyrchol yn effeithiol.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau – ystod o strategaethau

Mewn cyferbyniad ag ymyriadau sy'n canolbwyntio ar elfennau penodol sy'n hybu darllen, yr ymyriadau mwyaf effeithiol yw'r rhai sy'n targedu amrywiol strategaethau sy'n cyfrannu at gyrhaeddiad mewn darllen. Gellir nodi'r goblygiadau canlynol.

- Mae tystiolaeth gref y gall defnyddio ffoneg weledol ar y cyd ag addysgu geirfa'n uniongyrchol gynorthwyo gyda datblygiad darllen cynnar mewn plant byddar.
- Mae addysgu'n uniongyrchol ymwybyddiaeth ffonolegol, geirfa, a gwybodaeth o'r wyddor a seiniau llythrennau'n gosod sylfeini llythrennedd. Er enghraifft, un o'r ymyriadau mwyaf effeithiol sy'n cynnig tystiolaeth gref yw 'Foundations for Literacy'¹², a ddyluniwyd yn UDA. Dyma'r unig gwricwlwm llythrennedd sydd yn benodol ar gyfer plant byddar ac mae'n cynnig hyfforddiant systematig, dwys ac

¹¹ Bow, C., Blamey, P., Paatsch, L. a Sarant, J. (2004). 'The Effects of Phonological and Morphological Training on Speech Perception Scores and Grammatical Judgments in Deaf and Hard-of-hearing Children'. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 9(3), 305–314.

¹² Lederberg, A., Miller, E., Easterbrooks, S. a McDonald Connor, C. (2014). 'Foundations for Literacy: An Early Literacy Intervention for Deaf and Hard-of-Hearing Children'. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 19(4), 438–455.

eglur i dargedu'r sgiliau sy'n sail i ddarllen: ymwybyddiaeth ffonolegol, gwybodaeth o'r wyddor, darllen geiriau, geirfa a sgiliau naratif. Yr allwedd i lwyddiant ymyriadau sy'n targedu'r sgiliau uchod yw'r ffordd systematig ac eglur yr addysgir y sgiliau hynny.

- Gall chwarae cysylltiedig â thema arwain at fwy o ryngweithio â'r darlennydd, a mwy o ymroi a boddhad ynghyd ag emosiwn cadarnhaol, yn arbennig mewn plant â nam ar eu clyw, y mae gweithgaredd cynnar cysylltiedig â llythrennedd yn hollbwysig ar gyfer eu llwyddiant hirdymor.
- Gall darllen llyfrau ar y cyd fod yn effeithiol ar gyfer hybu gallu a dealltwriaeth naratif mewn plant byddar, ond gan fwyaf pan gaiff ei gyfuno â defnyddio gwrthrychau cyfatebol (hynny yw, gwrthrychau sy'n gysylltiedig â chynnwys y stori).

Prif ganfyddiadau a goblygiadau – ysgrifennu

Bu sgiliau ysgrifennu, er bod llai o ymchwil wedi bod iddynt na sgiliau darllen, yn ffocws ar gyfer nifer o ymyriadau effeithiol. Sylw sy'n werth ei wneud yw, er (fel y trafodir yn y cyflwyniad i'r adran hon) bod darllen ac ysgrifennu'n sgiliau cydategol gyda'r un elfennau craidd yn sail iddynt (hynny yw, ymwybyddiaeth ffonemig, ymwybyddiaeth ffonolegol ac orgraff), roedd yr ymyriadau a ganfuwyd ynghylch ysgrifennu ar gyfer plant byddar yn canolbwyntio'n llwyr ar sgiliau ysgrifennu heb nodi unrhyw gyswllt â darllen. Gellir rhannu'r ymyriadau a ganfuwyd yn ymwneud ag addysgu ysgrifennu i'r rhai sy'n canolbwyntio ar ysgrifennu fel proses a'r rhai sy'n canolbwyntio ar ysgrifennu fel cynnyrch. Mae addysgu ysgrifennu fel proses yn fwy effeithiol nag addysgu sy'n canolbwyntio ar greu'r cynnyrch ysgrifenedig. Mae'r dystiolaeth o'r ymchwil yn awgrymu'r canlynol.

- Gellir gwella sgiliau ysgrifennu traethodau plant a myfyrwyr coleg byddar drwy gynnig hyfforddiant gramadegol ychwanegol ar gyfer traethodau (hynny yw, arwydd plws cyn pob strwythur gramadegol a luniwyd yn llwyddiannus ac arwydd minws cyn pob strwythur gramadegol anghywir). Gall cyfarwyddyd penodol ynghylch gramadeg cywir ac anghywir wella perfformiad myfyrwyr byddar parthed gwybodaeth ramadegol gynhyrchiol. Cafwyd bod yr ymyriadau hyn yn effeithiol ar gyfer myfyrwyr coleg â byddardod difrifol i ddwys yr oedd eu hoedran cyfartalog yn ugain mlwydd oed.
- Mae defnyddio dull cyfannol o addysgu ysgrifennu, ac yn benodol addysgu plant i ysgrifennu ar gyfer amrywiaeth o gynulleidfaoedd, yn effeithiol ar gyfer gwella eu sgiliau ysgrifennu traethodau.
- Gall addysgu plant byddar i ysgrifennu drwy wneud cysylltiadau uniongyrchol rhwng sillafu â'r bysedd, geiriau arwyddion a geiriau Saesneg (hynny yw, paru'r sillafu â'r bysedd geiregol, yr arwydd a'r gair Saesneg) hybu sgiliau ysgrifennu plant byddar. Rhoddwyd yr ymyrraeth ar waith gyda phlant byddar rhwng 4 ac 14 mlwydd oed a oedd yn derbyn eu haddysg mewn lleoliadau gan ddefnyddio iaith lafar ac iaith arwyddion. Er ei bod yn ymddangos yn debygol y byddai'r un strategaeth yn gweithio gyda geiriau Cymraeg, nid yw ymchwil wedi archwilio hyn yn uniongyrchol.

Er bod peth dystiolaeth y gall addysgu ysgrifennu fel proses wella sgiliau ysgrifennu plant byddar, mae'r rhan fwyaf o'r dystiolaeth yn hen ac nid yw'n dod o'r DU. O gofio bod cyrhaeddiad plant byddar yn is mewn ysgrifennu na darllen, dylai ymyriadau yn yr ysgol ganolbwyntio ar wella ysgrifennu, ar y cyd â darllen.

Mathemateg

Disgrifiad o'r maes addysgol

At ddibenion yr ATC, diffiniwyd y maes hwn fel astudiaethau'n disgrifio ymyriadau a oedd yn canolbwyntio ar archwilio effaith cyfarwyddo/addysgu/hyfforddi i gynorthwyo gyda datblygu sgiliau mathemategol.

Bu cyrhaeddiad plant byddar yn y categori hwn yn isel yn draddodiadol. Amlygir pwysigrwydd dysgu achlysurol (sy'n aml yn anodd i blant byddar) yn yr ymyriadau hyn. Yn wahanol i feysydd dysgu eraill, nid yw'n ymddangos bod cyrhaeddiad mathemategol yn gysylltiedig â lefel y clyw. Gwnaed ymchwil i ffactorau posibl eraill: oedi mewn datblygiad iaith, amharu ar ddysgu (mathemategol) cynnar yn y cartref, yn enwedig parthed cysyniadau meintiol, lefel isel o addysgu mathemategol arbenigol a gwahaniaethau ym maes prosesu gwybodaeth. Ymddengys mai iaith fel ffactor cyfrannol yw'r achos sy'n cael ei ffafrio fwyaf, o ystyried y defnydd cymhleth a wneir o iaith fathemategol.

Natur y dystiolaeth yn y maes hwn

Roedd cyfanswm o bum ffynhonnell yn bodloni'r meini prawf i'w cynnwys yn yr ATC. Yn nhermau ansawdd, cafodd tair ffynhonnell eu graddio'n 'gymedrol i gryf' a dwy yn 'argraffiadus i gymedrol'. Roedd yr ymyriadau hyn yn canolbwyntio ar addysgu dulliau datrys problemau, yn enwedig mewn perthynas â phroblemau dilyniant amser a lluos. Roedd un ymyrraeth yn anelu at hyrwyddo cysyniadau mathemategol cynnar mewn ffyrdd naturiol, yn y cartref, a chafodd yr effaith o newid ymddygiad cyfathrebol rhieni i gyfeiriad cadarnhaol.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau

Wrth i blant sydd â chlyw arferol deithio drwy'r drefn addysgol, cymerir y byddant yn gallu ymdrin â gweithgareddau datrys problemau geiriol yn eu pennau, ond gallai fod angen dulliau delwedol ar blant byddar i ddatrys problemau geiriol yn llwyddiannus. Mae'r ymyriadau mwyaf effeithiol yn amlygu tystiolaeth gref o'r canlynol:

- ni ddylai athrawon osgoi 'problemau stori'¹³ (ar sail sgiliau iaith diffygiol plant byddar) ond yn hytrach eu defnyddio fel teclyn addysgu i hybu sgiliau meddwl, gan gynnwys defnyddio gwybodaeth eiriol y plentyn i fynd i'r afael â'r broblem dan sylw
- gall myfyrwyr byddar ymdrin yn llwyddiannus â phroblemau geiriol mathemategol wedi iddynt gael eu haddysgu'n uniongyrchol mewn dulliau modelu strategaeth a delweddu problemau geiriol drwy luniau a diagramau a thrwy ddefnyddio gwrthrychau ategol.

Ar y llaw arall, dim ond tystiolaeth argraffiadus sydd ar gael ynghylch effaith hyfforddi rhieni plant byddar i newid eu hymddygiad a'r iaith fathemategol y byddant yn ei defnyddio yn y cartref i hybu dysgu cysyniadau mathemategol yn gynnar gan y plant. Gellir lleddfu effaith diffyg dysgu cysyniadau mathemategol cynnar gan blant byddar oddi wrth eu rhieni drwy hyfforddi ac annog rhieni i ddefnyddio iaith fathemategol yn

¹³ Mae problem stori, a elwir hefyd yn broblem eiriol, yn gofyn eich bod yn darllen problem (yn aml sefyllfa yn y byd real) a phenderfynu pa gamau mae angen eu cymryd er mwyn canfod yr ateb a datrys y broblem.

y cartref o oedran cynnar, ond mae'n anodd olrhain a chofnodi hyfforddiant rhieni i newid eu hymddygiad.

Ychydig o dystiolaeth sydd yna ynghylch effaith tiwtora plant byddar gan gyfoedion ar gaffael sgiliau mathemategol. Yn ymarferol, bu tiwtor cyfoed a oedd yn clywed, a oedd yn hyddysg mewn mathemateg, yn tiwtora merch â byddardod dwys mewn pedair elfen fathemategol allweddol am ugain munud bob dydd¹⁴. Ar ôl cyfnod byr o ymyrryd, cyrhaeddwyd cywirdeb o 70 y cant yn yr amcanion allweddol ond erys yn aneglur sut mae'r dull hwn yn wahanol i ddulliau eraill y bu i athrawon eu gweithredu'n flaenorol.

Dylai dysgu dulliau addysgu mathemategol arbenigol fod yn rhan o hyfforddiant athrawon plant byddar gan y bydd meddu ar yr wybodaeth honno'n effeithio'n uniongyrchol ar y dewisiadau y bydd athrawon y byddar yn eu gwneud ynghylch y cwricwlwm mathemategol. Mae addysgu strategaethau eglur i blant byddar, gan gynnwys technegau delweddu, ar gyfer ymdrin â phroblemau geiriol mathemategol yn un ffordd o gyfrannu tuag at ddatblygu sgiliau datrys problemau, sgiliau sy'n hollbwysig os yw'r dysgwyr byddar i feithrin sgiliau byw'n annibynnol.

Mynediad at asesiadau ac arholiadau

Disgrifiad o'r maes addysgol

Mae'r maes strategaeth hwn yn canolbwyntio ar astudiaethau sy'n disgrifio llwyddiant cymharol gwahanol gymwysiadau/addasiadau mewn asesu a gwahanol ffyrdd o ddarparu mynediad at arholiadau. Mae profi plant yn ffurfiol drwy asesiadau cenedlaethol ac arholiadau cyhoeddus yn elfen ganolog yn y rhan fwyaf o gyfundrefnau addysg. Fodd bynnag, ar gyfer dysgwyr byddar, gall eu hanawsterau ieithyddol a phroblemau gyda mynediad at ddulliau asesu ysgrifenedig eu rhwystro rhag gallu perfformio o dan amodau arholiad arferol. O dan y Ddeddf Cydraddoldeb, rhaid i bob ysgol, coleg, prifysgol a chorff dyfarnu ddarparu trefniadau i sicrhau bod pob dysgwr byddar yn cael mynediad at arholiadau mewn ffordd deg.

Mae yna ystod o drefniadau mynediad ar gael ar gyfer dysgwyr byddar, gan gynnwys:

- amser ychwanegol ar gyfer asesiadau / arholiadau
- papurau â iaith wedi'i haddasu: gellir newid strwythur iaith a brawddegau'r arholiad fel y bydd myfyrwyr yn ei chael yn haws ateb y cwestiynau
- siaradwr byw: bydd rhywun yn darllen trawsgrifiad o recordiad ar gyfer arholiadau sydd â rhannau wedi'u recordio ymlaen llaw
- darllenydd - darlleniwr y trawsgrifiad ar gyfer dysgwyr byddar sy'n ei chael yn anodd prosesu gwybodaeth ysgrifenedig
- addasu iaith ar lafar: bydd unigolyn yn gwneud geiriad y cwestiwn yn eglurach yn ystod yr arholiad
- dehongli yn iaith Arwyddion Prydain : Bydd dehonglydd BSL yn arwyddo'r cwestiynau neu'r papur a gellir ffilmio ymateb y dysgwr mewn BSL.

¹⁴ Burley, S., Gutkin, T. a Naumann, W. (1994). 'Assessing the efficacy of an academic hearing peer tutor for a profoundly deaf student'. *American Annals of the Deaf*, 139(4), 415–419.

Gall athrawon cymwysedig pobl fyddar weithredu fel aseswyr ar gyfer y cymwysiadau uchod heblaw am weithredu fel addaswr iaith ar lafar, pryd bydd angen hyfforddiant penodol ychwanegol¹⁵.

Bydd p'run ai a fydd angen gwneud trefniadau amgen i gael mynediad at asesiadau neu arholiadau ai peidio'n dibynnu ar y myfyriwr unigol ac ar natur y byddardod.

Natur y dystiolaeth yn y maes hwn

Ni nodwyd unrhyw ffynonellau yn yr ATC.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau

O ystyried pwysigrwydd asesu ffurfiol ac arholiadau ym mywydau pobl ifanc, mae'n syndod nad oes ymchwil empirig sy'n ystyried effeithiolrwydd cymharol gwahanol drefniadau mynediad ar gyfer myfyrwyr byddar. Serch hynny, fe geir mwy o ddisgrifiadau o'r dulliau sydd ar gael o sicrhau mynediad¹⁶ ¹⁷. Mae'r llenyddiaeth yn disgrifio dulliau sy'n ceisio gwneud cymwysiadau ac addasiadau i hybu dysgu ac amgylchedd mwy cynhwysol. Mae hynny'n awgrymu'r goblygiadau canlynol.

- Dylid galluogi myfyrwyr byddar i addasu eu hamgylchedd dysgu a, lle bo'n bosib, i fod yn gyfrifol am eu trefniadau mynediad eu hunain yn yr ysgol.
- Dylid alinio pob agwedd ar addysgu ag agweddau ar asesu ac o ganlyniad dylai trefniadau mynediad i arholiadau ar gyfer myfyrwyr byddar anelu'n bennaf at ddiwallu eu hanghenion, gan adlewyrchu'r trefniadau a wneir yn eu hystafelloedd dosbarth arferol a bod yn rhan o'u dysgu beunyddiol.
- Mae gwerth posibl i dechnoleg (er enghraifft, defnyddio cymhorthion radio) ar gyfer pobl ifanc byddar i gynnig ffordd effeithiol o gael mynediad at ddeunyddiau asesu. Mae hynny'n maentumio bod technoleg yn rhan annatod o brofiadau pobl ifanc yn yr ystafell ddosbarth arferol ac yn y cartref¹⁸, a bod gweithwyr proffesiynol yn gwybod sut i ddefnyddio'r technolegau diweddaraf¹⁹.
- Rhaid i athrawon pobl fyddar sicrhau bod y trefniadau mynediad at arholiadau'n addas ac yn diwallu anghenion y myfyrwyr. Mae i athrawon y byddar swyddogaeth bwysig o safbwynt asesu anghenion plant byddar a darparu cefnogaeth briodol yng ngoleuni'r anghenion hynny.

Symudedd ac annibyniaeth

Disgrifiad o'r maes addysgol

At ddibenion yr ATC, diffiniwyd y maes hwn fel astudiaethau'n disgrifio ymyriadau a fu'n canolbwyntio ar archwilio effaith cyfarwyddo/addysgu/hyfforddi i gynorthwyo

¹⁵ (2015). *Access arrangements for your child's examinations*. Cymdeithas Genedlaethol Plant Byddar. <https://www.ndcs.org.uk/information-and-support/education-and-learning/getting-additional-support/getting-additional-support-wales/exam-access-arrangements/>

¹⁶ <https://hwb.gov.wales/cwricwlwm-drafft-i-gymru-2022/asesiadau-darllen-a-rhifedd/asesiadau-personol/profion-darllen-a-rhifedd-cenedlaethol-llawlyfr-gweinyddu-profion-191010/>

¹⁷ <https://www.jcq.org.uk/exams-office/access-arrangements-and-special-consideration/regulations-and-guidance/access-arrangements-and-reasonable-adjustments-2019-20>

¹⁸ www.ndcs.org.uk/documents-and-resources/how-radio-aids-can-help/

¹⁹ Allen, S., Mulla, I., Yen Ng, Z., Archbold, S. a Gregory, M. (2017). *Using radio aids with pre-school deaf children*. Adroddiad ymchwil a gomisiynwyd gan Gymdeithas Genedlaethol Plant Byddar a'i lunio gan Sefydliad y Glust.

gyda datblygu sgiliau symudedd ac annibyniaeth a sgiliau byw. Er bod symudedd ac annibyniaeth wedi cael eu hystyried gyda'i gilydd yn yr adroddiad hwn, ym maes addysg ar gyfer pobl fyddar, mae ymyriadau'n gysylltiedig â symudedd gan fwyaf yn ymwneud â myfyrwyr byddar gydag anghenion cymhleth, tra bod annibyniaeth yn sgil sy'n berthnasol i bob myfyriwr byddar.

O ystyried yr anawsterau a all wynebu myfyrwyr byddar o safbwynt datblygu iaith a datblygiad cymdeithasol ac emosiynol a'r diffyg ymwybyddiaeth o'r ciwiau cymdeithasol a geir mewn sain, mae gormod o bwyslais ar sgaffaldio ac addysgu uniongyrchol ond ychydig o sylw a gaiff datblygu sgiliau byw'n annibynnol plant byddar²⁰. Er enghraifft, gall darparu cymorth un i un ar gyfer plant byddar weithiau gyfyngu ar gyfle'r plentyn i gymryd meddiant o'i (d)dysgu ei hun. Awgrymwyd bod y glasoed byddar yn gadael yr ysgol heb lawer o 'sgiliau byw' gan fod dewisiadau wedi'u gwneud ar eu rhan, y rhan fwyaf o'r amser heb iddynt ddeall hynny a heb fod ymgynghori â hwy. Awgrymir yn yr astudiaethau adolygedig bod rhai dysgwyr byddar yn cael sioc pan fyddant yn gadael byd addysg, lle roedd eu hanghenion yn cael eu diwallu (er enghraifft, trefnu dehonglwyr neu weithwyr cymorth cyfathrebu), a gorfod bellach gymryd cyfrifoldeb dros eu bywydau eu hunain a gwneud penderfyniadau drostynt eu hunain²¹.

Natur y dystiolaeth yn y maes hwn

Adwaenwyd dwy ymyrraeth yn yr ATC, un yn canolbwyntio ar sgiliau balans myfyrwyr byddar heb anableddau eraill a'r llall ar sgiliau byw'n annibynnol myfyrwyr byddar ag anghenion ychwanegol. Barnwyd bod y ddwy o ansawdd 'cymedrol i gryf'.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau

O ystyried lle canolog annibyniaeth o fewn y fframwaith cysyniadol a'r cwricwlwm craidd estynedig, mae'n syndod mor brin yw'r dystiolaeth ynghylch gwerthusiadau o ymyriadau addysgol sy'n bodloni meini prawf yr ATC. Ar sail y pwyslais ar dechnoleg yn y ddwy astudiaeth ymyrryd a ganfuwyd a'r dystiolaeth gyfyngedig ynghylch sgiliau annibyniaeth plant a'r glasoed byddar, gellir awgrymu'r goblygiadau canlynol.

- Mae tystiolaeth gymedrol i gref y gall cynnwys 'exergames' yn ymwneud â balans ym mywyd ysgol beunyddiol myfyrwyr byddar gynyddu eu galluoedd echdynnol yn ogystal â'u diddordeb mewn dosbarthiadau ymarfer corff. Roedd yr ymyrraeth hon yn effeithiol ar gyfer pobl ifanc â byddardod difrifol rhwng 17 a 19 mlwydd oed mewn ysgolion prif ffrwd. Fodd bynnag, nid yw'n ymddangos bod y gemau yn fwy effeithiol nag ymarfer corff traddodiadol.
- Nid oes ond tystiolaeth gymedrol o effeithiolrwydd defnyddio dyfeisiau uwch-dechnolegol i gynorthwyo gydag addysgu sgiliau byw'n annibynnol neu sgiliau galwedigaethol i'r glasoed byddar ag anableddau datblygiadol. Barnwyd bod y dystiolaeth o ansawdd cymedrol oherwydd y nifer bach o gyfranogwyr (hynny yw, pedwar o fyfyrwyr byddar rhwng 17 a 19 mlwydd oed ag anableddau datblygiadol mewn ysgol arbennig) yn yr ymyrraeth a ganfuwyd.

²⁰ Powers, S. (2001). 'Investigating Good Practice in Supporting Deaf Pupils in Mainstream Schools'. *Educational Review*, 53(2), 181–189.

²¹ Valentine, G. a Skelton, T. (2007). 'Re-defining 'norms': D/deaf young people's transitions to independence'. *Sociological Review*, 55(1), 104–123.

Y tu hwnt i'r meysydd hyn, ni nododd yr ATC unrhyw dystiolaeth o ymyrryd llwyddiannus na thystiolaeth ynghylch egwyddorion cyffredinol addysg symudedd ac annibyniaeth. Yn wyneb y pryderon sydd wedi'u mynegi ynghylch datblygiad annibyniaeth ymhlith y grŵp hwn, mae'n hollbwysig ehangu ein dealltwriaeth o'r ffordd orau i gynorthwyo plant byddar i ddatblygu eu sgiliau annibyniaeth. Mae angen cynyddol i ddeall yn union sut mae cefnogi datblygiad sgiliau annibyniaeth ac mae'r angen hwnnw'n dod yn fwy perthnasol pan ystyriwn brofiadau'r glasoed byddar wrth drosglwyddo o'r ysgol i fywyd gwaith annibynnol.

Sgiliau gwybyddol

Disgrifiad o'r maes addysgol

At ddibenion yr ATC, diffiniwyd y maes hwn fel astudiaethau'n disgrifio ymyriadau a oedd yn canolbwyntio ar archwilio effaith cyfarwyddo/addysgu/hyfforddi i gynorthwyo gyda datblygu ystod o sgiliau gwybyddol (er enghraifft, theori'r meddwl, strategaethau metawybyddol, cof gweithredol).

Mae datblygiad gwybyddol yn ganolog i addysg plant byddar gan fod iaith a gwybyddiaeth yn annatod gysylltiedig. Felly, gall oedi gyda datblygiad iaith plant byddar effeithio ar eu datblygiad gwybyddol mewn sawl ffordd. Yn ogystal, datblygir asesiadau gwybyddol safonedig ar gyfer plant sy'n clywed a hynny heb ystyried yr amrywiaeth o safbwynt datblygiad ieithyddol mewn plant byddar a'r anghenion ychwanegol a allai fod gan rai plant byddar. Fodd bynnag, fe ellir defnyddio asesiadau di-iaith ar gyfer deallusrwydd aneiriol megis Prawf Deallusrwydd Aneiriol, Pedwerydd Argraffiad (TONI-4)²², a ddatblygwyd ar gyfer pobl â gallu ieithyddol ansicr neu gyfyngedig, gyda phlant byddar²³. Mae ymchwil yn ymwneud â sgiliau gwybyddol plant byddar wedi canolbwyntio'n bennaf ar agweddau penodol: canolbwyntio gweledol, datrys problemau, meddwl yn hyblyg, gwybyddiaeth gymdeithasol a theori'r meddwl.

Natur y dystiolaeth yn y maes hwn

Roedd cyfanswm o chwe ffynhonnell yn bodloni meini prawf yr ATC ar gyfer eu cynnwys. Barnwyd bod pump ohonynt o ansawdd 'cymedrol i gryf' a bod un yn darparu ansawdd 'argraffiadus'. Roedd yr ymchwil a ganfuwyd yn canolbwyntio ar ddatrys problemau ac ar feddwl yn hyblyg, metawybyddiaeth a theori'r meddwl a gwybyddiaeth gymdeithasol.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau

Ychydig o dystiolaeth sydd yna o werthuso ymyriadau addysgol sy'n bodloni meini prawf yr ATC.

Archwiliwyd effaith gwersi cerddoriaeth ar brosesu clywedol a'r cof gweithredol mewn ond un ymyrraeth. Yn ymarferol, cymharwyd grŵp o 14 o blant gyda byddardod difrifol i ddwys a dderbyniodd hyfforddiant cerddorol am awr yr wythnos

²² www.pearsonassessments.com/store/usassessments/en/Store/Professional-Assessments/Cognition-%26-Neuro/Non-Verbal-Ability/Test-of-Nonverbal-Intelligence-%7C-Fourth-Edition/p/100000612.html

²³ Mayer, C., Watson, L., Archbold, S., Ng, Z. a Mulla, I. (2016). 'Reading and Writing Skills of Deaf Pupils with Cochlear Implants'. *Deafness and Education International*, 18(2), 71–86.

dros 2.6 o flynyddoedd ar gyfartaledd â grŵp o 14 o blant byddar na dderbyniodd unrhyw wersi cerddorol²⁴. Roedd y dystiolaeth ynghylch effeithiolrwydd hyfforddiant cerddorol i hybu'r cof gweithredol yn amhendant.

Roedd ymyriadau'n defnyddio gemau rhith-wirionedd yn effeithiol ar gyfer hybu sgiliau datrys problemau a meddwl yn hyblyg plant byddar rhwng 8 ac 11 mlwydd oed gyda byddardod cymedrol i ddwys. Yn ymarferol, gofynnwyd i'r plant chwarae tair gêm rith-wirionedd yn cynnwys rheoli blociau tri dimensiwn am 15 munud yr wythnos dros gyfnod o dri mis.

Rhaid rhoi lle amlwg i ddatrys problemau a chymorth ar gyfer hynny drwy ddefnyddio technoleg drwy gydol y blynyddoedd ysgol. Gall hyfforddi plant byddar gyda thasgau datrys problemau o oedran cynnar iawn fod yn fuddiol, gan feithrin sgil y mae'n rhaid ei ddatblygu'n gynnar mewn bywyd er mwyn gallu byw'n annibynnol yn ddiweddarach mewn bywyd.

Mae defnyddio swigod meddwl a strategaethau eraill yn seiliedig ar dasgau ffug-gred yn ffordd effeithiol o hybu theori'r meddwl ar gyfer plant ysgol gynradd gyda byddardod difrifol i ddwys. Roedd yr hyfforddiant darluniadol gan ddefnyddio swigod meddwl yn effeithiol gan i blant byddar nid yn unig ddod i ddeall cysyniadau theori'r meddwl yn dilyn yr hyfforddiant, ond hefyd llwyddo i gyffredinolï'r hyn a ddysgwyd ar gyfer math newydd o dasg ffug-gred²⁵.

Mae metawybyddiaeth (meddwl am feddwl) yn rhagfynegydd cryf ar gyfer amryw o agweddau ar ddysgu. Er enghraifft, gellir gwella dealltwriaeth wrth ddarllen (y maes sy'n peri'r anawsterau mwyaf ar gyfer dysgwyr byddar) drwy ddarparu strategaethau effeithiol i blant byddar fonitro eu dealltwriaeth eu hunain a datrys unrhyw broblemau y byddant yn eu hwynebu. Er y cyswllt hanfodol rhwng gwybyddiaeth a iaith mae'n syndod na wnaeth unrhyw un o'r ymyriadau a adwaenwyd yma geisio cynorthwyo datblygiad sgiliau iaith ar y cyd â sgiliau gwybyddol nac hyd yn oed gydnabod na ellir hybu sgiliau gwybyddol yn effeithiol lle nad oes rhuglder ieithyddol. Mae'n bosib fod angen ymchwil pellach i ddeall gwir gymhlethdod y sgiliau gwybyddol a'u perthynas â rhuglder ieithyddol a theori'r meddwl.

Gweithrediad cymdeithasol ac emosiynol

Disgrifiad o'r maes addysgol

At ddibenion yr ATC, diffiniwyd y maes hwn fel astudiaethau'n disgrifio ymyriadau a oedd yn disgrifio effaith cyfarwyddo/addysgu/hyfforddi i gynorthwyo gyda meithrin hunan-barch, perthynas â chyfoedion, cyfeillgarwch a derbyniad gan gyfoedion.

Derbyniwyd ers tro byd bod sgiliau cymdeithasol da a gallu plant a phobl ifanc i reoli eu hymddygiad a'u perthynas â'u ffrindiau'n bwysig ar gyfer eu datblygiad a hefyd yn rhagfynegyddion arwyddocaol ar gyfer llwyddiant academaidd a llwyddiant mewn bywyd fel ei gilydd. Gall rhai plant a phobl ifanc byddar wynebu anawsterau gyda chyfathrebu a chychwyn a chynnal rhyngweithio â'u cyfoedion mewn sefydliadau

²⁴ Rochette, F., Moussard, A. a Bigand, E. (2014). 'Music lessons improve auditory perceptual and cognitive performance in deaf children'. *Frontiers in Human Neuroscience*, 8.

²⁵ Wellman, H. a Peterson, C. (2013). 'Deafness, Thought-Bubbles and Theory-of-Mind Development'. *Developmental Psychology*, 49(12), 2357–2367.

cynhwysol. Mae'n amlwg bod angen cymorth ar blant a phobl ifanc byddar yn gynnar yn eu bywydau nid yn unig er mwyn gallu adnabod emosiynau pobl eraill ond hefyd i ddeall a rheoli eu hemosiynau eu hunain. Mae'n bwysig cydnabod y gall plant a phobl ifanc byddar fod yn agored i brofi heriau a/neu deimlo'n ynysig yn gymdeithasol o ganlyniad i fod yn fyddar mewn cymdeithas sy'n seiliedig ar y gallu i glywed. Am y rheswm hwnnw, mae plant byddar yn fwy tebygol o brofi anawsterau'n gysylltiedig â lles emosiynol.

Natur y dystiolaeth yn y maes hwn

Roedd cyfanswm o ddeg ffynhonnell yn bodloni meini prawf yr ATC ar gyfer eu cynnwys. Barnwyd bod saith ohonynt o ansawdd 'cymedrol i gryf' a bod tair yn darparu ansawdd 'argraffiadus'. Roedd y rhan fwyaf o'r ymyriadau'n ymwneud â phlant byddar cyn oed ysgol a chyda graddfa benodol o fyddardod (hynny yw, difrifol i ddwys). Cafodd y rhan fwyaf o'r astudiaethau ymyrraeth eu dylunio a'u rhoi ar waith yn yr Unol Daleithiau a lleoliadau tramor eraill; ni chanfuwyd unrhyw astudiaethau yn ymwneud ag ymyriadau yn y DU.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau

Nid yw'r angen brys i hybu sgiliau emosiynol-gymdeithasol unigolion byddar, yn enwedig y rhai o oedran ysgol uwchradd, yn cael ei adlewyrchu yn yr astudiaethau ymyrryd cyhoeddedig. Dylai arfer i gynorthwyo gyda sgiliau cymdeithasol ac emosiynol plant byddar gymryd i ystyriaeth yr agweddau canlynol, fel y'u nodwyd o'r dystiolaeth sydd ar gael.

- Ni all strategaethau megis symbylu a modelu sgiliau cymdeithasol targed gan athrawon ond hybu rhyngweithio plant byddar â'u cyfoedion sy'n clywed os cânt eu defnyddio fel rhan o gwricwlwm cynhwysol ac nid ar eu pen eu hunain²⁶. Yn ymarferol, bu athrawon dosbarth yn modelu ac yn symbylu sgiliau cymdeithasol targed gyda grŵp o blant byddar rhwng 4 a 6 blwydd oed. Mae ymyriadau yn ymwneud â sgiliau cymdeithasol fel rhan o gwricwlwm cynhwysol yn cael effaith ar ymddygiad cymdeithasol plant byddar gyda'u cyfoedion (hynny yw, mae chwarae unigol a chwarae cyfochrog yn lleihau'n sylweddol o ganlyniad i'r ymyrraeth).
- Ymyrraeth aneffeithiol, o'i ddefnyddio ar ei ben ei hun, yw hybu rhyngweithio rhwng plant byddar a rhai sy'n clywed drwy weithgareddau i godi ymwybyddiaeth ynghylch byddardod (megis esbonio beth yw byddardod). Dylid hybu ymwybyddiaeth plant sy'n clywed ynghylch byddardod mewn sefydliadau cynhwysol fel rhan o gwricwlwm cynhwysol, gan gymryd i ystyriaeth sgiliau academaidd a sgiliau iaith yn ogystal ag anghenion cyfathrebu plant byddar.
- Gellir cryfhau dealltwriaeth plant byddar o'u hemosiynau cymhleth hwy eu hunain a'u gallu i adnabod emosiynau pobl eraill drwy dargedu geiriau emosiwn.

Mae tystiolaeth gref o effeithiolrwydd ymyriadau cynhwysfawr megis y rhaglen Hybu Strategaethau Meddwl Amgen (rhaglen PATHS)²⁷, sy'n canolbwyntio ar nifer o

²⁶ Antia, S. a Kreimeyer, K. (1997). 'The Generalization and Maintenance of the Peer Social Behaviors of Young Children Who Are Deaf or Hard of Hearing'. *Language, Speech and Hearing Services in Schools*, 28, 59–69.

²⁷ Greenberg, P. a Kusche, C. (1998). 'Preventive Intervention for School-Age Deaf Children: The PATHS Curriculum'. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 3(1), 49–63.

wahanol sgiliau (hynny yw, hunanreolaeth, dealltwriaeth emosiynol, cysylltiadau rhyngpersonol a sgiliau datrys problemau cymdeithasol). Gellir yn hawdd addasu'r rhaglenn hon ar gyfer y DU a'i chynnwys o fewn y cwricwlwm.

Roedd y dystiolaeth a ganfuwyd yn amlygu'r ffaith bod plant sy'n fyddar yn parhau i wynebu heriau ac anawsterau parthed cyfathrebu a chychwyn a chynnal rhyngweithio â chyfoedion sy'n clywed a byddai ymchwil pellach yn werthfawr i ymyriadau sy'n hybu rhyngweithio cymdeithasol plant byddar mewn addysg gynhwysol. Roedd prinder tystiolaeth ynghylch ymyriadau'n ymwneud â phlant byddar cyn oed ysgol a rhai â byddardod ysgafn i gymedrol. Dylai ymyriadau, felly, hefyd dargedu plant â byddardod o amrywiol lefelau gan gynnwys plant â byddardod ysgafn i gymedrol.

Defnyddio technoleg

Disgrifiad o'r maes addysgol

At ddibenion yr ATC, diffiniwyd y maes hwn fel astudiaethau'n disgrifio effaith cyfarwyddo/addysgu/hyfforddi gan ddefnyddio technoleg addysgol, technoleg galluogi a thechnoleg i sicrhau mynediad. Mae yna lawer o elfennau yn y cwricwlwm a all beri anhawster i blant byddar, yn benodol yr elfennau sy'n dibynnu'n drwm ar iaith a'r rhai sy'n dibynnu ar sgiliau llythrennedd. Y gobaith fu y gallai technolegau newydd fod o gymorth i 'ddatgloi' y meysydd hynny ar gyfer plant byddar mewn amrywiaeth o ffyrdd. Mae'n bwysig nodi y gall defnyddio technoleg megis cymhorthion radio yng nghyd-destun y cartref, yr ysgol a gweithgareddau hamdden fod yn wirioneddol fuddiol ar gyfer datblygiad sgiliau ieithyddol a datblygiad cymdeithasol ac emosiynol plant a phobl ifanc byddar. Fodd bynnag, roedd astudiaethau'n canolbwyntio yn unig ar ymyrraeth feddygol (er enghraifft, llawdriniaeth i osod mewnblianiad yn y cochlea) neu'n unig ar ddarparu/defnyddio cymorth technegol (er enghraifft, cymhorthion clyw, cymhorthion radio) y tu hwnt i gwmpas yr adroddiad ATC a chawsant eu gwrthod.

Natur y dystiolaeth yn y maes hwn

Roedd cyfanswm o naw ffynhonnell yn bodloni meini prawf yr ATC ar gyfer eu cynnwys. Barnwyd bod tair ohonynt o ansawdd 'cymedrol i gryf' a bod chwech yn darparu tystiolaeth o ansawdd 'argraffiadus'. Roedd yr ymyriadau a ganfuwyd yn canolbwyntio ar y tri maes eang canlynol:

- technoleg ac ymddygiad: defnyddio technoleg ddigidol, yn enwedig pecynnau meddalwedd, i gymell myfyrwyr i ymroi i dasgau penodol a pharhau i ganolbwyntio arnynt
- technoleg a dealltwriaeth: defnyddio technoleg i gynyddu dealltwriaeth plant byddar o bwnc penodol
- technoleg ac agweddau eraill ar ddysgu: defnyddio technoleg i gynorthwyo gyda chaffael geirfa a defnyddio tele-ymarfer fel dull amgen yn hytrach na therapi clywedol-eiriol wyneb yn wyneb.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau

Roedd y mwyafrif o'r ymyriadau a ganfuwyd yn canolbwyntio ar ddefnyddio gwahanol fathau o dechnoleg i gynorthwyo plant byddar i ddysgu amrywiaeth o bynciau (er enghraifft, deall wrth ddarllen a geirfa). Felly roedd y rhan fwyaf o'r

ymyriadau a ganfuwyd yn y categori hwn yn canolbwyntio ar y modd y gall technoleg wella a chefnogi 'mynediad at ddysgu' ar gyfer plant byddar. Fodd bynnag, canfuwyd ymyriadau hefyd a oedd yn cynorthwyo ag agweddau ar y CCE cwricwlwm craidd estynedig gan arwain at gaffael sgiliau annibynnol gan blant byddar - 'dysgu cael mynediad' (er enghraifft, ymyriadau i leihau ymddygiad sy'n tarfu ar eraill ac i hwyluso canolbwyntio). Ar sail y dystiolaeth uchod gellir nodi'r goblygiadau canlynol.

- Gellir defnyddio tele-ymarfer o fewn addysg ar gyfer plant byddar yn benodol i hybu sgiliau annibyniaeth y plant. Gall fod yna ffyrdd eraill o ddefnyddio'r dull hwn na chanfuwyd eto, yn enwedig mewn sefyllfaoedd lle gallai teuluoedd fod yn byw ymhell oddi wrth ganolfannau triniaeth megis canolfannau mewnbaniadau yn y cochlea, canolfannau iaith a lleferydd a chanolfannau pediatrig.
- Prin ac amhendant yw'r dystiolaeth ynghylch defnyddio technoleg i ddysgu iaith gysylltiedig â chyflogaeth i fyfyrwyr byddar ac ynghylch defnyddio gemau tri dimensiwn i wella sgiliau deall wrth ddarllen plant byddar.
- Fodd bynnag, gall technoleg print i destun fod o ddefnydd eglur ym maes gwasanaethau capsiynu a thrawsgrifio byw ar gyfer pobl ifanc fyddar. Yn ogystal, mae rhaglenni ar gael sy'n trosi llais i destun heb fod angen stenograffydd i wneud y gwaith.
- Yn ogystal, mae technoleg yn cynnig posibilïadau na all dulliau traddodiadol eu cynnig, megis elfennau ychwanegol mewn rhaglenni sydd ar gael ag un clic (technoleg hyperddolenni), cynnwys fideos o arwyddion newydd, y gallu i ail-lunio llyfrau stori gyda ffontiau newydd a ffontiau o wahanol feintiau a thestun a darluniau newydd a all wneud yr ystyr yn fwy eglur.

Yn gyffredinol, mae angen dylunio a defnyddio rhaglenni a meddalwedd yn ofalus, ynghyd â sefydlu addysgeg gysylltiedig, er mwyn sicrhau llwyddiant ar gyfer plant byddar.

Cymorth addysgu

Disgrifiad o'r maes addysgol

At ddibenion yr ATC, diffiniwyd y maes hwn fel astudiaethau'n disgrifio defnyddio amrywiaeth o dechnegau a dulliau cymorth addysgu i gynorthwyo'r plant i ddysgu. Yn aml, bydd hynny'n cynnwys cymorth gan aelodau staff heblaw athrawon, megis cynorthwywyr cymorth dysgu neu gynorthwywyr addysgu. Er ei bod yn ymddangos bod defnyddio cynorthwywyr addysgu ym maes addysg plant byddar yn arfer cyffredin mewn gwledydd Gorllewinol ymddengys mai prin yw'r astudiaethau empirig sy'n gwerthuso eu cyfraniad.

Natur y dystiolaeth yn y maes hwn

Ni chanfuwyd unrhyw ffynonellau a oedd yn bodloni'r meini prawf ar gyfer eu cynnwys yn yr ATC.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau

Ni nodwyd unrhyw ymyriadau addysgol yn ymwneud â chymorth addysgu yn benodol ar gyfer plant a phobl ifanc byddar yn yr ATC. Mae hyn yn ddiddorol o gofio pa mor gyffredin yw'r defnydd o gynorthwywyr addysgu fel rhan o'r gefnogaeth a'r addysg a gynigir i blant byddar. Yn wir, mae cynorthwywyr addysgu'n cyfrannu at lawer o'r ymyriadau a ddisgrifir drwy gydol yr adroddiad hwn ac yn eu rhoi ar waith.

Er na chanfuwyd tystiolaeth empirig ynghylch effeithiolrwydd dulliau gweithredu penodol o ddefnyddio cymorth addysgu, mae'n ymddangos yn debygol y gall fod i gynorthwywyr addysgu swyddogaeth werthfawr mewn perthynas â'r canlynol:

- 'mynediad at ddysgu' (er enghraifft, sicrhau y cyflwynir cyfarwyddiadau ar gyfer amrywiol weithgareddau mewn ffordd hygyrch i fyfyrwyr byddar)
- 'dysgu cael mynediad' (er enghraifft, atgyfnerthu sgiliau annibyniaeth plant drwy eu hannog i ysgwyddo'r cyfrifoldeb am sicrhau bod eu hoffer awdiolegol yn gweithio).

Mae'r her wrth reoli'r swyddogaeth werthfawr hon yn ymwneud yn bennaf â natur y gefnogaeth gan oedolion, oherwydd os na cheir y cydbwysedd yn gywir gall y cymorth a gynigir lesteirio datblygiad sgiliau annibyniaeth a gweithredu annibynnol a datblygiad perthynas rhwng y dysgwyr byddar a'u cyfoedion. Mynegir pryderon arbennig ynghylch effaith defnyddio cynorthwywyr addysgu ar gyfleoedd athrawon i ddatblygu dealltwriaeth ac ymwybyddiaeth o anghenion penodol myfyrwyr byddar²⁸.

²⁸ Salter, J., Swanwick, R. a Pearson, S. (2017). 'Collaborative Working Practices in Inclusive Mainstream Deaf Education Settings: Teaching Assistant Perspectives'. *Deafness and Education International*, 19(1), 40–49.

Strategaethau addysgu

Disgrifiad o'r maes addysgol

At ddibenion yr ATC, diffiniwyd y maes hwn fel astudiaethau'n disgrifio ymyriadau a oedd yn canolbwyntio ar archwilio effaith dulliau a strategaethau addysgu i gynorthwyo plant byddar sydd â phwyslais arbennig ar addysgeg. Y nod cyffredinol yw arfogi plant byddar â strategaethau y gallant eu defnyddio neu eu haddasu i'w defnyddio mewn amryfal sefyllfaoedd ar sail egwyddor 'dysgu cael mynediad'. Mae'r strategaethau a drafodir uchod yn ffurfio sail i'r strategaethau a drafodir mewn adrannau eraill o'r adroddiad hwn. Er enghraifft, defnyddir cymhorthion gweledol (hynny yw, diagramau ac ati) mewn mathemateg i gynorthwyo plant byddar i ddeall problemau geiriol.

Natur y dystiolaeth yn y maes hwn

Ni chanfuwyd unrhyw ffynonellau a oedd yn bodloni'r meini prawf ar gyfer eu cynnwys yn yr ATC.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau

Ni chanfuwyd unrhyw ymyriadau yn ymwneud â strategaethau addysgu cyffredinol ar gyfer plant byddar. Fodd bynnag, wrth ystyried egwyddorion cyffredinol y strategaethau a ddefnyddir i gynorthwyo plant byddar i ddysgu mewn amrywiol feysydd (er enghraifft, llythrennedd, mathemateg, sgiliau emosiynol-gymdeithasol ac ati), gellir nodi'r goblygiadau canlynol.

- Dylai'r strategaethau a ddefnyddir gan athrawon a rhieni/gofalwyr bwysleisio pwysigrwydd darparu cyfleoedd i ddatblygu sgiliau rhyngweithio cymdeithasol ('dysgu cael mynediad').
- Dylid canolbwyntio ar strategaethau a dulliau sy'n pwysleisio pwysigrwydd darparu cyfleoedd i blant byddar feithrin sgiliau annibynnol.
- Dylai strategaethau a dulliau systemig anelu at addasu'r amgylchedd i hwyluso mynediad at gyfranogiad a dysgu. Er enghraifft, mae trefniadau eistedd addas, defnyddio systemau cymorth radio a defnyddio systemau mwyhau sain yn yr ystafell ddosbarth yn cynorthwyo plant byddar i gael mynediad at ddysgu.

Gall defnyddio technoleg (er enghraifft, defnyddio meddalwedd rhyngweithiol) hybu dysgu a chyrhaeddiad academaidd plant byddar.

Cynhwysiant

Disgrifiad o'r maes addysgol

At ddibenion yr ATC, diffiniwyd y maes hwn fel astudiaethau'n disgrifio ymyriadau'n archwilio'r defnydd o addasiadau amgylcheddol, arferion cynhwysol a hyfforddi cyfoedion, athrawon a rhieni i gynnig cymorth ac i hwyluso'r amgylchedd dysgu.

Mae'r ymchwil ynghylch cynnwys plant byddar wedi canolbwyntio'n bennaf ar ffactorau'n arwain at gynnwys plant byddar yn llwyddiannus o fewn yr amgylchedd prif ffrwd.

Natur y dystiolaeth yn y maes hwn

Dim ond dwy ffynhonnell a ganfuwyd yn y maes hwn a barnwyd bod y ddwy yn darparu tystiolaeth o ansawdd 'cymedrol i gryf'.

Roedd y ddwy astudiaeth yn ystyried ymyriadau a oedd yn dehongli cynhwysiant fel agwedd sy'n "symud y rhwystrau ar y ffordd at ddysgu"²⁹ gan gyfrannu yn y pen draw at 'ddysgu cael mynediad'.

Prif ganfyddiadau a goblygiadau

Dim ond dwy astudiaeth ymyrryd a ganfuwyd o dan bennawd 'cynhwysiant' fel strategaeth addysgol. Fodd bynnag, mae'r ddwy ymyrraeth yn seiliedig ar y ffaith bod athrawon y byddar yn 'asiantau ar gyfer newid' un ai drwy addasu'r amgylchedd neu drwy ddylanwadu ar eraill sydd o gwmpas y plentyn (er enghraifft, cyfoedion) er mwyn ddiwallu anghenion plant byddar ac yn y pen draw i gyfrannu tuag at 'ddysgu cael mynediad'. Ar sail y ddwy astudiaeth ymyrryd a ganfuwyd, gellir awgrymu'r goblygiadau canlynol.

- Roedd yr ymyrraeth yn cynnwys addasu'r amgylchedd ffisegol drwy wneud newidiadau megis i'r trefniadau eistedd, goleuo a threfn adnoddau i leihau gwrthdynciadau gweledol a chlywedol, gan ddefnyddio carelau neu barwydydd. Bu'r ymyrraeth hon yn effeithiol ar gyfer plant byddar ag anabledau ychwanegol (hynny yw, oedi echddygol, anabledau deallusol a phroblemau gydag ymddygiad, canolbwyntio a gorfywiogrwydd) rhwng 9 ac 11 mlwydd oed mewn ysgol i'r byddar³⁰. Roedd y deilliannau ar gyfer y plant yn cynnwys gwella ymwneud academaidd a lleihad mewn ymddygiad a oedd yn amharu ar eraill.

Gallai defnyddio gweithgareddau (er enghraifft, gwersi arwyddo ar gyfer plant sy'n clywed) i ddod â chyfoedion byddar a rhai sy'n clywed at ei gilydd gael effaith gadarnhaol ar gynhwysiant plant byddar ond dim ond ar sail tystiolaeth gymedrol y dywedir hynny.

²⁹ Booth, T. ac Ainscow, M. (1998). *From Them to Us: An international study of inclusion in education*. Routledge.

³⁰ Guardino, C. ac Antia, S. (2012). 'Modifying the Classroom Environment to Increase Engagement and Decrease Disruption with Students Who Are Deaf or Hard of Hearing'. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 17(4), 518–533.

Pwyntiau eraill i'w hystyried wrth ddylunio rhaglenni ymyrryd a'u rhoi ar waith

Wrth ddylunio rhaglenni ymyrryd ar gyfer plant a phobl ifanc byddar, dylai ymarferwyr ystyried sawl peth. Nodir nifer o'r prif ystyriaethau isod, ond gall fod ffactorau eraill sy'n effeithio ar y plentyn neu'r sefydliad addysgol penodol y dylid hefyd eu hystyried.

Graddfa byddardod

Nid yw'r rhan fwyaf o'r astudiaethau'n ystyried effaith neu effeithiolrwydd yr ymyrraeth mewn perthynas â lefel y nam ar y clyw. Yn ogystal, mae'r astudiaethau'n cyfeirio at blant a phobl ifanc byddar heb ddarparu gwybodaeth eglur na phenodol ynghylch graddfa'r nam ar y clyw. Ychydig iawn o'r ymyriadau a ganfuwyd (28 allan o 85) a oedd yn ymwneud â chynorthwyo plant a phobl â byddardod ysgafn i gymedrol. Nid yw hynny'n syndod: fel arfer, caiff plant sydd â nam dros dro ar eu clyw, plant sy'n fyddar ond mewn un glust, a phlant â byddardod ysgafn i gymedrol eu hesgeuluso gan yr ystyrir mai ond mân anawsterau y byddant yn eu hwynebu. Mae angen brys am adnabod anghenion y grŵp hwn o blant, anghenion sydd heb eu diwallu, er mwyn darparu ymyriadau addas ac effeithiol ar eu cyfer.

Oedran ac effeithiolrwydd

Mae bwlch yn y gronfa dystiolaeth parthed effeithiolrwydd ymyriadau'n targedu pobl ifanc byddar sy'n hŷn (dros 16 mlwydd oed) ac ynghylch a yw effeithiolrwydd ymyriadau'n amrywio gydag oedran ai peidio.

Dim ond 15 o'r 85 ymyrraeth a ganfuwyd a oedd yn canolbwyntio ar gyfranogwyr mewn addysg uwchradd a dim ond naw oedd yn targedu pobl ifanc dros 16 mlwydd oed. Gan mor gyfyngedig yw'r dystiolaeth mae'n anodd dod i gasgliadau ynghylch effeithiolrwydd y cymorth ar ddatblygiad sgiliau byw'n annibynnol yn y blynyddoedd uwchradd a thu hwnt.

Y math o sefydliad ac effeithiolrwydd

Gellid addasu'r rhan fwyaf o'r ymyriadau a'u rhoi ar waith mewn amrywiaeth o sefydliadau (megis ysgolion ar gyfer y Byddar a sefydliadau prif ffrwd). Nid oedd unrhyw dystiolaeth bod y math o sefydliad yn effeithio'n arbennig ar effeithiolrwydd ymyrraeth. Fodd bynnag, mae'n bwysig i ymarferwyr gydnabod a chymryd i ystyriaeth nodweddion plant sydd yn derbyn eu haddysg mewn gwahanol fathau o sefydliad.

Hyd yr ymyrraeth ac effeithiolrwydd

Mae'n bwysig cynnal bob ymyrraeth yn ddigon hir i sicrhau deilliannau cadarnhaol. Fodd bynnag, nid oedd dystiolaeth bendant bod hyd unrhyw ymyrraeth yn cael effaith sylweddol ar effeithiolrwydd yr ymyrraeth.

Archwiliadau amgylcheddol

Wrth roi ymyriadau ar waith ar gyfer plant a phobl ifanc byddar, dylid cynnal archwiliadau amgylcheddol. Mae'n bwysig sicrhau bod addysgu a dysgu'n digwydd mewn ystafelloedd sy'n cynnig amgylchedd gwrando da ac sydd ag acwsteg dda.

Dulliau asesu

Nid oedd yr adolygiad yn ceisio adnabod dulliau asesu, gan ei fod yn canolbwyntio ar ymyriadau addysgol. Fodd bynnag, roedd dyluniad yr ymyriadau, ac yn y pen draw eu heffeithiolrwydd, yn dibynnu ar y mesuriadau deiliant a ddefnyddiwyd. Mae ystod o ddulliau asesu ar gael i fesur cynnydd datblygiadol plentyn. Fodd bynnag, mae angen gofal wrth ystyried pa ddulliau sy'n addas ar gyfer plant byddar. Datblygwyd asesiadau safonedig yn yr amrywiol feysydd addysgol, gan eu safoni ar gyfer y boblogaeth sy'n clywed. Felly, er bod asesiadau safonedig yn darparu gwybodaeth ynghylch perfformiad y sampl targed o gymharu â'r boblogaeth, gan alluogi gwneud cymariaethau rhwng grwpiau (er enghraifft, rhwng plant sy'n clywed a phlant byddar), amheus yw priodoldeb yr asesiadau hyn ar gyfer gwerthuso cynnydd datblygiadol plant byddar. Er enghraifft gellir egluro tangyflawniad plant byddar mewn deall wrth ddarllen yn rhannol gan y ffaith bod y cwestiynau dealltwriaeth a ofynnir yn y prawf safonedig yn gofyn i'r plant wneud ymresymiau er mwyn canfod yr ateb cywir³¹. Fodd bynnag, mae llawer o blant byddar yn canfod ymresymu o'r fath, sy'n seiliedig ar wybodaeth o'r byd, yn heriol.

Mae trafodaeth gynhwysfawr ynghylch yr asesiadau a ddefnyddir yn gyffredin yn y DU ar gyfer plant byddar (er na chawsant oll eu dylunio'n benodol ar gyfer plant byddar) ym meysydd cyfathrebu, iaith, gwrando gweithredol, llythrennedd, mathemateg, datblygiad gwybyddol a datblygiad cymdeithasol/emosiynol, ynghyd â gwerthusiad cynhwysfawr o'r asesiadau hyn y, ar gael gan Gymdeithas Genedlaethol Plant Byddar³².

Mae asesiadau a ddyluniwyd ar gyfer plant, pobl ifanc ac oedolion byddar y mae iaith Arwyddion Prydain yn iaith gyntaf iddynt ar gael o'r Ganolfan Ymchwil Byddardod, Gwybyddiaeth a Iaith yng Ngholeg y Brifysgol, Llundain³³. Mae hwn yn adnodd pwysig ar gyfer y gymuned Fyddar a theuluoedd plant byddar, sy'n eu galluogi i ofyn am asesiad gan ddefnyddio profion hygyrch sydd wedi'u normaleiddio ar bobl fyddar megis hwythau.

O safbwynt asesiadau safonedig yn y Gymraeg, y prawf geirfa oddefol safonedig cyntaf i'w lunio'n benodol ar gyfer plant sy'n siarad Cymraeg yw'r Prawf Geirfa Cymraeg³⁴. Mae dwy fersiwn o'r prawf hwn ar gyfer plant rhwng 7 ac 11 mlwydd oed.

³¹ Harris, M., Terlektsi, E. a Kyle, F. (2017). 'Literacy Outcomes for Primary School Children Who Are Deaf and Hard of Hearing: A Cohort Comparison Study'. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 60(3), 701–711.

³² <https://www.ndcs.org.uk/assessments>

³³ <https://dcalportal.org/tests>

³⁴ Gathercole, V. a Thomas, E. (2007). Prawf Geirfa Cymraeg, Fersiwn 7.11. *Prawf Geirfa Cymraeg, Fersiwn 7.11*. www.pgc.bangor.ac.uk.

Fodd bynnag, gan mai cyfathrebu, ac felly, o reidrwydd, iaith, yw un o'r prif agweddau y mae angen cymorth arbenigol ar ei chyfer, mae llawer o ymyriadau'n gofyn bod aelodau staff arbenigol ar gael sy'n gallu cyfathrebu yn yr iaith briodol ac yn gallu defnyddio adnoddau addas ar gyfer yr iaith honno.

Cynnydd

Mae cynnydd addysgol fel arfer yn cael ei gysylltu â'r rhan fwyaf o'r meysydd ymyrraeth a drafodwyd, er enghraifft, cynnydd mewn llythrennedd, cyfathrebu, symudedd neu ddefnyddio technoleg.

Fodd bynnag, mae'r ystod o ymyriadau sydd ar gael yn golygu y gall addysgwyr fod mewn penbleth ynghylch lle i ganolbwyntio. A ddylid dewis ymyriadau ar sail mynediad cyfartal ynteu ddatblygu'r gallu i weithredu dros yr hunan (hynny yw, pwysleisio 'mynediad at ddysgu' ynteu 'dysgu cael mynediad')? Mae enghreifftiau o'r dewis hwnnw'n cynnwys:

- defnyddio straeon cymdeithasol ynteu hyrwyddo a modelu sgiliau cymdeithasol targed
- defnyddio geirfa golwg ynteu ddysgu ffoneg weledol
- rhag-gynllunio addasiadau ynteu addysgu sgiliau hunaneirioli.

Nid yw'r penderfyniadau hyn yn ymwneud ag effeithiolrwydd cymharol ymyriadau penodol, ond yn hytrach yr hyn mae rhanddeiliaid unigol yn barnu yw'r 'peth iawn i'w wneud' (er enghraifft, mewn perthynas â'r farn ynghylch sut mae sicrhau mynediad at gwricwlwm 'eang' a 'chytbwys' o fewn cyd-destun addysgol penodol). Serch hynny, fe geir heriau ymarferol iawn a phragmataidd iawn y bydd yn rhaid i rieni/gofalwyr, athrawon a phobl ifanc eu goresgyn.

Trwy gydol yr ATC, mae'r dosbarthiad 'mynediad at ddysgu'/'dysgu cael mynediad' o gymorth i amlygu rhai o'r penblethau hyn ac i gynnig sylfaen ar gyfer gwneud penderfyniadau ar sail gwybodaeth ynghylch y math o ymyriadau sydd fwyaf addas ar unrhyw adeg benodol. Mae rhan allweddol o'r broses hon o wneud penderfyniadau yn gysylltiedig ag oedran datblygiadol y plentyn byddar, ac â pharchu dewisiadau'r plentyn a rhieni/gofalwyr y plentyn. I ryw raddau, bydd y dystiolaeth a nodwyd yn yr ATC yn cynnig peth arweiniad ynghylch pa ddull sy'n gweithio ac ar ba bwynt yn natblygiad yr unigolyn ifanc. Fodd bynnag, mae'n bwysig pwysleisio bod angen ystyried anghenion plant byddar ar sail pob achos unigol. Nid oes un ymyrraeth a fydd o reidrwydd yn gweithio ar gyfer pob un plentyn byddar.

Mae datblygu ymyriadau a'u rhoi ar waith yn gofyn gweithwyr proffesiynol sydd wedi'u hyfforddi'n arbenigol. Mae hefyd yn gofyn gweithwyr proffesiynol sydd yn gallu gweithredu fel ymchwilyr-ymarferwyr, sef eu bod yn gallu:

- asesu plant unigol ac addasu ymyriadau mewn modd addas ar sail tystiolaeth ynghylch cynnydd
- canolbwyntio ar ymyriadau sy'n hybu annibyniaeth pobl ifanc a'u gallu i weithredu'n annibynnol dros amser.

Swyddogaethau proffesiynol

Rhaid i'r 'addysgwyr' (gan ddefnyddio'r term mewn ystyr cyffredinol i gyfeirio at oedolyn priodol) wneud defnydd o wybodaeth o asesiadau ac wedyn gwneud penderfyniadau ynghylch ymyriadau a allai fod o fudd ar gyfer dysgu a datblygiad y plentyn dan sylw. Gan dalu sylw i'r strategaethau addysgol a nodwyd yn yr ATC, gall yr ymyriadau hyn ganolbwyntio ar addasiadau i'r amgylchedd ac i adnoddau, ar addysgeg neu ar y cwricwlwm (neu, yn fwyaf cyffredin, gyfuniad o bob un o'r rhain). Yr her i'r addysgwyr sydd ynglŷn â'r gwaith yw penderfynu ynghylch y cyfuniad priodol o ymyriadau a sicrhau bod y sgiliau priodol ar gael i'w rhoi ar waith.

Mae angen staff arbenigol i ymgymryd a/neu gynghori ar ddarpariaeth dysgu ychwanegol ac ymarfer cynhwysol a gwahaniaethu. Tra bo argaeledd gweithwyr proffesiynol a'r modd y'u defnyddir yn amrywio o wlad i wlad, yng Nghymru a Lloegr yn draddodiadol cydgysylltir y trefniadau cymorth addysgol cymhleth hyn fel arfer gan athrawon cymwysedig y byddar. Gan mai anabledd prin yw byddardod, ni fydd ymarferwyr addysg prif ffrwd yn debygol o ddatblygu neu gadw gwybodaeth arbenigol drwy eu gwaith arferol (gan mai yn anaml y byddant yn dod i gysylltiad â phlentyn byddar). Mae hynny'n golygu y bydd y cyngor a gânt gan athrawon y byddar ynghylch ymyriadau'n arbennig o bwysig.

Ystyriaethau eraill

Ymhlith yr ystyriaethau allweddol eraill y gallai ymarferwyr fod am feddwl amdanynt wrth gyflunio neu gyflwyno cymorth i blant a phobl ifanc byddar mae:

- defnyddio dull cyfannol gyda'r plant sy'n cyfranogi mewn ymyriadau, gan ystyried dewisiadau eu teuluoedd parthed dulliau cyfathrebu.
- p'run ai a yw ymyrraeth benodol yn addas neu'n un y gellid ei haddasu i ddiwallu anghenion plant yng Nghymru ai peidio. Er y defnyddir nifer o ymyriadau yn gyffredin mewn ysgolion i'r byddar ac wrth ddarparu adnoddau ledled y DU, nid yw'r ymyriadau hynny'n seiliedig ar dystiolaeth.
- unrhyw oblygiadau neu bryderon sy'n gysylltiedig â'r ymyrraeth neu'r dull gweithredu dan sylw.
- yr oblygiadau ymarferol sy'n gysylltiedig â rhoi'r ymyrraeth ar waith. Er enghraifft, mae nifer o'r ymyriadau a ganfuwyd yn defnyddio technoleg (er enghraifft, meddalwedd ryngweithiol) fel y prif adnodd ar gyfer cyflwyno'r ymyrraeth. Dylid cymryd i ystyriaeth addasrwydd, cydweddoldeb ac argaeledd y dechnoleg, ynghyd â medrusrwydd (sgiliau a phrofiad) y rhai fydd yn defnyddio'r dechnoleg i roi'r ymyrraeth ar waith. Yn ogystal, mae angen talu ffi i ddefnyddio rhai o'r ymyriadau a ganfuwyd.

Pa gynnydd a ellid ei ddisgwyl o ddefnyddio rhaglenni ymyrraeth ar gyfer plant a phobl ifanc byddar?

Dengys y dystiolaeth fod yr ymyriadau, yn y rhan fwyaf o achosion, wedi arwain at ddeilliannau cadarnhaol ar gyfer plant a phobl ifanc byddar. Roedd y rheini'n ymwneud yn bennaf â'r canlynol:

- gwell cyrhaeddiad a pherfformiad academaidd – er enghraifft, parodrwydd ar gyfer yr ysgol, sgiliau darllen gwell, sgiliau mathemategol gwell a gwell rhesymu
- gwell sgiliau cymdeithasol a chyfathrebu – gyda chyfoedion, athrawon a/neu eraill, gwell iaith arwyddion neu iaith lafar, adnabod emosiynau'n well
- gwell sgiliau gwybyddol – er enghraifft, gwell sgiliau datrys problemau, gwell dealltwriaeth o theori'r meddwl, meddwl yn fwy hyblyg.
- gwell llesiant – er enghraifft, iechyd meddwl gwell.

Fel y daeth yn amlwg yn yr ATC, yr ymyriadau mwyaf effeithiol oedd y rhai oedd yn targedu dau neu ragor o'r deilliannau uchod. Gwelir y deilliannau gorau ar gyfer pobl ifanc byddar pan fyddir yn canolbwyntio ar ymyriadau'n ymwneud â 'mynediad at ddysgu' a 'dysgu cael mynediad'. Mae'n bwysig cofio nad yw'n eglur o'r dystiolaeth a ganfuwyd a yw'r gwelliannau'n parhau ar ôl i'r ymyrraeth ddod i ben ai peidio. Mae hynny oherwydd na wnaeth y rhan fwyaf o'r astudiaethau'n asesu'r myfyrwyr ar ôl i'r ymyrraeth ddod i ben. Mae'n bwysig, felly, sicrhau y caiff y cynnydd ei fonitro'n ofalus os a phryd y terfynir yr ymyrraeth.

Ni welir deilliannau llwyddiannus ar gyfer plant a phobl ifanc byddar ond pan fydd y cydbwysedd rhwng 'mynediad at ddysgu' a 'dysgu cael mynediad' yn gywir, gyda phwyslais ar hynny o'r blynyddoedd cynnar. Dylai gweithwyr proffesiynol gynnig y cymorth priodol i rieni/gofalwyr i'w galluogi i gyfathrebu'n effeithiol â'u plentyn (gan ddefnyddio naill ai iaith arwyddion neu iaith lafar) o'r blynyddoedd cynnar ymlaen.

Ffynonellau gwybodaeth

- Cymdeithas Genedlaethol Plant Byddar (NDCS) – elusen ar gyfer plant a phobl ifanc byddar.
www.ndcs.org.uk/
- Cymdeithas Brydeinig Athrawon Pobl Fyddar (BATOD)
www.batod.org.uk/
- Action on Hearing Loss – elusen genedlaethol y DU ar gyfer cynorthwyo pobl sy'n wynebu byddardod, tinitws a nam ar y clyw a all newid eu bywydau.
www.actiononhearingloss.org.uk/
- Partneriaeth Genedlaethol Nam ar y Synhwyrâu (NatSIP)
www.natsip.org.uk/
- Gwasanaethau BID – elusen sy'n hyrwyddo dewisiadau ac annibyniaeth ar gyfer pobl fyddar, rhai sydd â nam ar eu clyw, rhai sydd â nam ar eu golwg a rhai sydd â nam ar y golwg a'r clyw. www.bid.org.uk/
- Cymdeithas Pobl Fyddar Prydain – corff aelodaeth ac elusen gofrestrdig yn y DU a redir gan bobl Fyddar ar gyfer pobl Fyddar.
bda.org.uk/our-work/
- Cymdeithas Awdioleg Prydain – cymdeithas ar gyfer hyrwyddo ymchwil a dysgu ynghylch awdioleg, arfer awdiolegol a dylanwad awdioleg.
<https://www.thebsa.org.uk/>

Cysylltiadau

Mae gwybodaeth bellach ynghylch y ddogfen hon ar gael oddi wrth y canlynol:

- Dr Emmanouela Terlektsi, Prifysgol Birmingham
www.birmingham.ac.uk/staff/profiles/education/terlektsi-emmanouela.aspx
- Angie Wootten, Prifysgol Birmingham:
www.birmingham.ac.uk/staff/profiles/education/wootten-angela.aspx
- Llywodraeth Cymru
additionallearningneedsbranch@llyw.cymru

Geirfa

Acronym / gair allweddol	Diffiniad
AAA	anghenion addysgol arbennig
ATC	asesiad tystiolaeth cyflym
BSL	laith Arwyddion Prydain
CCE	cwricwlwm craidd estynedig
CRIDE	Consortiwm ar gyfer Ymchwil i Addysg ar gyfer y Byddar
dB	Desibelau
strategaeth addysgol	term cyffredinol a ddefnyddir i ddisgrifio maes ymyrryd (er enghraifft, llythrennedd, cyfathrebu)