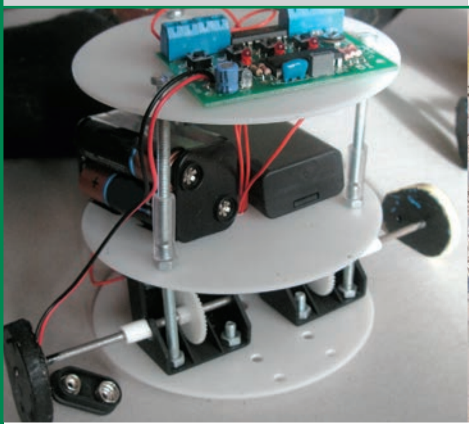
Dylunio a thechnoleg

Canllawiau ar gyfer Cyfnodau Allweddol 2 a 3



Yr Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau

Department for Children, Education, Lifelong Learning and Skills

Llywodraeth Cynulliad Cymru
Welsh Assembly Government

Dylunio a thechnoleg
Canllawiau ar gyfer Cyfnodau Allweddol 2 a 3

Cynulleidfa Athrawon yng Nghyfnodau Allweddol 2 a 3; awdurdodau addysg lleol; tiwtoriaid hyfforddiant cychwynnol athrawon; a phobl eraill sydd â diddordeb mewn datblygiad proffesiynol parhaus.

Trosolwg Mae'r deunyddiau hyn yn darparu negeseuon allweddol ar gyfer cynllunio dysgu ac addysgu mewn dylunio a thechnoleg. Maen nhw'n cynnwys proffiliau o waith dysgwyr er mwyn egluro'r safonau a amlinellir yn y disgrifiadau lefel ac yn dangos sut i ddefnyddio disgrifiadau lefel wrth lunio barn sy'n cyd-fynd orau â pherfformiad dysgwr ar ddiwedd Cyfnod Allweddol 3.

Camau i'w cymryd Adolygu'r cynlluniau a'r gweithgareddau dysgu yng Nghyfnodau Allweddol 2 a 3, a pharatoi ar gyfer llunio barn ar ddiwedd Cyfnod Allweddol 3.

Rhagor o wybodaeth Dylid cyfeirio ymholiadau am y ddogfen hon at:

Yr Is-adran Cwricwlwm ac Asesu
Yr Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau
Llywodraeth Cynulliad Cymru
Parc Cathays
Caerdydd
CF10 3NQ

Ffôn: 0800 083 6003
e-bost: C&A3-14.C&A3-14@cymru.gsi.gov.uk

Copïau ychwanegol Ar gael drwy gysylltu:

Ffôn: 0870 242 3206 (cyfrwng Cymraeg)
0845 603 1108 (cyfrwng Saesneg)
Ffacs: 01767 375920
e-bost: dcells1@prolog.uk.com

Neu drwy ymweld â gwefan Llywodraeth Cynulliad Cymru www.cymru.gov.uk/addysgasgiliau

Dogfennau cysylltiedig *Dylunio a thechnoleg yng Nghwricwlwm Cenedlaethol Cymru*; *Fframwaith sgiliau ar gyfer dysgwyr 3 i 19 oed yng Nghymru*; *Manteisio i'r eithaf ar ddysgu: Gweithredu'r cwricwlwm diwygiedig*; *Sicrhau cysondeb mewn asesiad athrawon: Canllawiau ar gyfer Cyfnodau Allweddol 2 a 3; Bwyd a ffitrwydd yn y cwricwlwm yng Nghymru* (Llywodraeth Cynulliad Cymru, 2008)

Mae'r canllawiau hyn ar gael yn Saesneg hefyd.

75% wedi'i ailgylchu recycled

Cyf: CAD/GM/0045
ISBN: 978 0 7504 5029 4
A-EAC-02-01-qA694367/1/KE

© Hawlfraint y Goron Mai 2009

Cynnwys

Cyflwyniad **2**

Defnyddio'r deunyddiau hyn **4**

Adran 1

Negeseuon allweddol ar gyfer dysgu ac addysgu mewn dylunio a thechnoleg 7

Adran 2

Disgwyliadau a dilyniant mewn dylunio a thechnoleg 17

Adran 3

Defnyddio'r disgrifiadau lefel yng Nghyfnod Allweddol 2 27

Carys – nodweddion o Lefelau 2, 3 a 4 29

Richard – nodweddion o Lefelau 4 a 5 34

Rhys – nodweddion o Lefelau 4 a 5 40

Adran 4

Llunio barn ar ddiwedd Cyfnod Allweddol 3 47

Jac – Lefel 5 50

Emma – Lefel 6 58

Bethan – Lefel 7 68

Cydnabyddiaethau **80**

Cyflwyniad

Mae'r rhaglenni astudio yn nodi'r cyfleoedd y dylid eu rhoi i ddysgwyr ym mhob cyfnod allweddol, ac maen nhw'n darparu'r sail sy'n eich galluogi chi, fel athrawon, i gynllunio gwaith dysgu ac addysgu. Mae'r rhaglenni astudio wedi eu rhannu'n ddwy adran, sef Sgiliau ac Ystod. Mae'r adran Sgiliau yn rhestru'r sgiliau y dylid eu datblygu mewn pwnc, ac mae'r adran Ystod yn nodi'r cyfleoedd a'r cyd-destunau y dylid eu defnyddio i ddatblygu ac atgyfnerthu'r sgiliau hynny.

Mae asesu ffurfiannol parhaus – asesu **ar gyfer** dysgu – yn hanfodol i addysgu da. Drwy'r asesiadau y byddwch yn eu gwneud wrth addysgu, byddwch yn casglu gwybodaeth helaeth am gryfderau eich dysgwyr, a'r meysydd mae angen eu datblygu ymhellach. Byddwch yn defnyddio'r wybodaeth hon i'ch helpu i gynllunio ar gyfer y camau nesaf yn eu dysgu. Bydd y dysgwyr hefyd yn dod i ddeall nodau dysgu penodol a'r meini prawf llwyddiant sy'n gysylltiedig â nhw fel eu bod, gyda'ch cymorth chi, yn medru datblygu eu gallu i hunanasesu ac asesu cyfoedion. Wrth wneud hynny, bydd modd iddyn nhw weld ble maen nhw arni ar hyn o bryd, gosod targedau a gweithio tuag atyn nhw, a darganfod pryd neu os llwyddwyd i'w cyrraedd. Mae targedau unigol yn gysylltiedig â gwella ansawdd gwaith dysgwr, fel y nodir mewn adborth ffurfiannol, ac maen nhw felly'n gysylltiedig â meini prawf llwyddiant ar gyfer tasgau penodol. Nid yw disgrifiadau lefel yn dargedau effeithiol am eu bod yn disgrifio cyrhaeddiad ar draws ehangder y rhaglen astudio ar ddiwedd cyfnod allweddol.

Drwy nodi disgwyliadau ar lefelau penodol a dilyniant yn y pwnc, gall disgrifiadau lefel helpu i lywio eich gwaith cynllunio, addysgu ac asesu yng Nghyfnodau Allweddol 2 a 3. Bydd tystiolaeth o waith asesu ar gyfer dysgu yn dangos ble mae angen mwy o amser i atgyfnerthu'r dysgu ac yn dangos pryd bydd dysgwyr yn barod i symud ymlaen. Efallai y byddwch am gadw rhywfaint o dystiolaeth fel y gallwch drafod gwaith a dilyniant dysgwyr gyda nhw a/neu gydweithwyr neu rieni/warcheidwaid. Er hynny, nid yw cadw cofnodion sy'n ddiangen o gymhleth neu gadw tystiolaeth fanwl am bob dysgwr yn ofyniad statudol.

Swyddogaeth hanfodol disgrifiadau lefel yw eich helpu i lunio barn grynodol a chytbwys am berfformiad cyffredinol dysgwr ar ddiwedd Cyfnod Allweddol 3. Nid yw disgrifiadau lefel wedi eu cynllunio i'w defnyddio i bennu lefel ar gyfer darnau unigol o waith nac i gynhyrchu data bob hanner tymor neu bob tymor. Dim ond ar ddiwedd y cyfnod allweddol y byddwch wedi casglu digon o wybodaeth am berfformiad dysgwr ar draws ystod o waith, ac mewn amrywiaeth o gyd-destunau, i'ch galluogi i lunio barn mewn perthynas â'r disgrifiadau lefel.

Hwyrach y bydd rhai dysgwyr wedi cyrraedd lefel uwch mewn rhai agweddau ar y gwaith nag agweddau eraill, ac na fydd un disgrifiad lefel ar ei ben ei hun yn cyd-fynd yn union â'u perfformiad. Mae hynny i'w ddisgwyl, ac mae'r ystod o waith dysgwyr unigol sydd wedi ei gynnwys yn y deunyddiau hyn yn dangos sut i lunio barn am y lefel sy'n cyd-fynd orau â pherfformiad dysgwr dan amgylchiadau o'r fath. I lawer o ysgolion/adrannau, mae datblygu eu proffiliau dysgwyr eu hunain wedi bod o gymorth i safoni barn ar ddiwedd cyfnodau allweddol. Mae'r proffiliau hynny hefyd yn helpu i gynnal dealltwriaeth gyffredin o safonau pan maen nhw'n cael eu hadolygu'n flynyddol a'u diweddaru pan fo angen.

Pan fydd barn yn cael eu llunio ar ddiwedd Cyfnod Allweddol 3, dylech benderfynu pa ddisgrifiad lefel sy'n **cyd-fynd orau** â pherfformiad dysgwr. Y nod yw cael barn gytbwys:

- sy'n seiliedig ar eich gwybodaeth am y modd y mae'r dysgwr yn perfformio ar draws ystod o gyd-destunau
- sy'n ystyried gwahanol gryfderau a meysydd mae angen eu datblygu ym mherfformiad y dysgwr dan sylw
- a gaiff ei chymharu â disgrifiadau lefel cyfagos er mwyn sicrhau mai'r lefel y tybir ei bod fwyaf priodol yw'r lefel sy'n cyd-fynd orau'n gyffredinol â pherfformiad y dysgwr yn y targed cyrhaeddiad.

Mae deilliannau'r cwricwlwm cenedlaethol wedi'u hysgrifennu ar gyfer dysgwyr sy'n gweithio islaw Lefel 1. Deilliannau anstatudol yw'r rhain, a bwriedir darparu arweiniad ar gyfer eu defnyddio.

Defnyddio'r deunyddiau hyn

Mae'r llyfryn hwn wedi'i rannu'n bedair adran.

Adran 1	sy'n tynnu sylw at negeseuon allweddol ar gyfer dysgu ac addysgu mewn dylunio a thechnoleg.
Adran 2	sy'n tynnu sylw at ddisgwyliadau a dilyniant mewn dylunio a thechnoleg.
Adran 3	sy'n cynnwys cyfres o broffiliau dysgwr yng Nghyfnod Allweddol 2. Diben y rhain yw dangos nodweddion y disgrifiadau lefel.
Adran 4	sy'n cynnwys cyfres o broffiliau dysgwr yng Nghyfnod Allweddol 3. Diben y rhain yw dangos y defnydd o'r disgrifiadau lefel wrth lunio barn am berfformiad cyffredinol dysgwr ar ddiwedd y cyfnod allweddol.

Gallwch gyfeirio at y llyfryn hwn pan fyddwch am:

- adolygu eich cynlluniau a'ch gweithgareddau dysgu
- ystyried y safonau a amlinellir yn y Gorchymyn dylunio a thechnoleg diwygiedig
- cydweithio ag athrawon eraill er mwyn meithrin dealltwriaeth gyffredin o'r disgrifiadau lefel
- paratoi ar gyfer llunio barn ar ddiwedd y cyfnod allweddol
- datblygu eich proffiliau dysgwr eich hun
- cynorthwyo'r gwaith pontio o Gyfnod Allweddol 2 i Gyfnod Allweddol 3.

Mae'r disgrifiadau lefel wedi'u cynnwys ar daflen gyda'r llyfryn hwn fel bod modd cyfeirio atyn nhw'n hawdd.

Mae CD-ROM wedi ei ddarparu gyda'r llyfryn hwn hefyd. Mae'n cynnwys fersiwn PDF o *Dylunio a thechnoleg yng Nghwricwlwm Cenedlaethol Cymru, Fframwaith sgiliau ar gyfer dysgwyr 3 i 19 oed yng Nghymru* a'r canllawiau hyn.

Mae'r canllawiau hyn yn rhan o gyfres o ddeunyddiau a fydd yn helpu athrawon yng Nghyfnodau Allweddol 2 a 3 i roi'r cwricwlwm diwygiedig a'i drefniadau asesu cysylltiedig ar waith. Mae'r gyfres yn cynnwys:

- *Manteisio i'r eithaf ar ddysgu: Gweithredu'r cwricwlwm diwygiedig* – canllawiau cyffredinol ar roi'r cwricwlwm newydd ar waith
- *Fframwaith sgiliau ar gyfer dysgwyr 3 i 19 oed yng Nghymru* – sy'n cynnwys arweiniad ynghylch dilyniant mewn sgiliau
- *Sicrhau cysondeb mewn asesiad athrawon: Canllawiau ar gyfer Cyfnodau Allweddol 2 a 3*
- *Cwricwlwm i bob dysgwr: Canllawiau i gynorthwyo athrawon dysgwyr ag anghenion dysgu ychwanegol*
- canllawiau penodol ar gyfer pob un o bynciau'r cwricwlwm cenedlaethol, addysg bersonol a chymdeithasol, gyrfaoedd a'r byd gwaith, ac addysg grefyddol.

Adran 1

Negeseuon allweddol ar gyfer dysgu ac addysgu mewn dylunio a thechnoleg

Mae'r adran hon yn canolbwyntio ar eich helpu i gynllunio sut y byddwch yn addysgu'r rhaglenni astudio diwygiedig er mwyn sicrhau eu bod nhw'n berthnasol ac yn ysgogol i bob dysgwr, hynny yw eu bod nhw'n canolbwyntio ar y dysgwr. Dylech drefnu i ddarparu cyfleoedd i ddysgwyr ddatblygu sgiliau drwy weithgareddau a nodir yn yr adran Ystod yn y Gorchymyn dylunio a thechnoleg ac sy'n eu galluogi iddyn nhw:

- fod yn greadigol ac yn arloesol
- gwerthuso cynhyrchion
- datblygu ac ymarfer sgiliau penodol
- dylunio a gwneud cynhyrchion
- gweithio'n annibynnol ac mewn grwpiau.

Dylech ddefnyddio'r adrannau Sgiliau ac Ystod y rhaglenni astudio fel fframwaith hyblyg mae'n bosibl dewis cyd-destunau a datblygu gweithgareddau ar ei gyfer a fydd yn berthnasol ac yn ysgogol i ddysgwyr. Dylech ddefnyddio'r adran Ystod fel man cychwyn, ond mae rhyddid gennych chi adeiladu ar y gweithgareddau a'r enghreifftiau a restrir er mwyn ystyried anghenion a diddordebau dysgwyr unigol a datblygiadau ym maes dylunio a thechnoleg.

Datblygu ffocws ar Sgiliau

Dylai eich cynllun dysgu sicrhau bod dysgwyr yn cael cyfleoedd i ddatblygu, ymarfer a chymhwyso'r sgiliau a nodir yn y rhaglenni astudio dylunio a thechnoleg – Dylunio a Gwneud – a'r sgiliau cysylltiedig yn y *Fframwaith sgiliau ar gyfer dysgwyr 3 i 19 oed yng Nghymru*.

Dylai'r arfer o ddefnyddio offer a chyfarpar yn ddiogel ac yn briodol gael ei blannu ym mhob gweithgaredd. Dylai dysgwyr symud o weithio'n ddiogel gyda chymorth ac o dan oruchwyliaeth i weithio'n ddiogel, yn gyfrifol ac yn annibynnol, gan sicrhau eu diogelwch o fewn amgylchedd yr ysgol a'r tu allan i'r amgylchedd hwnnw.

Dylai eich cynllun dysgu alluogi dysgwyr i gael profiadau perthnasol a realistig gallan nhw eu defnyddio i ddatblygu sgiliau ar gyfer bywyd.

Byddai cwestiynau defnyddiol i lywio eich gwaith cynllunio a datblygu ffocws ar sgiliau yn cynnwys:

- Ydy'r dilyniant hwn o weithgareddau yn datblygu sgiliau?
- Pa sgiliau o'r rhaglen astudio dylunio a thechnoleg mae'r wers hon yn eu datblygu?
- Beth yw diben y gweithgaredd hwn? Ydy'n cyflwyno sgìl newydd, yn atgyfnerthu sgìl neu'n defnyddio ac yn ymestyn sgìl?

Mae cynllun dysgu yn fwy tebygol o ategu'r broses o ddatblygu ystod o sgiliau os yw'n cynnig cyfleoedd i ddysgwyr:

- weithio'n ymarferol, gan fabwysiadu dull gweithredu uniongyrchol a defnyddio profiad personol a sgiliau ymchwilio
- gweithio mewn amrywiaeth o leoliadau mewn grwpiau ac yn unigol
- defnyddio sgiliau meddwl i feddwl yn feirniadol ac yn greadigol am eu gweithgareddau dylunio a thechnoleg
- defnyddio amrywiaeth o sgiliau cyfathrebu.

Gweithredu'r Ystod

Dylai'r gweithgareddau a gynhwysir yn eich cynllun dysgu gwmpasu'r rhai a restrir o dan y pennawd Ystod yn y rhaglen astudio berthnasol, o leiaf. Bydd hyn yn sicrhau cydbwysedd ac amrywiaeth ar gyfer dysgwyr ym mhob cyfnod allweddol. Wrth lunio'r cynllun dysgu, dylech chi ganolbwyntio ar y dysgwr ac, wrth ddewis gweithgareddau amrywiol, efallai y bydd yn ddefnyddiol i chi ofyn y cwestiwn 'Pa mor berthnasol yw'r gweithgaredd hwn i ddysgwyr yn yr ysgol hon/y dosbarth hwn?' Mae'r adran Ystod wedi'i chynllunio i roi hyblygrwydd i chi ddewis gweithgareddau a phynciau a fydd yn berthnasol i bob dysgwr. Gellir trafod defnyddiau ar wahân neu gyda'i gilydd. Nid oes angen treulio'r un faint o amser astudio ar bob defnydd o reidrwydd. Gellir eu defnyddio fel fframwaith hyblyg gellir archwilio pynciau dylunio a thechnoleg sydd o ddiddordeb i'r dysgwyr o fewn iddo.

Dylunio a thechnoleg a sgiliau ar draws y cwricwlwm

Mae *Fframwaith sgiliau ar gyfer dysgwyr 3 i 19 oed yng Nghymru* anstatudol wedi ei ddatblygu er mwyn cynnig arweiniad ynghylch parhad a dilyniant datblygu sgiliau meddwl, cyfathrebu, TGCh a rhif i ddysgwyr 3 i 19 oed.

Yng Nghyfnodau Allweddol 2 a 3, dylid rhoi cyfleoedd i'r dysgwyr adeiladu ar y sgiliau maen nhw wedi dechrau eu caffael a'u datblygu yn ystod y Cyfnod Sylfaen. Dylai'r dysgwyr barhau i gaffael, datblygu, ymarfer, cymhwyso a mireinio'r sgiliau hyn trwy dasgau grŵp a thasgau unigol mewn amrywiaeth o gyd-destunau ar draws y cwricwlwm. Gellir gweld cynnydd yn nhermau mireinio'r sgiliau hyn a thrwy eu cymhwyso i dasgau sy'n symud o'r diriaethol i'r haniaethol; o'r syml i'r cymhleth; o'r personol i'r 'darlun mawr'; o'r cyfarwydd i'r anghyfarwydd; ac o'r dibynnol i'r annibynnol a'r cyd-ddibynnol.

Defnyddiwyd eiconau yn y Gorchymyn dylunio a thechnoleg i ddangos gofynion penodol ar gyfer datblygu sgiliau a dysgu ar draws y cwricwlwm. Fodd bynnag, wrth lunio cynllun dysgu sy'n berthnasol i ddysgwyr, dylech chi nodi cyfleoedd eraill i gyfoethogi'r broses o ddatblygu sgiliau a datblygiad dysgu. Gellir defnyddio'r fframwaith sgiliau ochr yn ochr â'r Gorchymyn dylunio a thechnoleg a Gorchmynion pwnc eraill i helpu gyda'r broses o gynllunio'r cwricwlwm.

Datblygu meddwl

Bydd y dysgwyr yn datblygu eu meddwl ar draws y cwricwlwm trwy brosesau **cynllunio**, **datblygu** a **myfyrio**.

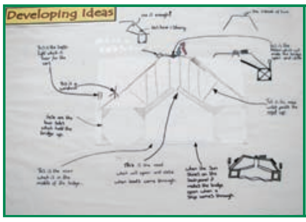
Mewn dylunio a thechnoleg, bydd y dysgwyr yn dylunio ac yn gwneud cynhyrchion trwy'r broses iterus o greu a datblygu syniadau, dylunio cynhyrchion, cynllunio a gwneud cynnyrch gorffenedig, a myfyrio ynghylch eu penderfyniadau a'r canlyniadau o safbwynt y cynnyrch gorffenedig hwnnw.

Mae proffil Cyfnod Allweddol 3 Bethan yn dangos ei bod hi wedi datblygu sgiliau meddwl gan ei bod hi wedi dangos ei gallu i gasglu gwybodaeth yn annibynnol i'w helpu i ddatblygu nifer o syniadau. Yn ogystal, myfyriodd ar y syniadau hynny gan ddefnyddio brasluniau a modelau a dewisodd rhyngddyn nhw.

Datblygu cyfathrebu

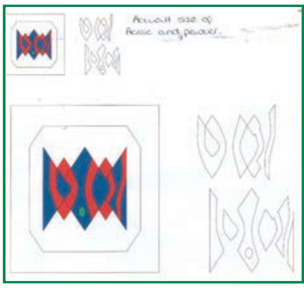
Bydd y dysgwyr yn datblygu eu sgiliau cyfathrebu ar draws y cwricwlwm trwy sgiliau **llafaredd**, **darllen**, **ysgrifennu** a **sgiliau cyfathrebu ehangach**.

Mewn dylunio a thechnoleg, bydd y dysgwyr yn gofyn cwestiynau ac yn chwilio am wybodaeth er mwyn datblygu a chefnogi'u syniadau dylunio. Byddan nhw'n cyfleu ac yn cofnodi'u syniadau a'u bwriadau trwy egluro, ysgrifennu, braslunio a defnyddio lluniadau technegol manwl a modelau tri dimensiwn.



Mae proffil Cyfnod Allweddol 2 Rhys yn dangos ei fod e wedi datblygu sgiliau cyfathrebu drwy gyfleu ei syniadau mewn nifer o ffyrdd gan gynnwys brasluniau a lluniadau ffurfiol gyda manylion ysgrifenedig am y broses weithgynhyrchu.

Mae dysgwyr yn defnyddio cyfleusterau cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur hefyd er mwyn cyfleu, modelu a gwerthuso syniadau.

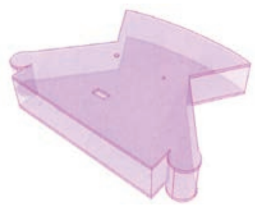


Mae proffil Cyfnod Allweddol 3 Emma yn dangos ei bod hi wedi defnyddio cyfleusterau cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur mewn modd arloesol a chreadigol i gyfleu ei syniadau.

Datblygu TGCh

Bydd y dysgwyr yn datblygu eu sgiliau TGCh ar draws y cwricwlwm trwy **ddarganfod**, **datblygu**, **creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau** a thrwy ddefnyddio ystod eang o offer a meddalwedd.

Mewn dylunio a thechnoleg, bydd y dysgwyr yn ymchwilio i'w syniadau ac yn eu datblygu gan ddefnyddio TGCh i ddod o hyd i wybodaeth o gronfeydd data a'r rhyngrwyd. Byddan nhw'n cyfleu ac yn cyflwyno'u syniadau gan ddefnyddio prosesyddion geiriau, bwrdd-gyhoeddi, meddalwedd cyflwyno, cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur a gweithgynhyrchu drwy gymorth cyfrifiadur. Mae dysgwyr yn defnyddio TGCh yn unigol ac ar y cyd, yn dibynnu ar natur y gweithgaredd dan sylw.



Mae proffil Cyfnod Allweddol 3 Bethan yn dangos ei bod hi wedi datblygu sgiliau TGCh drwy ddefnyddio'r rhyngrwyd i ymchwilio i ddefnyddiau a strwythurau er mwyn datblygu ei syniadau. Yn ogystal, cyflwynodd Bethan ei syniadau a gweithgynhyrchodd ei chynnyrch gan ddefnyddio cyfleusterau cynllunio/gweithgynhyrchu drwy gymorth cyfrifiadur.

Datblygu rhif

Bydd y dysgwyr yn datblygu eu sgiliau rhif ar draws y cwricwlwm trwy **ddefnyddio gwybodaeth fathemategol**, **cyfrifo**, **a dehongli a chyflwyno casgliadau**.

Mewn dylunio a thechnoleg, bydd y dysgwyr yn defnyddio data a gwybodaeth fathemategol, a gyflwynir ar ffurf rhifau a graffigau, i ymchwilio i'w syniadau a'u datblygu. Byddan nhw'n defnyddio rhif i fesur a chyfrifo meintiau, ffitiau a defnyddiau.

Mae proffil Cyfnod Allweddol 2 Carys yn dangos ei bod hi wedi datblygu sgiliau rhif drwy raglennu ei chrwban llawr i fynd i ynysoedd y Maldives. I wneud hyn, roedd yn rhaid iddi hi ddehongli'r daith i'r ynysoedd a hynny'n gyntaf ar ffurf model llawr ac yna ar ffurf rhaglen gyfrifiadurol a oedd yn ymdrin â phellter, amser ac onglau.

Dylunio a thechnoleg a dysgu ar draws y cwricwlwm

Yng Nghyfnodau Allweddol 2 a 3, dylid rhoi cyfleoedd i ddysgwyr adeiladu ar y profiadau a gaffaelwyd yn ystod y Cyfnod Sylfaen, a hybu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o Gymru, eu datblygiad personol a chymdeithasol a'u lles, a'u hymwybyddiaeth o'r byd gwaith.

Y Cwricwlwm Cymreig

Dylid rhoi cyfleoedd i ddysgwyr ddatblygu a chymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth o nodweddion diwylliannol, economaidd, amgylcheddol, hanesyddol ac ieithyddol Cymru.

Mewn dylunio a thechnoleg, dylid rhoi cyfleoedd i'r dysgwyr ddefnyddio nodweddion ac adnoddau cyfoethog Cymru fel ysbrydoliaeth a chyd-destun ar gyfer dylunio a gwneud cynhyrchion.

Mae proffil Cyfnod Allweddol 2 Carys yn dangos ei bod hi wedi cael cyfle o'r fath, gan iddi hi ddefnyddio Cymru fel cyd-destun ar gyfer ei gwaith dylunio.

Addysg bersonol a chymdeithasol

Dylid rhoi cyfleoedd i ddysgwyr hyrwyddo eu hiechyd a'u lles emosiynol a'u datblygiad moesol ac ysbrydol; fod yn ddinasyddion gweithgar a hybu datblygiad cynaliadwy a dinasyddiaeth fyd-eang; a pharatoi ar gyfer dysgu gydol oes.

Mewn dylunio a thechnoleg, dylai'r dysgwyr weithio mewn cyd-destunau sy'n caniatáu iddyn nhw wneud penderfyniadau sydd wedi'u seilio ar werthoedd sylfaenol cymdeithas, gan eu helpu i dyfu'n ddinasyddion gweithgar a gwybodus. Dylid sicrhau eu bod nhw'n ymwybodol o'r hyn mae pobl wedi'i gyflawni a'u bod nhw'n ymwybodol o'r syniadau mawr sydd wedi dylanwadu ar y byd. Dylid eu hannog i fentro ac arloesi wrth ddylunio a gwneud cynhyrchion, gan roi ystyriaeth ar yr un pryd i faterion sy'n ymwneud â chynaliadwyedd a'r amgylchedd yn yr unfed ganrif ar hugain.

Dylai ystyriaeth o iechyd a diogelwch, yn yr ystyr ehangaf, fod yn nodwedd ganolog o bob gweithgarwch ym maes dylunio a thechnoleg. Dylai dysgwyr gael eu dysgu sut i ddefnyddio offer a chyfarpar yn ddiogel ac ystyried y peryglon a'r risgiau yn eu gweithgareddau, eu hymddygiad a'u ffordd o fyw. Dylen nhw allu dilyn cyfarwyddiadau er mwyn rheoli risg iddyn nhw eu hunain ac eraill a, lle bo hynny'n briodol, dylen nhw allu ystyried diogelwch y defnyddiwr yn y cynhyrchion maen nhw'n eu dylunio a'u gwneud. Dylen nhw fod yn ymwybodol o'r effaith gallai ymddygiad penodol, megis arferion bwyta, ei chael ar eu hiechyd.

Lle defnyddir TGCh, er enghraifft wrth wneud gwaith ymchwil ar y rhyngrwyd, dylai dysgwyr gael eu dysgu i ddefnyddio'r dechnoleg yn gyfforddus, yn ddiogel, yn gyfreithlon ac yn gyfrifol ac ystyried y peryglon a'r risgiau yn eu gweithgareddau. Y nod dylid anelu ato yw datblygu dealltwriaeth dysgwyr o'r materion hyn fel eu bod nhw'n symud o ddefnyddio'r dechnoleg yn ddiogel o dan oruchwyliaeth i ddefnyddio TGCh yn ddiogel ac yn annibynnol. Gall cyfleoedd i drafod yr arfer o ddefnyddio technoleg yn gyfrifol helpu dysgwyr i ddelio'n hyderus â materion a all godi yn yr ysgol a'r tu allan i'r ysgol.

Mae'r holl broffiliau a ddangosir yn Adrannau 3 a 4 o'r ddogfen hon yn dangos bod y dysgwyr wedi defnyddio offer, cyfarpar a, lle bo hynny'n briodol, TGCh yn ddiogel. Mae'r dysgwyr wedi cyflawni eu gwaith ymarferol mewn amgylchedd diogel, o dan oruchwyliaeth briodol. Lle bo hynny'n berthnasol, mae'r dysgwyr wedi ystyried y mater o ddefnyddio'u cynnyrch yn ddiogel.

Er enghraifft ym mhroffil Cyfnod Allweddol 3 Bethan, mae hi'n ystyried diogelwch y sawl sy'n defnyddio ei daliwr ffôn symudol drwy sicrhau nad oes ganddi hi unrhyw gorneli miniog.

Mae lle addysg bwyd wedi'i gryfhau'n sylweddol yn y cwricwlwm cenedlaethol diwygiedig. Rhoddwyd mwy o bwys ar sgiliau bwyd a sgiliau ymarferol yn y Gorchymyn dylunio a thechnoleg. Yn ogystal, tynnir sylw at bwysigrwydd bwyd a ffitrwydd, a'r cysylltiadau rhyngddyn nhw, mewn nifer o Orchmynion pwnc a fframweithiau eraill y cwricwlwm cenedlaethol, er enghraifft, y Gorchymyn gwyddoniaeth, y Gorchymyn addysg gorfforol, a'r fframwaith ar gyfer addysg bersonol a chymdeithasol. Efallai byddwch am gyfeirio at y ddogfen *Bwyd a ffitrwydd yn y cwricwlwm yng Nghymru* a gafodd ei chyhoeddi gan Lywodraeth Cynulliad Cymru yn 2009.

Mae dylunio a thechnoleg yn cyfrannu at ymwybyddiaeth dysgwyr o bwysigrwydd bwyd a ffitrwydd drwy eu hannog i *roi negeseuon cyfredol ynghylch bwyta'n iach ar waith, a rhoi ystyriaeth i anghenion o ran maeth wrth ymgymryd â thasgau paratoi bwyd* (CA2) neu *roi negeseuon cyfredol ynghylch bwyta'n iach ar waith mewn perthynas â'r anghenion o ran maeth sydd gan wahanol grwpiau mewn cymdeithas* (CA3).

Mae proffil Cyfnod Allweddol 2 Richard yn cynnwys gweithgaredd lle roedd wedi gwneud salad ffrwythau. Fel rhan o'i ymchwil yn ystod y gweithgaredd hwn, trafododd y dosbarth bwysigrwydd bwyta ffrwythau a dilyn deiet iach.

Mae proffil Cyfnod Allweddol 2 Richard yn cynnwys cyfle i hybu dinasyddiaeth fyd-eang, gyda'r faner wal 'dwylo mewn diwylliannau gwahanol'.

Milltiroedd Bwyd

Beth yw milltiroedd bwyd?

Milltiroedd bwyd ydy pa mor bell mae bwyd yn teithio o ble mae wedi tyfu i ni yng Nghymru.

Pam mae ein bwyd yn teithio mor bell?

Mae'r bwyd yn teithio mor bell achos mae'r tywydd yma yn rhy oer i dyfu'r bwyd hwn.

Allwch chi enwi unrhyw fwyd sydd wedi teithio o bell?

Mae'r bwyd sy'n dod o gwahanol wledydd yn bananas, afalau, melonau dŵr, orennau a pîn-afalau.

Beth alla i wneud?

Rwyf yn gallu ceisio wneud fy ôl-troed carbon yn llai trwy brynu bwyd o'r wlad yma yn lle gwlad sy'n bell i ffwrdd.

Mae proffil Cyfnod Allweddol 2 Richard hefyd yn cynnwys gwaith sy'n ystyried 'milltiroedd bwyd': cyfle delfrydol i ddatblygu ystyriaeth dysgwyr o faterion amgylcheddol sy'n ymwneud â chynhyrchu, cludo ac argaeledd bwyd.

Gyrfaoedd a'r byd gwaith

Dylid rhoi cyfleoedd i ddysgwyr ddatblygu eu hymwybyddiaeth o'r maes gyrfaoedd a'r byd gwaith a sut mae eu hastudiaethau'n cyfrannu at baratoi ar gyfer bywyd gwaith.

Bydd dylunio a thechnoleg yn cyfrannu at ymwybyddiaeth dysgwyr o yrfaoedd a'r byd gwaith drwy roi cyfleoedd iddyn nhw ddeall sut y caiff cynhyrchion a gwasanaethau defnyddwyr eu datblygu a sut y cânt eu dwyn i'r farchnad a chodi ymwybyddiaeth o ystod ac amrywiaeth y gyrfaoedd sy'n gysylltiedig â gweithgynhyrchu yn y byd ehangach. Bydd dylunio a thechnoleg hefyd yn caniatáu i ddysgwyr ymgysylltu â'r technolegau dylunio a gweithgynhyrchu a gaiff eu defnyddio fwyfwy yn y gweithle.

Mae proffil Cyfnod Allweddol 3 Bethan yn dangos ei bod hi wedi defnyddio cyfleusterau cynllunio/gweithgynhyrchu drwy gymorth cyfrifiadur i ddylunio a gweithgynhyrchu daliwr ffôn symudol. Drwy'r gwaith hwn, cafodd Bethan gipolwg ar sut gall technolegau modern gyflymu'r broses ddylunio a helpu i sicrhau y gwneir cynnyrch o safon uchel gyda chyn lleied o wastraff â phosibl.

Adran 2

Disgwyliadau a dilyniant mewn dylunio a thechnoleg

Bwriedir i'r adran hon eich helpu i sefydlu dealltwriaeth gyffredin o'r safonau sy'n gysylltiedig â Lefel 1 hyd at Berfformiad Eithriadol yn y disgrifiadau lefel ar gyfer dylunio a thechnoleg, yng nghyd-destun Rhaglenni Astudio Cyfnod Allweddol 2 a Chyfnod Allweddol 3.

Mae'r disgrifiadau lefel yn cynnwys prif nodweddion dilyniant mewn dylunio a thechnoleg ac o fewn y disgrifiadau lefel, gwelir y ddwy thema allweddol o ddylunio a gwneud cynhyrchion. Er y dylid ystyried dylunio a gwneud fel gweithgaredd integredig, mae'n ddefnyddiol edrych ar y sgiliau a'r wybodaeth sy'n ffurfio'r broses o ddylunio a gwneud a'r modd mae'r disgrifiadau lefel wedi'u strwythuro. Mae deall strwythur y disgrifiadau lefel yn y ffordd hon yn ein galluogi i ganolbwyntio'n gliriach ar ddilyniant disgyblion unigol.

Mae disgrifiadau lefel mewn dylunio a thechnoleg yn canolbwyntio ar allu disgyblion o ran: cynhyrchu, datblygu a chyfleu syniadau; cynllunio a chynhyrchu cynhyrchion o safon; a gwerthuso. Nid yw'r disgrifiadau lefel yn gysylltiedig â cham neu gyfnod allweddol penodol ond yn hytrach maen nhw'n disgrifio'r mathau o berfformiad a'r ystod o berfformiad dylai disgyblion sy'n gweithio ar lefel arbennig eu dangos yn nodweddiadol.

Gellir mapio dilyniant mewn unrhyw rai o'r uchod gan gyfeirio at rannau priodol y disgrifiadau lefel. Er enghraifft, yng nghyd-destun gwerthuso mae disgyblion yn symud o siarad am yr hyn maen nhw'n ei hoffi neu'r hyn nad ydyn nhw'n ei hoffi am yr hyn maen nhw wedi'i wneud yn Lefel 1, i werthuso'u gwaith wrth iddo fe ddatblygu, gan gadw'u bwriadau gwreiddiol mewn cof yn Lefel 5, i ddyfeisio gweithdrefnau gwerthuso a'u defnyddio i nodi ffyrdd o wella'u cynhyrchion, a gweithredu'r gwelliannau hynny ym Mherfformiad Eithriadol.

Yn y tabl ar draws y tudalennau a ganlyn, dangosir dilyniant o Lefel 1 i Berfformiad Eithriadol yn y gweithgareddau canolog o gynhyrchu, datblygu a chyfleu syniadau; cynllunio a chynhyrchu cynhyrchion o safon; a gwerthuso er mwyn helpu i nodi dilyniant ym mhob llinyn. Yn y tabl, amlinellir y llinynnau ar ffurf lefelau er mwyn helpu i nodi dilyniant ym mhob un. Gellir defnyddio'r tablau yn llorweddol i edrych ar berfformiad ar lefel benodol neu gellir eu defnyddio'n fertigol i olrhain dilyniant mewn llinyn penodol. Dylai dangos strwythur y disgrifiadau lefel yn y ffordd hon fod o gymorth wrth gynllunio dull ar gyfer yr adran gyfan o gyflwyno'r pwnc dylunio a thechnoleg.

Dilyniant mewn dylunio a thechnoleg			
Lefel	**Cynhyrchu, datblygu a chyfleu syniadau**	**Cynllunio a chynhyrchu cynhyrchion o safon**	**Gwerthuso**
	Mae'r rhan hon o'r disgrifiadau lefel yn ymdrin â disgyblion yn datblygu syniadau cychwynnol ar gyfer cynhyrchion, yn defnyddio'u gwybodaeth a'u dealltwriaeth i ddatblygu eu syniadau ac yn eu cyfleu mewn brasluniau, lluniadau, modelau a thrwy ddefnyddio TGCh.	Mae'r rhan hon o'r disgrifiadau lefel yn ymdrin â chynllunio'r broses o wneud y cynnyrch gam wrth gam a rhagweld problemau posibl a'r sgiliau, yr wybodaeth a'r ddealltwriaeth mewn perthynas â defnyddiau gwaith i gynhyrchu cynhyrchion sydd wedi'u gorffennu yn dda. Ar y lefelau uwch dylai'r cynhyrchion ddangos gwreiddioldeb, arloesedd a chreadigrwydd.	Mae'r rhan hon o'r disgrifiadau lefel yn ymdrin â disgyblion yn myfyrio ar eu penderfyniadau wrth iddyn nhw ddylunio a gwneud eu cynnyrch, gan ei gymharu â'u bwriadau neu'u manyleb wreiddiol.
1	Wrth ddylunio a gwneud, bydd y disgyblion yn siarad am gynhyrchion cyfarwydd gan gyfeirio at y modd y maent yn edrych ac yn gweithio, yr hyn y maent yn ei hoffi amdanynt a'r hyn nad ydynt yn ei hoffi amdanynt. Byddant yn cydosod ac yn ad-drefnu defnyddiau, cynhwysion a chydrannau penodol mewn gwahanol fyrdd.	Bydd y disgyblion yn defnyddio offer syml ac yn siarad am yr hyn y byddant yn ei wneud a sut y byddant yn mynd ati i'w wneud. Byddant yn gwneud adeiladweithiau a chynhyrchion syml.	
2	Wrth ddylunio a gwneud, bydd y disgyblion yn gofyn cwestiynau ac yn awgrymu syniadau ar gyfer gwneud pethau, a hynny ar sail eu harchwiliad o gynhyrchion cyfarwydd a'u profiad o ddefnyddio defnyddiau, cynhwysion a thechnegau.	Bydd y disgyblion yn defnyddio lluniau a geiriau i gyfleu'r hyn y dymunant ei wneud. Byddant yn trin offer syml a byddant yn cydosod, yn uno ac yn cymysgu defnyddiau a chynhwysion mewn amrywiaeth o ffyrdd.	Bydd y disgyblion yn siarad am yr hyn y maent yn ei hoffi neu'r hyn nad ydynt yn ei hoffi am y cynnyrch y maent wedi'i wneud.

3	O gael ganllawiau, bydd y disgyblion yn casglu gwybodaeth benodol i gefnogi eu syniadau wrth ddylunio a gwneud. Byddant yn defnyddio eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth sy'n datblygu ynghylch defnyddiau, cynhwysion a chydrannau i ddatblygu'u syniadau, a byddant yn dechrau ystyried materion cynaliadwyedd sy'n gysylltiedig â'r defnyddiau a'r cynhwysion y maent yn eu defnyddio. Byddant yn defnyddio modelau a/neu frasluniau â labeli arnynt i ddatblygu a dangos manylion eu dyluniadau.	Bydd y disgyblion yn defnyddio offer a thechnegau syml i dorri, siapio, uno a chymysgu defnyddiau a chynhwysion.	Bydd eu cynhyrchion yn debyg i'w bwriadau dylunio, a nodir unrhyw newidiadau.
4	Wrth ddylunio a gwneud, bydd y disgyblion yn casglu gwybodaeth yn annibynnol ac yn ei defnyddio i helpu i gynhyrchu nifer o syniadau. Byddant yn datblygu syniadau ar gyfer cynhyrchion gan gydnabod bod gan ddefnyddwyr farn a hoffterau ac yn ystyried cynaliadwyedd. Byddant yn darlunio syniadau eraill gan ddefnyddio brasluniau, modelau a/neu TGCh, a byddant yn dewis rhyngddynt ar sail eu profiadau.	Bydd y disgyblion yn amlinellu'r hyn y maent yn mynd i'w wneud a sut y maent yn mynd i'w wneud. Byddant yn dewis ac yn defnyddio offer a chyfarpar priodol wrth weithio gydag ystod o ddefnyddiau a chynhwysion penodol, a byddant yn cynhyrchu cynhyrchion ymarferol neu fwytadwy.	Bydd y disgyblion yn gwerthuso'u gwaith wrth iddo ddatblygu gan wneud newidiadau pan fo angen.
5	Wrth ddylunio a gwneud, bydd y disgyblion yn datblygu bras fanyleb ddylunio/rysáit gan ddefnyddio gwybodaeth ategol a gasglwyd a ffynonellau amrywiol, a byddant yn defnyddio'r wybodaeth hon i helpu i ddatblygu nifer o syniadau dychmygus ar gyfer cynhyrchion gan roi ystyriaeth i'r defnyddiwr, iechyd a diogelwch, a chynaliadwyedd. Byddant yn ymchwilio i ystod o'u syniadau gan ddefnyddio brasluniau, modelau a/neu TGCh, a byddant yn dewis rhyngddynt ar sail eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth.	Bydd y disgyblion yn cynhyrchu lluniadau/patrymau/ryseitiau â bras ddimensiynau a byddant yn nodi gam wrth gam yr hyn y maent yn mynd i'w wneud. Byddant yn dewis ac yn defnyddio offer a chyfarpar priodol i fesur, marcio, torri, uno a chymysgu ystod o ddefnyddiau a chynhwysion, a byddant yn cynhyrchu cynhyrchion sy'n dderbyniol o safbwynt eu hansawdd, eu swyddogaeth neu'u blas.	Bydd y disgyblion yn gwerthuso'u gwaith wrth iddo ddatblygu gan gadw'u bwriadau gwreiddiol mewn cof.

6	Bydd y disgyblion yn nodi ac yn defnyddio ystod o ffynonellau gwybodaeth i ymchwilio i fanyleb/rysáit a'i datblygu. Byddant yn adnabod yr angen i fireinio neu newid syniadau yng ngoleuni'r gwaith ymchwil a wnânt, anghenion y defnyddiwr, ystyriaethau iechyd a diogelwch a chynaliadwyedd. Bydd y disgyblion yn cynhyrchu lluniadau/patrymau/ryseitiau ffurfiol â manylion ynghylch y broses weithgynhyrchu, gan ddefnyddio ystod o sgiliau sy'n cynnwys gwaith cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur.	Bydd y disgyblion yn nodi gam wrth gam y broses o weithgynhyrchu'u cynnyrch, a byddant yn defnyddio offer a chyfarpar yn fanwl gywir gan addasu wrth ddod ar draws problemau annisgwyl. Byddant yn dewis o blith ystod o ddefnyddiau a chynhwysion, a byddant yn cynhyrchu cynhyrchion sy'n cyrraedd safon briodol o safbwynt eu hadeiladwaith, eu gorffeniad neu'u blas.	Bydd y disgyblion yn gwerthuso'r cynnyrch terfynol gan ei gymharu â'u manyleb/rysáit wreiddiol, a byddant yn awgrymu gwelliannau.
7	Bydd y disgyblion yn chwilio am ffynonellau gwybodaeth perthnasol i ymchwilio i fanylion eu syniadau a chynhyrchu manyleb/rysáit fanwl. Bydd eu gwaith yn dangos elfennau o greadigrwydd, arloesedd a gwreiddoldeb, a byddant yn addasu neu'n newid eu syniadau yng ngoleuni'u gwaith ymchwil, eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth. Byddant yn ystyried anghenion y defnyddiwr, iechyd a diogelwch, a chynaliadwyedd wrth wneud penderfyniadau am eu cynhyrchion. Byddant yn anodi syniadau dylunio ac yn eu modelu, lle bo hynny'n briodol, er mwyn cynorthwyo'r gwaith o'u datblygu. Byddant yn cyfathrebu'n briodol gan ddefnyddio ystod o sgiliau sy'n cynnwys gwaith cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur.	Bydd y disgyblion yn trefnu'r broses o weithgynhyrchu'u cynnyrch ac yn nodi'r broses honno gam wrth gam, a byddant yn defnyddio offer a chyfarpar yn fwyfwy cywir gan wneud newidiadau yng ngoleuni problemau annisgwyl. Byddant yn dewis o blith ystod o ddefnyddiau a chynhwysion, a byddant yn cynhyrchu cynhyrchion sy'n cyrraedd safon dda o safbwynt eu hadeiladwaith, eu gorffeniad neu'u blas.	Bydd y disgyblion yn gwerthuso'r cynnyrch terfynol gan ei gymharu â'u manyleb/rysáit wreiddiol, a byddant yn nodi gwelliannau posibl.

8	Bydd y disgyblion yn canolbwyntio ac yn dewis a dethol yn ofalus wrth ddod o hyd i ddefnyddiau ymchwil a'u defnyddio ac wrth archwilio a gwerthuso cynhyrchion sy'n bodoli eisoes. Byddant yn dangos creadigrwydd, arloesedd a gwreiddioldeb wrth gynhyrchu a datblygu atebion ym maes dylunio. Byddant yn ymateb i gyfyngiadau cost, hoffterau defnyddwyr, iechyd a diogelwch, a chynaliadwyedd. Byddant yn gallu croesgyfeirio syniadau yn eu manyleb/rysáit at eu gwaith ymchwil. Byddant yn defnyddio sgiliau cyfathrebu lefel uchel, gan gynnwys anodiadau manwl mewn perthynas â brasluniau datblygu, lluniadau manwl gywir a modelau cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur.	Bydd y disgyblion yn gallu nodi'r broses weithgynhyrchu gam wrth gam, a byddant yn tyfu'n fwyfwy annibynnol wrth ddewis cyfarpar a defnyddiau a chynhwysion posibl. Byddant yn gallu gwneud cynhyrchion sy'n fanwl gywir ac sy'n cyrraedd safon uchel o safbwynt eu gwneuthuriad, eu gorffeniad neu'u blas.	Bydd y disgyblion yn gallu defnyddio ystod o strategaethau gwerthuso, gan gynnwys cynnal profion manwl erbyn y fanyleb/rysáit, ac ystyried ymateb defnyddwyr a datblygiadau yn y dyfodol.
Perfformiad Eithriadol	Bydd y disgyblion yn chwilio'n systematig am wybodaeth i helpu eu syniadau dylunio, gan gydnabod anghenion amrywiaeth o grwpiau o gleientiaid. Byddant yn cyfuno syniadau a chysyniadau dylunio yn llwyddiannus o'u hymchwil i gael atebion dylunio creadigol, arloesol a gwreiddiol sy'n bodloni gofynion croes, gan gynnwys materion cynaliadwyedd. Byddant yn defnyddio'r wybodaeth a'r ddealltwriaeth y maent wedi'u cronni i lunio, drwy fodelu, ateb optimwm y gellir ei gyfiawnhau, a chyfleu i eraill nodweddion allweddol eu dyluniadau ynghyd â gwybodaeth a fydd yn helpu'r broses weithgynhyrchu mewn manyleb/rysáit fanwl.	Bydd y disgyblion yn cynhyrchu ac yn gweithio o gynlluniau sy'n pennu sut y mae cyflawni pob cam yn y broses wneud ac sy'n gwneud y defnydd gorau o'r amser a'r adnoddau sydd ar gael. Byddant yn gweithio gyda lefel uchel o fanwl gywirdeb er mwyn gwneud cynhyrchion sy'n iach, yn gynaliadwy, yn ddibynadwy ac yn gadarn ac sy'n adlewyrchu'n llawn y gofynion o ran ansawdd a'r manylion a roddwyd yn y fanyleb/rysáit.	Bydd y disgyblion yn dyfeisio gweithdrefnau gwerthuso, byddant yn eu defnyddio i ddangos ffyrdd o wella'u cynhyrchion, a byddant yn gweithredu'r gwelliannau hynny.

Caiff dilyniant mewn dylunio a thechnoleg ei nodweddu gan y broses o fireinio sgiliau Dylunio a Gwneud a'u defnyddio mewn gweithgareddau sy'n symud o'r syml i'r cymhleth ac o'r cyfarwydd i'r anghyfarwydd. Mae disgyblion yn symud o sefyllfa lle mae angen eu goruchwylio'n agos a'u cynorthwyo i sefyllfa lle maen nhw'n gweithio mewn modd annibynnol a chyd-ddibynnol. Yn ogystal mae ymdeimlad o ddiben yn datblygu ar gyfer y gwaith a gwelir cymhwysedd a soffistigeiddrwydd cynyddol yn y defnydd creadigol a wneir o ddefnyddiau, technegau a phrosesau.

Yn ymarferol, nid yw dilyniant yn broses reolaidd neu linellol o reidrwydd; efallai y bydd disgyblion yn llithro'n ôl mewn rhai agweddau ar eu gwaith, efallai y byddan nhw'n aros yn eu hunfan am ychydig neu efallai y byddan nhw'n gwneud cynnydd sylweddol mewn un neu fwy o agweddau. Bydd ganddyn nhw gryfderau a meysydd i'w datblygu ac, er enghraifft, mae'n rhaid barnu llwyddiant rhannol mewn tasg fwy cymhleth yn erbyn canlyniad llwyddiannus iawn mewn tasg sy'n llai heriol. Rhaid ystyried pa mor gyfarwydd yw'r cyd-destun neu'r defnyddiau maen nhw'n gweithio â nhw, cymhlethdod y dasg a'r graddau o gyfrifoldeb unigol (neu'r cymorth sydd ei angen).

O ran iechyd a diogelwch, mae dilyniant yn golygu mwy na lleihau cymorth neu oruchwyliaeth; mae'n ymwneud hefyd â datblygu ymwybyddiaeth a dealltwriaeth i sicrhau bod disgyblion yn cadw'n ddiogel pa bryd bynnag a pha le bynnag maen nhw'n defnyddio offer a chyfarpar.

Er y gall fod yn ddefnyddiol gwahanu'r agweddau gwahanol ar y disgrifiadau lefel er mwyn deall dilyniant, mae dysgu ac addysgu effeithiol mewn dylunio a thechnoleg yn dwyn yr holl agweddau hyn ynghyd. Pan gaiff barn ei llunio am gyrhaeddiad disgybl ar ddiwedd Cyfnod Allweddol 3, mae'n bwysig ystyried disgrifiad lefel penodol yn ei gyfanrwydd gan fod gwaith pob disgybl yn debygol o arddangos nodweddion sy'n perthyn i fwy nag un lefel a bydd y penderfyniad terfynol ynghylch pa lefel y dylid ei dyfarnu yn cael ei seilio ar farn a luniwyd am y lefel sy'n cyd-fynd orau â pherfformiad.

Mae'n werth ailadrodd yma na fwriedir i ddisgrifiadau lefel gael eu defnyddio'n ddyddiol gyda disgyblion nac ychwaith i gynhyrchu data bob hanner tymor neu bob tymor, er enghraifft. Ni ddylid lefelu darn unigol o waith. Ni all ddarparu'r ystod o wybodaeth sydd ei hangen i lunio barn am yr hyn sy'n cyd-fynd orau ond gall ddangos nodweddion sy'n perthyn i lefel benodol. Dylid ystyried pob gweithgaredd a ddangosir ym mhroffiliau yn Adrannau 3 a 4 fel a ganlyn, hynny yw dylid ei ystyried fel darn sy'n dangos nodweddion Lefel 5, er enghraifft, yn hytrach nag fel darn o waith ar Lefel 5.

Ar gyfer asesu ffurfiannol, parhaus – asesu ar gyfer dysgu – mae angen canolbwyntio ar nodweddion cyflawniad disgyblion a manylion ynghylch ffyrdd o symud ymlaen yn hytrach nag ar lefelau'r cwricwlwm cenedlaethol. Bydd disgyblion yn dod i ddeall nodau dysgu penodol a'r meini prawf llwyddiant cysylltiedig fel gallan nhw, gyda'ch cymorth, ddatblygu eu gallu i hunanasesu ac asesu cyfoedion. Wrth wneud hynny, bydd modd iddyn nhw weld ble maen nhw arni ar hyn o bryd, gosod targedau a gweithio tuag atyn nhw, a darganfod pryd neu os llwyddwyd i'w cyrraedd. Mae'r proffiliau yn cynnwys manylion y deilliannau dysgu a ragwelir ar gyfer pob gweithgaredd.

Dilyniant o'r Cyfnod Sylfaen i Gyfnod Allweddol 2

Nodir Saith Maes Dysgu yn y Cyfnod Sylfaen:

- Datblygiad Personol a Chymdeithasol, Lles ac Amrywiaeth Ddiwylliannol
- Sgiliau Iaith, Llythrennedd a Chyfathrebu
- Datblygiad Mathemategol
- Datblygu'r Gymraeg
- Gwybodaeth a Dealltwriaeth o'r Byd
- Datblygiad Corfforol
- Datblygiad Creadigol.

Wrth i blant symud i Gyfnod Allweddol 2, mae'n bwysig adeiladu ar y gwaith dysgu ac addysgu sydd wedi digwydd yn y Cyfnod Sylfaen. Er bod pob Maes Dysgu yn gallu darparu sylfaen ar gyfer dylunio a thechnoleg yng Nghyfnod Allweddol 2, mae cysylltiadau â Datblygiad Creadigol – lle mae plant yn cymryd rhan mewn gweithgareddau creadigol, dychmygus a mynegiannol ym maes celf, crefft a dylunio – yn arbennig o amlwg.

Dilyniant o Gyfnod Allweddol 2 i Gyfnod Allweddol 3

Fel y nodwyd uchod, ar adegau pontio allweddol, mae'n bwysig adeiladu ar y gwaith dysgu ac addysgu sydd wedi mynd rhagddo yn flaenorol wrth gynllunio'r camau nesaf mewn dylunio a thechnoleg. Efallai y bydd y broses o addysgu dylunio a thechnoleg ym Mlwyddyn 7 yn adlewyrchu'r dull a gaiff ei weithredu mewn ysgolion cynradd partner fel y gall athrawon a dysgwyr adeiladu ar gynnydd a wnaed yng Nghyfnod Allweddol 2 yn syth ar ddechrau Blwyddyn 7.

Mae darparu gwybodaeth berthnasol i athrawon Blwyddyn 7 am gyflawniadau blaenorol dysgwyr unigol, eu cryfderau a'r meysydd mae angen iddyn nhw eu datblygu, rhannu cynlluniau gwaith a datblygu prosiectau sy'n cwmpasu Blwyddyn 6 a Blwyddyn 7 yn gallu gwella'r broses bontio a sicrhau bod gan athrawon Blwyddyn 7 ddisgwyliadau realistig ar gyfer pob dysgwr.

Mae athrawon Blwyddyn 7 yn cael budd o ddealltwriaeth drylwyr o'r hyn mae dysgwyr yn ei wybod eisoes a pha sgiliau dylunio a thechnoleg sydd ganddyn nhw yn barod pan fyddan nhw'n symud i'r ysgol uwchradd. Bydd amrywiadau i'w gweld rhwng dysgwyr unigol, ond mae gwybodaeth berthnasol am eu dysgwyr yn angenrheidiol er mwyn galluogi athrawon Blwyddyn 7 i ddatblygu cynlluniau gwaith priodol. Dylai'r rhain roi cyfleoedd i ddysgwyr ddefnyddio'u sgiliau, eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth bresennol, gan osgoi ailadrodd gwaith yn ddiangen ac, felly, yr achosion o golli cymhelliant a thangyflawni a all godi o ganlyniad i hynny.

Adran 3

Defnyddio'r disgrifiadau lefel yng Nghyfnod Allweddol 2

Nid yw'n ofynnol llunio barn diwedd cyfnod allweddol mewn dylunio a thechnoleg yng Nghyfnod Allweddol 2. Fodd bynnag, bydd gwybod am nodweddion y disgrifiadau lefel yn eich helpu i adnabod cryfderau'r dysgwyr, yn ogystal â'r meysydd y mae angen eu gwella, a bydd yn eich helpu i gynllunio ar gyfer dilyniant.

Efallai y bydd y pwyntiau canlynol yn ddefnyddiol i chi pan fyddwch yn ystyried y proffiliau yn yr adran hon.

- Ni chaiff y proffiliau dysgwr eu cyflwyno fel model ar gyfer y modd y dylech gasglu tystiolaeth am eich dysgwyr. Materion i athrawon sy'n gweithio o fewn polisi ysgol y cytunwyd arno yw penderfyniadau ynghylch casglu tystiolaeth a phenderfyniadau ynghylch diben y dystiolaeth honno a'r defnydd a wneir ohoni.
- Mae'r sylwadau a geir ynghylch y darnau o waith wedi'u hysgrifennu er mwyn tynnu sylw at briodweddau arbennig sy'n perthyn i'r gwaith, ac mae'r sylwadau'n cysylltu â nodweddion y disgrifiadau lefel. Nid bod yn enghraifft o adroddiad i rieni/warcheidwaid yw eu bwriad.
- Rhan fach yn unig o'r wybodaeth a'r profiadau sy'n perthyn i wybodaeth athrawon o bob dysgwr yw'r deunyddiau a geir ym mhob proffil dysgwr. Nid yw'r deunyddiau'n adlewyrchu'r holl wybodaeth y byddwch wedi ei chasglu am bob dysgwr dros amser ac ar draws ystod o wahanol gyd-destunau. Byddwch yn defnyddio'r wybodaeth hon i adnabod cryfderau'r dysgwyr a'r meysydd y mae angen eu datblygu, a chynllunio ar gyfer dilyniant.
- Efallai y bydd angen i rai o'ch dysgwyr ddefnyddio ystod o ddulliau cyfathrebu eraill er mwyn dangos beth maen nhw'n ei wybod, beth maen nhw'n ei ddeall a beth maen nhw'n gallu'i wneud.

Mae'r adran hon yn cynnwys proffiliau ar gyfer tri dysgwr. Darperir disgrifiad ar gyfer pob dysgwr sy'n amlinellu cyd-destun y gweithgaredd, crynodeb o'r sgiliau dylunio a thechnoleg a ddangoswyd, a phosibiliadau ar gyfer datblygiad pellach. Er bod cyd-destun y gweithgaredd yn ychwanegu at y dystiolaeth a gyflwynir ym mhob proffil, mae'n bwysig cofio mai dim ond y canlyniadau terfynol a ddangosir yn y delweddau o waith y dysgwyr yn gyffredinol. Dylid ystyried gwaith ymchwilio, cynllunio a datblygu, y gall peth ohono fod yn fyrhoedlog ei natur, wrth gydnabod cryfderau dysgwyr a chynllunio ar gyfer dilyniant.

Carys | Nodweddion o Lefelau 2, 3 a 4

Mae Carys yn ddysgwr 10 oed yng Nghyfnod Allweddol 2.

Mae ei hathro yn gwybod llawer mwy am berfformiad Carys nag y gellir ei gynnwys yma. Er hynny, mae'r proffil hwn wedi'i ddewis er mwyn dangos nodweddion gwaith Carys ar draws ystod o weithgareddau. Mae pob enghraifft yn cynnwys sylwebaeth fer sy'n rhoi cyd-destun i'r gwaith ac sy'n dynodi unrhyw briodweddau arbennig.

Mae proffil Carys yn dangos rhai nodweddion o Lefelau 2, 3 a 4, ond mae'n dangos nodweddion Lefel 3 yn bennaf.

Yn ystod Cyfnod Allweddol 2, cwblhaodd Carys nifer o dasgau a gweithgareddau ymarferol â ffocws gan ymchwilio i gynhyrchion cyfarwydd a'u gwerthuso. Nod y gweithgareddau hyn a arweinir gan athro yw datblygu sgiliau, gwybodaeth a dealltwriaeth penodol ac, yn achos Carys, fe'u defnyddiwyd i'w pharatoi ar gyfer y tasgau dylunio a gwneud llawn a ddangosir yn ei phroffil. Er enghraifft fe'i dysgwyd:

- am wahanol ddulliau o orffen ystod o ddefnyddiau
- sut i adeiladu strwythur ffrâm
- sut i lunio cylched syml gan ddefnyddio ystod o gydrannau
- sut i ddefnyddio offer a thechnegau priodol i weithio ac uno ystod o ddefnyddiau
- sut i werthuso ystod o gynhyrchion a gynhyrchwyd yn fasnachol.

Pizza

Yn y gweithgaredd hwn, rhoddwyd brîff i'r dosbarth gynhyrchu cynnyrch bwyd a oedd yn adlewyrchu eu hunaniaeth ddiwylliannol mewn rhyw ffordd. Casglodd Carys ddelweddau a fyddai'n ei chynorthwyo i fraslunio syniadau ar gyfer ei chynnyrch. Gofynnodd gwestiynau ac *awgrymodd syniadau ar gyfer gwneud pethau, a hynny ar sail ei harchwiliad o gynhyrchion cyfarwydd* (nodwedd o Lefel 2). Dechreuodd *ystyried materion cynaliadwyedd sy'n gysylltiedig â'r cynhwysion* (nodwedd o Lefel 3) drwy edrych ar y milltiroedd bwyd, y gost a'r priodweddau o ran maeth. Cofnododd Carys ei chanfyddiadau i gyd a phenderfynodd ddefnyddio ystod o gynhwysion lleol.

Trafododd y dosbarth yr arfer o fwyta'n iach a defnyddiodd y disgyblion yr ymchwil hwn i lywio eu dewisiadau wrth iddyn nhw ddylunio eu pizza eu hunain. Dyluniodd Carys ei phizza ei hunan ac fe'i coginiodd gan ddewis y cynhwysion a'r topin a archwiliwyd ganddi hi yn ei hymchwiliad cychwynnol.

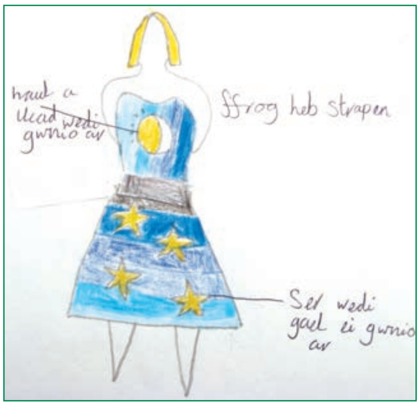
Lori geffylau

Yn y gweithgaredd hwn, gofynnwyd i Carys ddylunio a gwneud cerbyd modur o'i dewis. Dewisodd ddylunio a gwneud model o lori geffylau. Roedd y dosbarth eisoes wedi dysgu am gylchedau trydanol syml a dangoswyd i'r disgyblion sut i gysylltu batri, switsh a modur. Roedden nhw wedi dysgu technegau adeiladu syml hefyd.

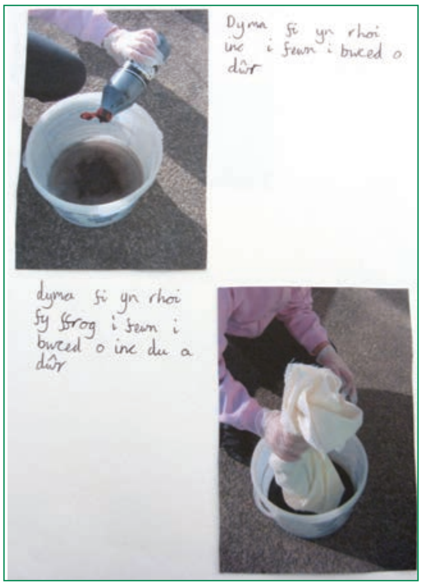
Dyluniodd Carys gerbyd syml a gwnaeth fodel ohono gan ddefnyddio pren trychiad sgwâr i adeiladu ffrâm fel sylfaen ar gyfer yr olwynion a'r echel. Lluniwyd corff y model o gardbord ac fe'i gludiwyd i'r ffrâm. *Defnyddiodd offer a thechnegau syml i dorri, siapio ac uno defnyddiau* (nodwedd o Lefel 3). Roedd lori geffylau Carys *yn debyg i'w bwriadau dylunio* (nodwedd arall o Lefel 3) ac, er mawr bleser iddi hi, roedd y modur wedi gweithio pan wnaeth ei droi ymlaen.

Gwisg

Yn y gweithgaredd hwn, gofynnwyd i Carys ddylunio a gwneud dilledyn deniadol i'w wisgo mewn barbiciw haf. *O gael canllawiau, casglodd wybodaeth i gefnogi ei syniadau* (nodwedd o Lefel 3). Lluniodd Carys dri dyluniad posibl *a dewisodd rhyngddynt* (nodwedd o Lefel 4) cyn datblygu un o'r rhain yn ei dyluniad terfynol drwy *ddefnyddio ei gwybodaeth a'i dealltwriaeth a oedd yn datblygu ynghylch defnyddiau* (nodwedd o Lefel 3).



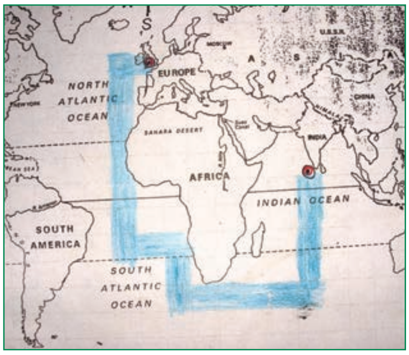
Gwnaeth hi ymchwil i ba defnydd i'w ddefnyddio a'r techneg o'i lifo.

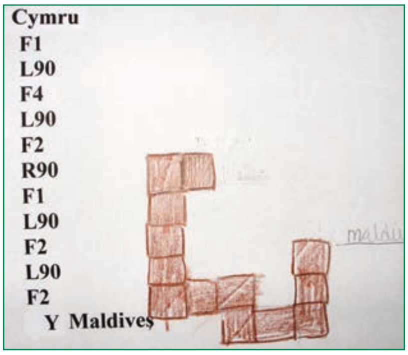


Mae'r canlyniad terfynol yn effeithiol ac mae Carys wedi dangos ei bod hi'n gallu *dewis a defnyddio offer a chyfarpar priodol er mwyn cynhyrchu cynhyrchion ymarferol* (nodweddion o Lefel 4).

Neges mewn potel

Gweithiodd Carys fel rhan o grŵp gan ddatblygu ei sgiliau Systemau a rheoli drwy ddefnyddio crwban llawr wedi'i raglennu. Rhoddwyd senario i'r dosbarth wedi'i seilio ar botel a daflwyd i'r môr ym Mae Colwyn. Gofynnwyd gan y grŵp i bwy bynnag a daethpwyd o hyd i'r botel i anfon cerdyn postyn atyn nhw, a roedden nhw wedi derbyn un o ynysoedd y Maldives.





Gofynnwyd i'r dosbarth ddod o hyd i'r llwybr y byddai angen i'r botel ei ddilyn i gyrraedd ynysoedd y Maldives. Gwnaeth Carys waith ymchwil i ddarganfod ble roedd ynysoedd y Maldives a chynlluniodd lwybr ar gyfer y crwban llawr gan ddefnyddio atlas.

Yna gweithiodd ar y cyd i osod llwybr ar ffurf teils llawr a defnyddiodd *fraslun â labeli arno* a'r model llawr *i ddatblygu ei dyluniad* (nodwedd o Lefel 3), gan ddangos dealltwriaeth o raddau ac onglau. *Gwerthusodd ei gwaith wrth iddo ddatblygu gan wneud newidiadau pan fo angen* (nodwedd o Lefel 4).

Crynodeb

Mae proffil Carys yn dangos rhai nodweddion o Lefel 2, Lefel 3 a Lefel 4 ond nodweddion Lefel 3 yn bennaf.

Wrth ddatblygu'r lori geffylau defnyddiodd Carys wybodaeth a roddwyd iddi hi er mwyn cefnogi ei syniadau, a datblygodd ei syniadau gan ddefnyddio brasluniau â labeli arnyn nhw i ddangos manylion ei dyluniadau. Casglodd wybodaeth yn annibynnol mewn sawl gweithgaredd.

Yn y gweithgaredd i ddylunio gwisg haf, defnyddiodd Carys offer a thechnegau syml i dorri, siapio ac uno defnyddiau, a chynhyrchodd gynnyrch tecstil a oedd yn debyg iawn i'w bwriadau dylunio. Yn ogystal, dangosodd ei gallu i uno a chymysgu defnyddiau mewn amrywiaeth o ffyrdd.

Siaradodd Carys am yr hyn mae hi'n ei hoffi a'r hyn nad yw hi'n ei hoffi am yr hyn mae hi wedi'i wneud, a gwerthusodd ei gwaith wrth iddo fe ddatblygu gan wneud newidiadau pan fo angen.

Fel cam nesaf, gellid annog Carys i ystyried barn a hoffterau defnyddwyr wrth ddatblygu ei syniadau ar gyfer cynhyrchion. Dylai ei dewis o ddyluniadau gael ei ddylanwadu gan ei gwybodaeth a'i dealltwriaeth o ddefnyddiau a phrosesau, yn hytrach na phenderfyniadau unffurf yn unig.

Richard

Nodweddion o Lefelau 4 a 5

Mae Richard yn ddysgwr 10 oed yng Nghyfnod Allweddol 2.

Mae ei athro yn gwybod llawer mwy am berfformiad Richard nag y gellir ei gynnwys yma. Er hynny, mae'r proffil hwn wedi'i ddewis er mwyn dangos nodweddion gwaith Richard ar draws ystod o weithgareddau. Mae pob enghraifft yn cynnwys sylwebaeth fer sy'n rhoi cyd-destun i'r gwaith ac sy'n dynodi unrhyw briodweddau arbennig.

Mae proffil Richard yn dangos rhai nodweddion o Lefelau 4 a 5, ond mae'n dangos nodweddion Lefel 4 yn bennaf.

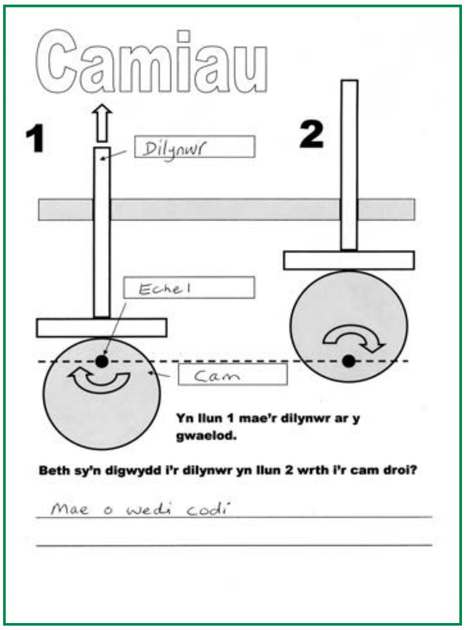
Wrth baratoi ar gyfer y tasgau dylunio a gwneud llawn a ddangosir, cwblhaodd Richard nifer o dasgau ymarferol â ffocws y bwriadwyd iddyn nhw ddatblygu sgiliau, gwybodaeth a dealltwriaeth penodol. Er enghraifft fe'i ddysgwyd:

- am wahanol ddulliau o orffen ystod o ddefnyddiau
- sut i adeiladu strwythur ffrâm
- sut i lunio cylched syml gan ddefnyddio ystod o gydrannau
- sut i ddefnyddio offer a thechnegau priodol i weithio ac uno ystod o ddefnyddiau
- sut i werthuso ystod o gynhyrchion a gynhyrchwyd yn fasnachol.

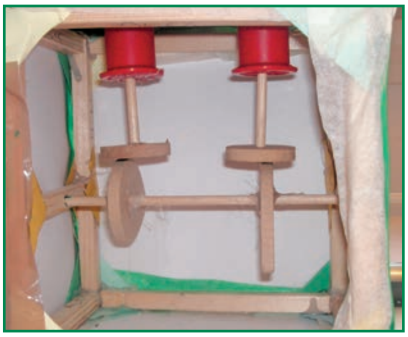
Arddangosfa symudol

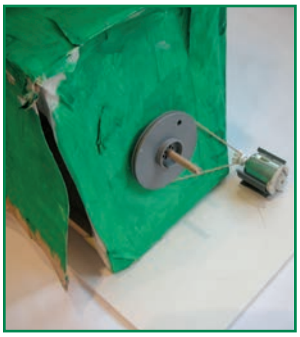
Yn y gweithgaredd hwn, gofynnwyd i Richard ddylunio a gwneud arddangosfa symudol gan ddefnyddio mecanwaith cam a yrrir gan fodur i gynhyrchu'r symudiadau. Byddai'r arddangosfa gyfan yn cael ei gosod mewn ffrâm bren wedi'i hatgyfnerthu. Dewisodd Richard gêm bêl-droed fel thema i'w arddangosfa.

Aeth Richard ati i *gynhyrchu nifer o syniadau* (nodwedd o Lefel 4) ynghylch sut i wneud i'w arddangosfa symud a phenderfynodd ddefnyddio camiau i wneud i'w bêl-droedwyr symud i fyny ac i lawr. *Ymchwiliodd i ystod o'i syniadau gan ddefnyddio brasluniau, modelau a/neu TGCh, a dewisodd rhyngddynt ar sail ei wybodaeth a'i ddealltwriaeth* (nodwedd o Lefel 5).



Adeiladodd Richard y strwythur ffrâm i roi'r mecanwaith cam arno ac adeiladodd ei gamiau drwy ddrilio tyllau atred mewn disgiau pren crwn gan *ddefnyddio offer a chyfarpar priodol* (nodwedd o Lefel 4). Trwy *werthuso'i waith wrth iddo ddatblygu gan wneud newidiadau pan fo angen* (nodwedd o Lefel 4), sylweddolodd byddai ei bêl-droedwyr yn cylchdroi yn ogystal â symud i fyny ac i lawr pe na fyddai'n gosod y dilynwr cam yn union yn y canol, gan ychwanegu nodwedd arall at ei arddangosfa.





Baner wal

Yn y gweithgaredd hwn, gweithiodd Richard ar y cyd i gynhyrchu baner wal wedi'i seilio ar bwysigrwydd dwylo mewn diwylliannau gwahanol. Datgelodd trafodaeth ddosbarth fod yna ddisgyblion o bum cenedl yn y dosbarth a phenderfynwyd cynhyrchu baner o'r byd, gan ddechrau yng Nghymru ac ymestyn o gwmpas y byd gan ddewis y gwledydd roedd y disgyblion yn dod ohonyn nhw.

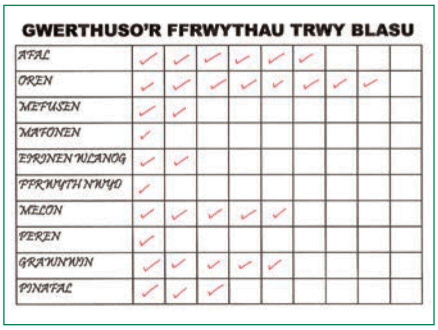
Byddai'r faner yn cael ei llunio ar liain gotwm wen a byddai'r delweddau'n cael eu cynhyrchu gan ddefnyddio craeonau ffabrig, paent ffabrig, trosglwyddion i'w smwddio, brodwaith a glud.

Cymerodd Richard ran yng ngwaith ymchwil y dosbarth drwy *gasglu gwybodaeth yn annibynnol* (nodwedd o Lefel 4) am ddiwylliant India. Cynhyrchodd rai delweddau *gan ddefnyddio brasluniau a TGCh a dewisodd rhyngddynt* (nodwedd o Lefel 4).

Argraffodd y ddelwedd o'i ddewis ar bapur trosglwyddo â haearn smwddio a smwddiodd ei ddelwedd ar y faner gan *ddefnyddio offer a chyfarpar priodol* (nodwedd o Lefel 4). Tynnodd lun o'i law ei hunan ar ddarn o ffabrig gan ddefnyddio paent ffabrig ac ychwanegu patrymau roedd wedi'u gweld mewn diwylliant Indiaidd. Yna gwnïodd ei law ffabrig ar y faner.

Salad ffrwythau

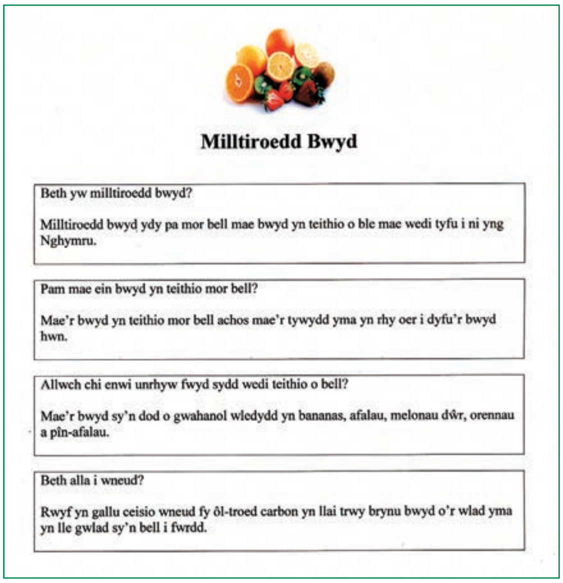
Yn y gweithgaredd hwn, dyluniodd a pharatôdd Richard ei salad ffrwythau ei hunan. Dechreuodd y dosbarth drwy werthuso gwahanol saladau a brynwyd ac yna blasodd y disgyblion ystod o ffrwythau ffres fel y gallen nhw benderfynu pa ffrwythau i'w cynnwys yn eu saladau, gan gydnabod bod *gan ddefnyddwyr farn a hoffterau* (nodwedd o Lefel 4).



GWERTHUSO'R FFRWYTHAU TRWY BLASU

AFAL	✓	✓	✓	✓	✓	✓			
OREN	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
MEFUSEN	✓	✓							
MAFONEN	✓								
EIRINEN WLANOG	✓	✓							
FFRWYTH NWYD	✓								
MELON	✓	✓	✓	✓	✓				
PEREN	✓								
GRAWNWIN	✓	✓	✓	✓	✓				
PINAFAL	✓	✓	✓						

Yn ogystal, trafododd y dosbarth bwysigrwydd bwyta ffrwythau a dilyn deiet iach. Edrychodd Richard ar ddefnydd pecynnu er mwyn nodi o ba wlad roedd y ffrwythau'n dod a chynhyrchodd fap ffrwythau o'r byd. Yna trafododd y dosbarth filltiroedd bwyd, *gan roi ystyriaeth i'r defnyddiwr, iechyd a diogelwch a chynaliadwyedd* (nodwedd o Lefel 5), a ffynonellau amgen a fyddai'n lleihau pellter teithio'r bwyd rydyn ni'n ei fwyta.



Milltiroedd Bwyd

Beth yw milltiroedd bwyd?

Milltiroedd bwyd ydy pa mor bell mae bwyd yn teithio o ble mae wedi tyfu i ni yng Nghymru.

Pam mae ein bwyd yn teithio mor bell?

Mae'r bwyd yn teithio mor bell achos mae'r tywydd yma yn rhy oer i dyfu'r bwyd hwn.

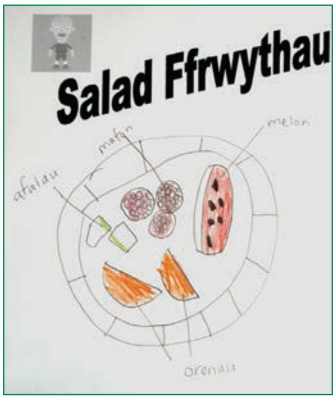
Allwch chi enwi unrhyw fwyd sydd wedi teithio o bell?

Mae'r bwyd sy'n dod o gwahanol wledydd yn bananas, afalau, melonau dŵr, orennau a pîn-afalau.

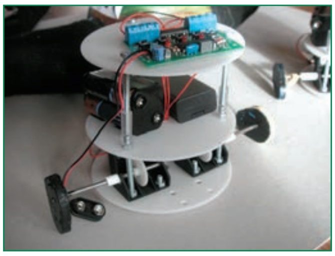
Beth alla i wneud?

Rwyf yn gallu ceisio wneud fy ôl-troed carbon yn llai trwy brynu bwyd o'r wlad yma yn lle gwlad sy'n bell i fwrdd.

Dyluniodd Richard ei salad gweddol syml ei hunan, *gan ddefnyddio brasluniau, ac yna aeth yn ei flaen i gynhyrchu cynnyrch bwytadwy* a gwerthusodd ei hunan drwy ei fwyta (nodweddion o Lefel 4). Daeth Richard i'r casgliad fod ei salad "yn flasus, yn llawn sudd a'i fod wedi mwynhau ei baratoi".



Robotiaid



Yn y gweithgaredd hwn, gweithiodd Richard fel rhan o dîm. Y dasg oedd adeiladu robot a allai ddianc o ddrysfa. Dysgodd y dosbarth sut i ddefnyddio rheolydd gellir ei raglennu a sut i ysgrifennu a chadw cyfarwyddiadau syml i reoli'r moduron yn eu robotiaid. Yna rhoddwyd cit bygi â dau fodur i'r disgyblion ei osod at ei gilydd.

Gweithiodd Richard *gydag ystod o ddefnyddiau penodol a chynhyrchodd gynnyrch ymarferol* (nodwedd o Lefel 4), gan ddilyn y cyfarwyddiadau i adeiladu'r robot. Helpodd i ddylunio a gwneud corff y robot o ddefnyddiau a adferwyd gan ddefnyddio bocsys cardbord, eitemau plastig a ffyn lolipop. Gosodwyd olwynion ar echelau'r modur, *gan ddefnyddio offer a chyfarpar priodol* (nodwedd o Lefel 5), fel bod y robot yn symud. Ar ôl ysgrifennu'r cyfarwyddiadau, byddai'n rhaid i'r robot ddianc o ddrysfa syml. Deallodd Richard sut i ysgrifennu a golygu'r cyfarwyddiadau fel bod ei robot yn dilyn y llwybr cywir, a *gwerthusodd ei waith wrth iddo ddatblygu, gan gadw ei fwriadau gwreiddiol mewn cof* (nodwedd o Lefel 5).

Crynodeb

Mae proffil Richard yn dangos rhai nodweddion o Lefel 4 a Lefel 5 ond nodweddion Lefel 4 yn bennaf.

Casglodd Richard wybodaeth yn annibynnol i helpu i gynhyrchu nifer o ddyluniadau gan ddefnyddio brasluniau a modelau, a dewisodd rhwng y dyluniadau ar sail profiad. Dangosodd Richard ei allu i ddefnyddio ei wybodaeth a'i ddealltwriaeth sy'n datblygu ynghylch defnyddiau, cynhwysion a chydrannau i ddatblygu ei syniadau. Dangosodd hefyd ei allu i ddefnyddio brasluniau â labeli arnyn nhw i ddangos manylion ei ddyluniadau.

Ceir mwy o dystiolaeth i ddangos ei fod e wedi gweithio gydag ystod o ddefnyddiau a chynhwysion penodol a'i fod wedi cynhyrchu cynhyrchion ymarferol neu fwytadwy. Amlinellodd Richard yr hyn roedd e'n mynd i'w wneud a sut roedd e'n mynd i fynd ati i wneud hynny. Gwerthusodd ei waith wrth iddo fe ddatblygu, gan wneud newidiadau pan fo angen.

Fel cam nesaf, gellid annog Richard i ddysgu sut i ddatblygu manyleb a gweithio'n unol â'r fanyleb honno. Mae angen iddo fe ychwanegu bras ddimensiynau at ei luniadau a nodi gam wrth gam yr hyn mae e'n mynd i'w wneud. Bydd Richard yn ei chael yn haws gwerthuso ei gynhyrchion terfynol pan fydd wedi nodi ei fwriadau'n gynt yn y prosiect.

Rhys

Nodweddion o Lefelau 4 a 5

Mae Rhys yn ddysgwr 10 oed yng Nghyfnod Allweddol 2.

Mae ei athro yn gwybod llawer mwy am berfformiad Rhys nag y gellir ei gynnwys yma. Er hynny, mae'r proffil hwn wedi'i ddewis er mwyn dangos nodweddion gwaith Rhys ar draws ystod o weithgareddau. Mae pob enghraifft yn cynnwys sylwebaeth fer sy'n rhoi cyd-destun i'r gwaith ac sy'n dynodi unrhyw briodweddau arbennig.

Mae proffil Rhys yn dangos rhai nodweddion o Lefelau 4 a 5, ond mae'n dangos nodweddion Lefel 5 yn bennaf.

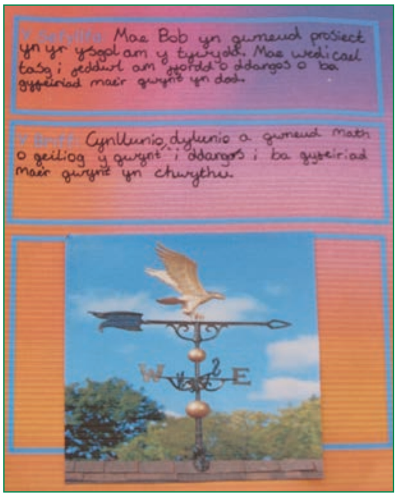
Wrth baratoi ar gyfer y tasgau dylunio a gwneud llawn a ddangosir, cwblhaodd Rhys nifer o dasgau ymarferol â ffocws y bwriadwyd iddyn nhw ddatblygu sgiliau, gwybodaeth a dealltwriaeth penodol. Er enghraifft, fe'i ddysgwyd:

- am wahanol ddulliau o orffen ystod o ddefnyddiau
- sut i adeiladu strwythur ffrâm
- sut i lunio cylched syml gan ddefnyddio ystod o gydrannau
- sut i ddefnyddio cyfrifiadur i reoli moduron, bylbiau a swnwyr
- sut i ddefnyddio offer a thechnegau priodol i weithio ac uno ystod o ddefnyddiau
- sut i werthuso ystod o gynhyrchion a gynhyrchwyd yn fasnachol.

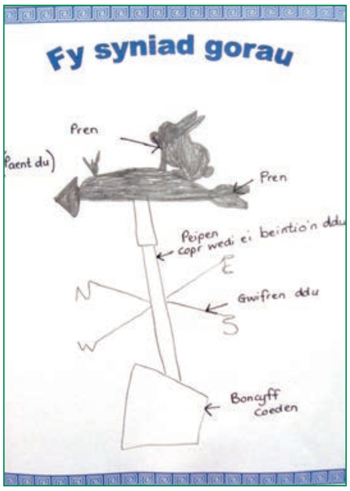
Ceiliog gwynt

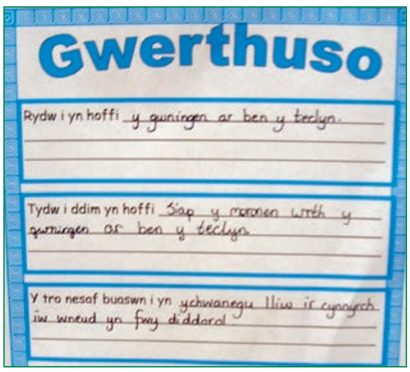
Yn y gweithgaredd hwn, dyluniodd a gwnaeth Rhys geiliog gwynt a fyddai'n addurnol yn ogystal ag ymarferol ac a fyddai'n dangos cyfeiriad y gwynt. Yn ei ddyluniad, roedd strwythur y ceiliog gwynt wedi'i wneud o bren haenog a oedd yn sownd i diwb plastig a rhodenni metel. *Datblygodd* Rhys *nifer o syniadau cyn cynhyrchu lluniad â bras ddimensiynau a nodi gam wrth gam yr hyn yr oedd yn mynd i'w wneud* (nodweddion o Lefel 5).

Ymchwiliodd Rhys i wahanol fathau o geiliogod gwynt. Datblygodd ei syniadau manwl gyda brasluniau, gan ddangos ei ddealltwriaeth.



Cwblhaodd ei ddyluniad ac yna adeiladodd ei geiliog gwynt *Cynhyrchodd* Rhys *gynnyrch a oedd yn dderbyniol o safbwynt ei ansawdd a'i swyddogaeth* (nodwedd o Lefel 5).





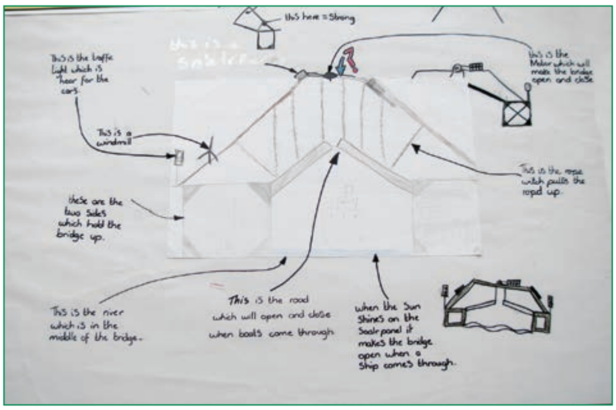
Pontydd

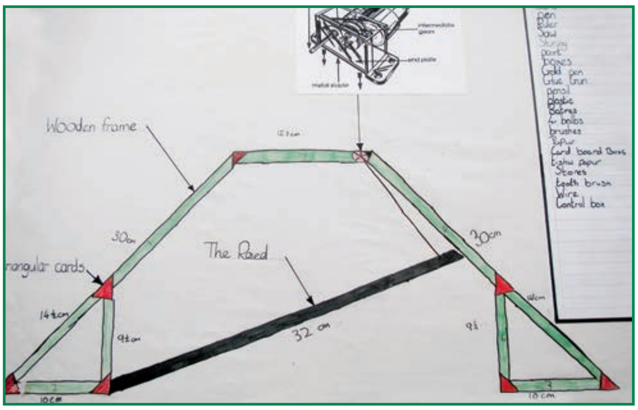
Yn y gweithgaredd hwn, dyluniodd a gwnaeth Rhys fodel o bont ffordd dros afon a gellid codi'r bont er mwyn galluogi cychod i deithio oddi tani. Yn ei ddyluniad roedd strwythur y bont wedi'i wneud o ffrâm pren, wedi'i uno â darnau cornel trionglog wedi'u gwneud o gerdyn.

Ymchwiliodd Rhys i wahanol fathau o bontydd cyn meddwl am ddylunio ei bont ei hunan.

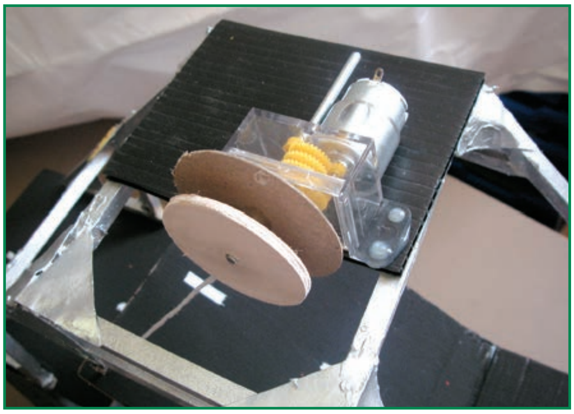
Datblygodd Rhys *nifer o syniadau cyn cynhyrchu lluniad â bras ddimensiynau a nodi gam wrth gam yr hyn yr oedd yn mynd i'w wneud* (nodwedd o Lefel 5).

Datblygodd Rhys ei syniadau manwl gyda brasluniau, gan ddangos ei ddealltwriaeth. Cwblhaodd ei ddyluniad ac yna adeiladodd ei bont.

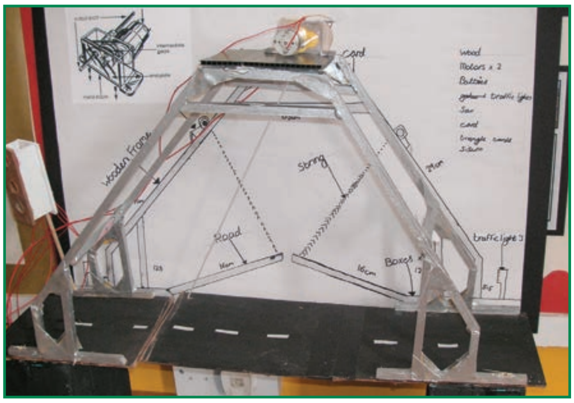


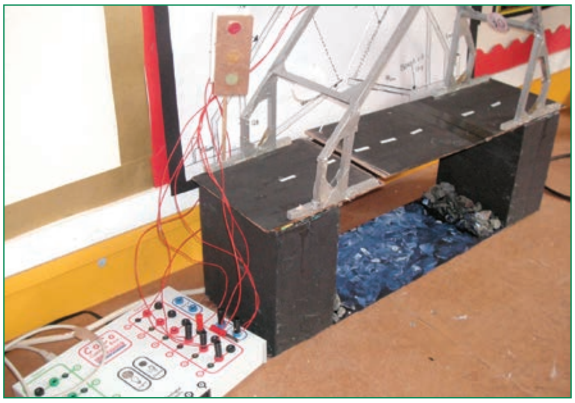


Adeiladwyd y ffordd o gerdyn trwchus ac fe'i codwyd gan ddefnyddio system modur a phwli.



Ychwanegodd Rhys oleuadau traffig at y model o'r bont ac ysgrifennodd raglen i atal y traffig cyn i'r bont gael ei chodi a gadael i'r traffig groesi pan fyddai'r bont yn cael ei gostwng eto. *Cynhyrchodd* Rhys *gynnyrch a oedd yn dderbyniol o safbwynt ei ansawdd a'i swyddogaeth* (nodwedd o Lefel 5).





Gwneud ffelt

Yn y gweithgaredd hwn, gwnaeth Rhys fag bach ffelt i ddal a diogelu ei gyfrifiannell. Dangoswyd i'r ddosbarth sut i wneud ffelt drwy haenu gwlân o wahanol liwiau dros ddarn o ddeunydd lapio swigod. Yna aeth y disgyblion ati i wlychu, rholio a sychu'r darn i ffurfio sylfaen ffelt y gellid ychwanegu darnau eraill o ffelt neu ffabrig ati i gynhyrchu cynnyrch gorffenedig.

Datblygodd Rhys *nifer o syniadau dychmygus gan roi ystyriaeth i'r defnyddiwr, iechyd a diogelwch, a chynaliadwyedd* (nodwedd o Lefel 5) drwy ddefnyddio gwlân dros ben o gartref a phenderfynu na fyddai unrhyw ffasnyddion neu addurniadau miniog ar y bag. *Mesurodd a thorrodd* (nodwedd o Lefel 5) y gwlân a haenodd stripiau o liwiau a ddewiswyd ganddo fe yn fertigol ac yn llorweddol ar draws y deunydd lapio swigod. *Ymchwiliodd i ystod o'i syniadau gan ddefnyddio modelau* (nodwedd o Lefel 5) drwy bwytho a gwnïo darnau prawf o batrymau.

Gweithgynhyrchodd Rhys ei fag ffelt drwy *fesur, marcio, torri ac uno ystod o ddefnyddiau* (nodwedd o Lefel 5). Pwythodd y patrymau a'r ymylon â llaw a *chynhyrchodd gynnyrch a oedd yn dderbyniol o safbwynt ei ansawdd* (nodwedd o Lefel 5).

Crynodeb

Mae proffil Rhys yn dangos rhai nodweddion o Lefel 4 a Lefel 5 ond nodweddion Lefel 5 yn bennaf.

Defnyddiodd Rhys ystod o ffynonellau gwybodaeth i ymchwilio i'w syniadau a dangosodd ei allu i gynhyrchu syniadau ar gyfer cynhyrchion gan gydnabod bod gan ddefnyddwyr farn a hoffterau.

Ymchwiliodd Rhys i'w syniadau gan ddefnyddio brasluniau a modelau a dewisodd rhyngddyn nhw ar sail ei wybodaeth a'i ddealltwriaeth. Amlinellodd yr hyn roedd e'n mynd i'w wneud a sut roedd e'n mynd i fynd ati i wneud hynny. Ym mhrosiect y ceiliog gwynt, llwyddodd i gynhyrchu rhai lluniadau ffurfiol gyda rhai manylion am y broses weithgynhyrchu.

Dangosodd Rhys ei allu i ddewis a defnyddio offer a chyfarpar priodol i fesur, marcio, torri, uno a chymysgu ystod o ddefnyddiau a chynhwysion mewn ystod o gyd-destunau. Roedd y cynhyrchion hyn yn dderbyniol o safbwynt eu hansawdd a'u swyddogaeth. Yn ogystal, gwerthusodd ei waith wrth iddo fe ddatblygu, gan gadw ei fwriadau gwreiddiol mewn cof.

Fel cam nesaf, gellid annog Rhys i ddefnyddio ystod ehangach o sgiliau cyfathrebu, gan gynnwys defnyddio cyfleusterau cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur, i gynhyrchu manylion ei ddyluniadau. Mae angen iddo fe nodi'r camau yn y broses o weithgynhyrchu ei gynhyrchion ac addasu i broblemau annisgwyl. Mae angen i Rhys allu awgrymu gwelliannau i'w gynhyrchion terfynol.

Adran 4

Llunio barn ar ddiwedd Cyfnod Allweddol 3

Mae’r adran hon yn dangos sut y gellir defnyddio disgrifiadau lefel pan fyddwch yn llunio barn am y lefel sy’n cyd-fynd orau o safbwynt disgrifio perfformiad cyffredinol dysgwr ar ddiwedd y cyfnod allweddol.

Efallai y bydd y pwyntiau canlynol yn ddefnyddiol i chi pan fyddwch yn ystyried y proffiliau yn yr adran hon.

- Ni chaiff y proffiliau dysgwr eu cyflwyno fel model ar gyfer y modd y dylech gasglu tystiolaeth am eich dysgwyr. Er y byddwch am fedru esbonio pam yr ydych wedi dyfarnu lefel arbennig i ddysgwr ar ddiwedd y cyfnod allweddol, nid yw’n ofynnol esbonio eich barn yn y modd hwn ac nid yw’n ofynnol i’ch barn gael ei hategu gan gasgliadau manwl o dystiolaeth am bob dysgwr. Materion i athrawon sy’n gweithio o fewn polisi ysgol y cytunwyd arno yw penderfyniadau ynghylch casglu tystiolaeth a phenderfyniadau ynghylch diben y dystiolaeth honno a’r defnydd a wneir ohoni.
- Mae’r sylwadau a geir ynghylch y darnau o waith wedi’u hysgrifennu er mwyn esbonio’r farn a luniwyd am berfformiad dysgwr. Nid bod yn enghraifft o adroddiad i rieni/warcheidwaid yw eu bwriad.
- Rhan fach yn unig o’r wybodaeth a’r profiadau sy’n perthyn i wybodaeth athrawon o bob dysgwr yw’r deunyddiau a geir ym mhob proffil dysgwr. Nid yw’r deunyddiau’n adlewyrchu’r holl wybodaeth y byddwch wedi ei chasglu am bob dysgwr dros amser ac ar draws ystod o wahanol gyd-destunau. Byddwch yn defnyddio’r wybodaeth hon i lunio barn gytbwys am y lefel sy’n cyd-fynd orau â pherfformiad pob dysgwr.
- Byddwch yn llunio barn drwy ystyried cryfderau a gwendidau mewn perfformiad ar draws ystod o gyd-destunau a thros gyfnod o amser. Bydd angen rhoi cyfleoedd i ddysgwyr ddangos eu cyrhaeddiad ym mhob agwedd ar y disgrifiadau lefel.
- Efallai y bydd angen i rai o’ch dysgwyr ddefnyddio ystod o ddulliau cyfathrebu eraill er mwyn dangos beth maen nhw’n ei wybod, beth maen nhw’n ei ddeall a beth maen nhw’n gallu’i wneud.

Mae'r adran hon yn cynnwys proffiliau ar gyfer tri dysgwr. Darperir disgrifiad ar gyfer pob dysgwr sy'n amlinellu cyd-destun y gweithgaredd, crynodeb o'r sgiliau dylunio a thechnoleg a ddangoswyd, a phosibiliadau ar gyfer datblygiad pellach. Er bod cyd-destun y gweithgaredd yn ychwanegu at y dystiolaeth a gyflwynir ym mhob proffil, mae'n bwysig cofio mai dim ond y canlyniadau terfynol a ddangosir yn y delweddau o waith y dysgwyr yn gyffredinol. Dylid ystyried gwaith ymchwilio, cynllunio a datblygu, y gall peth ohono fod yn fyrhoedlog ei natur, wrth lunio barn am y lefel sy'n cyd-fynd orau â pherfformiad pob dysgwr.

Jac | Lefel 5

Mae Jac yn ddysgwr 14 oed yng Nghyfnod Allweddol 3.

Mae ei athrawon yn gwybod llawer mwy am berfformiad Jac nag y gellir ei gynnwys yma. Er hynny, mae'r proffil hwn wedi'i ddewis er mwyn dangos nodweddion gwaith Jac ar draws ystod o weithgareddau. Mae pob enghraifft yn cynnwys sylwebaeth fer sy'n rhoi cyd-destun i'r gwaith ac sy'n dynodi unrhyw briodweddau arbennig.

Mae athrawon Jac o'r farn mai Lefel 5 yw'r disgrifiad gorau o'i berfformiad mewn dylunio a thechnoleg.

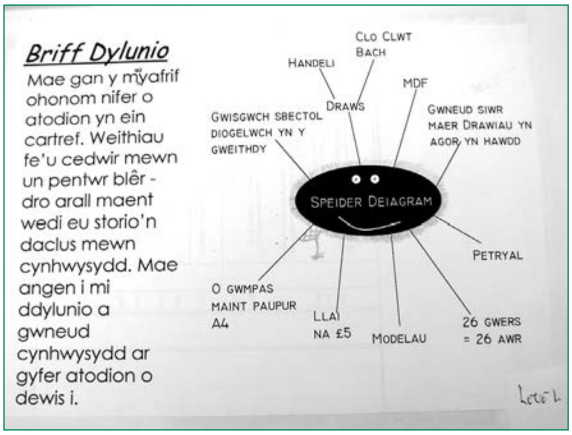
Mae athrawon arbenigol mewn ystod o gyd-destunau wedi dysgu gwahanol adrannau o'r Rhaglen Astudio ar gyfer Cyfnod Allweddol 3 i Jac. Mae e wedi gweithio'n annibynnol ac fel rhan o dîm. Mae e wedi gwneud peth o'i waith yn y dosbarth a pheth y tu allan i oriau dysgu. Yn ystod Cyfnod Allweddol 3, cwblhaodd Jac nifer o dasgau a gweithgareddau ymarferol â ffocws gan ymchwilio i gynhyrchion cyfarwydd a'u gwerthuso. Nod y gweithgareddau hyn a arweinir gan athrawon yw datblygu sgiliau, gwybodaeth a dealltwriaeth penodol ac, yn achos Jac, fe'u defnyddiwyd i'w baratoi ar gyfer y tasgau dylunio a gwneud llawn a ddangosir yn ei broffil. Er enghraifft fe'i ddysgwyd:

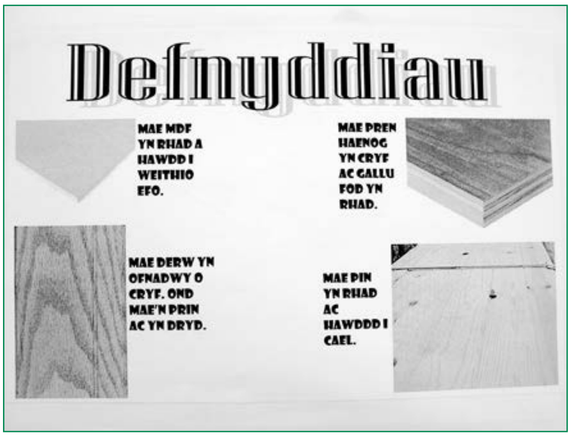
- i werthuso cynhyrchion a gynhyrchwyd yn fasnachol
- am wahanol ddulliau o orffennu ystod o ddefnyddiau
- sut i adeiladu cylchedau rheoli electronig
- sut i ddefnyddio offer a thechnegau priodol i weithio ac uno ystod o ddefnyddiau
- sut i ddefnyddio meddalwedd cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur
- sut i ddefnyddio offer gweithgynhyrchu drwy gymorth cyfrifiadur.

Blwch storio

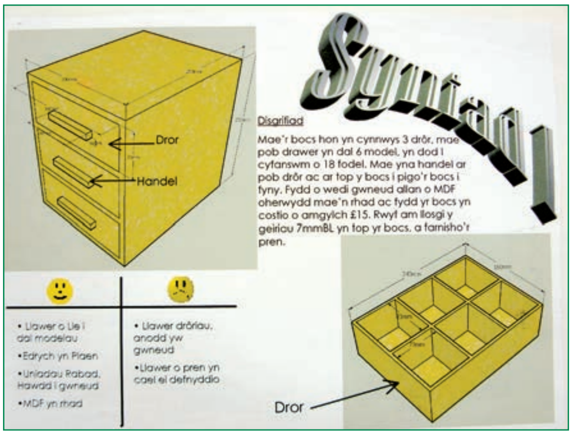
Yn y gweithgaredd hwn, gofynnwyd i Jac ddylunio a gwneud dyfais storio gellid ei defnyddio yn ei gartref. Rhoddwyd gorchymyn iddo fe y dylid gwneud y blwch o bren.

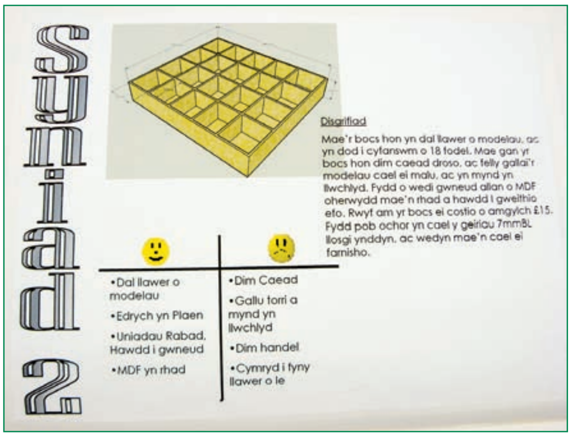
Ar ôl cynnal ymchwiliad a dadansoddiad syml, datblygodd Jac fanyleb ac aeth yn ei blaen i ymchwilio i gynhyrchion sy'n bodoli eisoes a'r mathau o bren gallai eu defnyddio.



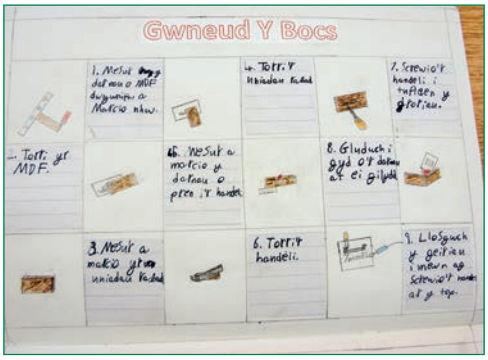


Defnyddiodd Jac ei ymchwiliad yn annibynnol i helpu i gynhyrchu nifer o syniadau dychmygus. Gan ddefnyddio system cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur cynhyrchodd nifer o luniadau hefyd gyda bras ddimensiynau.





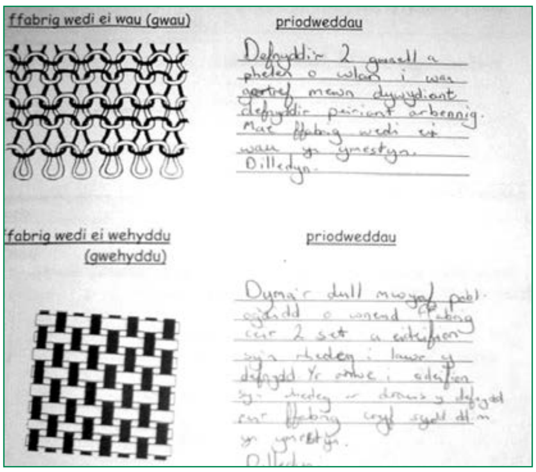
Ar ôl i Jac ddewis ateb terfynol nododd yr hyn roedd e’n mynd i’w wneud gam wrth gam. Yna aeth yn ei blaen i ddefnyddio offer a chyfarpar priodol i fesur, marcio, torri ac uno ystod o ddefnyddiau i gynhyrchu cynnyrch o ansawdd derbyniol.

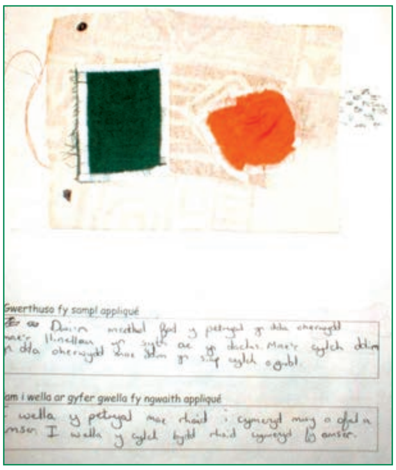


Het

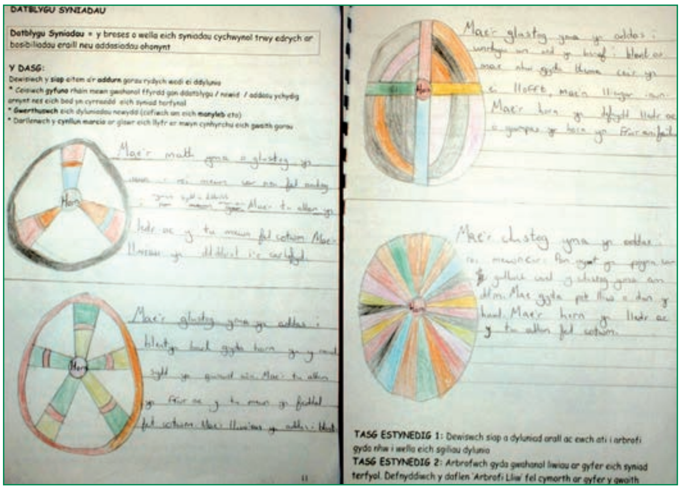
Yn y gweithgaredd hwn, gofynnwyd i Jac fabwysiadu rôl dylunydd ar gyfer un o siopau ffasiwn y stryd fawr a’i dasg oedd dylunio a gwneud het a oedd yn addas i’w gwerthu yn y siop. Roedd y fanyleb yn nodi y dylid rhoi addurn ar yr het, a dylai fod mor wreiddiol ac arloesol â phosibl gan apelio at bobl ifanc. Dylai’r het gael ei gorffennu i safon uchel.

Datblygodd Jac ei fanyleb gan ddefnyddio gwybodaeth o ffynonellau amrywiol gan gynnwys ymchwiliad i dechnegau gweithgynhyrchu.

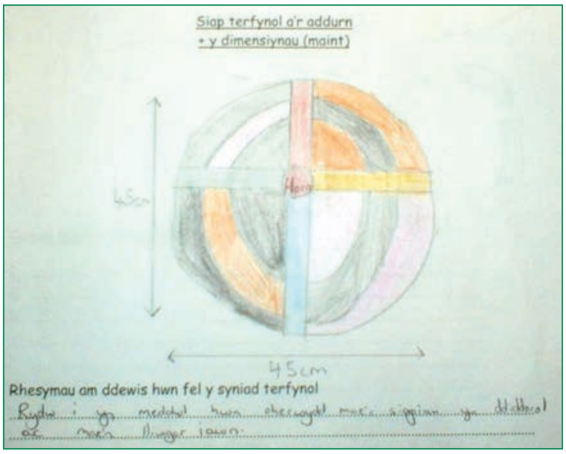




Ymchwiliodd i ystod o syniadau, gan ddefnyddio brasluniau syml, ac fe'u gwerthusodd.

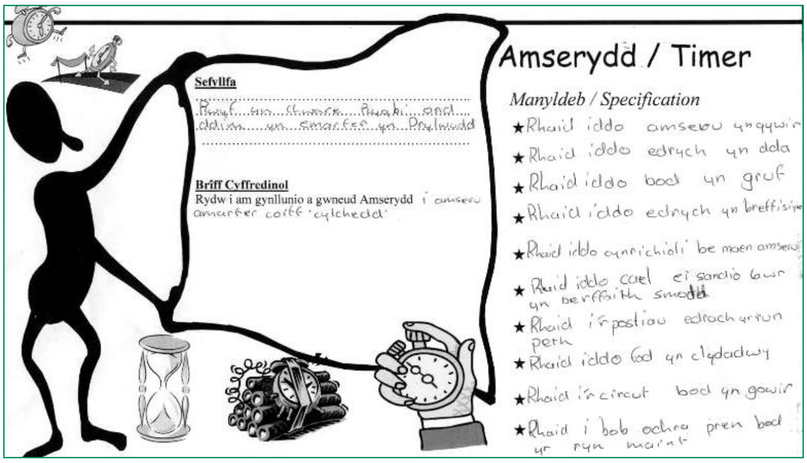


Cwblhaodd y dyluniad a ddewiswyd ganddo fe a chynhyrchodd gynnyrch o ansawdd derbyniol.



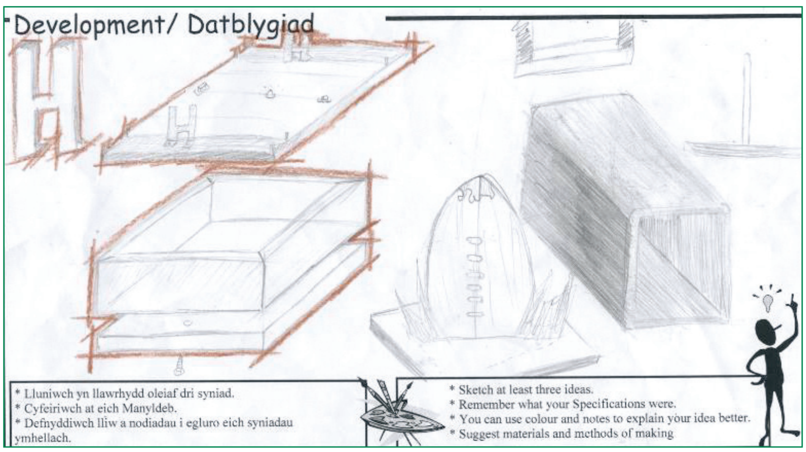
Amserydd electronig

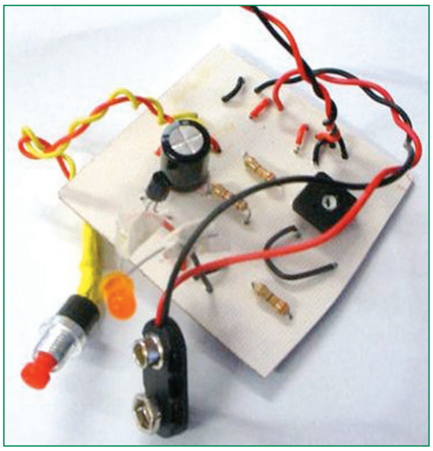
Yn y gweithgaredd hwn, gofynnwyd i'r holl ddisgyblion yng ngrŵp Jac ddylunio cynnyrch cyflawn a oedd yn defnyddio cylched electronig. Neilltuwyd cyfran helaeth o'r amser i ddatblygu gwybodaeth a dealltwriaeth Jac o gylchedau electronig syml a oedd yn defnyddio transistor fel is-system reoli.



Ymchwiliodd Jac i gylchedau gan ddefnyddio meddalwedd modelu ac roedd e'n gallu efelychu'r gylched a ddewiswyd ganddo fe cyn ei gweithgynhyrchu.

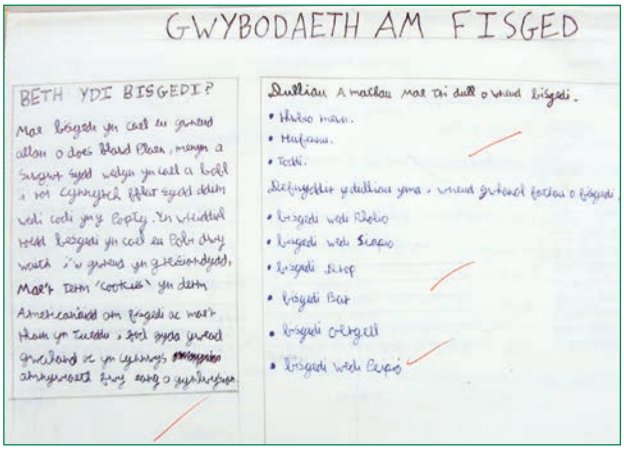
Cynhyrchodd nifer o syniadau dychmygus ar gyfer casin allanol ei ddyfais cyn gweithgynhyrchu casin syml o bren a phlastig.



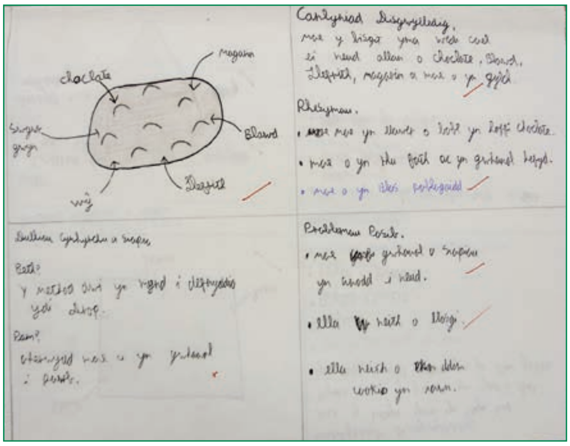


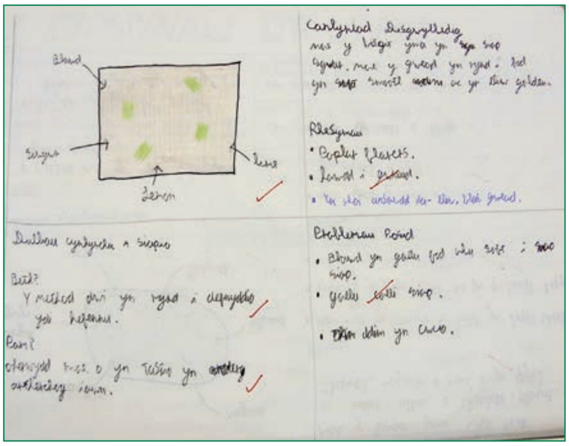
Bisgedi

Yn y gweithgaredd hwn, gofynnwyd i Jac ddylunio a gweithgynhyrchu bisgedi melys a blasus. Dechreuodd arni drwy ystyried y diffiniad o bisgedi ac edrychodd ar gyfleoedd i arloesi gyda'r cynnyrch bwyd traddodiadol hwn. Gwnaeth rywfaint o waith ymchwil syml i'r farchnad gyda chwsmeriaid posibl i'w helpu i lywio ei syniadau dylunio.

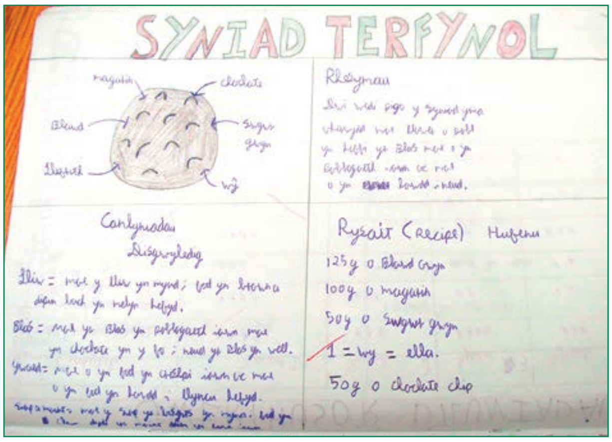


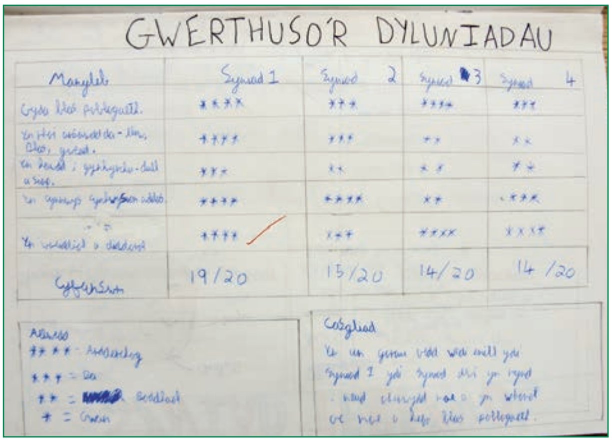
Yna, ymchwiliodd Jac i ystod o syniadau am fisgedi a’u cyfleu gan ddefnyddio brasluniau cyflym a syml.





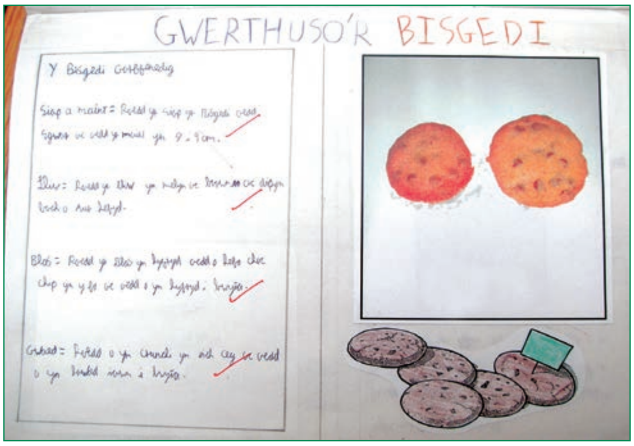
Profodd Jac ei syniadau i gyd a dewisodd rhyngddyn nhw ar sail y meini prawf a ddatblygwyd ganddo fe, gan ddefnyddio ei wybodaeth a’i ddealltwriaeth.





Defnyddiodd offer a chyfarpar priodol i wneud bisgedi oedd yn dderbyniol o safbwynt eu hansawdd a’u blas.

Gwerthusodd Jac ei fisgedi yn erbyn ei dri maen prawf pwysicaf – siâp, lliw a blas.



Crynodeb a barn gyffredinol

Ystyriwyd Lefelau 4, 5 a 6 a barnwyd mai Lefel 5 oedd yn cyd-fynd orau.

Wrth wneud ymchwil yn ystod y gweithgareddau, mae Jac yn dangos ei gallu i *gasglu gwybodaeth yn annibynnol* er mwyn ei defnyddio i gynhyrchu syniadau neu awgrymiadau *yn amlinellu'r hyn y mae'n mynd i'w wneud a sut y mae'n mynd i'w wneud* (nodweddion o Lefel 4).

Wrth ddylunio, datblygodd Jac fras fanylebau a'u defnyddio i lywio ei waith dylunio. Trwy *ymchwilio i ystod o'i syniadau gan ddefnyddio brasluniau a modelau a dewis rhyngddynt ar sail ei wybodaeth a'i ddealltwriaeth* (nodwedd o Lefel 5), gall Jac *gynhyrchu cynhyrchion sy'n dderbyniol o safbwynt eu hansawdd* (nodwedd o Lefel 5). Yng ngweithgaredd y blwch storio, defnyddiodd e gyfleuster cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur i *gynhyrchu lluniadau ffurfiol* (nodwedd o Lefel 6). Mae Jac yn *dewis ac yn defnyddio offer a chyfarpar priodol* wrth gynhyrchu cynhyrchion (nodwedd o Lefel 5). Hefyd *gwerthusodd ei waith wrth iddo ddatblygu gan gadw ei fwriadau gwreiddiol mewn cof* (nodwedd o Lefel 5).

I wneud cynnydd, mae angen i Jac nodi'r broses o weithgynhyrchu ei gynhyrchion gam wrth gam ac awgrymu gwelliannau i'w gynhyrchion terfynol. Mae angen iddo fe wella cywirdeb ei waith gweithgynhyrchu a gwneud mwy o ddefnydd o gyfleusterau cynllunio a gweithgynhyrchu drwy gymorth cyfrifiadur hefyd.

Emma | Lefel 6

Mae Emma yn ddysgwr 14 oed yng Nghyfnod Allweddol 3.

Mae ei hathrawon yn gwybod llawer mwy am berfformiad Emma nag y gellir ei gynnwys yma. Er hynny, mae'r proffil hwn wedi'i ddewis er mwyn dangos nodweddion gwaith Emma ar draws ystod o weithgareddau. Mae pob enghraifft yn cynnwys sylwebaeth fer sy'n rhoi cyd-destun i'r gwaith ac sy'n dynodi unrhyw briodweddau arbennig.

Mae athrawon Emma o'r farn mai Lefel 6 yw'r disgrifiad gorau o'i pherfformiad mewn dylunio a thechnoleg.

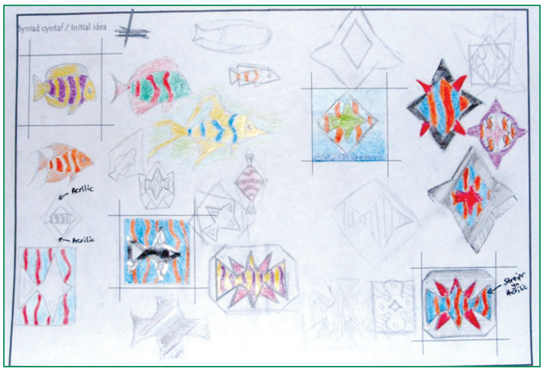
Mae athrawon arbenigol mewn ystod o gyd-destunau wedi dysgu gwahanol adrannau o'r Rhaglen Astudio ar gyfer Cyfnod Allweddol 3 i Emma. Mae hi wedi gweithio'n annibynnol ac fel rhan o dîm. Mae hi wedi gwneud peth o'i gwaith yn y dosbarth a pheth y tu allan i oriau dysgu. Yn ystod Cyfnod Allweddol 3, cwblhaodd Emma nifer o dasgau a gweithgareddau ymarferol â ffocws gan ymchwilio i gynhyrchion cyfarwydd a'u gwerthuso. Nod y gweithgareddau hyn a arweinir gan athrawon yw datblygu sgiliau, gwybodaeth a dealltwriaeth penodol ac, yn achos Emma, fe'u defnyddiwyd i'w pharatoi ar gyfer y tasgau dylunio a gwneud llawn a ddangosir yn ei phroffil. Er enghraifft fe'i dysgwyd:

- i werthuso cynhyrchion a gynhyrchwyd yn fasnachol
- am wahanol ddulliau o orffen ystod o ddefnyddiau
- sut i adeiladu cylchedau rheoli electronig
- sut i ddefnyddio cyfrifiadur i reoli moduron, bylbiau a swnwyr
- sut i ddefnyddio offer a thechnegau priodol i weithio ac uno ystod o ddefnyddiau
- sut i ddefnyddio meddalwedd cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur
- sut i ddefnyddio offer gweithgynhyrchu drwy gymorth cyfrifiadur.

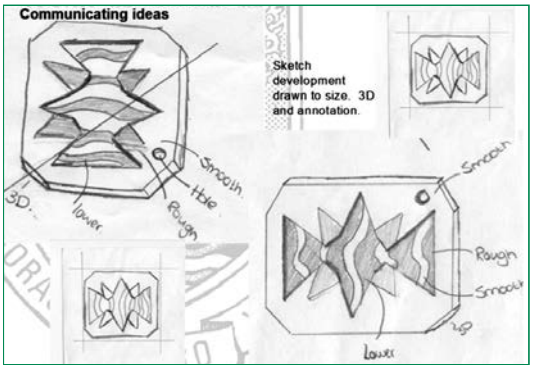
Cylch allweddi

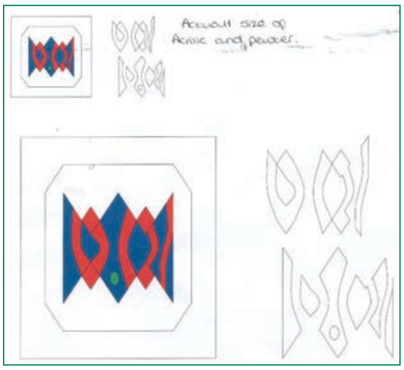
Yn y gweithgaredd hwn, cafodd Emma y dasg o ddylunio a gwneud cylch allweddi a dywedwyd wrthi hi byddai ganddi hi'r opsiwn o ddefnyddio torrwr laser i dorri'r rhannau amrywiol o'i chynnyrch. Dangoswyd i'r grŵp cyfan sut i ddefnyddio'r torrwr laser a sylweddolodd Emma byddai'r peiriant hwn yn rhoi gorffeniad llawer gwell i'w chynnyrch nag y gallai hi ei gyflawni wrth ddefnyddio offer llaw.

Aeth Emma yn ei blaen i ddadansoddi ei hopsiynau ar gyfer dylunio a gwneud a defnyddiodd ystod o ffynonellau gwybodaeth i ymchwilio i fanyleb a'i datblygu.



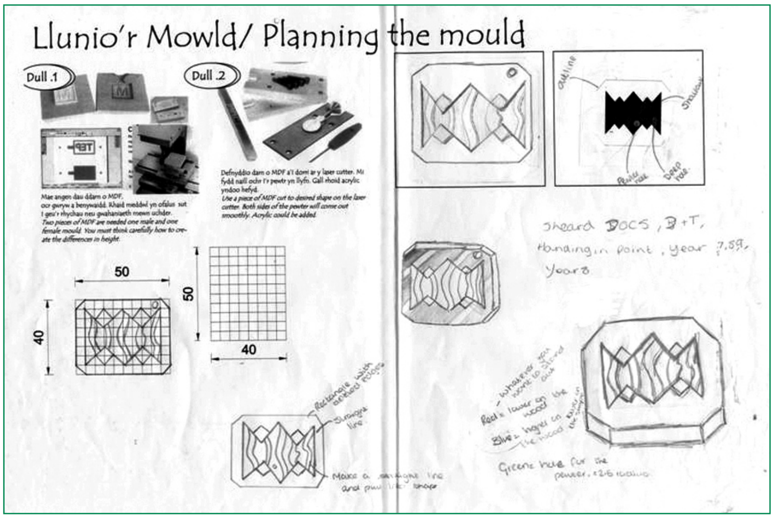
Datblygodd Emma ei bwrdd delweddau ar sail ei dadansoddiad a chwblhaodd ei manyleb. Ymchwiliodd Emma i ystod o syniadau gan ddefnyddio brasluniau cyflym.

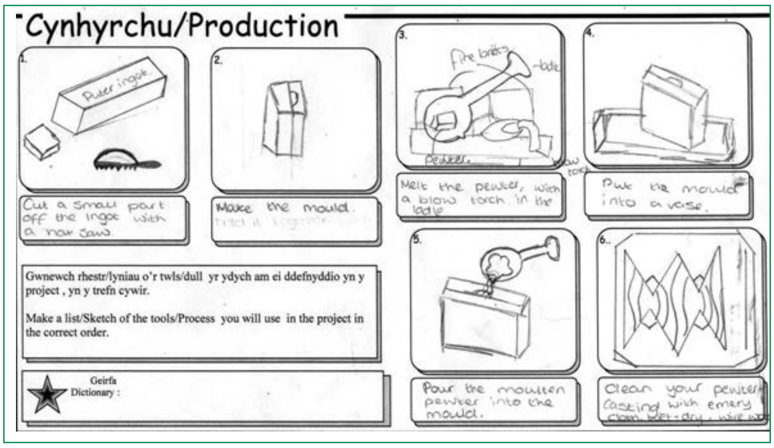




Gan gadw'r torrwr laser mewn cof, dewisodd Emma ddefnyddio cyfleuster cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur i bennu ei syniadau yn derfynol a pharatoi ffeil i'w lawrlwytho i'r torrwr laser.

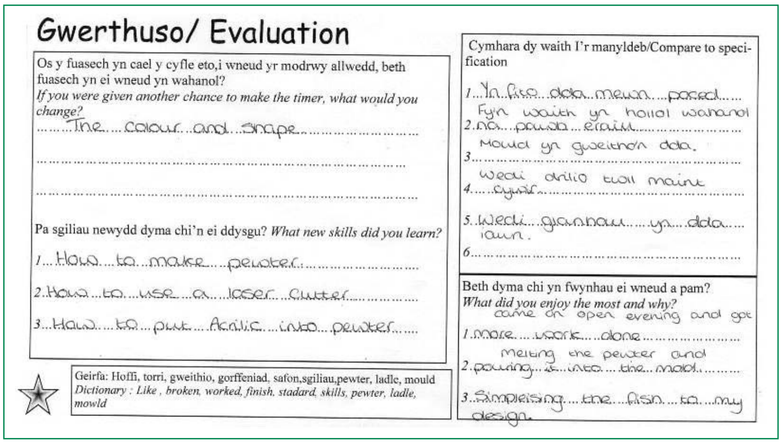
Aeth yn ei blaen i ddefnyddio'r torrwr laser yn llwyddiannus i dorri allan ddarnau unigol y cylch allweddi a mowld laminedig ar gyfer castin piwter.





Gosododd Emma'r rhannau amrywiol at ei gilydd i gynhyrchu cynnyrch a oedd yn cyrraedd safon briodol o safbwynt ei adeiladwaith a'i orffeniad.

Mae ei gwerthusiad yn ystyried ei bwriadau gwreiddiol drwy gymharu ei gwaith â'r fanyleb wreiddiol.



Gwerthuso/ Evaluation

Os y fuasech yn cael y cyfle eto,i wneud yr modrwy allwedd, beth fuasech yn ei wneud yn wahanol?
If you were given another chance to make the timer, what would you change?
The colour and shape

Pa sgiliau newydd dyma chi'n ei ddysgu? *What new skills did you learn?*
1. How to make pewter
2. How to use a laser cutter
3. How to put Acrilic into pewter

Geirfa: Hoffi, torri, gweithio, gorffeniad, safon,sgiliau,pewter, ladle, mould
Dictionary : Like , broken, worked, finish, stadard, skills, pewter, ladle, mowld

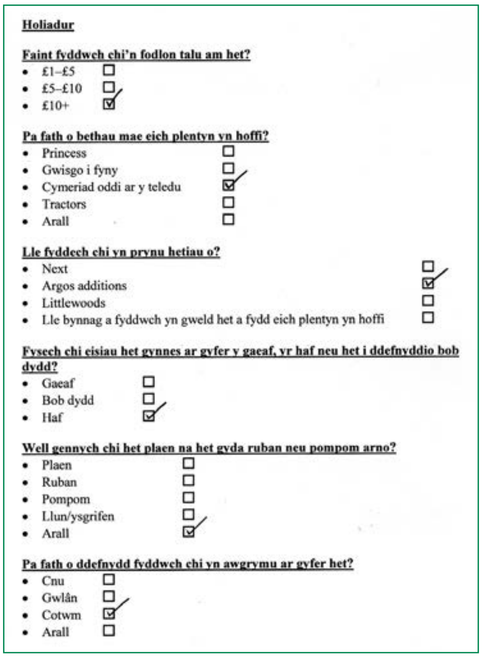
Cymhara dy waith I'r manyldeb/Compare to specification
1. Yn fito dda mewn poced
2. Fy'n waith yn hollol wahanol na pawb eraill
3. Mowld yn gweithio'n dda.
4. Wedi drilio twll maint cywir
5. Wedi gwnbau yn dda iawn.
6.

Beth dyma chi yn fwynhau ei wneud a pam?
What did you enjoy the most and why?
1. came on open evening and got more work done
2. melting the pewter and pouring it into the mold
3. Simpleising the fish to my design.

Het

Yn y gweithgaredd hwn, rhoddwyd cyfle i Emma ddylunio a gwneud het. Roedd hi'n awyddus i fanteisio ar y cyfleusterau oedd ar gael a defnyddio brodwaith a gynlluniwyd ac a weithgynhyrchwyd drwy gymorth cyfrifiadur yn ei chynnyrch.

Penderfynodd Emma y byddai ei het yn addas ar gyfer plentyn chwech oed. Rhan bwysig o'i gwaith ymchwil oedd cynhyrchu proffil o'i grŵp cleientiaid. Gwnaeth waith ymchwil sylweddol, gan werthuso cynhyrchion tecstil presennol.



Holiadur

Faint fyddwch chi'n fodlon talu am het?
- £1–£5 ☐
- £5–£10 ☐
- £10+ ☑

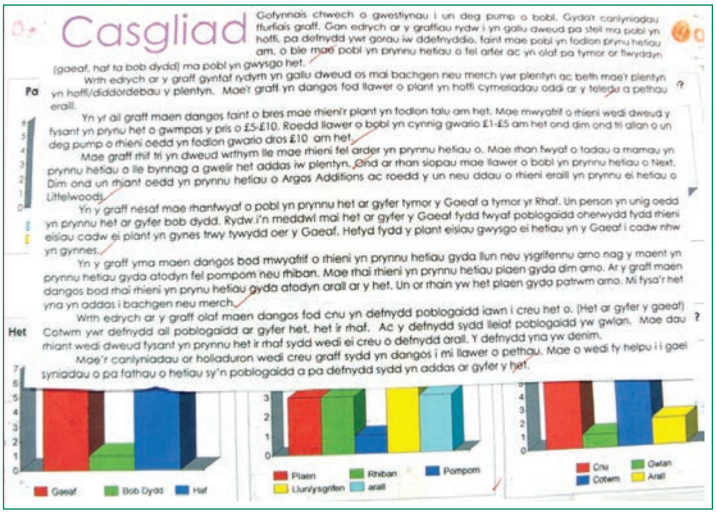
Pa fath o bethau mae eich plentyn yn hoffi?
- Princess ☐
- Gwisgo i fyny ☐
- Cymeriad oddi ar y teledu ☑
- Tractors ☐
- Arall ☐

Lle fyddech chi yn prynu hetiau o?
- Next ☐
- Argos additions ☑
- Littlewoods ☐
- Lle bynnag a fyddwch yn gweld het a fydd eich plentyn yn hoffi ☐

Fysech chi eisiau het gynnes ar gyfer y gaeaf, yr haf neu het i ddefnyddio bob dydd?
- Gaeaf ☐
- Bob dydd ☐
- Haf ☑

Well gennych chi het plaen na het gyda ruban neu pompom arno?
- Plaen ☐
- Ruban ☐
- Pompom ☐
- Llun/ysgrifen ☐
- Arall ☑

Pa fath o ddefnydd fyddwch chi yn awgrymu ar gyfer het?
- Cnu ☐
- Gwlân ☐
- Cotwm ☑
- Arall ☐



Casgliad

Gofynnais chwech o gwestiynau i un deg pump o bobl. Gyda'r canlyniadau ffurfiais graff. Gan edrych ar y graffiau rydw i yn gallu dweud pa steil ma pobl yn hoffi, pa defnydd ywr gorau iw ddefnyddio, faint mae pobl yn fodlon prynu hetiau am, o ble mae pobl yn prynnu hetiau o fel arfer ac yn olaf pa tymor or flwyddyn (gaeaf, haf ta bob dydd) ma pobl yn gwysgo het.

Wrth edrych ar y graff gyntaf rydym yn gallu dweud os mai bachgen neu merch ywr plentyn ac beth mae'r plentyn yn hoffi/diddordebau y plentyn. Mae'r graff yn dangos fod llawer o plant yn hoffi cymeriadau oddi ar y teledu a pethau eraill.

Yn yr ail graff maen dangos faint o bres mae rhieni'r plant yn fodlon talu am het. Mae mwyafrif o rhieni wedi dweud y fysant yn prynu het o gwmpas y pris o £5-£10. Roedd llawer o bobl yn cynnig gwario £1-£5 am het ond dim ond tri allan o un deg pump o rhieni oedd yn fodlon gwario dros £10 am het.

Mae graff rhif tri yn dweud wrthym lle mae rhieni fel arder yn prynnu hetiau o. Mae rhan fwyaf o tadau a mamau yn prynnu hetiau o lle bynnag a gweli'r het addas iw plentyn. Ond ar rhan siopau mae llawer o bobl yn prynnu hetiau o Next. Dim ond un rhiant oedd yn prynnu hetiau o Argos Additions ac roedd y un neu ddau o rhieni eraill yn prynnu ei hetiau o Littelwoods.

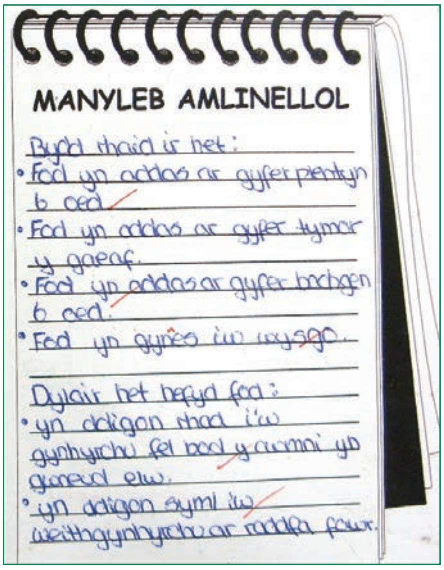
Yn y graff nesaf mae rhanfwyaf o pobl yn prynnu het ar gyfer tymor y Gaeaf a tymor yr Rhaf. Un person yn unig oedd yn prynnu het ar gyfer bob dydd. Rydw i'n meddwl mai het ar gyfer y Gaeaf fydd fwyaf poblogaidd oherwydd fydd rhieni eisiau cadw ei plant yn gynes trwy tywydd oer y Gaeaf. Hefyd fydd y plant eisiau gwysgo ei hetiau yn y Gaeaf i cadw nhw yn gynnes.

Yn y graff yma maen dangos bod mwyafrif o rhieni yn prynnu hetiau gyda llun neu ysgrifennu arno nag y maent yn prynnu hetiau gyda atodyn fel pompom neu rhiban. Mae rhai rhieni yn prynnu hetiau plaen gyda dim arno. Ar y graff maen dangos bod rhai rhieni yn prynu hetiau gyda atodyn arall ar y het. Un or rhain yw het plaen gyda patrwm arno. Mi fysa'r het yna yn addas i bachgen neu merch.

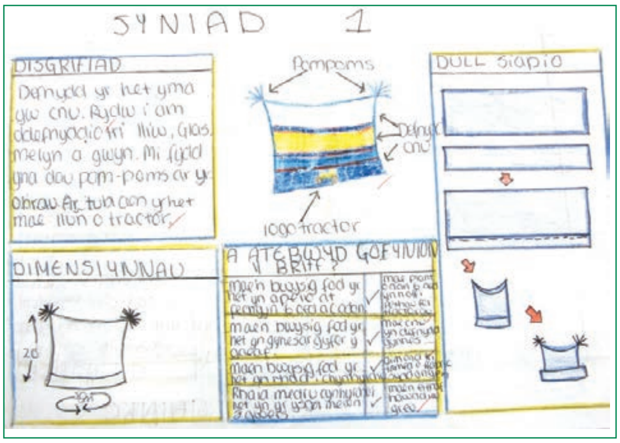
Wrth edrych ar y graff olaf maen dangos fod cnu yn defnydd poblogaidd iawn i creu het o. (Het ar gyfer y gaeaf) Cotwm ywr defnydd ail poblogaidd ar gyfer het, het ir rhaf. Ac y defnydd sydd lleiaf poblogaidd yw gwlan. Mae dau rhiant wedi dweud fysant yn prynnu het ir rhaf sydd wedi ei creu o defnydd arall. Y defnydd yna yw denim.

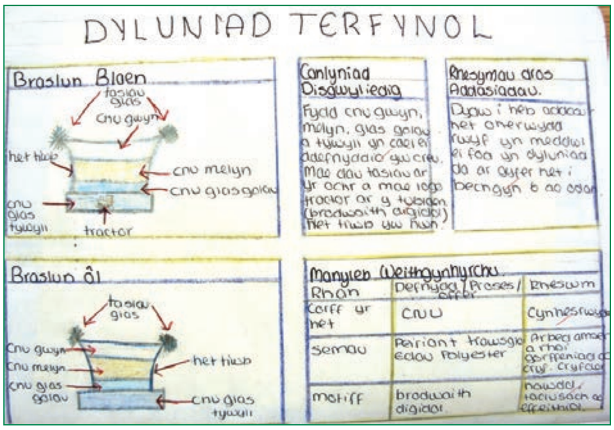
Mae'r canlyniadau or holiaduron wedi creu graff sydd yn dangos i mi llawer o pethau. Mae o wedi fy helpu i i gael syniadau o pa fathau o hetiau sy'n poblogaidd a pa defnydd sydd yn addas ar gyfer y het.

Ar ôl dadansoddi ei hymchwil cynhyrchodd Emma fanyleb i lywio ei gwaith dylunio.

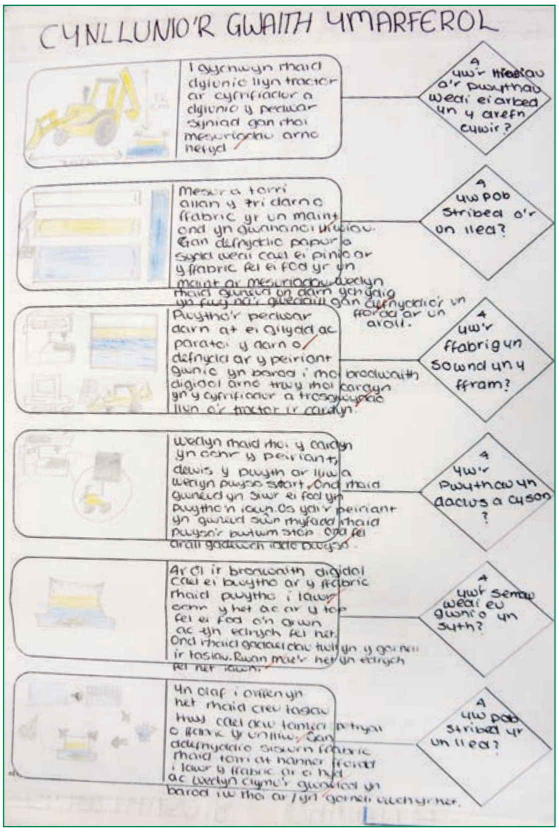


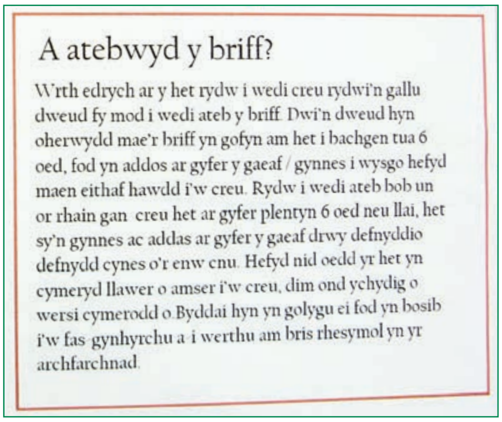
Yna aeth yn ei blaen i ddatblygu a mireinio ei syniadau, gan gynhyrchu ystod o frasluniau wedi’u hanodi’n dda yn ogystal â rhai lluniadau manwl.





Cwblhaodd Emma ei dyluniadau a chynhyrchodd het a oedd yn cyrraedd safon dda o safbwynt ei chrefftwaith a'i gorffeniad. Gwerthusodd ei chynnyrch terfynol gan ei gymharu â'i manyleb wreiddiol.





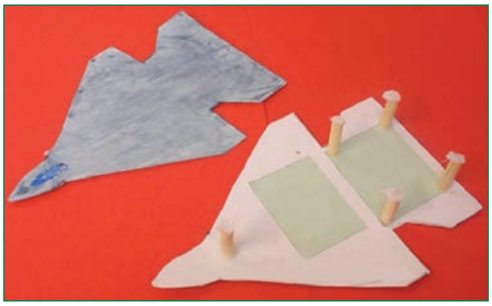
A atebwyd y briff?

Wrth edrych ar y het rydw i wedi creu rydwi'n gallu dweud fy mod i wedi ateb y briff. Dwi'n dweud hyn oherwydd mae'r briff yn gofyn am het i bachgen tua 6 oed, fod yn addos ar gyfer y gaeaf / gynnes i wysgo hefyd maen eithaf hawdd i'w creu. Rydw i wedi ateb bob un or rhain gan creu het ar gyfer plentyn 6 oed neu llai, het sy'n gynnes ac addas ar gyfer y gaeaf drwy defnyddio defnydd cynes o'r enw cnu. Hefyd nid oedd yr het yn cymeryd llawer o amser i'w creu, dim ond ychydig o wersi cymerodd o. Byddai hyn yn golygu ei fod yn bosib i'w fas gynhyrchu a i werthu am bris rhesymol yn yr archfarchnad.

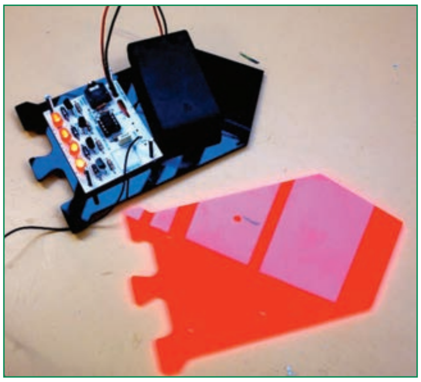
Gêm llaw gadarn

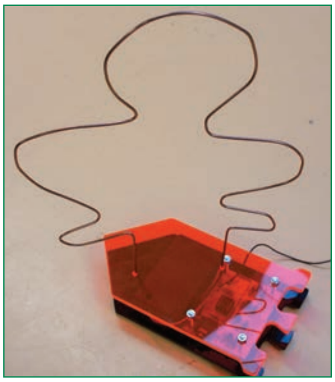
Yn y gweithgaredd hwn, dyluniodd a gwnaeth yr holl ddisgyblion gêm electronig. Datblygodd Emma ei sgiliau, ei gwybodaeth a'i dealltwriaeth o systemau a rheoli drwy gyfres o wersi theori a thasgau byr â ffocws. Dysgodd sut i adeiladu systemau o ystod o gydrannau electronig gan ddeall dyfeisiau mewnbwn, proses ac allbwn. Roedd Emma wedi dysgu hefyd sut i ysgrifennu cyfarwyddiadau rheoli gan ddefnyddio TGCh a sut i'w cadw ar microreolydd y gellir ei raglennu.

Ystyriodd a datblygodd Emma ystod o siapiau ar gyfer corff ei gêm llaw gadarn electronig a'r weiren gopr a fyddai'n cael ei chysylltu â'r gylched electronig, gan gasglu gwybodaeth o ffynonellau amrywiol a'i defnyddio i helpu i gynhyrchu nifer o ddyluniadau. Defnyddiodd fodelau cerdyn hefyd i fireinio a phrofi agweddau ar ei dyluniad.



Sodrodd Emma ei chydrannau i'r bwrdd cylched yn daclus, heb losgi unrhyw rai ohonyn nhw, ac aeth yn ei blaen i wneud corff y gêm gan ddefnyddio offer a chyfarpar yn ddiogel ac yn gywir. Gosododd ei gêm at ei gilydd gan gynhyrchu cynnyrch a oedd yn cyrraedd safon briodol o safbwynt ei adeiladwaith.



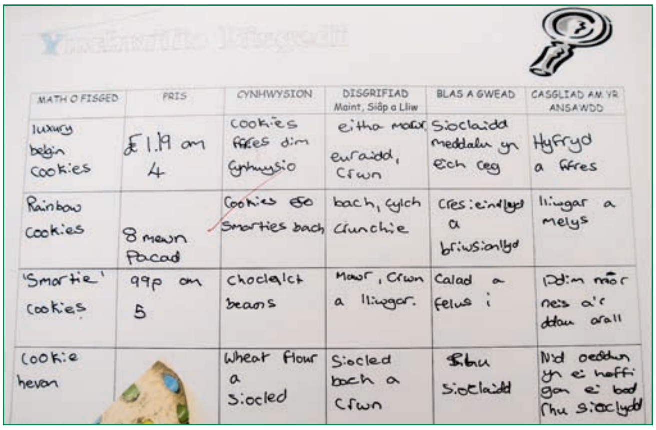


Datblygodd ac ysgrifennodd Emma raglen ar gyfer y gêm a oedd yn gwneud i'r goleuadau LED fflachio ac yn chwarae cân pan fyddai rhywun yn cyffwrdd â'r wifren gopr gyda'r rheolwr llaw. Cysylltodd ei chylched â chyfrifiadur i lawrlwytho ei rhaglen i'w chynnyrch.

Bisgedi

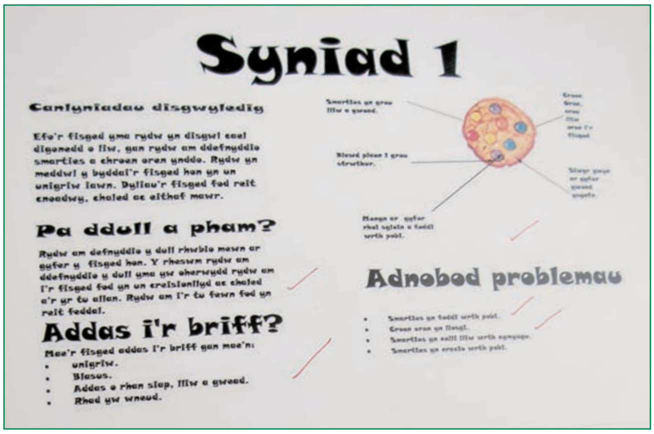
Yn y gweithgaredd hwn, gofynnwyd i Emma ddylunio a gwneud cynnyrch bwyd newydd i ymestyn math arbennig o gynnyrch a oedd eisoes yn boblogaidd. Roedd angen iddi hi ystyried ystod o gyfleoedd dylunio gan gynnwys bwyd rhad, bwyd tymhorol, bwyd ar gyfer achlysuron arbennig a bwyd moethus ac yna datblygu cynnyrch ar gyfer y farchnad benodol honno.

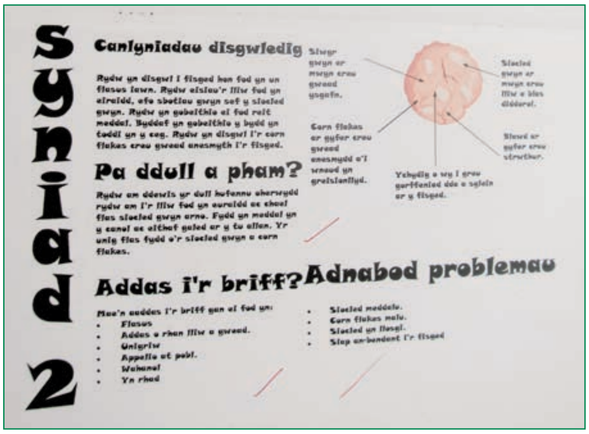
Gwnaeth Emma rywfaint o ymchwil i'r farchnad a chynhaliodd ddadansoddiad o'r cynnyrch. Datblygodd fanyleb ar gyfer bisgedi.

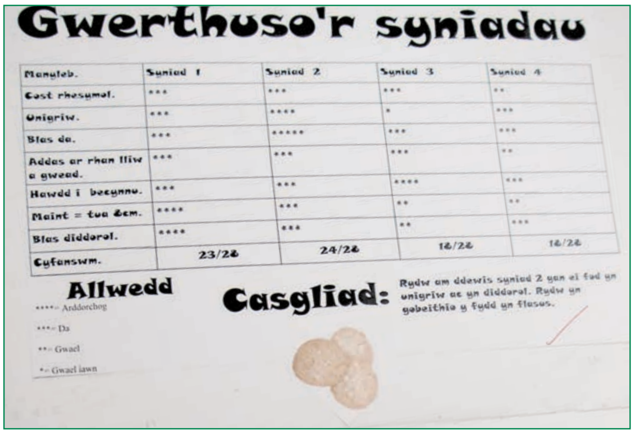


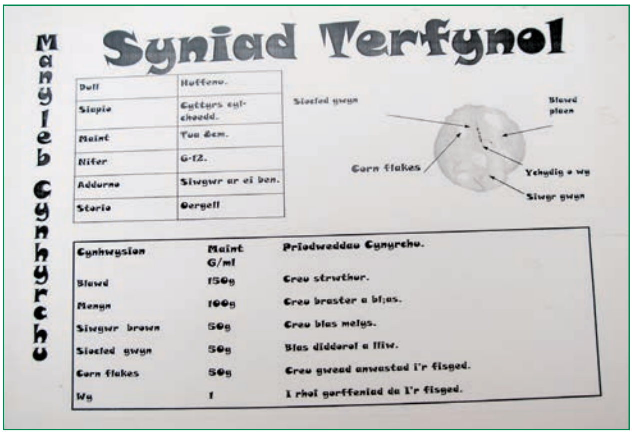
MATH O FISGED	PRIS	CYNHWYSION	DISGRIFIAD Maint, Siâp a Lliw	BLAS A GWEAD	CASGLIAD AM YR ANSAWDD
luxury belgin cookies	£1.19 am 4	cookies ffres dim cynhwysio	eitha mawr, euraidd, crwn	Siocledd meddal yn eich ceg	Hyfryd a ffres
Rainbow cookies	8 mewn pacad	Cookies efo Smarties bach	bach, cylch crunchie	cresiendlyd a briwsionllyd	lliwgar a melys
'Smartie' cookies	99p am 5	choclalct beans	Mawr, crwn a lliwgar.	Calad a felus i	Ddim mor neis a'r ddau arall
cookie heven		wheat flour a siocled	Siocled bach a crwn	Blas siocledd	Nid oeddwn yn ei hoffi gan ei bod rhu siocledd

Datblygodd nifer o gynnyrch prototeip gan brofi neu fodelu ei syniadau i bob pwrpas a dewis rhyngddyn nhw. Gwnaeth ddewisiadau ar sail y meini prawf a nodwyd yn ei manyleb a gwerthusodd ei phrototeipiau i gyd cyn cwblhau ei dyluniad.

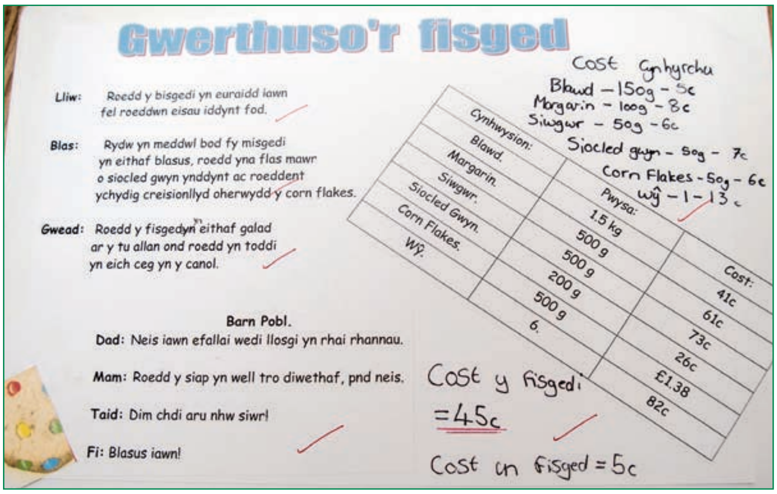


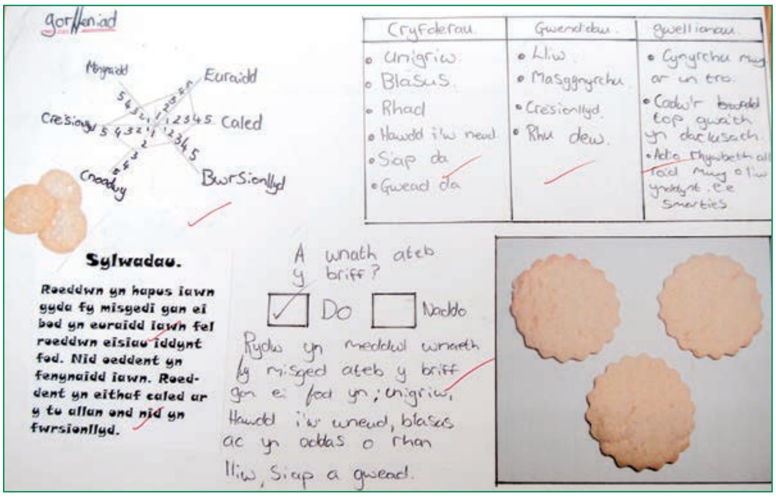






Mae Emma wedi dewis yn llwyddiannus o blith ystod o gynhwysion posibl a chynhyrchodd gynnyrch a oedd yn dderbyniol o safbwynt ei ansawdd a'i flas.





Crynodeb a barn gyffredinol

Ystyriwyd Lefelau 5, 6 a 7 a barnwyd mai Lefel 6 oedd yn cyd-fynd orau.

Yn ei holl waith dylunio, mae Emma yn dangos ei gallu i *ddatblygu bras fanyleb gan ddefnyddio gwybodaeth ategol a gasglwyd o ffynonellau amrywiol i'w helpu i ddatblygu nifer o syniadau* (nodwedd o Lefel 5). Mae hi hefyd yn *cynhyrchu lluniadau â bras ddimensiynau ac yn nodi gam wrth gam yr hyn y mae'n mynd i'w wneud* (nodwedd o Lefel 5).

Mae Emma yn dangos ei gallu ar draws ystod o weithgareddau i *gynhyrchu lluniadau ffurfiol â manylion ynghylch y broses weithgynhyrchu, gan ddefnyddio ystod o sgiliau, sy'n cynnwys gwaith cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur* (nodwedd o Lefel 6). Mae hi'n gallu *mireinio syniadau yng ngoleuni ei gwaith ymchwil* (nodwedd o Lefel 6).

Dangosodd Emma ymrwymiad a dyfalbarhad ar draws amrywiaeth o weithgareddau a chyd-destunau drwy ddangos parodrwydd i ddefnyddio amser y tu allan i oriau dysgu i gwblhau ei gwaith. Hefyd, *gwerthusodd ei gwaith wrth iddo ddatblygu gan gadw ei bwriadau gwreiddiol mewn cof* (nodwedd o Lefel 5).

Wrth ddylunio a gwneud, mae Emma yn dangos elfennau o wreiddioldeb, arloesedd a chreadigrwydd yn ei gwaith. Mae hi hefyd yn *anodi syniadau ac yn eu modelu er mwyn cynorthwyo'r gwaith o'u datblygu* (nodwedd o Lefel 7).

Fel cam nesaf, mae angen i Emma anodi taflenni dylunio i ddangos ei syniadau dylunio drwy gyfeirio at feini prawf megis anghenion y defnyddiwr, iechyd a diogelwch, a chynaliadwyedd. Mae angen iddi hi drefnu'r broses fanwl o weithgynhyrchu ei chynhyrchion a nodi'r broses honno gam wrth gam. Pan na fydd y broses o weithgynhyrchu ei chynhyrchion yn mynd yn dda mae angen i Emma *wneud newidiadau yng ngoleuni problemau annisgwyl* (nodwedd o Lefel 7).

Mae angen i Emma ganiatáu amser i *werthuso'r cynnyrch terfynol gan ei gymharu â'i manyleb wreiddiol, a nodi gwelliannau posibl* i'w chynnyrch (nodwedd o Lefel 7).

Bethan | Lefel 7

Mae Bethan yn ddysgwr 14 oed yng Nghyfnod Allweddol 3.

Mae ei hathrawon yn gwybod llawer mwy am berfformiad Bethan nag y gellir ei gynnwys yma. Er hynny, mae'r proffil hwn wedi'i ddewis er mwyn dangos nodweddion gwaith Bethan ar draws ystod o weithgareddau. Mae pob enghraifft yn cynnwys sylwebaeth fer sy'n rhoi cyd-destun i'r gwaith ac sy'n dynodi unrhyw briodweddau arbennig.

Mae athrawon Bethan o'r farn mai Lefel 7 yw'r disgrifiad gorau o'i pherfformiad mewn dylunio a thechnoleg.

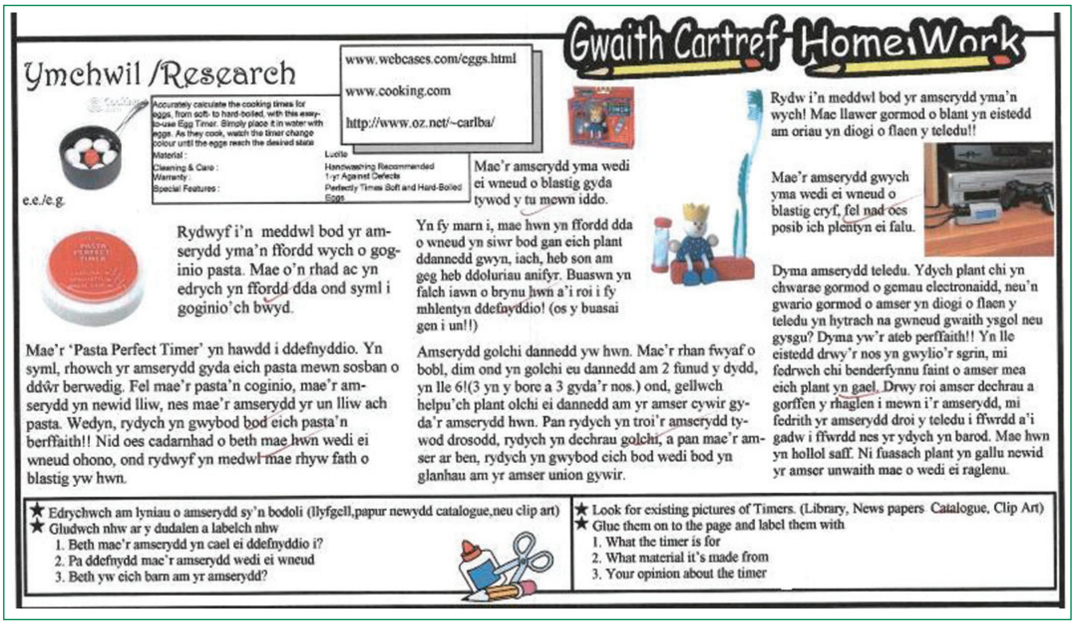
Mae athrawon arbenigol mewn ystod o gyd-destunau wedi dysgu gwahanol adrannau o'r Rhaglen Astudio ar gyfer Cyfnod Allweddol 3 i Bethan. Mae hi wedi gweithio'n annibynnol ac fel rhan o dîm. Mae hi wedi gwneud peth o'i gwaith yn y dosbarth a pheth y tu allan i oriau dysgu. Yn ystod Cyfnod Allweddol 3, cwblhaodd Bethan nifer o dasgau a gweithgareddau ymarferol â ffocws gan ymchwilio i gynhyrchion cyfarwydd a'u gwerthuso. Nod y gweithgareddau hyn a arweinir gan athrawon yw datblygu sgiliau, gwybodaeth a dealltwriaeth penodol ac, yn achos Bethan, fe'u defnyddiwyd i'w pharatoi ar gyfer y tasgau dylunio a gwneud llawn a dangosir yn ei phroffil. Er enghraifft fe'i dysgwyd:

- i werthuso cynhyrchion a gynhyrchwyd yn fasnachol
- am wahanol ddulliau o orffen ystod o ddefnyddiau
- sut i adeiladu cylchedau rheoli electronig
- sut i ddefnyddio cyfrifiadur i reoli moduron, bylbiau a swnwyr
- sut i ddefnyddio offer a thechnegau priodol i weithio ac uno ystod o ddefnyddiau
- sut i ddefnyddio meddalwedd cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur
- sut i ddefnyddio offer gweithgynhyrchu drwy gymorth cyfrifiadur.

Amserydd

Yn y gweithgaredd hwn, gweithiodd Bethan yn yr un grŵp â Jac. Datblygodd ei sgiliau, ei gwybodaeth a'i dealltwriaeth o systemau a rheoli drwy gyfres o wersi theori a thasgau byr â ffocws. Dysgodd sut i adeiladu systemau o ystod o gydrannau electronig gan ddeall dyfeisiau mewnbwn, proses ac allbwn. Dysgodd Bethan hefyd sut i ysgrifennu cyfarwyddiadau rheoli gan ddefnyddio TGCh a'u cadw ar sglodyn microreoli. Er hynny, yn wahanol i Jac, dewisodd Bethan ddefnyddio offer cynllunio/gweithgynhyrchu drwy gymorth cyfrifiadur i ddylunio ei gêm a gweithgynhyrchu rhannau unigol ei gêm gan ddefnyddio'r torrwr laser.

Ymchwiliodd Bethan i gynhyrchion amseru oedd ar gael yn fasnachol a allai ei helpu â'i gwaith dylunio. Trwy werthuso cynhyrchion tebyg roedd hi'n gallu nodi meini prawf allweddol ar gyfer manyleb fanwl. Roedd Bethan wedi gallu datblygu ei hymchwiliad drwy wneud ymchwil ar y rhyngrwyd i brosesau gweithgynhyrchu.


Ymchwil /Research

Gwaith Cartref Home Work

www.webcases.com/eggs.html

www.cooking.com

http://www.oz.net/~carlba/

Accurately calculate the cooking times for eggs, from soft- to hard-boiled, with this easy-to-use Egg Timer. Simply place it in water with eggs. As they cook, watch the timer change colour until the eggs reach the desired state

Material :	Lucite
Cleaning & Care :	Handwashing Recommended
Warranty :	1-yr Against Defects
Special Features :	Perfectly Times Soft and Hard-Boiled Eggs

e.e./e.g.

Rydwyf i'n meddwl bod yr amserydd yma'n ffordd wych o goginio pasta. Mae o'n rhad ac yn edrych yn ffordd dda ond syml i goginio'ch bwyd.

Mae'r 'Pasta Perfect Timer' yn hawdd i ddefnyddio. Yn syml, rhowch yr amserydd gyda eich pasta mewn sosban o ddŵr berwedig. Fel mae'r pasta'n coginio, mae'r amserydd yn newid lliw, nes mae'r amserydd yr un lliw ach pasta. Wedyn, rydych yn gwybod bod eich pasta'n berffaith!! Nid oes cadarnhad o beth mae hwn wedi ei wneud ohono, ond rydwyf yn medwl mae rhyw fath o blastig yw hwn.

Mae'r amserydd yma wedi ei wneud o blastig gyda tywod y tu mewn iddo.

Yn fy marn i, mae hwn yn ffordd dda o wneud yn siwr bod gan eich plant ddannedd gwyn, iach, heb son am geg heb ddoluriau anifyr. Buaswn yn falch iawn o brynu hwn a'i roi i fy mhlentyn ddefnyddio! (os y buasai gen i un!!)

Amserydd golchi dannedd yw hwn. Mae'r rhan fwyaf o bobl, dim ond yn golchi eu dannedd am 2 funud y dydd, yn lle 6!(3 yn y bore a 3 gyda'r nos.) ond, gellwch helpu'ch plant olchi ei dannedd am yr amser cywir gyda'r amserydd hwn. Pan rydych yn troi'r amserydd tywod drosodd, rydych yn dechrau golchi, a pan mae'r amser ar ben, rydych yn gwybod eich bod wedi bod yn glanhau am yr amser union gywir.

Rydw i'n meddwl bod yr amserydd yma'n wych! Mae llawer gormod o blant yn eistedd am oriau yn diogi o flaen y teledu!!

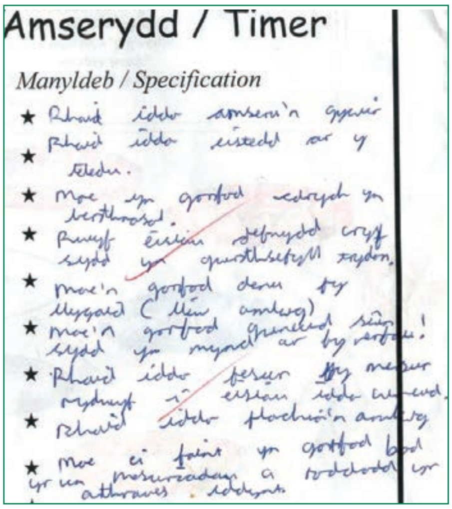
Mae'r amserydd gwych yma wedi ei wneud o blastig cryf, fel nad oes posib ich plentyn ei falu.

Dyma amserydd teledu. Ydych plant chi yn chwarae gormod o gemau electronaidd, neu'n gwario gormod o amser yn diogi o flaen y teledu yn hytrach na gwneud gwaith ysgol neu gysgu? Dyma yw'r ateb perffaith!! Yn lle eistedd drwy'r nos yn gwylio'r sgrin, mi fedrwch chi benderfynnu faint o amser mea eich plant yn gael. Drwy roi amser dechrau a gorffen y rhaglen i mewn i'r amserydd, mi fedrith yr amserydd droi y teledu i ffwrdd a'i gadw i ffwrdd nes yr ydych yn barod. Mae hwn yn hollol saff. Ni fuasach plant yn gallu newid yr amser unwaith mae o wedi ei raglenu.

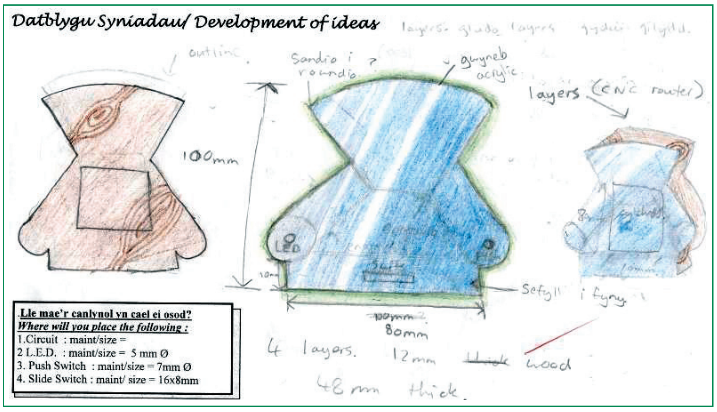
★ Edrychwch am lyniau o amserydd sy'n bodoli (llyfgell,papur newydd catalogue,neu clip art)
★ Gludwch nhw ar y dudalen a labelch nhw
1. Beth mae'r amserydd yn cael ei ddefnyddio i?
2. Pa ddefnydd mae'r amserydd wedi ei wneud
3. Beth yw eich barn am yr amserydd?

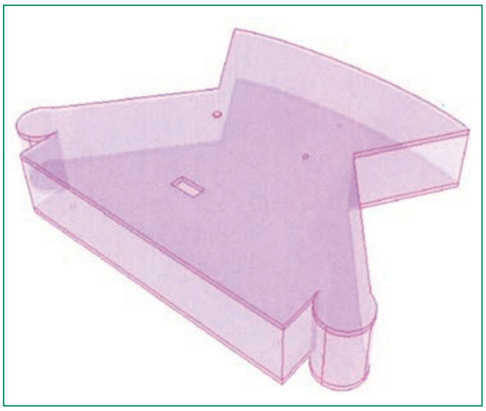
★ Look for existing pictures of Timers. (Library, News papers Catalogue, Clip Art)
★ Glue them on to the page and label them with
1. What the timer is for
2. What material it's made from
3. Your opinion about the timer

Penderfynodd Bethan gwneud amserydd i stopio plant rhag eistedd o flaen y teledu yn ei wylio neu’n chwarae gemau electronig.



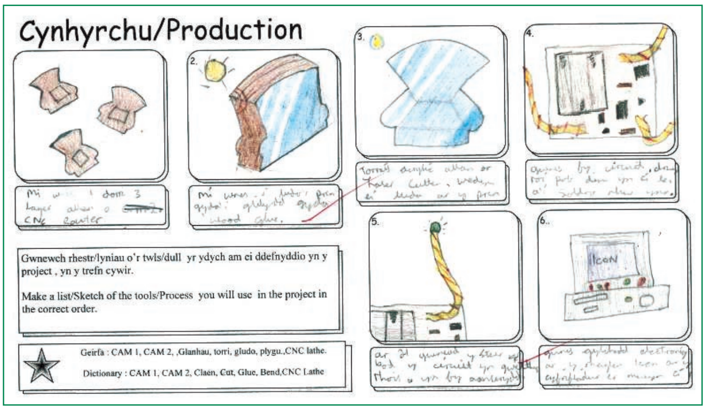
Llwyddodd Bethan i gyfleu ei syniadau’n briodol gan ddefnyddio ystod o sgiliau gan gynnwys defnyddio offer cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur a modelau cerdyn maint llawn i fireinio ei dyluniadau. Ystyriodd gynaliadwyedd drwy ddewis defnyddio batris y gellir eu hailwefru ac ystyriodd iechyd a diogelwch y defnyddwyr drwy geisio sicrhau na fyddai ei chynnyrch yn cynnwys unrhyw ddarnau rhydd.

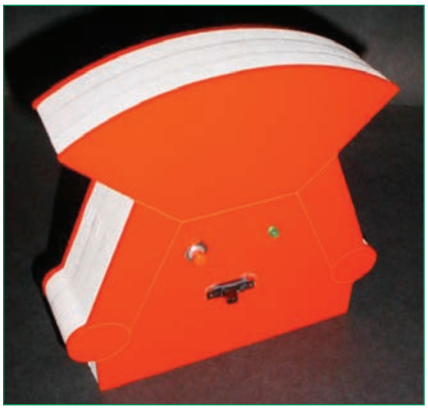




Dangosodd Bethan sgiliau da wrth iddi hi sodro ei chydrannau i’r bwrdd cylched. Gweithiodd y gylched heb fod angen chwilio am unrhyw nam.

Ar ôl gwneud prototeip maint llawn gan ddefnyddio cerdyn, aeth Bethan yn ei blaen i wneud corff y gêm o ddau ddarn o blastig gan ddefnyddio'r torrwr laser.



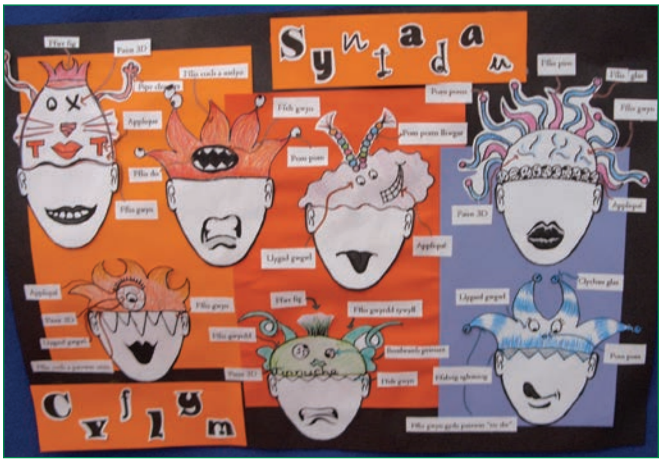


Het ffynci

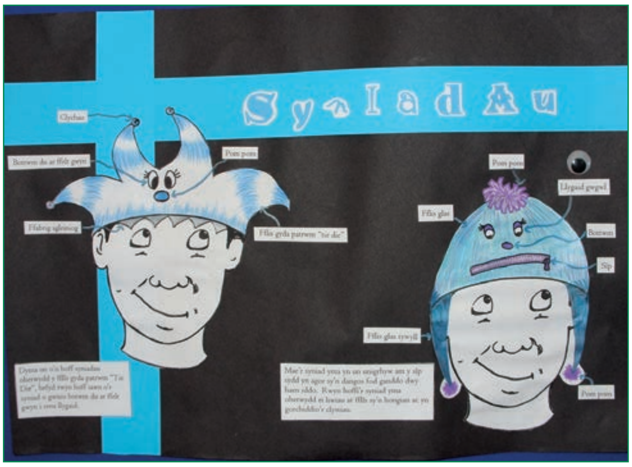
Yn y gweithgaredd hwn, rhoddwyd cyfle i Bethan ddylunio a gwneud het. Roedd ganddi hi ddewis rhydd o ffabrigau ond roedd hi'n cyfyngedig at bedwar techneg addurniadaol: batik, appliqué, tâp gwreslynu a brodwaith a gynhyrchwyd drwy gymorth cyfrifiadur.

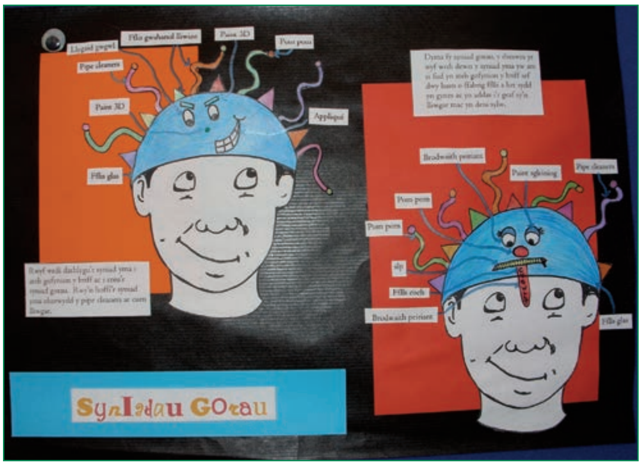
Penderfynodd byddai'n gwneud het ar gyfer unigolyn yn ei arddegau a dylai'r het fod yn ddeniadol, yn ffynci ac yn lliwgar.

Ymchwiliodd Bethan i siapiau, steiliau a thechnegau posibl oedd ar gael iddi hi. Cynhyrchodd ddarnau sampl o batik, tâp gwreslynu a brodwaith a gynhyrchwyd drwy gymorth cyfrifiadur ond roedd y rhan fwyaf o'i gwaith ymchwil yn canolbwyntio ar werthuso hetiau tebyg.



Aeth Bethan yn ei blaen i ddatblygu ei syniadau wedi'u hanodi gan ddangos gwreiddioldeb, arloesedd a chreadigrwydd sylweddol. Dangosodd ei syniadau dylunio drwy anodi ei syniadau i gyd yn fanwl mewn llyfr braslunio. Cynhyrchodd luniadau a dewisodd ddefnyddiau go iawn i fodelu ei syniadau a defnyddiodd y brasfodelau hyn i geisio barn ei chyd-ddisgyblion fel rhai o ddefnyddwyr posibl ei het.

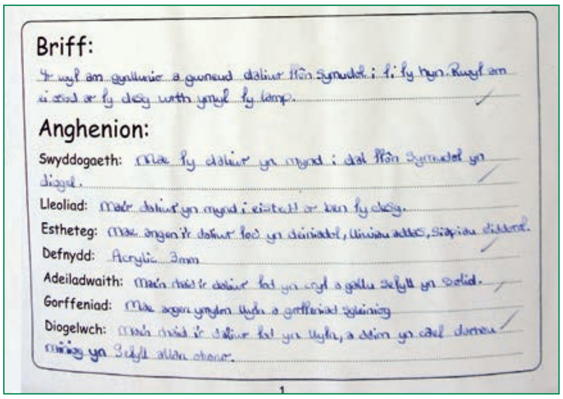




Cwblhaodd Bethan ei dyluniadau'n derfynol a chynhyrchodd het gan ddangos annibyniaeth wrth ddewis offer a defnyddiau a'i gallu i wneud cynnyrch arloesol sy'n cyrraedd safon uchel o safbwynt gweithgynhyrchu ac sy'n dangos peth hyfywedd masnachol. Yna gwerthusodd ei chynnyrch terfynol gan ei gymharu â'i manyleb wreiddiol.

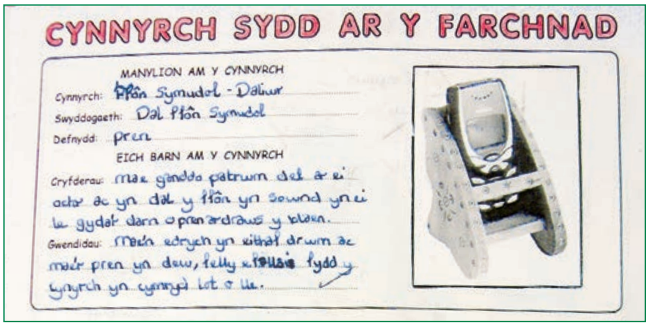
Daliwr ffôn symudol

Yn y gweithgaredd hwn, rhoddwyd cyfle i Bethan ddylunio a gwneud cynnyrch storio o'i dewis. Roedd ystod o ddefnyddiau ar gael i weithgynhyrchu'r cynnyrch ac roedd yr ystod lawn o offer a pheiriannau'r gweithdy ar gael iddi hi hefyd, gan gynnwys y torrwr laser. Datblygodd Bethan ei brîff dylunio ei hunan a dechreuodd ei gwaith ymchwil yn annibynnol. Trwy lunio ei brîff dylunio ei hunan, roedd hi'n gallu dangos ffocws a bod yn ddewisol wrth nodi a defnyddio defnyddiau ymchwil.

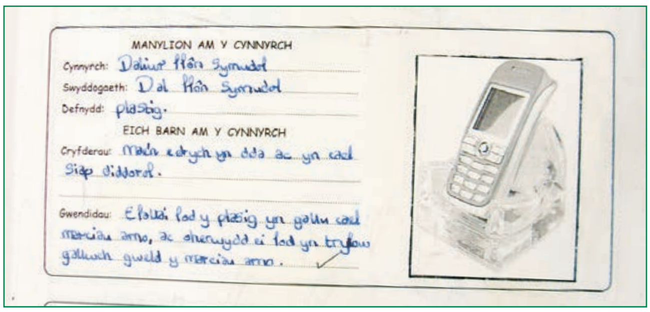

Briff:

Anghenion:
Swyddogaeth:
Lleoliad:
Estheteg:
Defnydd: Acrylic 3mm
Adeiladwaith:
Gorffeniad:
Diogelwch:

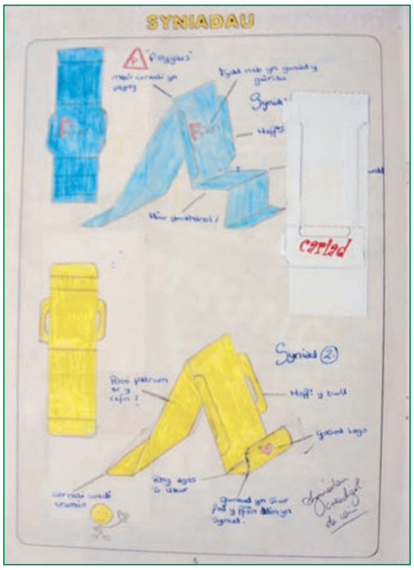
Fel yn achos ei gweithgareddau blaenorol dewisodd Bethan ddefnyddio'r rhyngrwyd i edrych ar ddalwyr ffôn symudol oedd eisoes ar gael. Ystyriodd gryfderau a gwendidau'r cynhyrchion hyn.

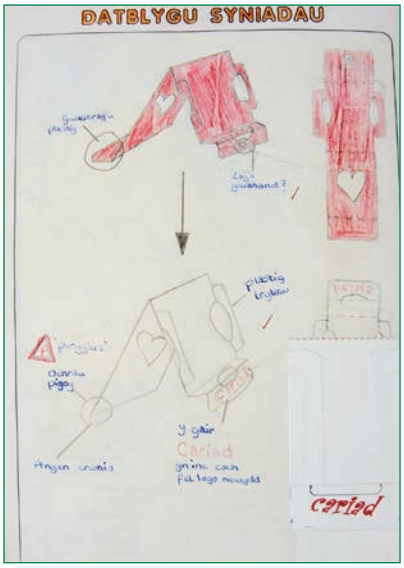

CYNNYRCH SYDD AR Y FARCHNAD

MANYLION AM Y CYNNYRCH
Cynnyrch: Ffôn Symudol - Daliwr
Swyddogaeth: Dal Ffôn Symudol
Defnydd: pren
EICH BARN AM Y CYNNYRCH
Cryfderau:
Gwendidau:

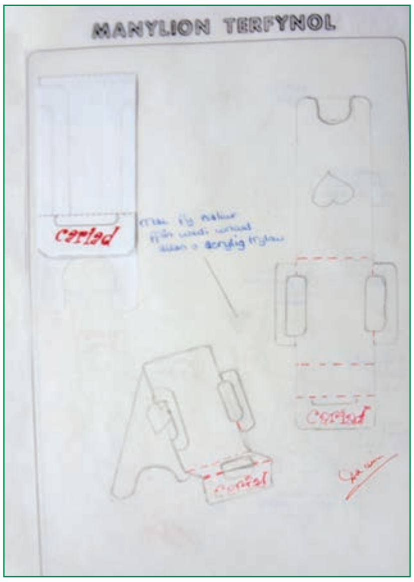

MANYLION AM Y CYNNYRCH
Cynnyrch: Daliwr ffôn Symudol
Swyddogaeth: Dal ffôn Symudol
Defnydd: plastig.
EICH BARN AM Y CYNNYRCH
Cryfderau: Mae'n edrych yn dda ac yn cael siap diddorol.
Gwendidau:

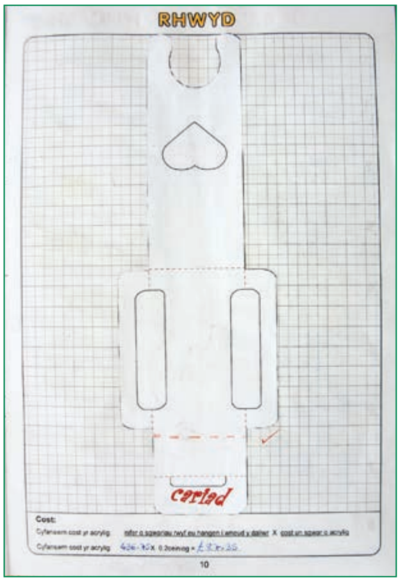
Dechreuodd Bethan ystyried dyluniadau posibl ar gyfer ei chynnyrch gan anodi ei syniadau gyda manylion ymarferol. Trwy integreiddio modelau cerdyn a brasluniau yn y gwaith o ddatblygu ateb yn llawn, roedd hi'n gallu nodi problemau posibl yn gynnar yn y broses ddylunio. Roedd hyn wedi rhoi gwell syniad annibynnol i Bethan o faint y cynnyrch cyn iddi hi symud ymlaen at y gwaith cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur. Roedd hefyd wedi ei galluogi i werthuso'r syniadau ar sail meini prawf megis sefydlogrwydd a'r ffit pan roedd y ffôn wedi'i osod yn y daliwr.



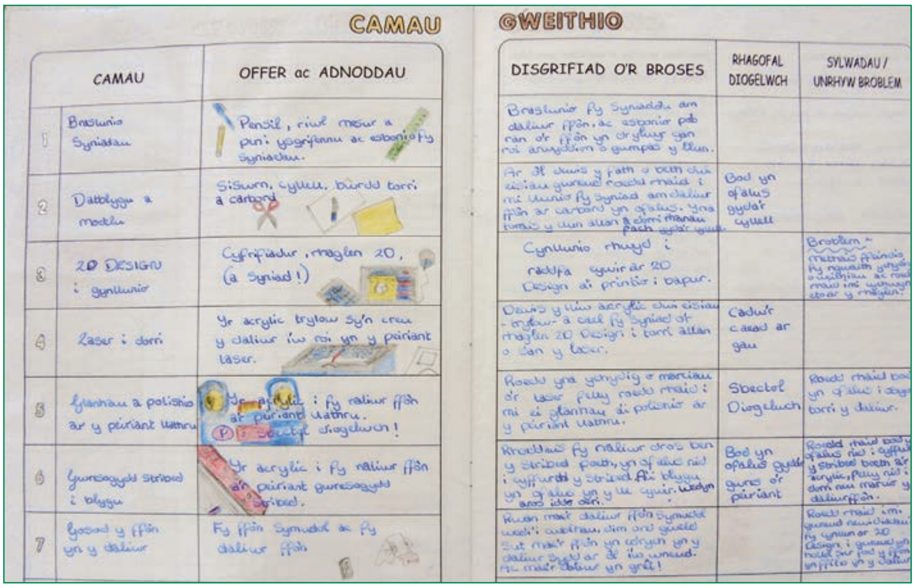


Defnyddiodd Bethan TGCh i ddatblygu a chofnodi ei gwaith dylunio, gan ddefnyddio sgiliau cyfathrebu lefel uchel, gan gynnwys brasluniau datblygu manwl, lluniadau cywir a modelau cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur.

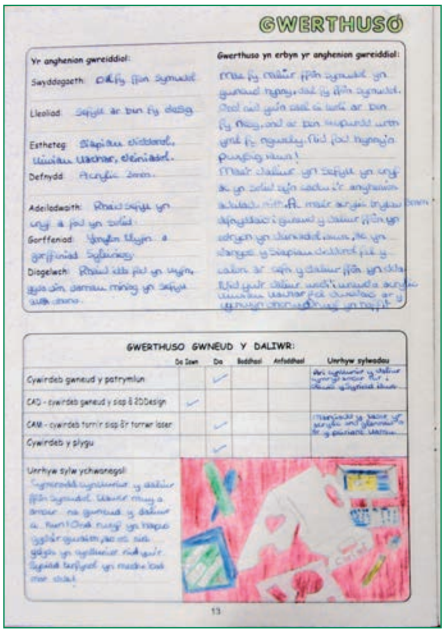




Cynlluniwyd y broses o weithgynhyrchu’r cynnyrch yn y drefn gywir gyda manylion am y defnyddiau, yr offer a’r cyfarpar roedd eu hangen i weithgynhyrchu’r ddaliwr ffôn symudol.



Yna aeth yn ei blaen i weithgynhyrchu’r rhannau unigol gan ddefnyddio’r torrwr laser a lluniodd gynnyrch terfynol oedd yn cyrraedd safon dda o safbwynt ei adeiladwaith a’i orffeniad. Mae’r gwerthusiad yn cymharu’r cynnyrch terfynol â’r fanyleb wreiddiol ac yn nodi gwelliannau posibl.

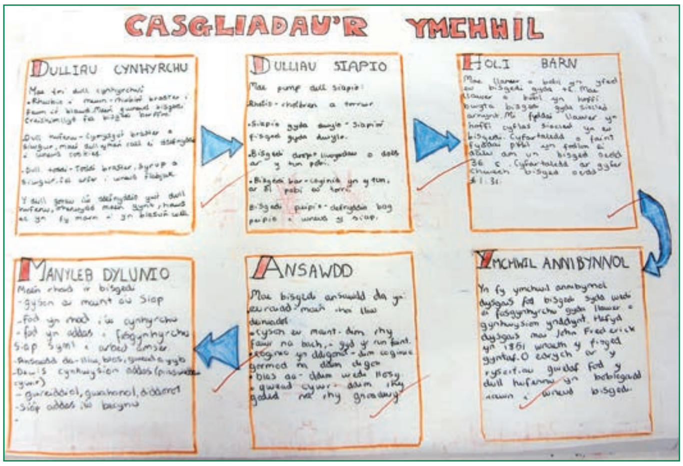


Cynnyrch siop goffi

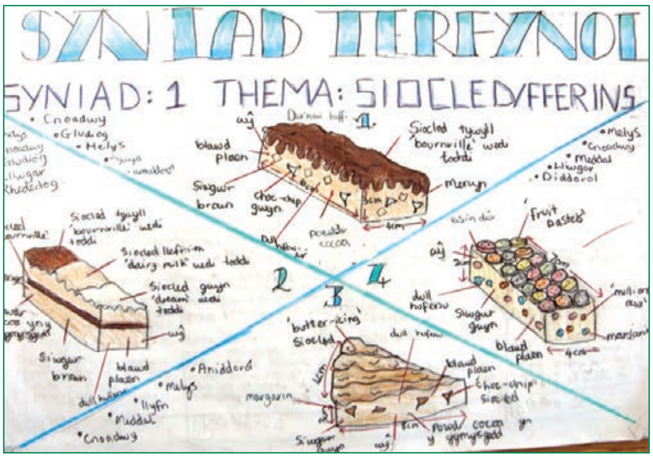
Yn y gweithgaredd hwn, rhoddwyd cyfle i Bethan ddylunio mewn cyd-destun anghyfarwydd. Y brîff a roddwyd iddi hi oedd dylunio byrbryd i'w werthu mewn siop goffi leol. Edrychodd Bethan ar y cynhyrchion a oedd yn cael eu gwerthu ar y pryd yn y siop.

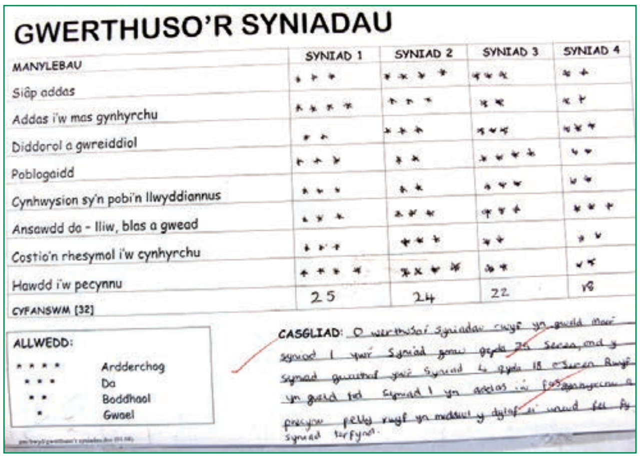
Yn ei gwaith ymchwil, ystyriodd Bethan hoffterau ac anghenion y cwsmeriaid yn ogystal â barn rheolwr y siop goffi. Daeth i'r casgliad mai cacen fach neu fisgedi fyddai fwyaf poblogaidd. Defnyddiodd sawl ffynhonnell gwybodaeth i'w helpu i gynhyrchu manyleb.

Crynhodd Bethan ei holl ganfyddiadau sy'n helpu i roi ffocws i'w syniadau dylunio a sicrhau bod ei syniad terfynol yn bodloni'r holl feini prawf.



Ystyriodd ystod eang o syniadau posibl a phrofodd rai ohonyn nhw. Cymhwysodd ei meini prawf dewis wrth wneud y penderfyniad am ei chynhyrchion.





GWERTHUSO'R SYNIADAU

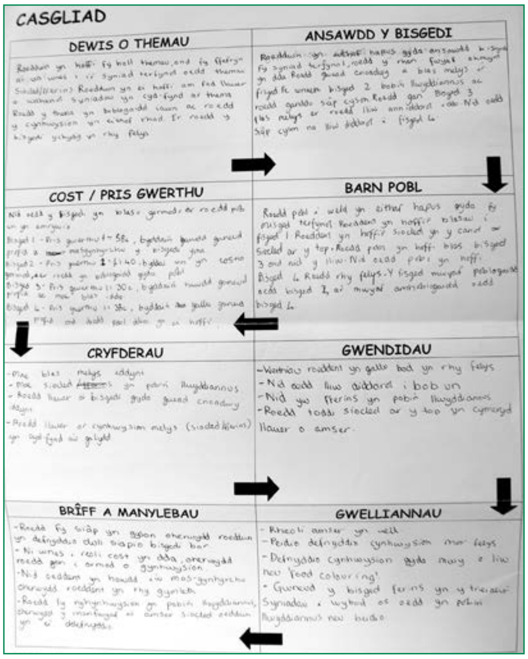
MANYLEBAU	SYNIAD 1	SYNIAD 2	SYNIAD 3	SYNIAD 4
Siâp addas	***	****	***	**
Addas i'w mas gynhyrchu	****	***	**	**
Diddorol a gwreiddiol	**	***	***	***
Poblogaidd	***	**	****	**
Cynhwysion sy'n pobi'n llwyddiannus	***	**	***	**
Ansawdd da - lliw, blas a gwead	***	***	***	***
Costio'n rhesymol i'w cynhyrchu	***	***	**	**
Hawdd i'w pecynnu	****	****	**	**
CYFANSWM [32]	25	24	22	18

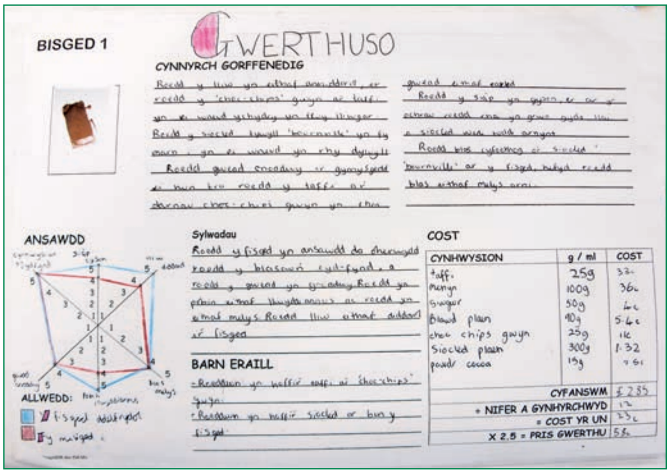
ALLWEDD:

****	Ardderchog
***	Da
**	Boddhaol
*	Gwael

CASGLIAD:

Dangosodd Bethan ei strategaethau gwerthuso yn ystod sawl cam yn y prosiect hwn. Gwerthusodd gynhyrchion presennol a oedd yn gysylltiedig â'i dasg. Gwerthusodd ei gwaith ymchwil ei hunan. Gwerthuswyd pob un o'i bedwar syniad yn erbyn meini prawf yr ymchwiliwyd yn dda. Ar y diwedd, gwerthuswyd ei chynnyrch terfynol hefyd, gan ystyried ymateb defnyddwyr, a chynnigiwyd syniadau ar gyfer datblygiadau yn y dyfodol.





Crynodeb a barn gyffredinol

Ystyriwyd Lefelau 6, 7 ac 8 a barnwyd mai Lefel 7 oedd yn cyd-fynd orau.

Wrth ddylunio a gwneud, mae Bethan yn defnyddio, ar draws ystod o weithgareddau, *ffynonellau gwybodaeth perthnasol i ymchwilio i fanylion ei syniadau a chynhyrchu manyleb fanwl* (nodwedd o Lefel 7). Gan weithio'n dda ar draws ystod o gyd-destunau, mae Bethan wedi *canolbwyntio a dewis a dethol yn ofalus wrth ddod o hyd i ddefnyddiau ymchwil* (nodwedd o Lefel 8), ac roedd hyn yn arbennig o amlwg yn y gweithgaredd daliwr ffôn symudol. Yn y gweithgaredd yr het ffynci, mae Bethan yn *dangos creadigrwydd, arloesedd a gwreiddioldeb wrth gynhyrchu a datblygu atebion ym maes dylunio* (nodwedd o Lefel 8). Yng ngweithgaredd y daliwr ffôn symudol, mae hi'n *dangos sgiliau cyfathrebu lefel uchel, gan gynnwys anodiadau manwl mewn perthynas â brasluniau datblygu, lluniadau manwl gywir a modelau cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur* (nodwedd o Lefel 8). Mae Bethan yn *ystyried anghenion y defnyddiwr, iechyd a diogelwch, a chynaliadwyedd wrth wneud penderfyniadau am ei chynhyrchion* (nodwedd o Lefel 7).

Dengys Bethan ei gallu i *nodi gam wrth gam y broses o weithgynhyrchu ei chynnyrch (nodwedd o Lefel 6). Mae hi'n dewis o blith ystod o ddefnyddiau a chynhwysion ac yn cynhyrchu cynhyrchion sy'n cyrraedd safon dda o safbwynt eu hadeiladwaith, eu gorffeniad neu'u blas* (nodwedd o Lefel 7). Mae Bethan wedi manteisio i'r eithaf ar y cyfleusterau gweithgynhyrchu drwy gymorth cyfrifiadur a oedd ar gael i ychwanegu cywirdeb ac ansawdd at ei chynhyrchion.

Yng ngweithgaredd y daliwr ffôn symudol, mae Bethan wedi dangos ei bod hi'n gallu *gwerthuso'r cynnyrch terfynol gan ei gymharu â'i manyleb wreiddiol, ac awgrymu gwelliannau* (nodwedd o Lefel 6) ac, o gael arweiniad gall *ddefnyddio ystod o strategaethau gwerthuso, gan gynnwys cynnal profion manwl yn erbyn y fanyleb/rysáit, ac ystyried ymateb defnyddwyr a datblygiadau yn y dyfodol* (nodwedd o Lefel 8).

Cryfderau Bethan yw defnyddio sgiliau cyfathrebu lefel uchel i gynhyrchu canlyniadau o ansawdd da iawn. Mae hi'n gweithio'n dda o fewn strwythur sy'n cynnwys mynediad da i gyfleusterau cynllunio/gweithgynhyrchu drwy gymorth cyfrifiadur. Fel cam nesaf, dylid annog Bethan i gryfhau'r cysylltiad rhwng ei gwaith ymchwil, ei manyleb a'i syniadau dylunio ym mhob maes defnydd. Rhaid iddi hi gyfiawnhau ei hateb optimwm a chyfleu i eraill nodweddion allweddol ei dyluniadau. Mae angen i Bethan nodi gwelliannau posibl yn ei chynhyrchion i gyd drwy brofi ac ystyried barn y defnyddwyr terfynol bwriadedig.

Cydnabyddiaethau

Hoffai'r Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau (APADGOS) ddiolch i'r nifer fawr o athrawon, ysgolion, awdurdodau lleol a'r sefydliadau eraill sydd wedi helpu i ddatblygu'r canllawiau hyn.

Diolch yn arbennig i'r Grŵp Llywio, Robin Jones, Anne Martin Jones, Rhys Evans, Kevin Tulliver, Mari Langabeer, Richard Jones, Anita Jones a Carys Owen, a rhoddodd o'u hamser gwerthfawr i'n helpu i ddatblygu'r canllawiau hyn.

Hoffai APADGOS ddiolch hefyd i'r disgyblion a'r rhieni/warcheidwaid hynny a gytunodd i enghreifftiau o waith gael eu hatgynhyrchu yn y canllawiau hyn.

Yn benodol, mae APADGOS yn ddiolchgar i'r ysgolion canlynol am roi cymorth a deunyddiau:

Ysgol David Hughes, Sir Fôn
Ysgol Eifionydd, Gwynedd
Ysgol Glan Clwyd, Sir Ddinbych
Ysgol Gynradd Bro Gwydir, Conwy
Ysgol Gynradd y Felinheli, Gwynedd
Ysgol Gynradd Gatholig y Santes Fair, Pen-y-bont ar Ogwr
Ysgol Gynradd Llangadog, Sir Gâr
Ysgol Gynradd Llannon, Sir Gâr
Ysgol Gyfun Dyffryn, Castell-nedd
Ysgol Gyfun Fairwater, Castell-nedd
Ysgol Gyfun Gŵyr, Abertawe
Ysgol Gyfun Pantycelyn, Sir Gâr
Ysgol Morgan Llwyd, Wrecsam
Ysgol Tregib, Sir Gâr
Ysgol Uwchradd Amlwch, Sir Fôn
Ysgol Uwchradd Dinas Bran, Sir Ddinbych
Ysgol Uwchradd Dinbych, Sir Ddinbych
Ysgol y Traeth, Gwynedd
Ysgol y Tywyn, Sir Fôn.