



Uned 5B: Dadansoddi data a gofyn cwestiynau: gan ddefnyddio chwiliadau cymhleth

Ynglyn â'r Uned:

Yn yr uned hon mae plant yn dysgu sut i ddefnyddio cronfeydd data sydd wedi'u paratoi i ateb cwestiynau sy'n dibynnu ar fwy nag un newidyn. Byddant yn cyflwyno data mewn ffurff graffeg, yn argraffu eu graffiau a'u defnyddio i'w helpu i ateb cwestiynau sy'n berthnasol i'r data. Bydd y plant yn gallu adeiladu ar beth maen nhw wedi'i ddysgu yn yr uned hon wrth: ymchwilio cysylltiadau posibl rhwng data yn hanes, daearyddiaeth, gwyddoniaeth a mathemateg; yn cynnal ymchwiliadau sy'n dibynnu ar fwy o ddata nag y maen nhw'n gallu ei gasglu eu hunain, er enghraifft wrth chwilio am wybodaeth ar y We Fyd Eang.

Ble mae'r Uned yn ffitio:

Mae'r Uned hon yn adeiadu ar Uned 4D 'Casglu a chyflwyno gwybodaeth: holiaduron a siartiau cylch' ac Uned 3C 'Cyflwyniad i gronfeydd data.'

Mae'r uned yn cymryd yn ganiataol bod y plant yn:

- gwybod bod data'n gallu cael ei gasglu a'i gynrychioli mewn fformatiau gwahanol, *e.e. tablau, pictogramau, siartiau bar, siartiau cylch*
- deall bod angen dosbarthu a threfnu data er mwyn dod o hyd i wybodaeth yn hawdd
- gwybod bod cofnodion data'n cynnwys meysydd y gellir bwydo data i mewn iddynt
- gallu nithio, brasddarllen a darllen gwybodaeth

Geirfa:

'AND' | 'OR'

Adnoddau:

Amrywiaeth o gronfeydd data sydd wedi'u paratoi gan gynnwys cronfa ddata ar adar | meddalwedd trin data sy'n defnyddio gweithredwyr rhesymegol gan gynnwys 'AND' ac 'OR' i chwilio am ddata | mynediad i'r Rhyngrwyd (dewisol)

Disgwyliadau: ar ddiwedd yr uned hon,

Bydd mwyafrif y plant yn gallu: defnyddio 'AND', 'OR', ' $=<$ ' a ' $=>$ ' wrth iddynt chwilio.

Bydd rhai plant dim ond yn gallu: cyflawni chwiliadau gan ddefnyddio dau faen prawf neu fwy.

Hefyd bydd rhai plant yn gallu: cyflawni chwiliadau cymhleth i wirio rhagdybiaethau.



Amcanion Dysgu <i>Dylai disgyblion ddysgu...</i>	Gweithgareddau Posib	Canlyniadau Dysgu <i>Gall disgyblion...</i>	Pwyntiau i'w nodi
Gosod yr Olygfa <ul style="list-style-type: none">• syniad allweddol: bod cronfeydd data'n gallu cadw llwyth o wybodaeth.• Mae angen trefnu'r wybodaeth hon er mwyn chwilio am ac adalw gwybodaeth yn effeithiol.	<ul style="list-style-type: none">• Dangoswch gronfa ddata sydd wedi'i baratoi i'r plant, e.e. <i>priodweddau deunyddiau neu blanedau yng nghysawd yr haul</i>. Gofynnwch iddynt astudio'n ofalus sut mae'r data'n cael ei drefnu. Atgoffwch nhw o sut i gyflawni chwiliadau syml gan ddefnyddio '=' a didoli un maes. Trafodwch gwestiynau a fydd angen mathau eraill o chwiliadau, e.e. <i>pa blanedau sydd â lleuadau?</i>• Trafodwch â'r dosbarth y math o broblemau a allai godi wrth chwilio llwyth o wybodaeth fel sydd ar y We Fyd Eang, a'r angen am chwiliadau manwl.	<ul style="list-style-type: none">• Nodi'r meysydd a ddefnyddiwyd yn y gronfa ddata.• Llunio cwestiynau yn seiliedig ar y meysydd a'r wybodaeth sydd wedi'i bwydo i mewn i'r gronfa ddata• Deall yr angen am chwiliadau manwl.	<p>Mae pob gweithgaredd yn yr uned hon yn rhoi cyfle i ddysgu sut i ddefnyddio peiriannau chwilio sydd wedi'u cymedroli ar y rhyngwrwd. Os bydd mynediad i'r Rhyngwrwd ar gael bydd yn fwy tebygol o arwain at ganlyniadau rhyfedd oherwydd ei diffyg strwythur. Gellir gwneud cymariaethau rhwng chwilio CD-ROM, y Rhyngwrwd a ffynonellau argraffedig o ran:</p> <ul style="list-style-type: none">• yr amser a gymerir;• y swm o wybodaeth a ddarganfyddir;• defnyddioldeb a dibynadwyath.
Tasgau byr wedi'u Ffocysu <ul style="list-style-type: none">• techneg: chwilio cronfa ddata gan ddefnyddio '<=' a '>='.	<ul style="list-style-type: none">• Dangoswch i'r dosbarth sut i ddefnyddio '<=' a '>=' mewn chwiliad. Gofynnwch i'r plant weithio mewn grwpiau i ateb cwestiynau cymharol.	<ul style="list-style-type: none">• Defnyddio '<=' a '>=' wrth iddynt gyflawni chwiliadau.	<ul style="list-style-type: none">• Bydd cwestiynau'n cynnwys defnyddio iaith e.e. <i>yn fwy na, yn llai na, gan gynnwys.</i>
<ul style="list-style-type: none">• Syniad allweddol: bod chwiliadau'n gallu cael eu cyflawni drwy ddefnyddio mwy nag un maen prawf• techneg: chwilio cronfa ddata gan ddefnyddio 'AND'.	<ul style="list-style-type: none">• Dangoswch i'r plant sut i ddefnyddio 'AND' mewn chwiliad. Gofynnwch i'r plant weithio mewn grwpiau i newid cwestiynau i feini prawf chwilio gan ddefnyddio 'AND'. Gofynnwch iddynt wirio eu hatebion drwy chwilio ar bob maen prawf ar wahân.	<ul style="list-style-type: none">• Defnyddio 'AND' wrth iddynt gyflawni chwiliadau.	<ul style="list-style-type: none">• Mae plant yn disgwyl i chwiliad 'AND' gynhyrchu mwy o ganlyniadau o'i gymharu â datganiad unigol.



Amcanion Dysgu <i>Dylai disgyblion ddysgu...</i>	Gweithgareddau Posib	Canlyniadau Dysgu <i>Gall disgyblion...</i>	Pwyntiau i'w nodi
Tasgau byr wedi'u Ffocysu (Parhad.)			
<ul style="list-style-type: none">• techneg: chwilio cronfa ddata gan ddefnyddio 'OR'.	<ul style="list-style-type: none">• Dangoswch i'r dosbarth sut i ddefnyddio 'OR' mewn chwiliad. Gofynnwch i'rplant weithio mewn grwpiau i newid cwestiynau i feini prawf chwilio gan ddefnyddio 'OR'. Gofynnwch iddynt wirio eu hatebion drwy chwilio ar bob maen prawf ar wahân.	<ul style="list-style-type: none">• Defnyddio 'OR' wrth iddynt gyflawni chwiliad.	<ul style="list-style-type: none">• Mae plant yn defnyddio 'OR' yn aml mewn ystyr anghynhwysol, yn hytrach nag yn ei ystyr cynhwysol.
<ul style="list-style-type: none">• syniad allweddol: nad yw'r wybodaeth a ddarganfyddir o gymorth bob tro	<ul style="list-style-type: none">• Defnyddiwch wyddoniadur CD-ROM o America, neu beiriant chwilio sydd wedi'i gymedroli, i chwilio am wybodaeth am destun fel 'football' a fydd yn darparu cymysgedd o wybodaeth Americanaidd yn ogystal â gwybodaeth arall. Argraffwch beth deunydd a ddarganfyddwyd a gofynnwch i'r dosbarth ei frasddarlflen i benderfynu a yw o ddefnydd. Trafodwch pam nad oedd y wybodaeth mor ddefnyddiol ag a ddisgwyliwyd. Trafodwch sut gellir addasu'r chwiliad fel "football AND UK" trafodwch â'r dosbarth sut mae natur distrwythur y We Fyd Eang yn golygu bod yn rhaid addasu strategaethau chwilio i ddod o hyd i'r wybodaeth angenrheidiol.	<ul style="list-style-type: none">• Brasddarlflen gwybodaeth i wirio pa mor berthnasol ydyw ac addasu eu strategaethau chwilio.• Sylweddoli bod deunydd sy'n cael ei gadw ar systemau TG yn dod o sawl ffynhonnell.	<ul style="list-style-type: none">• Gellir dangos sut i ddefnyddio 'NOT' wrth chwilio, fel "football AND NOT USA "• Nid yw pob peiriant chwilio yn caniatáu'r defnydd o chwiliadau 'AND 'OR' a 'NOT'.
<ul style="list-style-type: none">• techneg: i frasddarlflen a nithio gwybodaeth i addasu strategaeth chwilio			



Amcanion Dysgu <i>Dylai disgyblion ddysgu...</i>	Gweithgareddau Posib	Canlyniadau Dysgu <i>Gall disgyblion...</i>	Pwyntiau i'w nodi
<p>Tasg Asesu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Defnyddio chwiliadau cymhleth i ddod o hyd i wybodaeth. • Defnyddio TG i brofi rhagdybiaeth. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fel rhan o bwnc gwyddoniaeth, cyflwynwch gronfa ddata sydd wedi'i pharatoi ar adar. Esboniwch y problemau wrth ddefnyddio graffiau sydd wedi'u hargraffu i ddod o hyd i weld patrymau mewn data. Dangoswch i'r plant sut i ddefnyddio nodweddion pecyn trin data i chwilio'r data gan ddefnyddio 'AND' ac wedyn 'OR'. Er enghriaftt gellir gofyn iddynt ddod o hyd i adar sydd mwy na 20cm o hyd 'AND' sy'n dodwy mwy na phum wy, neu chwilio am adar sydd mwy na 20cm o hyd 'OR' sy'n dodwy Pum wy. Dylai'r plant argraffu graffiau o'u canlyniadau gan nodi'r gwahaniaethau rhwng y ddau chwiliad. • Gofynnwch i'r plant chwilio'r data ar adar i chwilio am dystiolaeth i brofi neu wrthbrofi fod nifer yr wyau a ddodwyd gan adar penodol yn dibynnu ar faint yr aderyn. Dylid cynhyrchu graffiau fel dystiolaeth i gefnogi eu casgliadau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ddefnyddio 'AND' a 'OR' i archwilio data wrth edrych am batrymau. • Defnyddio '=<' a '=>' wrth iddynt gyflawni chwiliad. • Defnyddio graffiau i ddarparu dystiolaeth i gefnogi eu casgliadau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Gallai'r plant ddefnyddio technegau a ddysgwyd i gyflawni ymholiadau annibynnol ar bynciau o ddiddordeb • Dylid annog y plant i gwestiynu'r data y maen nhw'n dod o hyd iddo mewn cronfa ddata. Gellid gofyn iddynt a yw'r wybodaeth yn ffeithiol, os yw wedi cael ei bwydo i mewn yn gywir neu pwy sydd wedi llunio'r data. Gallent wirio eu casgliadau drwy ddefnyddio ffynonellau eraill fel llyfrau neu wyddoniaduron neu drwy chwilio'r Rhyngwrld gan ddefnyddio peiriannau chwilio sydd wedi'u cymedroli • Bydd angen atgoffa rhai plant am ddefnyddio'r unedau'n gyson. • Bydd angen cefnogaeth ar rai plant wrth chwilio am ddata neu wrth iddynt gynhyrchu eu graffiau. Bydd y gefnogaeth y bydd eu hangen arnynt yn dibynnu ar y gronfa ddata sydd wedi'i pharatoi a pha mor hawdd ydyw i gynhyrchu graffiau gyda'r feddalwedd.