



Uned 6B: Modelu taenlenni

Ynglyn â'r uned hon:

Yn yr uned hon bydd plant yn dysgu sut i ddefnyddio taenlen i archwilio model mathemategol

Caiff plant eu dysgu sut i ddefnyddio fformiwlâu mewn taenlenni i ateb cwestiynau 'beth...os?' Byddant yn archwilio sut mae newidiadau mewn taenlen yn effeithio ar ganlyniadau a byddant yn nodi rheolau syml.

Bydd plant yn cymhwyso'r hyn maen nhw wedi'i ddysgu yn yr uned hon wrth archwilio modelau mathemategol a gwyddonol.

Ble mae'r uned yn ffitio:

Mae'r uned hon yn adeiladu ar Uned 5D 'Cyflwyniad i daenlenni'.

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

- yn gallu cyfrifo cyfanswm costau
- yn gallu adnabod patrymau rhif
- yn gwybod y fformiwla am arwynebedd petryal.

Geirfa:

taenlen | cell | fformiwla | cyfrifo | data | model

Adnoddau:

meddalwedd taenlenni | amrywiaeth o dderbynebau

Disgwyliadau: ar ddiwedd yr uned hon,

Bydd mwyafrif y plant yn gallu: archwilio effaith newid data mewn taenlen.

Bydd rhai plant dim ond yn gallu: defnyddio taenlen i gyfrifo cyfansymiau.

Hefyd bydd rhai plant yn gallu: archwilio effaith newid data mewn taenlen; gwneud rhagfynegiadau defnyddio taenlen i'w profi.



Amcanion Dysgu Dylai disgyblion ddysgu...	Gweithgareddau Posib	Canlyniadau Dysgu <i>Gall disgyblion...</i>	Pwyntiau i'w Nodi
Gosod yr Olygfa <ul style="list-style-type: none">• syniad allweddol: bod modd archwilio modelau mathemategol gan ddefnyddio taenlen	<ul style="list-style-type: none">◆ Atgoffwch y plant am waith cynharach y maen nhw wedi'i wneud ar daenlenni a thrafodwch ymchwiliadau mathemategol maen nhw wedi'u cyflawni. Dywedwch wrthynt eu bod yn mynd i ddefnyddio taenlen i archwilio problem fathemategol.	<ul style="list-style-type: none">• Ddeall bod modd defnyddio taenlenni i archwilio modelau mathemategol	
Tasg fer wedi'i ffocysu <ul style="list-style-type: none">• techneg: nodi fformiwlâu a'u bwydo i mewn i daenlen	<ul style="list-style-type: none">◆ Atgoffwch y plant sut i fwydo fformiwla fel '$=c2/c3$' i mewn i daenlen. Gofynnwch i'r plant nodi'r fformiwla y byddai angen iddynt ei fwydo i mewn i gyfrifo:<ul style="list-style-type: none">– arwynebedd petryal;– perimedr petryal.◆ Gofynnwch i'r plant lunio taenlen i ddarganfod arwynebedd a pherimedr petryal. Dylai hyd a lled y petryal ymddangos fel bod modd newid y gwerthoedd.◆ Gofynnwch i'r plant archwilio'r hyn sy'n digwydd pan fydd y data yn y ddwy gell yn cael ei newid.	<ul style="list-style-type: none">• Nodi a bwydo'r fformiwla cywir i mewn i gelloedd, addasu'r data, gwneud rhagfynegiadau o newidiadau a'u gwirio	<ul style="list-style-type: none">• Gallai'r plant sy'n cael y gwaith yn anodd gael taflen awgrymu sy'n dangos cyfeiriadau celloedd.• Gallai'r plant mwy galluog roi cynnig ar fformiwlâu mwy cymhleth megis '$=2*(10-c2)$' er mwyn dod o hyd i'r gwerthoedd isaf.

These units have been adapted from material available on the QCA Schemes of Work website



Amcanion Dysgu Dylai disgyblion ddysgu...	Gweithgareddau Posib	Canlyniadau Dysgu <i>Gall disgyblion...</i>	Pwyntiau i'w Nodi									
<p>Tasgau byr wedi'u cwblhau (Parhad.)</p> <ul style="list-style-type: none"> • techneg: copio celloedd 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dangoswch i'r dosbarth sut i gopio fformiwlâu o un gell i un arall. Gofynnwch i'r plant greu set o dablau llusoi megis: <table border="1" data-bbox="613 539 1205 678"> <thead> <tr> <th>rhif A</th> <th>rhif B</th> <th>rhif A x rhif B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>2</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dylai'r daenlen estyn rhif B i 12. Gofynnwch i'r plant ymchwilio i newid rhif A.</p>	rhif A	rhif B	rhif A x rhif B	4	1	4	4	2	8	<ul style="list-style-type: none"> • Gopio fformiwlâu i greu tablau canlyniadau 	<ul style="list-style-type: none"> • Gellid dangos i'r plant sut i ddefnyddio a chopio fformiwla fel '=C3+1' i gynhyrchu ail golofn o ffigurau.
rhif A	rhif B	rhif A x rhif B										
4	1	4										
4	2	8										
<ul style="list-style-type: none"> • techneg: defnyddio taenlen i dynnu graff 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dangoswch i'r dosbarth sut i greu graffiau gan ddefnyddio'r daenlen. Gofynnwch i'r plant archwilio graffiau megis $y = x^2$, $y = 2x$, $y = x + 3$. 	<ul style="list-style-type: none"> • Creu graffiau 										
<ul style="list-style-type: none"> • newid y data a'r fformiwla mewn taenlen i ateb cwestiynau 'beth... os?' a gwirio rhagfynegiadau 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gofynnwch i'r plant ddefnyddio model o daenlen i ddarganfod yr arwynebedd mwyaf y mae modd ei gynnwys mewn maes petryalog gyda pherimedr sefydlog. Gofynnwch iddynt osod fformiwlâu mewn taenlen a rhoi cynnig ar rifau cyfan ar gyfer un ochr yn unig. Gofynnwch iddynt edrych ar graff o'r arwynebeddau i ddarganfod yr uchafbwynt . 	<ul style="list-style-type: none"> • Creu a defnyddio taenlen i nodi'r siâp gorau posib 	<ul style="list-style-type: none"> • Mae'n bosib y bydd y plant yn dyfalu mai sgwâr yw'r ateb, ond dylid eu hannog i restru eu rhagfynegiadau gan ddefnyddio model y daenlen. • Gellid rhoi perimedr sy'n cynhyrchu hydoedd ochr nad ydynt yn rhifau cyfan i blant mwy galluog. 									

These units have been adapted from material available on the QCA Schemes of Work website



Amcanion Dysgu Dylai disgyblion ddysgu...	Gweithgareddau Posib	Canlyniadau Dysgu <i>Gall disgyblion...</i>	Pwyntiau i'w Nodi
<p>Tasg Aseu</p> <ul style="list-style-type: none">• syniad allweddol: bod modelau mathmategol yn gallu cael eu harchwilio gan ddefnyddio taenlen.• techneg: nodi fformiwlâu a'u bwydo i mewn i daenlen• copio celloedd• defnyddio taenlen i dynnu graff• newid y data a'r fformiwlâu mewn taenlen i ateb cwestiynau 'beth...os?' a gwirio rhagfynegiadau	<ul style="list-style-type: none">• Gofynnwch i'r plant ddefnyddio eu gwybodaeth o daenlenni i'w helpu i redeg siop ffrwythau yn yr ysgol.• Gallent restru'r ffrwythau ar gynnig a diwrnodau'r wythnos y byddai'r siop ar agor. Gellid bwydo fformiwlâu i mewn ynghylch cost pob eitem, faint sy'n cael ei werthu, yr elw a wneir ar bob math o ffrwythau etc. Gallent chwilio am batrymau, p'un yw'r fwyaf poblogaidd, lleiaf poblogaidd etc. Gellid tynnu graffiau ac ateb cwestiynau fel, beth fyddai'n digwydd pe bai cost ffrwyth arbennig yn cynyddu/ gostwng, pe bai'r ysgol yn cwtogi ar oriau agor y siop ar y diwrnodau hynny y mae'n gwneud yr elw mwyaf/lleiaf. A yw'r patrwm hwn yn gyson o wythnos i wythnos? Etc.	<ul style="list-style-type: none">• Ddeall bod taenlenni'n gallu cael eu defnyddio i archwilio modelau mathemategol.• Nodi a bwydo'r fformiwlâu cywir i mewn i gelloedd, addasu'r data, gwneud rhagfynegiadau o'r newidiadau a'u gwirio.• Copio fformiwlâu i greu tablau o'r canlyniadau.• Creu graffiau.	<p>Gellir gwneud ymarfer tebyg gyda gwerthiant tocynnau ar gyfer cyngerdd ysgol. Gall plant blwyddyn 6 gadw taenlen ar gyfer yr ysgol gyfan. Byddant yn bwydo Grwpiau Blwyddyn ac amserau ar gyfer y cyngerdd a chyfrif cyfansymiau ar gyfer pob perfformiad, yr elw a wneir drwy werthu'r tocynnau, pa ddsbarth sydd wedi gwerthu'r mwyaf, sawl cadair sydd eu hangen ar gyfer pob perfformiad. Os bydd un perfformiad yn llawn, sawl lle sydd ar ôl mewn perfformiadau eraill a phryd etc.</p>

These units have been adapted from material available on the QCA Schemes of Work website