



Cam 8: Goleuo bwyty

Amcanion dysgu

- I gysylltu disgleirdeb lamp â nifer a foltedd y celloedd a ddefnyddir yn y gylched
- Defnyddio symbolau cydnabyddedig wrth gynrychioli cylched syml mewn diagram
- Dylunio a gwneud cylched goleuo ar gyfer bwyty

Trosolwg o'r cam

Yn y cam hwn, bydd y plant yn ailedrych ar eu dysgu am drydan ac yn archwilio'r berthynas rhwng disgleirdeb lamp a foltedd y celloedd a ddefnyddir yn y gylched. Yna byddant yn gweithio mewn grwpiau i adeiladu model graddfa 3D o'u bwyty gan ddefnyddio eu cynllun llawr o'r wers flaenorol a defnyddio eu dysgu trydan i ddylunio a gwneud cylched goleuo i osod y naws a ddymunir yn eu bwyty.

Defnyddiau sydd eu hangen

- Blychau esgidiau, cardbord a defnyddiau eraill 'modelu sothach'
- Setiau cylched trydanol

Nodiadau cyflwyno

Sleid 2: Cyflwyniad	<ul style="list-style-type: none">• Cyflwyno'r dasg: yn y cam hwn bydd y plant yn adeiladu model wrth raddfa o'u bwyty gan ddefnyddio defnyddiau 'modelu sothach' wedi'u hailgylchu ac yna'n defnyddio eu dysgu trydan i ddylunio ac adeiladu cylched goleuo ar ei gyfer.
Sleid 3: Adolygu trydan	<ul style="list-style-type: none">• Defnyddiwch y cwestiynau ar y PowerPoint i adolygu dysgu blaenorol y plant ar drydan.• Beth yw trydan? Mae trydan yn llif o ronynnau gwefredig y gellir eu defnyddio i bweru eitemau trydanol.• Faint o eitemau trydanol allwch chi eu henwi?
Sleid 4-6: Elfennau cylched	<ul style="list-style-type: none">• Adolygwch gwahanol elfennau cylched drydanol gan ddefnyddio cwestiynu a chyflwyno'r symbolau cydnabyddedig ar gyfer pob un.• Adeiladu cylched syml sy'n cynnwys un cell ac un lamp. Cyn cau'r gylched, adolygwch ddysgu blaenorol trwy ofyn i'r plant pam nad yw'r lamp wedi'i goleuo eto a sefydlu bod angen cau'r gylched er mwyn creu llwybr i electronau (gronynnau gwefredig) lifo'n barhaus.
Sleid 7: Ychwanegu switsh	<ul style="list-style-type: none">• Ychwanegwch switsh i'r gylched a dangoswch sut y gall droi'r lamp ymlaen ac i ffwrdd trwy agor a chau'r gylched. Gofynnwch i'r plant esbonio pam maen nhw'n meddwl bod hyn yn digwydd.

<p>Sleid 8: Archwiliad ymarferol</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tasg 1: Rhowch becyn cylched trydanol i bob grŵp/pâr a gofynnwch iddynt ragweld beth fydd yn digwydd pan: <ul style="list-style-type: none"> a. Ychwanegir lamp ychwanegol at y gylched b. Ychwanegir cell ychwanegol at y gylched • Rhowch gyfle i'r plant brofi eu rhagfynegiadau a gofynnwch iddyn nhw ddefnyddio'r hyn maen nhw'n ei wybod am drydan i egluro'r hyn maen nhw wedi'i ddarganfod. • Rhannwch esboniadau a mynd i'r afael ag unrhyw gamdybiaethau. Rhowch gyfle i grwpiau busnes drafod disgleirdeb y goleuadau yr hoffent eu cael yn eu bwyty a sut y byddant yn cyflawni hyn. • Mae'r wefan hon yn ffordd ychwanegol y gallai'r plant archwilio cyfluniadau cylched ac ehangu eu gwybodaeth am drydan: www.theuniverseandmore.com/crackthecircuit
<p>Sleid 9: Lluniadu diagram cylched</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tasg 2: Gofynnwch i'r plant ddefnyddio'r symbolau cydnabyddedig i dynnu diagram cylched ar gyfer y goleuadau yn eu bwyty. Atgoffwch nhw i ddefnyddio eu dysgu i'w helpu i gyflawni'r lefel o ddisgleirdeb maen nhw am ei chyflawni yn eu bwyty.
<p>Sleid 10-11: Cyfaint</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tasg 3: Adolygu'r diffiniad o gyfaint a gofyn i'r plant gyfrifo cyfanswm cyfaint eu bwyty o'u cynllun llawr o'r wers flaenorol a chymryd bod uchder yr adeilad yn 7m. • Heriwch y grwpiau busnes i adeiladu model 3D graddedig o'u bwyty yn seiliedig ar eu cynllun llawr. Bydd hyn yn helpu i ddod â'r cysyniad o gyfaint yn fyw. • Gallai'r plant hefyd ddefnyddio meddalwedd dylunio CoSpaces Edu i greu model graddfa o'u bwyty.
<p>Sleid 12: Adeiladu cylched</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tasg 4: Herio'r grwpiau busnes i adeiladu cylched goleuadau ar gyfer eu bwyty a'i ychwanegu at eu model.

Dolenni i'r Cwricwlwm Cenedlaethol

Pwnc	Testun	Amcan
Gwyddoniaeth	Trydan	<ul style="list-style-type: none">• Cysylltwch ddisgleirdeb lamp neu uchder seinydd â nifer a foltedd y celloedd a ddefnyddir yn y gylched• Cymharwch a rhowch resymau dros amrywiadau yn y modd y mae cydrannau'n gweithredu, gan gynnwys disgleirdeb bylbiau, uchder seinydd a safle switsys ymlaen/i ffwrdd• Defnyddiwch symbolau cydnabyddedig wrth gynrychioli cylched syml mewn diagram• Gallai disgyblion weithio'n wyddonol trwy: nodi'n systematig effaith newid un gydran ar y tro mewn cylched; dylunio a gwneud set o oleuadau traffig, larwm lladron neu ryw gylched ddefnyddiol arall (anstatudol)
Mathemateg	Mesuriadau	<ul style="list-style-type: none">• Cydnabod pryd mae'n bosibl defnyddio fformwlâu ar gyfer arwynebedd a chyfaint siapiau• Cyfrifo, amcangyfrif a chymharu cyfaint ciwbiau a chiwboidau gan ddefnyddio unedau safonol, gan gynnwys centimetrau ciwbig (cm³) a metrau ciwbig (m³), ac ymestyn i unedau eraill [er enghraifft, mm³ a km³]