



# GWYDDONIAETH BLWYDDYN 5-6 Cylch B – Uned 9

## Goleuni

Richard Watkins, GwE  
richardwatkins@gwegogledd.cymru  
@DrRWatkins

### YSTOD

#### *Sut y mae pethau'n gweithio*

5. sut y mae goleuni'n teithio a sut y gellir defnyddio hynny

### GEIRFA ALLWEDDOL

pelydryn  
adlewyrchu  
wyneb  
goleuach  
pylu  
di-draidd  
tryloyw  
lled dryloyw  
**Ileihau**  
**newidynnau**  
**graff llinell**  
**dibynadwyedd**  
**graddfa**

### Datblygu sgiliau

#### meddwl

(Integreiddio Cynllunio-  
Datblygu-Myfyrio yn y  
gweithgareddau)



### FfLIRh – Prif Linyddau Rhifedd\*

#### **Llinyn:**

Datblygu ymresymu rhifyddol

#### **Elfennau:**

Adnabod prosesau a chysylltiadau  
Cynrychioli a chyfathrebu  
Adolygu

#### **Llinyn:**

Defnyddio sgiliau rhif

#### **Elfennau:**

Defnyddio feithiau rhif a'r berthynas rhwng rhifau  
Cyfrifo gan ddefnyddio dulliau meddwl ac ysgrifenedig

#### **Llinyn:**

Defnyddio sgiliau mesur

#### **Elfennau:**

Hyd, pwysau/más, cynhwysedd  
Arwynebedd a chyfaint, Ongl a safle

#### **Llinyn:**

Defnyddio sgiliau data

#### **Elfennau**

Casglu a chofnodi data  
Cyflwyno a dadansoddi data  
Dehongli canlyniadau

\*Cyfeirio at y Fframwaith Rhifedd am fanylion y sgiliau penodol sydd oddi mewn i bob elfen

### FfLIRh – cyfleoedd Llythrennedd (ysgrifennu)

**Elfen:** Trefnu syniadau a gwybodaeth  
Ysgrifennu'n gywir

Ysgrifennu i esbonio ac i gyflwyno gwybodaeth

### Datblygu TGCh



*Yr ysgol i adnabod a darparu cyfleoedd i ddatblygu'r sgil hwn o fewn sgôp yr uned*

### Y Cwricwlwm Cymreig



*Yr ysgol i adnabod a darparu cyfleoedd i ddatblygu'r sgil hwn o fewn sgôp yr uned*

### Addysg Bersonol a Chymdeithasol



*Yr ysgol i adnabod a darparu cyfleoedd i ddatblygu'r sgil hwn o fewn sgôp yr uned*

# Gwyddoniaeth – Cynlluniau Tymor Canolig (bob hanner tymor)

Grŵp blwyddyn	5-6	Tymor	Cylch B – Uned 9	Teitl yr Uned	Goleuni
<b>Ystod: Sut y mae pethau'n gweithio</b> 5. sut y mae goleuni'n teithio a sut y gellir defnyddio hynny					
<b>Cysylltiadau trawsgwricwlaidd:</b>					
Sgiliau (Prif sgiliau mewn llythrennau italig trwm)	Gweithgareddau posibl	Adnoddau a dolenni	Cyfleoedd i asesu		
<b>CYNLLUNIO</b> <i>Nodi bylchau mewn gwybodaeth flaenorol</i>  Gofyn cwestiynau perthnasol	<p><b>1. Y Cwestiwn Mawr: Beth wyddoch chi am oleuni?</b></p> <p>Cyflwyno'r pwnc a chael y disgyblion i gynnig syniadau am natur goleuni, sut y caiff ei gynhyrchu a sut y mae'n teithio etc. Ystyriwch ddefnyddio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gêm gw ir-gau, gêm pa un sy'n wahanol neu w eithgareddau rhyngweithiol ar-lein</li> <li>Cartw nau Cysyniadau a/neu glip fideo. Y disgyblion i ofyn cwestiynau neu i greu eu cardiau gw ir/gau eu hunain.</li> <li>Gofyn i'r disgyblion dynnu llun ac egluro sut y mae goleuni'n teithio a sut rydymyn gw eld.</li> <li>Dechrau creu bw rdd graffiti'n dangos cwestiynau'r disgyblion.</li> </ul> <p>Adolygu dealltw riaeth y plant o oleuni a chysgodion drwy ofyn iddynt wneud diagram anodedig i ddangos sut y mae cysgod yn cael ei greu. Aw grymu bod y plant yn defnyddio termau fel <i>tarddiad goleuni</i>, <i>lled dryloyw</i>, <i>teithio</i>. Trafod diagramau'r plant, tynnu sylw at y syniad o oleuni'n teithio.</p> <p>Dechrau creu grid KWL. Gofyn i'r disgyblion ddw eud <i>sut y maent yn bwriadu darganfod pethau</i>. Rhestru'r ffynonellau gwybodaeth sydd ar gael.</p> <p><b>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth</b>  <b>Math testun: diagramau wedi'u hanodi</b></p>	Cartw nau cysyniadau  <a href="http://hw.b.wales.gov.uk/Resources/resource/ac73ce9f-7a86-4768-a4d7-026762b86cc6/cy">http://hw.b.wales.gov.uk/Resources/resource/ac73ce9f-7a86-4768-a4d7-026762b86cc6/cy</a>  <a href="http://www.echalk.co.uk/">http://www.echalk.co.uk/</a>  <a href="http://www.woodlands-junior.kent.sch.uk/revision/Science/lightshadow.s.html">http://www.woodlands-junior.kent.sch.uk/revision/Science/lightshadow.s.html</a>	Defnyddio'ch strategaeth/offeryn diagnostig dew isedig		
<b>CYNLLUNIO</b> <i>Chwilio am wybodaeth berthnasol</i>  Gofyn cwestiynau perthnasol  <b>DATBLYGU</b> <i>Defnyddio gwybodaeth flaenorol i egluro</i>  <b>MYFYRIO</b> Penderfynu a oedd y dull yn llw yddiannus	<p><b>2. Y Cwestiwn Mawr: Sut rydym yn gweld?</b></p> <p>Dangos detholiad o ffotograffau a/neu glipiau fideo am oleuni. Trafod Cartw'n Cysyniadau am y modd mae pobl yn gw eld. Beth mae'r disgyblion yn ei feddw l? Gofyn am eu syniadau am y modd rydymyn gw eld - cofnodi pleidlais dosbarth. Gofyn i'r plant egluro sut y maent yn gw eld y goleuni o'r dortsh. Eu hysgogi drwy ddangos ffynonellau bach o oleuni mew n mannau tyw yll - <i>pam mae modd eu gweld yn gliriach pan maent wedi'u troi ymlaen?</i></p> <p><b>Cyflwyno'r sgil – Cael hyd i wybodaeth ac egluro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cyflwyno'r cwestiwn 'Sut rydymyn gw eld?' a gofyn i'r disgyblion aw grymu ffyrdd o gael hyd i wybodaeth am y modd y mae pobl yn gw eld.</li> <li>Beth yw eu meini praw f llw yddiant ar gyfer cynnal gw aith ymchwil gw yddond?</li> <li>Dangos ychydig o w efnannau neu lyfrau addas ac adolygu sut y gymryd i nodiadau.</li> </ul> <p><b>Ymarfer y sgil – Cael hyd i wybodaeth ac egluro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y disgyblion i gael hyd i wybodaeth a syniadau a'u cofnodi.</li> <li>Pa ffeithiau eraill y mae'r disgyblion w edi cael hyd iddynt am w eld? Sut y mae anifeiliaid eraill yn gw eld? Oes gan bob anifail ddw y lygad?</li> <li>Gofyn i'r disgyblion ddew is dull o gyflwyno'u canlyniadau (ee llythyr at ymw elydd o'r gofod, cerdd, cerdyn ffeil o ffaith neu e-bost etc)</li> </ul> <p><b>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth</b>  <b>Math testun: llythyr, e-bost neu adroddiad heb fod yn nhrefn amser</b></p>	Amryw iaeth o lyfrau, gwefannau etc  <a href="http://www.gosh.nhs.uk/children/general-health-advice/body-tour/">http://www.gosh.nhs.uk/children/general-health-advice/body-tour/</a>  <a href="http://www.echalk.co.uk/">http://www.echalk.co.uk/</a>  <a href="http://www.bbc.co.uk/education/subjects/z2pfb9q">http://www.bbc.co.uk/education/subjects/z2pfb9q</a>  <a href="http://www.sciencekids.co.nz/sciencefacts/humanbody/eyes.html">http://www.sciencekids.co.nz/sciencefacts/humanbody/eyes.html</a>	<p><b>A yw'r disgyblion yn gallu cael hyd i wahanol wybodaeth a syniadau a'u defnyddio? (Lefel 4)</b></p> <p><b>A yw'r disgyblion yn gallu cael hyd i wahanol wybodaeth a syniadau a'u defnyddio? (Lefel 5)</b></p>		

<p><b>CYNLLUNIO</b> Cynllunio'r dull i'w ddefnyddio</p> <p><b>DATBLYGU</b> <i>Gwneud arsylwadau gofalus</i></p> <p><i>Gwirio arsylwadau drwy eu hailadrodd i gasglu data dibynadwy</i></p> <p>Llunio barn ystyron</p> <p><b>MYFYRIO</b> Disgrifio sut y maent w eddydysgu</p>	<p><b>3. Y Cwestiwn Mawr: Pa dortshyw'r fwyaf disglair?</b></p> <p><b>Cyflwyno'r sgil – Gwirio arsylwadau drwy eu hailadrodd</b> Defnyddio Cartw nau Cysyniadau i ysgogi trafodaeth ambelydrau goleuni – a yw disgyblion yn meddwl bod pelydrau goleuni'n parhau i deithio'n ddi-ddiw edd neu a ydynt yn pylu yn y pen draw? Beth yw eu syniadau a'u rhagfynegiadau?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pa dortshyw'r mwyaf disglair? Sut allw'n ni fesur pa mor ddisglair ydynt?</li> <li>• Atgoffa'r disgyblion am brif nodweddion y logiwr data.</li> <li>• Sut y bydd y disgyblion yn arbrofi â'r tortshys? Sut y byddant yn gofalu bod eu canlyniadau'r ddibynadwy?</li> <li>• Rhannu syniadau a chynllunio dull i'w ddefnyddio gan y dosbarth cyfan.</li> </ul> <p><b>Ymarfer y sgil – Gwirio arsylwadau drwy eu hailadrodd</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cynnal ymchwiliadau a dangos y canlyniadau ar ffurf tabl.</li> <li>• Dew is y graff mwyaf priodol i'w ddefnyddio (graff bar: disgleirdeb yn erbyn math o dortsh).</li> <li>• Partneriaid meddwl i rannu eu canlyniadau â gw eddill y dosbarth.</li> </ul> <p>DS. Cymharu'r llygad â'r logiwr data: goleuni'n mynd i mewn i'r llygad/logiwr data. Atgoffa'r disgyblion ein bod yn gweld w'rth i oleuni fynd i mewn i'n llygaid</p> <p><b>Ysgrifennu i esbonio</b> <b>Math testun: adroddiad heb fod yn nhrefn amser</b></p>	<p>Detholiad o dortshys, prennau mesur etc</p> <p>Logw yr data</p> <p><a href="http://www.echalk.co.uk/">http://www.echalk.co.uk/</a></p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu gwneud arsylwadau ansoddol a defnyddio offer safonol? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dewis yr offer mesur priodol? (Lefel 5)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dod i gasgliadau llunio barn ystyron? (Lefel 4)</i></p>
<p><b>CYNLLUNIO</b> <i>Nodi'r newidynnau allweddol</i></p> <p><i>Cynllunio'r dull i'w ddefnyddio</i></p> <p><b>DATBLYGU</b> Gwneud arsylwadau gofalus</p> <p>Llunio barn ystyriol</p> <p><b>MYFYRIO</b> Disgrifio sut y maent w eddydysgu</p>	<p><b>4. Y Cwestiwn Mawr: Sut y mae disgleirdeb pelydr tortsh yn newidwrth iddo deithio ymhellach?</b></p> <p><b>Cyflwyno'r sgil – Nodi'r newidynnau allweddol a chynllunio dull i'w ddefnyddio</b> Gall y disgyblion ymchwilio i sut y mae maint y goleuni sy'n mynd i mewn i'r logiwr data'n newid w'rth i'r logiwr symud oddi w'rth y tarddiad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gofyn i'r grwpiau restru'r holl newidynnau a nodi'r rheini i'w newid, i'w mesur ac i'w cadw'r un fath (symud y dortsh oddi w'rth y logiwr data ar ôl ysbeidiau penodol).</li> <li>• Atgoffa'r disgyblion o nodweddion cynllunio systematig (gan ddefnyddio byrddau cynllunio rhyngw eithiol).</li> <li>• Cofnodi'r dull a dew is offer (logiwr data)</li> </ul> <p><b>Ymarfer y sgil – Nodi'r newidynnau allweddol a chynllunio'r dull i'w ddefnyddio</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cynnal ymchwiliad a chofnodi'r canlyniadau ar ffurf tabl.</li> <li>• Dew is y graff mwyaf addas i'w ddefnyddio (graff llinell: goleuni yn erbyn pellter).</li> <li>• Partneriaid meddwl i rannu eu canlyniadau â gw eddill y dosbarth</li> <li>• A yw'r disgyblion yn gallu disgrifio'r berthynas rhwng dau newidyn parhaol?</li> </ul> <p><b>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth</b> <b>Math testun: adroddiad gwyddonol</b></p>	<p>Amryw iaeth o dortshys</p> <p>Tapiau mesur, prennau mesur</p> <p>Logw yr data</p> <p>Byrddau cynllunio rhyngw eithiol</p> <p>Templedi cynllunio grŵp A3</p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu gwneud arsylwadau ansoddol a defnyddio offer safonol? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dewis yr offer mesur priodol? (Lefel 5)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dod i gasgliadau llunio barn ystyron? (Lefel 4)</i></p>

**CYFATHREBU**

*Cyfa threbu'n glir gan ddefnyddio tablau, siartiau bar a graffiau llinell*

**DATBLYGU**

Cymharu a nodi tueddiadau neu batrymau

**MYFYRIO**

Cysylltu'r hyn a ddysgwyd â sefyllfaoedd tebyg yn yr ysgol ac mew n manau eraill.

**5. Y Cwestiwn Mawr: Sut rydym yn cyflwyno'n canlyniadau a beth y maent yn ei ddweud wrthym?**

Adolygu canlyniadau'r ddau ymchwiliad blaenorol.

**Ymarfer y sgil – Defnyddio siartiau bar a graffiau llinell**

- Atgoffa'r disgyblion o'r math o graffiau y gellir eu defnyddio a phenderfynu pa un yw'r mw yaf addas.
- Defnyddio byrddau cynllunio rhyngweithol i ddangos enghreifftiau.

**Ymarfer y sgil – Defnyddio siartiau bar a graffiau llinell**

- Gofyn i'r disgyblion ddew is set o ganlyniadau o'u gw aith diw eddaraf a chreu graff i gyflwyno'r data.
- Cyfnewid graffiau ac asesu gwaith ei gilydd.
- Gofyn i'r disgyblion greu taflen w ybodaeth fer – 'canllaw iau creu graffiau'.

**Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth  
Math testun: Ffeil o ffeithiau/pamffled**

<http://www.mrnussbaum.com/coo/graphing.htm>

<http://www.amblesideprimary.co.uk/ambleside/mentalmaths/grapher.html>

'Pa graff?' taflen disgyblion

*A yw'r disgyblion yn gallu gwneud arsylwadau ansoddol a defnyddio offer safonol i fesur gan ddefnyddio unedau SI? (Lefel 4)*

*A yw'r disgyblion yn gallu dewis offer sy'n caniatáu iddynt fesur yn fanwl gywir? (Lefel 5)*

*A yw'r disgyblion yn gallu nodi patrymau a thueddiadau? (Lefel 4)*

<p><b>CYNLLUNIO</b> Amlinellu'r cynllun/dull</p> <p>Dew is yr offer a'r technegau sydd eu hangen</p> <p><b>DATBLYGU</b> <i>Llunio barn ystyrion a gwneud penderfyniadau gwybodus</i></p> <p><i>Disgrifio newidiadau</i></p> <p><b>MYFYRIO</b> Aw grymu sut y gellid gwella'r dull</p>	<p><b>6. Y Cwestiwn Mawr: Pa frand o fatri yw'r 'gorau'?</b></p> <p>Trafod syniadau/barn am fatris. Oes ganddynt ffeffynnu? Pa frandiau yw'r 'gorau'? Pleidlais dosbarth. Sut all y disgyblion greu praw f i ddarganfod pa frand yw'r 'gorau'? Beth yw ystyr 'gorau'?</p> <p><b>Cyflwyno'r sgil – Llunio barn ystyrion a gwerthuso'r canlyniadau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trafod y dull i'w ddefnyddio a nodi new idynnau allw eddol.</li> <li>Pa offer fydd ei angen?</li> <li>Penderfynu ar feini praw f llwyddiant sylfaenol ar gyfer gw aith gwyddonol effeithiol – bydd angen i'r disgyblion ddatblygu'r meini praw f hyn ar ddiw edd y dasg.</li> </ul> <p><b>Ymarfer y sgil – Llunio barn ystyrion a gwerthuso'r canlyniadau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Rhoi rôl i bob disgybl o few n y grŵp ee rheolw r syniadau, rheolw r offer etc.</li> <li>Cynnal yr ymchw iliad a chyflwyno'r canlyniadau ar ffurf tabl.</li> <li>A yw'r disgyblion yn gallu nodi patrymau a thueddiadau?</li> <li>I ba raddau lw yddodd y disgyblion i reoli'r meini praw f llwyddiant cychwynnol?</li> <li>Y rheolw r syniadau i adrodd yn ôl i'r dosbarth, gan ddisgrifio'r canlyniadau. Y rheolw r offer i drafod dulliau o w ella'r dull a ddefnyddiwyd.</li> </ul> <p><b>Ysgrifennu i esbonio</b> <b>Math testun: adroddiad heb fod yn nhrefn amser</b></p>	<p>Logw yr data</p> <p>Detholiad o ddyfeisiadau a/neu ffonau symudol</p> <p>Tapiau mesur, prennau mesur</p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dewis offer sy'n caniatáu iddynt fesur yn fanwl gywir? (Lefel 5)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn ystyried dibynadwyedd? (Lefel 5)</i></p>
<p><b>CYFATHREBU</b> <i>Cyfathrebu'n glir drwy ysgrifennu, defnyddio tablau a graffiau</i></p> <p><b>MYFYRIO</b> Aw grymu sut y gellid gwella'r dull</p>	<p><b>7. Y Cwestiwn Mawr: Allw ch chi ysgrifennu adroddiad gwyddonol?</b></p> <p>Dw eud w rth y disgyblion fod angen iddynt ysgrifennu adroddiad byr ar gyfer cylchgrawn Which? Rhaid i'r erthygl amlinellu canlyniadau'r disgyblion a gw neud argymhellion.</p> <p><b>Cyflwyno'r sgil – Cyfathrebu drwy ysgrifennu, defnyddio tablau a siartiau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Atgoffa'r disgyblion o arddull ysgrifennu adroddiadau gwyddonol. Rhannu enghreifftiau a gofyn i'r disgyblion nodi agw eddau allw eddol â phensiliau llw .</li> </ul> <p><b>Ymarfer y sgil – Cyfathrebu drwy ysgrifennu, defnyddio tablau a siartiau</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gofyn i'r disgyblion benderfynu ar feini praw f llwyddiant ar gyfer eu hadroddiad gw yddonol.</li> <li>Cynllunio'r adroddiad a nodi'r dystiolaeth y bydd yn ei chynnwys (tablau a graffiau?)</li> <li>Cynhyrchu'r adroddiad a'i gyflwyno i'r dosbarth.</li> <li>Rhannu atborth a mesur a yw'r adroddiad wedi bodloni'r meini praw f llwyddiant.</li> </ul> <p><b>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth</b> <b>Math testun: adroddiad heb fod yn nhrefn amser/adroddiad defnyddiwr</b></p>	<p>Copiau o erthyglau'n adolygu cynnyrch a/neu gylchgrawn Which?</p> <p><a href="http://www.echalk.co.uk/">http://www.echalk.co.uk/</a></p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dewis y math priodol o graff i'w ddefnyddio? (Lefel 5)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu defnyddio graffiau llinell i ddisgrifio'r berthynas rhwng dau newidyn parhaol? (Lefel 5)</i></p>

<p><b>CYNLLUNIO</b> <i>Nodi'r newidynnau allweddol mewn prawf teg, gan gynnwys newidynnau annibynnol a dibynnol a rheolaeth</i></p> <p><b>DATBLYGU</b> <i>Defnyddio offer yn gywir</i></p> <p><b>MYFYRIO</b> Disgrifio sut y maent w eddydysgu</p>	<p><b>8. Y Cwestiwn Mawr: Sut rydych chi'n gwneud perisgop?</b></p> <p>Gadewch i'r disgyblion archwilio perisgopau a/neu astudio darluniau/diagramau o wahanol fathau o berisgopau.</p> <p><b>Cyflwyno'r sgil – Defnyddio cyfarpar ac offer yn briodol ac yn ddiogel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Gofyn i'r plant archwilio'r hyn y gallant ei weld â drych drwy ofyn cwestiynau. (<i>Ydych chi'n gallu gweld y tu ôl i chi? Ydych chi'n gallu gwneud i belydr goleuni symud o amgylch yr ystafell? </i>)</li> <li>Gofyn i'r plant feddwl amgw estynnau eraill i'w harchwilio gan gofnodi ac egluro'u harsylwadau drwy dynnu llun ac ysgrifennu.</li> <li>Helpu'r plant i ddefnyddio llinellau syth â saethau i gynrychioli pelydrau goleuni.</li> <li>Rhoi arw ynebau disglair a phŵl i'r plant. Ym mha w yneb y maent yn gallu gweld eu hunain a pha arw yneb sy'n adlewyrchu pelydr tortsh? Gofyn i'r plant ddefnyddio'u gw ybodaeth a chael hyd i w ybodaeth am ddefnyddio drychau bob dydd.</li> </ul> <p><b>Ymarfer y sgil – Defnyddio cyfarpar ac offer yn briodol ac yn ddiogel</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Y disgyblion i gynllunio ac adeiladu perisgop syml. Beth fydd eu meini prawf llwyddiant?</li> </ul> <p><b>Ysgrifennu i roi cyfarwyddiadau</b> <b>Math testun: cyfarwyddiadau</b></p>	<p>Detholiad o ddrychau plastig bach</p> <p>Glud a/neu badiâu Velcro</p> <p>Tiw biau a blychau cardbord</p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu nodi'r holl newidynnau allweddol, gan gynnwys newidynnau annibynnol a dibynnol a rheolaeth? (Lefel 5)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dewis offer mesur sy'n caniatáu i ddynt fesur yn fanwl gywir? (Lefel 5)</i></p>
<p><b>CYFATHREBU</b> <i>Cyfathrebu drwy ddefnyddio tablau, graffiau bara llinell</i></p> <p><b>MYFYRIO</b> Awgrymu sut y gellid gwella'r dull</p>	<p><b>9. Y Cwestiwn Mawr: Allwch chi ddatrys yr 'arbrawf meddwl' hwn?!</b></p> <p>Cyflwynwch y syniad o 'arbrawf meddwl' – nid oes modd ei gynnal yn yr ystafell ddosbarth ond mae angen ystyried yn ofalus, rhesymu ac egluro'n unig. Roedd Einstein yn mwynhau'r math yma o arbrofion.</p> <p>Arbrawf meddwl: fedrwch chi ddal goleuni?</p> <p><b>Ymarfer y sgil – Defnyddio gwybodaeth flaenorol i egluro</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Trafod Cartŵn Cysyniadau: blwch o ddrychau.</li> <li>Gosod drychau ar ongl o 45 gradd y tu mewn i gorneli blwch esgidiau.</li> <li>A oes modd cyfeirio pelydr tortsh i mewn i'r blwch a chau'r caead yn gyflymi 'ddal' y goleuni'r tu mewn?</li> <li>A fydd y goleuni'n cael ei adlewyrchu o amgylch y blwch ac yn parhau i deithio?</li> <li>Gellid defnyddio'r logiw'r data i fesur y goleuni yn y blwch.</li> </ul> <p>Gofyn i'r disgyblion greu cerdyn post gw yddonol i'w anfon at Albert Einstein i egluro'u syniadau/darganfyddiadau.</p> <p><b>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth ac i esbonio</b> <b>Math testun: cerdyn post/adroddiad heb fod yn nhrefn amser</b></p>	<p><a href="http://www.sciencekids.co.nz/sciencefacts/scientists.html">http://www.sciencekids.co.nz/sciencefacts/scientists.html</a></p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu egluro drwy ddefnyddio geirfa wyddonol? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu egluro gan ddefnyddio geirfa wyddonol a modelau syml? (Lefel 5)</i></p>
<p><b>MYFYRIO</b> <i>Disgrifio'r hyn a ddysgwyd a nodi'r dulliau a weithiodd orau.</i></p> <p>Cysylltu'r hyn a ddysgwyd â sefyllfaoedd tebyg yn yr ysgol ac mewn manau eraill.</p>	<p>Ailedrych ar yr asesiad diagnostig cychwynmol. A yw'r disgyblion yn dangos dealltwriaeth ar ddiwedd y pwnc a thrafod y sgiliau y maent w eddydysgu a/neu eu defnyddio?</p>	<p>Strategaeth Asesu i Ddysgu dew isedig</p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu disgrifio a nodi'r ffyrdd a weithiodd orau? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu nodi'r strategaeth meddwl/dysgu a ddefnyddiwyd? (Lefel 5)</i></p>
<p>Gwerthuso</p>			