



GWYDDONIAETH BLWYDDYN 5-6 Cylch A – Uned 2

Trydan

Richard Watkins, GwE
richardwatkins@gwegogledd.cymru
@DrRWatkins

YSTOD

Sut mae pethau'n gweithio

1. Defnyddio trydan a'i rheoli mewn cylchedau syml

GEIRFA ALLWEDDOL

cylched
cerrynt trydan
swïts
bwlb
motor
cloch
dargludydd/ynysydd
symbylau
cynhyrchu
newidynnau
tabl
siart bar
graff llinell
echelinau
graddfa

Datblygu myfyrio
(Cynllunio - datblygu -
myfyrio i'w hymgorffori 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 ffeithiau rhif a'r berthynas rhwng rhifau
Ffracsiynau, degolion, canrannau a chymhareb
Cyfrifo gan ddefnyddio dulliau meddwl ac
ysgrifenedig
Rheoli arian

*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 gyflwyno gwybodaeth a rhoi
cyfarwyddiadau

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 – Cynllunio Hanner Tymor

Grŵp Blwyddyn	5/6	Tymor	Cylch A – Uned 2	Teitl yr Uned	Trydan
Ystod: <i>Sut mae pethau'n gweithio</i> 1. Y defnydd o drydan a'i reoli mewn cylchedau syml					
Cysylltiadau Traws Cwricwlaidd:					
Sgiliau (Prif sgiliau mewn llythrennau italg bras)	Awgrymiadau ar gyfer gweithgareddau			Adnoddau a dolenni i'r we	Cyfleoedd i Asesu
CYFATHREBU <i>Cyfathrebu yn glir gan ddefnyddio lluniadau</i> CYNLLUN Nodi bylchau yn y w ybodaeth flaenorol MYFYRIO Aw grymwch sut fyddai'n bosibl gw ella'r dull	1. Cwestiwn Mawr: Beth ydych chi'n gwybod am drydan? Adolygu gw ybodaeth y disgyblion o w aith trydan Blwyddyn 3/4. Cofnodi asesiad diagnostig – map meddw I, grid KWL neu boster syniadau ac ati. Cyflwyno'r sgil – Cyfathrebu'r canfyddiadau. Ailedrych ar symbylau cylched. <ul style="list-style-type: none"> Gofynnwch i'r disgyblion w neud braslun o'u cylchedau amrywiol. Sut maent w edi lluniadu'r gw ahanol gydrannau? Y dy pawb wedi tynnu llun sw its mewn dull tebyg? Grw piau yn cyfnewid lluniadau ac yn ceisio labelu cydrannau gan ddefnyddio nodiadau. Cymharu a thrafod. Paru'r symbol â'r enw. Adolygu symbylau gw yddonol ffurfiol am gydrannau trydanol. Ymarfer y sgil – Cyfathrebu'r canfyddiadau. Adnabod y symbylau cylched sylfaenol. <ul style="list-style-type: none"> Disgyblion yn adeiladu cylchedau amrywiol ac yn cynhyrchu diagramau cylched cartŵn cynllunio Disgyblion yn traw snewid y rhain gan ddefnyddio symbylau safonol. Cyfnewid diagramau a'u cyfoedion i'w hasesu. 			http://resources.hwb.wales.gov.uk/VT/TC/2009-10/science/cripsat/W31-Electricity/index.html http://www.echalk.co.uk/ http://www.bbc.co.uk/learningzone/clips/ Offer trydanol Diagramau cylched	Defnyddiw ch eich strategaeth/offer diagnostig dew isol. <i>A all disgyblion drefnu eu canfyddiadau ac arddangos y rhain mewn fformat a ddarparwyd? (Lefel 3)</i> <i>A all disgyblion drefnu eu canfyddiadau a defnyddio'r eirfa wyddonol berthnasol? (Lefel 4)</i> <i>A all disgyblion esbonio drwy ddefnyddio model o lif cerrynt? (Lefel 5)</i>

<p>CYNLLUN Canfod gw ybodaeth a syniadau perthnasol</p> <p>DATBLYGU <i>Gwneud arsylwadau gofalus</i></p> <p>Ffurio barn ystyrion a gw neud penderfyniadau gw ybodus</p> <p>MYFYRIO Disgrifio sut maent w edi dysgu</p>	<p>2. Cwestiwn Mawr: Beth yw dyfais drydanol?</p> <p>Adolygu syniadau disgyblion ynglŷn â natur trydan a sut mae'n cael ei ddefnyddio i yrru dyfeisiadau pob dydd. Gofynnwch i ddisgyblion archwilio cyfres o deganau bob dydd, tortshis a dyfeisiadau sy'n cael eu gyrru gan fatris.</p> <p>DIOGELWCH– <i>Sicrhau bod disgyblion yn ymwybodol na ddylent agor dyfeisiadau prif wifren.</i></p> <p>Cyflwyno'r sgil – <i>Gwneud arsylwadau gofalus a chyfathrebu syniadau.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Gofyn i ddisgyblion archwilio cydrannau y tu mewn i ddyfeisiadau. Rhestrwch eitemau. Adolygu gw ybodaeth am gylchedau a switshis. A all disgyblion adnabod cylched a/neu switshis yn y dyfeisiadau? A all disgyblion ddefnyddio symbylau cylched i dynnu llun o'r cylched? <p>Ymarfer y sgil – <i>Gwneud arsylwadau gofalus a chyfathrebu syniadau. DADuned 9</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Cyflwyno tasg 9a. Archwilio ychwanegu celloedd at y cylched a'r effaith ar loywrder bwlb(iau). Ystyried defnyddio cofnodyn data er mwyn casglu canfyddiadau mesurol eraill (Lux). Ail edrych ar ddefnyddio tabl. Ydy'r disgyblion yn deall confensiynau colofnau? (Tasg 9a, p.9) 	<p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/TC/2009-10/science/cripsat/W31-Electricity/index.html</p> <p>http://www.echalk.co.uk/</p> <p>http://www.bbc.co.uk/learningzone/clips/</p> <p>Amryw iaeth o deganau bob dydd, tortshis a dyfeisiadau sy'n cael eu gyrru gan fatris.</p>	<p><i>A all disgyblion drefnu eu canfyddiadau ac arddangos y rhain ar fformat penodol? (Lefel 3)</i></p> <p><i>A all disgyblion drefnu eu canfyddiadau a defnyddio geirfa wyddonol berthnasol? (Lefel 4)</i></p> <p>A all disgyblion ddefnyddio offer safonol i gofnodi defnyddio unedau OS? (Lefel 4)</p>
<p>CYNLLUN <i>Cynllunio'r broses/dull sydd i'w defnyddio</i></p> <p><i>Cynllunio'r arsylwadau a'r mesuriadau sydd i'w cymryd</i></p> <p>DATBLYGU Gwneud arsylwadau gofalus</p> <p>Gwneud cymariaethau a nodi patrymau mewn data/canfyddiadau</p>	<p>3. Cwestiwn Mawr: Ydy gwifrau hirach yn effeithio ar loywrder bwlb?</p> <p>Trafod y Cwestiwn Mawr a'i roi yng nghyd-destun model o oleudy sy'n gwneithio. Ystyried defnyddio Cartw'n Cysyniadau i ysgogi dadl.</p> <p>Cyflwyno'r sgil – <i>Cynllunio archwiliad. DADuned 9</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Cyflwyno syniadau o dasg 9c: Ydy gwifrau hirach yn effeithio ar loywrder bwlb? Ydy pensiliau hirach yn effeithio ar loywrder bwlb? Trafodwch syniadau a rhagfynegiadau disgyblion. Sut gallw'n fesur lefelau goleuni? Sut byddwn yn eu cofnodi? Nodwch newidynnau allweddol. Edrychwch eto ar dempledci cynllunio a modelwch enghraifft dosbarth cyfan. <p>Ymarfer y sgil – <i>Cynllunio archwiliad. DADuned 9</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Gadewch i grwpiau ddewis newidynnau i'w harchwilio a'u cynllunio yn unol â hynny. Dewis cyfarpar priodol a chynnal y dasg. Cofnodi canfyddiadau a'u gosod mewn tabl. Trafod/adolygu agweddau o ddibynadwyedd (x3 darlenniad). Sicrhau bod disgyblion yn gw ybod bod dibynadwyedd yn wahanol i brawffteg. <p>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth Math testun: adroddiad gwyddonol</p>	<p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/TC/2009-10/science/cripsat/W31-Electricity/index.html</p> <p>http://www.echalk.co.uk/</p> <p>gwifrau, celloedd, bylbiau, switshis, pensiliau o wahanol hyd</p>	<p><i>A all disgyblion gynllunio'n systematig? (Lefel 5)</i></p> <p><i>Ydy disgyblion yn defnyddio sgiliau a gwybodaeth wyddonol i gynllunio eu gwaith? (Lefel 4)</i></p> <p>A all disgyblion ddilyn cyfres o gyfarwyddiadau syml i gasglu eu canfyddiadau? (Lefel 3)</p> <p>A all disgyblion wneud penderfyniadau drwy bwysu a mesur tystiolaeth? (Lefel 3)</p>

<p>CYFATHREBU <i>Defnyddio tablau, siartiau a graffau llinell</i></p> <p>DATBLYGU Nodi a disgrifio tueddiadau mewn data</p>	<p>4. Cwestiwn Mawr: Ydych chi'n gwybod pryd i ddefnyddio graff llinell?</p> <p>Cwblhau tasg ymarferol gw eithgaredd 3 gynt. Trafodwch y canfyddiadau a helpwch ddisgyblion i nodi'r patrymau yn eu data a dewch i gasgliadau priodol.</p> <p>Cyflwyno'r sgil – Defnyddio graff bar a graff llinell. DADuned 9</p> <ul style="list-style-type: none"> Cyflwyno tasg 9b – tynnu lluniau siart bariau <p>Ymarferys sgil – Defnyddio graff bar a graff llinell. DADuned 9</p> <ul style="list-style-type: none"> Cyflwyno tasg 9c – tynnu lluniau graff llinellau 	<p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2009-10/science/cripsat/W31-Electricity/index.html</p> <p>http://www.echalk.co.uk/</p> <p>http://teachingtreasures.com.au/K-10/Projects/quizboard/quizboard.htm</p>	<p><i>A all disgyblion dynnu llun eu siart bariau eu hunain? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A all disgyblion dynnu llun graff llinellau eu hunain? (Lefel 5)</i></p> <p>A all disgyblion nodi patrymau a thueddiadau? (Lefel 4)</p> <p><i>A all disgyblion ddefnyddio graff llinellau i disgrifio'r berthynas rhwng dau newidyn parhaus? (Lefel 5)</i></p>
---	---	--	---

<p>CYNLLUN <i>Cynllunio'r broses/dull i'w ddefnyddio</i></p> <p>Dewis meini prawf llwyddiant</p> <p>DATBLYGU Defnyddio cyfarpar ac offer yn gywir ac yn ddiogel</p> <p>MYFYRIO Dechrau gw erthuso deilliannau gogyfer â meini prawf llwyddiant.</p>	<p>5. Cwestiwn Mawr: A allwch chi wneud model o oleudy sy'n goleuo?</p> <p>Cyflwyno'r sgil – Gwneud pethau a dewis meini prawf llwyddiant Datblygu gw ybodaeth disgyblion am ddyfaisiadau a theganau trydan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sut gallwn adeiladu goleudy? Pa ddeunyddiau fyddai eu hangen arnom a sut byddent yn cael eu rhoi at eu gilydd? Sut byddai'r golau'n cael ei gynhyrchu? A ellir ei reoli? Pa ddulliau sydd ar gyfer gwneud switshis yn y gylched, e.e. cynllun clip papur neu syniadau eraill gan ddefnyddio ffoil alw miniwm. Beth sy'n gwneud goleudy llwyddiannus? Rhestrwch eich syniadau <p>Ymarfer y sgil – Gwneud pethau a dewis meini prawf llwyddiant</p> <ul style="list-style-type: none"> Rhoi her i'r disgyblion i ddylunio a gwneud goleudy Cynhyrchu switshis a myfyrio ar y meini prawf llwyddiant cychwynnol. <p>Ysgrifennu i roi cyfarwyddiadau Math testun: cynlluniau, diagramau a labeli</p>	<p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/TC/2009-10/science/cripsat/W31-Electricity/index.html</p> <p>http://www.echalk.co.uk/</p> <p>http://teachingtreasures.com.au/K-10/Projects/quizboard/quizboard.htm</p> <p>Offer trydanol a dewis o gardfwrdd</p>	<p><i>A all disgyblion benderfynu ar feini prawf llwyddiant sylfaenol? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A all disgyblion gyfiawnhau rha i meini prawf llwyddiant? (Lefel 5)</i></p> <p>A all disgyblion gysylltu deilliannau i feini prawf llwyddiant? (Lefel 3)</p>
<p>DATBLYGU Defnyddio cyfarpar ac offer yn gywir ac yn ddiogel</p> <p>MYFYRIO <i>Awgrymu sut gellir gwella ar y dull</i></p>	<p>6. Cwestiwn Mawr: A allwch chi wneud model o oleudy sy'n goleuo? Parhad</p> <p>Ymarfer y sgil – Gwneud pethau a dewis meini prawf llwyddiant</p> <ul style="list-style-type: none"> Rhoi her i'r disgyblion ddylunio a gwneud goleudy Cynhyrchu switshis a myfyrio ar y meini prawf llwyddiant cychwynnol. 	<p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/TC/2009-10/science/cripsat/W31-Electricity/index.html</p> <p>http://www.echalk.co.uk/</p> <p>Offer trydanol a dewis o gardfwrdd</p>	<p><i>A all disgyblion benderfynu a oedd eu dull yn llwyddiannus drwy gyfeirio at y meini prawf llwyddiant? (Lefel 4)</i></p>

<p>DATBLYGU <i>Gwneud cymariaethau a nodi a disgrifio patrymau yn y data</i></p> <p>MYFYRIO Disgrifio sut maent wedi dysgu</p>	<p>7. Cwestiwn Mawr: Faint o drydan ydym yn ei ddefnyddio yn y cartref ac yn yr ysgol?</p> <p>Adolygu syniadau'r disgyblion am natur trydan a sut mae'n cael ei gynhyrchu.</p> <p>Cyflwyno'r sgil – Gwneud cymariaethau a ffurfio barnau ystyrlon – Gweithgaredd 2 Trydan : GCaD CA2 gwyddoniaeth</p> <ul style="list-style-type: none"> Defnyddio gw eithgareddau rhyngweithiol er mwyn cynhyrchu trafodaeth ar drydan yn yr ysgol/cartref. Sut mae hyn yn cael ei fesur? Gofyn i ddisgyblion gofnodi darlenniadau trydan o'r mesurydd gartref? Gosod hwn fel her log dysgu gw aith cartref. Sut bydd y disgyblion yn cofnodi'r data? Ar ffurf tabl neu creu nodiadau? <p>Ymarfer y sgil – Gwneud cymariaethau a ffurfio barnau ystyrlon – Gweithgaredd 2 Trydan : GCaD CA2 gwyddoniaeth</p> <ul style="list-style-type: none"> Yn dilyn ymlaen o tasg 4, ydy'r disgyblion yn gallu dew is y graff mwyaf priodol i'w ddefnyddio? Creu graff a gwneud cymariaethau o ran canfyddiadau o'r data a gasglwyd. Trafodwch batrymau a thuenniadau. Gosodwch waith yng nghyd-destun cynhesu byd-eang a/ neu faterion sy'n ymwneud â ffermydd gwynt alltraeth (SEM uned 5) Ystyriwch gyflwyniad llafar byr o syniadau'r disgyblion. 	<p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2009-10/science/cripsat/W31-Electricity/index.html</p> <p>http://www.echalk.co.uk/</p> <p>http://www.bbc.co.uk/learningzone/clips/</p> <p>Tasg cofnod dysgu</p>	<p><i>A all disgyblion nodi patrymau a thuenniadau? (Lefel 4)</i></p> <p>A all disgyblion ddod i gasgliadau a ffurfio barn ystyrlon? (Lefel 4)</p> <p><i>A all disgyblion ddefnyddio graff llinell i benderfynu'r berthynas rhwng dau newidyn parhaus? (Lefel 5)</i></p> <p>A all disgyblion drefnu eu canfyddiadau a defnyddio geirfa gw yddonol berthnasol? (Lefel 4)</p>
--	---	---	---

<p>MYFYRIO <i>Disgrifio sut maent wedi dysgu a nodi'r dulliau weithiodd orau.</i></p> <p>Cysylltu'r dysgu i sefyllfaoedd tebyg, yn yr ysgol a thu allan.</p>	<p>Edrychwch eto ar yr asesiad diagnostig cychwynnol. A all disgyblion arddangos dealltwriaeth ar ddiwedd pwnc a thrafod y sgiliau newydd a ddysgwyd a/ neu a ymarferwyd?</p>	<p>Defnyddio ei hoff strategaeth Asesu ar gyfer Dysgu</p>	<p><i>A all disgyblion ddisgrifio sut maent wedi dysgu a nodi'r ffyrdd weithiodd orau? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A all disgyblion nodi'r strategaeth meddwl/ dysgu a ddefnyddiwyd? (Lefel 5)</i></p>
---	---	---	--

<p>Gw erthusiad</p>			
---------------------	--	--	--