



GWYDDONIAETH

Blwyddyn 3-4

Cylch B – Uned 10

Y Ddaear a'r Gofod

Richard Watkins, GwE
richardwatkins@gwegogledd.cymru
@DrRWatkins

YSTOD

Y ddaear gynaliadwy

1. symudiadau dyddiol a blynyddol y ddaear a'r effaith ar hydoedd dyddiau a blynyddoedd
2. safleoedd cymharol a nodweddion allweddol yr haul a phlanedau eraill cysawd yr haul

GEIRFA ALLWEDDOL

Yr Haul	gogledd
Y Lleuad	de
Mercher	dwyrain
Fenws	gorllewin
Y Ddaear	cyhydedd
Mawrth	craterau
Iau	tymheredd
Sadwrn	allyrru
Wranws	cylchdroi
Neifion	
blynyddol	
orbit	
cysawd yr haul	
myfyrio	
cysgod	

Datblygu meddwl
(integreiddio Cynllunio-
Datblygu-Adlewyrchu i
weithgareddau)



FfLIRh – Prif linyddau Rhifedd*

Llinyn:

Datblygu ymresymu rhifyddol

Elfennau:

Adnabod prosesau a chysylltiadau

Cynrychioli a chyfathrebu

Adolygu

Llinyn:

Defnyddio sgiliau data

Elfennau:

Casglu a chofnodi data

Cyflwyno a dadansoddi data

Dehongli canlyniadau

* Cyfeirio at y Fframwaith Rhifedd am fanylion ynghylch y sgiliau penodol sydd o fewn pob elfen

FfLIRh – cyfleoedd Llythrennedd (ysgrifennu)

Elfen: Trefnu syniadau a gwybodaeth
Ysgrifennu'n gywir

Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth, rhoi
cyfarwyddiadau a darganfod

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 Tymor Canolig (hanner tymor)

Grŵp Blwyddyn	3-4	Tymor	Cylch B – Uned 10	Teitl yr Uned	Y Ddaear a'r Gofod
YSTOD Y ddaear gynaliadwy 1. symudiadau dyddiol a blynyddol y ddaear a'r effaith ar hydoedd dyddiau a blynyddoedd (arsylwi gwialen dydd-nos a chysgod) 2. safleoedd cymharol a nodweddion allweddol yr haul a phlanedau eraill cysawd yr haul (ymchwilio planed)					
Cysylltiadau Trawsgwricwlaidd:					
Sgiliau (Prif sgiliau mewn italig bras)	Gweithgareddau Awgrymedig	Adnoddau a dolenni rhyngwyd	Cyfleoedd Asesu		
CYNLLUN <i>Nodi bylchau mewn gwybodaeth flaenorol</i> Gofyn cwestiynau perthnasol	1. Cwestiwn Mawr: Beth ydych chi'n gwybod am y planedau? Ditectif cysawd yr haul: CA2 gwyddoniaeth NGfL Cyflwyno pwnc a chlywed syniadau'r disgyblion am y planedau, cysawd yr haul, dydd a nos ac yn y blaen. Ystyriwch ddefnyddio: <ul style="list-style-type: none"> Gêm wir neu gau Gweithgaredd pa un sy'n wahanol Gweithgareddau ar-lein rhyngweithiol Gofynnwch i'r disgyblion restru peth ychydig o wybodaeth maen nhw'n ei chofio am y pwnc. Ydyn nhw'n gallu trefnu eu datganiadau yn categorïau 'siŵr' a 'ddim yn siŵr'? Dechreuwch greu geirfa dosbarth y gellir ychwanegu ati. Y disgyblion i nodi agweddau'r pwnc a/neu wybodaeth maen nhw'n teimlo sy'n anghyflawn/anghywir. Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth ac esbonio Math testun: nodiadau/diagramau	Cartwnau Cysyniad http://www.echalk.co.uk/ http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2009-10/science/cripsat/e34-light/index.html	Defnyddiwch offeryn/strategaeth diagnostic sydd well gennych		
CYNLLUN <i>Yn gallu dod o hyd i wybodaeth berthnasol</i> Gofyn cwestiynau perthnasol DATBLYGU Ffurio safbwyntiau ystyriol a gwneud penderfyniadau gwybodus MYFYRIO <i>Penderfynu os oedd y dull yn llwyddiannus</i>	2. Cwestiwn Mawr: Ydych chi'n gallu dod o hyd i wybodaeth am gysawd yr haul? Dangoswch fideo/ddelweddau i'r disgyblion i'w hysgogi. Gofynnwch i'r disgyblion a/neu grwpiau ddewis planed(au). Cyflwyno'r sgil – 'Dysgu mwy am y planedau': Uned 2 OAM, t. 10 <ul style="list-style-type: none"> Cyflwynwch y dasg a dangoswch enghreifftiau i'r disgyblion o wybodaeth a gasglwyd ac a gyflwynwyd mewn ffurfiau gwahanol, e.e. ffeiliau ffeithiol, posteri, darnau o lyfrau ac yn y blaen. Helpwch y disgyblion i ofyn cwestiynau i ymchwilio. Dosbarthwch y cwestiynau yn ôl perthnasedd ac ymarferoldeb. Trafodwch y meini prawf llwyddiant mewn perthynas â'r enghreifftiau. Beth sy'n gwneud poster da? Ymarfer y sgil - 'Dysgu mwy am y planedau': Uned 2 OAM, t. 10 <ul style="list-style-type: none"> Y disgyblion i osod meini prawf llwyddiant syml eu hunan Gorffen y dasg Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth ac esbonio Math testun: adroddiad heb fod yn nhrefn amser	Amrywiaeth o lyfrau, gwefannau ac yn y blaen 2006 Uned 2 OAM http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/science/cripsat/solar_system/eng/index.html http://www.bbc.co.uk/science/space/solarsystem/ http://www.echalk.co.uk/	<i>Ydy'r disgyblion yn gallu awgrymu ble i ddod o hyd i wybodaeth? (Lefel 3)</i> <i>Ydy'r disgyblion yn gallu defnyddio amrywiaeth o dystiolaeth a gwybodaeth? (Lefel 4)</i> <i>Ydy'r disgyblion yn gallu cysylltu deilliannau â meini prawf llwyddiant a nodi beth weithiodd orau? (Lefel 3)</i>		

<p>CYNLLUN <i>Cynllunio'r broses/dull i'w ddefnyddio</i></p> <p>Rheoli peryglon a risgiau</p> <p>DATBLYGU <i>Cymharu, nodi a disgrifio tueddiadau mewn data</i></p> <p>Ffurio safbwyntiau ystyriol a gwneud penderfyniadau gwybodus</p> <p>MYFYRIO Cysylltu'r dysgu gyda sefyllfaoedd tebyg yn yr ysgol a thu allan i'r ysgol</p>	<p>3. Cwestiwn Mawr: Sut gallwn ni gofnodi safle'r haul yn ystod y dydd?</p> <p>Gofynnwch i'r plant feddwl am ble (neu os) yw'r haul yn tywynnu i mewn i'r dosbarth, neu ystafell yn eu cartref, yn yr un lle trwy gydol y dydd. Gofynnwch i'r plant os yw'r haul yn dilyn yr un patrwm bob dydd ac awgrymwch eu bod yn ei arsylwi yn ystod pob diwrnod heulog dros gyfnod o bythefnos.</p> <p>Cyflwyno'r sgil – Casglu gwybodaeth ac ystyried diogelwch. Gofynnwch i'r disgyblion feddwl am ffordd o gofnodi eu harsylwadau, e.e. <i>trwy roi sticer ar y ffenest ar yr un amser bob dydd neu drwy sicrhau bod gwrthrych bob amser yn yr heulwen</i>. Ar ddiwedd y cyfnod, holwch y plant am arsylwadau ac a yw'r haul yn symud mewn ffordd gyffredin.</p> <p>Ymarfer y sgil - Casglu gwybodaeth a gwneud cymariaethau Ewch â'r plant allan i'r maes chwarae ar ddiwrnod heulog a gofynnwch iddynt farcio i ba gyfeiriad mae eu cysgodion yn pwyntio a chyfeiriad yr haul. Atgoffwch nhw o beryglon edrych yn uniongyrchol ar yr haul.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gofynnwch i'r plant esbonio ystyr y marciau hyn. • Gosodwch wialen gysgod yn y maes chwarae a marciwch gyfeiriad y de, y dwyrain a'r gorllewin mewn perthynas ag e. • Ar adegau rheolaidd, e.e. 9.00, 12.00, 15.00 dros gyfnod o nifer o ddyddiau, marciwch gyfeiriad a hyd y cysgod a chyfeiriad yr haul. <p>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth ac esbonio Math testun: adroddiad heb fod yn nhrefn amser/nodiadau/diagramau</p>	<p>Clociau Amserwyr Prennau mesur Sialc Cwmpawdau</p> <p>http://www.woodlands-junior.kent.sch.uk/revision/Science/physical.htm</p> <p>http://www.echalk.co.uk/</p>	<p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu cynllunio yn rhannol annibynnol? (Lefel 3)</i></p> <p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu nodi patrymau a thueddiadau sym? (Lefel 3)</i></p> <p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu cysylltu'r hyn maen nhw'n ei ddysgu gyda sefyllfaoedd cyfarwydd? (Lefel 3)</i></p>
--	--	---	--

<p>CYFATHREBU <i>Cyfathrebu'n eglur gan ddefnyddio siartiau, tablau a graffiau</i></p> <p>DATBLYGU Cymharu, nodi a disgrifio tueddiadau mewn data</p> <p><i>Ffurio safbwyntiau ystyriol a gwneud penderfyniadau gwybodus</i></p> <p>MYFYRIO Cysylltu'r dysgu gyda sefyllfaoedd tebyg yn yr ysgol a thu allan i'r ysgol</p>	<p>4. Cwestiwn Mawr: Sut gallwn ni gofnodi safle'r haul yn ystod y dydd? Parhad.</p> <p>Cwblhewch dasg 3, creu siart bar a dewch i gasgliadau.</p>	<p>Clociau Amserwyr Prennau mesur Sialc Cwmpawdau</p> <p>http://www.woodlands-junior.kent.sch.uk/revision/Science/physical.htm</p>	<p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu creu tablau a siartiau bar yn rhannol annibynnol? (Lefel 3)</i></p> <p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu creu tablau a siartiau eu hunain? (Lefel 4)</i></p> <p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu gwneud penderfyniadau ar ôl ystyried y dystiolaeth? (Lefel 3)</i></p> <p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu cysylltu'r hyn maen nhw'n ei ddysgu gyda sefyllfaoedd cyfarwydd? (Lefel 3)</i></p>
<p>CYNLLUN Nodi bylchau mewn gwybodaeth flaenorol</p> <p>Darogan trwy ddefnyddio gwybodaeth flaenorol</p> <p>DATBLYGU <i>Defnyddio rhywfaint o wybodaeth flaenorol i esbonio</i></p> <p>MYFYRIO <i>Awgrymu sut byddai modd gwella'r dull</i></p>	<p>5. Cwestiwn Mawr: A yw hi'n bosibl modelu dydd-nos ar y Ddaear?</p> <p>Dangoswch efelychiadau fideo dydd-nos i'r disgyblion.</p> <p>Cyflwyno'r sgil – modelu ac esbonio. 'Dydd a nos': CA2 gwyddoniaeth NGFL</p> <ul style="list-style-type: none"> Defnyddiwch fodel, e.e. <i>fflachlamp bwerus a gwialen cysgod byr</i>, i ddangos po uchaf yw'r ffynhonnell golau, y byrrach yw'r cysgod, a sut mae newid safle cymharol y fflachlamp a'r wialen yn achosi i hyd a safle'r cysgod i newid. Gofynnwch i'r plant os ydyn nhw'n credu bod yr haul yn symud. Dangoswch hyn trwy ddefnyddio modelau, e.e. <i>model o unigolyn wedi'i lynu wrth glôb</i> neu ffynonellau eilaidd mae cysgodion yn gallu newid wrth i ni symud a'r haul aros yn llonydd. <p>Ymarfer y sgil – modelu ac esbonio</p> <ul style="list-style-type: none"> Defnyddiwch ddetholiad o beli er mwyn i'r disgyblion allu archwilio'r berthynas rhwng yr haul a'r ddaear. Trafodwch pam mae dydd/nos yn digwydd ar y ddaear ac anogwch y disgyblion i esbonio trwy ddefnyddio geirfa benodol. Pa beli wnaeth y disgyblion eu dewis? Pam? Ydy'r disgyblion yn gallu ysgrifennu llythyr i ffrind yn esbonio pam mae dydd/nos yn digwydd ar y ddaear? <p>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth ac esbonio Math testun: llythyr</p>	<p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2008-09/science/cripsat/solar_system/eng/index.html</p> <p>http://www.bbc.co.uk/science/spa ce/solarsystem/</p> <p>http://www.echalk.co.uk/</p> <p>orennau peli tenis bwrdd peli tenis fflachlampau</p>	<p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu esbonio rhai syniadau gwyddonol? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A ydy'r disgyblion yn gallu awgrymu sut y gellir gwella'r dull? (Lefel 3)</i></p>

<p>CYNLLUN <i>Awgrymwch sut i ddod o hyd i wybodaeth a syniadau perthnasol.</i></p> <p>DATBLYGU <i>Defnyddio cyfarpar ac offer yn ddiogel</i></p> <p>Defnyddio rhywfaint o wybodaeth flaenorol i esbonio</p> <p>MYFYRIO Penderfynu os oedd y dull yn llwyddiannus</p>	<p>6. Cwestiwn Mawr: Ydych chi'n gallu gwneud deial haul?</p> <p>Cyflwynwch ddeialau haul a dangoswch ddyluniadau gwahanol i'r disgyblion.</p> <ul style="list-style-type: none"> Defnyddiwch ffynonellau eilaidd, e.e. <i>llyfrau cyfeirnod, CD-ROMs</i>, i archwilio sut mae deialau haul yn cael eu defnyddio a'u creu. <p>Cyflwyno'r sgil – Defnyddio offer a gwneud pethau – cloc cysgod</p> <ul style="list-style-type: none"> Dangoswch y model i'r disgyblion sy'n seiliedig ar flwch esgidiau cardfwrdd wedi'i dorri i greu siâp lletem agored. Yn y bore, gosodwch y blwch i wynebu'r dwyrain ar linell sialc ar y maes chwarae: bydd cysgod hir yn ymestyn ar waelod y blwch. Wrth i'r haul godi yn ystod y bore, bydd y cysgod yn lleihau yn y blwch. Y disgyblion i ddewis pa mor aml i galibro'r cysgod yn y blwch, e.e. bob awr neu bob hanner awr, a chofnodi'r amser wrth ochr y cysgod ar waelod y blwch. Dychwelwch y diwrnod canlynol heb watsys er mwyn defnyddio'r cloc cysgod i geisio dyfalu'r amser. <p>Ymarfer y sgil – Defnyddio offer a gwneud pethau</p> <ul style="list-style-type: none"> Trafodwch ddeunyddiau a dyluniwch y deial haul. Ydy'r disgyblion yn gallu dethol meini prawf llwyddiant y deial haul? 	<p>http://www.bbc.co.uk/learningzone/clips/</p> <p>http://www.nmm.ac.uk/make-your-own/sundial</p> <p>blychau esgidiau cardfwrdd pinnau prennau mesur cwmpodau diwrnod heulog!</p>	<p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu awgrymu ble i ffeindio tystiolaeth, gwybodaeth a syniadau? (Lefel 3)</i></p> <p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu dilyn cyfarwyddiadau a defnyddio offer syml? (Lefel 3)</i></p> <p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu esbonio rhai syniadau gwyddonol? (Lefel 4)</i></p>
<p>CYNLLUN <i>Dewis meini prawf llwyddiant</i></p> <p>DATBLYGU Defnyddio gwybodaeth flaenorol i esbonio</p> <p>MYFYRIO Dechrau gwerthuso deilliannau yn erbyn meini prawf llwyddiant</p>	<p>7. Cwestiwn Mawr: Ydych chi'n gallu addysgu AI-yr-Aliwn?</p> <p>Adolygwch y gwaith ar y planedau a dydd-nos. Rhestrwch syniadau a gwybodaeth newydd.</p> <p>Cyflwyno'r sgil – dewis meini prawf llwyddiant</p> <ul style="list-style-type: none"> Cyflwynwch nifer o gamdybiaethau sydd gan AI-yr-Aliwn. Trafodwch. Grwpiau i ddewis un o gamdybiaethau AI. Heriwch y grŵp i greu cerdyn post neu neges e-bost i AI-yr-Aliwn i geisio esbonio pam mae ei syniad yn anghywir. Modelwch arddulliau cyfathrebu perthnasol, e.e. cerdyn post, y rhyngwrwyd neu lythyr ac yn y blaen. Helpwch y disgyblion i gytuno ar feini prawf llwyddiant syml ar gyfer y dull cyfathrebu maen nhw wedi'i ddewis. <p>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth ac esbonio Math testun: e-bost/llythyr</p>	<p>Cartwnau Cysyniad</p> <p>Rhestrau o ddatganiadau gwirgaw a/neu ddatganiadau o gamdybiaethau</p>	<p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu cytuno ar feini prawf llwyddiant sylfaenol? (Lefel 3)</i></p> <p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu esbonio rhai syniadau gwyddonol? (Lefel 4)</i></p>

<p>MYFYRIO <i>Disgrifio sut maen nhw wedi dysgu, a nodi'r ffyrdd a weithiodd orau</i></p> <p>Cysylltu'r dysgu â sefyllfaoedd tebyg, yn yr ysgol a thu allan i'r ysgol</p>	<p>Ailedrychwch ar yr asesiad diagnostig. Ydy'r disgyblion yn gallu dangos dealltwriaeth ar ddiwedd y pwnc a thrafod sgiliau newydd maen nhw wedi'u dysgu a/neu ymarfer?</p>	<p>Defnyddiwch strategaeth asesu ar gyfer dysgu o'ch dewis</p>	<p><i>Ydy'r disgyblion yn gallu dweud beth weithiodd a beth fethodd? (Lefel 3)</i></p>
--	--	--	--

<p>Gwerthusiad</p>			
--------------------	--	--	--