



GWYDDONIAETH BLWYDDYN 5-6 Cylch A – Uned 3

Defnyddiau - newidiadau

Richard Watkins, GwE
richardwatkins@gwegogledd.cymru
@DrRWatkins

YSTOD

Y Ddaear gynaliadwy

3. cymharu priodweddau rhai defnyddiau naturiol a gwneud
4. priodweddau defnyddiau mewn perthynas â'r defnydd a wneir ohonynt
5. sut y caiff rhai defnyddiau eu ffurfio neu eu cynhyrchu

GEIRFA ALLWEDDOL

solid
hylif
nwy
rhewi
toddi
ymsolido
anweddu
cyddwysu
cildroadwy
anghildroadwy
newidynnau
grafr 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 mesur

Elfennau:

Hyd, pwysau/más, cynhwysedd
Amser
Tymheredd
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 gyflwyno gwybodaeth ac i esbonio

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 A - Uned 3	Teitl yr Uned	Defnyddiau - newidiadau
<p>YSTOD <i>Y Ddaear gynaliadwy</i></p> <p>1 cymharu priodweddau rhai defnyddiau naturiol a gwneud</p> <p>4. priodweddau defnyddiau mewn perthynas â'r defnydd a wneir ohonynt</p> <p>5. sut y caiff rhai defnyddiau eu ffurfio neu eu cynhyrchu</p>					
Cysylltiadau trawsgwricwlaidd:					
Sgiliau (Prif sgiliau mewn llythrennau italig trwm)	Gweithgareddau posibl			Adnoddau a dolenni	Cyfleoedd i asesu
<p>CYNLLUNIO</p> <p><i>Nodi bylchau mewn gwybodaeth flaenorol</i></p> <p>Gofyn cwestiynau perthnasol</p>	<p>1. Y Cwestiwn Mawr: Beth wyddoch chi am ddefnyddiau?</p> <p>Defnyddiau'n newid: NGfL Gwyddoniaeth CA2</p> <p>Cyflw yno'r pwnc a holi'r disgyblion am natur defnyddiau, defnyddiau'n newid cyflwr a sut y caiff rhai defnyddiau bob dydd ei ffurfio neu eu cynhyrchu.</p> <p>Ystyriwch ddefnyddio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gêm cael hyd i'r eithriad neu w eithgareddau rhyngweithiol ar-lein <p>Dechrau creu bw rdd graffiti o gw estynnau'r disgyblion.</p> <p>Holi'n benodol am syniadau'r disgyblion am eirfa allw eddol, gan gynnwys ys:</p> <p>Solidau, hylifau, nw yon, toddi, oeri, rhew i, anweddu, cyddw yso, cildroadwy, anghildroadwy</p> <p>Ystyried gweithgaredd gwir/gau i amlygu unrhyw ansicrwydd.</p> <p>Dechrau creu grid KWL.</p>			<p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/VT/2009-10/science/cripsat/e24-changing-materials/index.html</p> <p>Cartŵn Cysyniadau</p>	<p>Defnyddio'ch strategaeth/offeryn diagnostig dew isedig</p>

<p>CYNLLUNIO Cynllunio'r dull/proses i'w defnyddio</p> <p>DATBLYGU Nodi newidynnau allweddol</p> <p><i>Amlinellu'r cynllun/dull</i></p> <p>MYFYRIO Disgrifio'r hyn y maent w eddi ddysgu</p>	<p>2. Y Cwestiwn Mawr: Cynhesu dŵr - i ble mae'r holl ddŵr yn mynd?</p> <p>Defnyddiau sy'n newid: NGfL Gwyddoniaeth CA2: Trafod clipiau fideo ac enghreifftiau o gyflwr defnyddiau'n newid o Dasg 4. Egluro'r cysyniad o anw eddu a rhoi enghreifftiau cyffredin. A yw'r disgyblion yn gallu rhestru rhagor o enghreifftiau?</p> <p>Cyflwyno'r sgil - Nodi'r newidynnau allweddol a'r dull cynllunio Defnyddio Cartw nau Cysyniadau i ysgogi trafodaeth – pa ffactorau fydd yn rheoli pa mor gyflym bydd dŵr yn anw eddu o soser/bowlen?</p> <ul style="list-style-type: none"> Sut y bydd y disgyblion yn archwilio ac yn ateb y cwestiwn hwn? Grwpiau i drafod ac amlinellu cynllun/dull i'w ddefnyddio. Pa ffactor fyddant yn ei newid? (ee maint y fowlen, tymheredd yr ystafell etc) Beth fyddant yn ei fesur? Sut y byddant yn cofnodi'r canlyniadau? Pa offer fydd ei angen arnynt? <p>Ymarfer y sgil - Nodi'r newidynnau allweddol a'r dull cynllunio</p> <ul style="list-style-type: none"> Y disgyblion i gynnal ymholiad prawffteg Cyflwyno'r canlyniadau ar ffurf tabl Gall rhai disgyblion ddewis defnyddio'r logiw'r data i fesur tymheredd Trafod y canlyniadau? Beth y maent yn sylw i arno? Beth yw'r casgliadau? A oes angen cynhesu'r dŵr bob amser cyn iddo anw eddu? <p>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth Math testun: adroddiad gwyddonol</p>	<p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2009-10/science/cripsat/e24-changing-materials/index.html</p> <p>http://www.bbc.co.uk/learningzone/clips/</p> <p>Templed Cartw'n Cysyniadau</p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu nodi newidynnaugyda chymorth? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu nodi'r holl newidynnau allweddol? (Lefel 5)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu defnyddio gwybodaeth a sgiliau gwyddonol i gynllunio? (Lefel 4)</i></p> <p>A yw'r disgyblion yn gallu dod i gasgliadau a llunio barn ystyriol?</p>
---	---	---	---

<p>CYNLLUNIO Cynllunio'r dull/proses i'w defnyddio</p> <p>Rheoli peryglon a risgiau</p> <p>DATBLYGU <i>Gwneud arsylwadau gofalus</i></p> <p><i>Egluro drwy ddefnyddio gwybodaeth flaenorol</i></p> <p>MYFYRIO Cysylltu'r hyn a ddysgwyd â sefyllfaoedd tebyg yn yr ysgol ac mewn mannau eraill</p>	<p>3. Y Cwestiwn Mawr: Pam mae dŵr yn aml yn ymddangos ar arwynebau oer?</p> <p>Defnyddiau sy'n newid: NGfL Gwyddoniaeth CA2: Trafod clipiau fideo ac enghreifftiau o gyflwr defnyddiau'n new id o Dasg 4. Egluro'r cysyniad o anw eddu a rhoi enghreifftiau cyffredin. A yw'r disgyblion yn gallu rhestru rhagor o enghreifftiau o'r cartref?</p> <p>Cyflwyno'r sgil – Gwneud arsylwadau gofalus ac egluro canlyniadau</p> <ul style="list-style-type: none"> Rhoi haenen lynu dros fowlen o ddŵr cynnes a gosod ciw biau rhew ar ben yr haenen lynu Arsylwi diferion o ddŵr yn cyddwysu ar yr ochr isaf i'r haenen lynu Ystyried defnyddio logiw'r data A oes unrhyw batrymau yn ymddangos? A oes rhagor o ddiferion yn agosach at y ciw biau rhew? <p>Ymarfer y sgil – Gwneud arsylwadau gofalus ac egluro canlyniadau</p> <ul style="list-style-type: none"> Gofyn i'r disgyblion arsylwi a chofnodi'u harsylwadau Sut y byddant yn cofnodi'u harsylwadau? Ysgrifennu, tynnu llun, fideo, ffotograffau? Trafod y canlyniadau a chynhyrchu diagram/ffotograff anodedig i egluro'r cysyniad o gyddwysu Ystyried gynhyrchu strïbed cartŵn (gan ddefnyddio meddalwedd cyfrifiadurol e.e. Comic Life) i gyflwyno'u gwaith. <p>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth/esbonio Math testun: diagramau wedi'u hanodia/neu adroddiad heb fod yn nhrefn amser</p>	<p>Ciw biau rhew Haenen lynu Bow lenni</p> <p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2009-10/science/cripsat/e24-changing-materials/index.html</p> <p>http://www.bbc.co.uk/learningzone/clips/</p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu gwneud arsylwadau ansoddol a defnyddio offer safonol i fesur gan ddefnyddio unedau SI? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dewis offer mesur sy'n caniatáu iddynt fesur yn fanwl gywir? (Lefel 5)</i></p> <p>A yw'r disgyblion yn gallu nodi patrymau a thueddiadau? (lefel 4)</p>
<p>CYNLLUNIO Cynllunio'r dull/proses i'w defnyddio</p> <p>DATBLYGU <i>Gwneud arsylwadau gofalus gan ddefnyddio offer digidol</i></p> <p><i>Gwirio arsylwadau drwy eu hailadrodd</i></p> <p>MYFYRIO Aw grymu sut y gellid gwella'r dull a ddefnyddiwyd</p>	<p>4. Y Cwestiwn Mawr: Oeri diodydd – a yw un ciw brhew yn fwy effeithiol na llawer o giwbiau bach?</p> <p>Trafod y prif gwestiwn a gofyn arsylwadau a/neu ragfynegiadau gan y disgyblion. A ydynt yn gallu defnyddio cysyniadau gwyddonol i gyfiawnhau eu syniadau?</p> <p>Cyflwyno'r sgil – Gwirio arsylwadau drwy eu hailadrodd i sicrhau dibynadwyedd</p> <ul style="list-style-type: none"> Adolygu'r logiw'r data a chaniatáu i'r disgyblion ymglyfarwyddo â'r broses o gofnodi'r tymheredd Gofyn i'r disgyblion gynllunio prawf i ateb y Cwestiwn Mawr (ydi ciw biau rhew mwyr/rhagor ohonynt yn cadw hylif yn oerach am gyfnod hirach?) Trafod y new idynnau sy'n gysylltiedig â'r ymholiad prawf teg hwn <p>Ymarfer y sgil – Gwirio arsylwadau drwy eu hailadrodd i sicrhau dibynadwyedd</p> <ul style="list-style-type: none"> Y disgyblion i ddewis cwestiwn profadwy. Amlinellu'r cynllun/dull i'w ddefnyddio a chynnal y prawf Dewis 1: amrywiol nifer y ciwbiau rhew a chofnodi'r amser y mae'n cyrraedd tymheredd penodol Dewis 2: monitro'r newidiadau yn y tymheredd dros gyfnod penodol wrth ddefnyddio nifer penodol o giwbiau rhew (graff llinell) Cofnodi arsylwadau – cyflwyno'r canlyniadau ar ffurf tabl ac ystyried cofnodi 3 darlenniadau arall i sicrhau dibynadwyedd Trafod y syniad o gyfartaledd – cymedr, canolrif, modd 	<p>Templedi cynllunio rhyngw eithiol Ciw biau rhew Bow lenni Thermomedrau Logw'r data</p> <p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/VTC/2009-10/science/cripsat/e24-changing-materials/index.html</p> <p>http://www.bbc.co.uk/learningzone/clips/</p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dewis y cyfarpar mesur 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>CYFATHREBU <i>Cyfathrebu drwy ddefnyddio tablau a graffiau bar a llinell</i></p> <p>MYFYRIO Aw grymu sut y gellid gwella'r dull a ddefnyddiwyd</p>	<p>5. Y Cwestiwn Mawr: Oeri diodydd – a yw un ciw brhew yn fwy effeithiol na llawer o giwbiau bach? ...parhad</p> <p>Ymarfer y sgil – Defnyddio siartiau bar a graffiau llinell</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adolygu gw ybodaeth am wahanol fathau o graffiau – esbonio natur data categorig a didor. (Mae geiriau w edï'u plotio yn erbyn rhifau'n creu siart bar; mae rhifau w edï'u plotio yn erbyn rhifau'n creu graff llinell) • Cynhyrchu siart bar neu graff llinell (gan ddibynnu ar new idynnau penodol). • Disgyblion mw y galluog: creu eu siart bar eu hunain, gan ddechrau is echelinau a graddfeydd • Pa batrymau sydd i'w gweld yn y canlyniadau? <p>Cadarnhau dealltwriaeth y disgyblion o'r cysyniadau allweddol yn ymwneud â solidau/hylifau/nwyon a canweddu/cyddwysu</p>	<p>Templedi cynllunio rhyngw eithiol</p> <p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/V/TC/2009-10/science/cripsat/e24-changing-materials/index.html</p> <p>http://www.bbc.co.uk/learningzone/clips/</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 di-dor? (Lefel 5)</i></p>
<p>CYNLLUNIO Chwilio am w ybodaeth berthnasol</p> <p>Gofyn cwestiynau perthnasol</p> <p>DATBLYGU <i>Gwneud arsylwadau gofalus gan ddefnyddio offer digidol</i></p> <p><i>Egluro drwy ddefnyddio gw ybodaeth flaenorol</i></p> <p>MYFYRIO Penderfynu a oedd y dull yn llw yddiannus</p>	<p>6. Y Cwestiwn Mawr: New idiadau cildroadwy neu anghildroadwy?</p> <p>Deunyddiau new idiol: NGFL CA2 Gwyddoniaeth. Tasg 1 a 2 - trafod clipiau fideo ac enghreifftiau o'r hyn sy'n digwydd wrth i ystod o ddeunyddiau cael ei gymysgu a dwri i gynhyrchu cymysgedd, e.e.halen, blawd, siwgr, tywod a.y.b. (mae new idiadau mewn chyflwr a gymysgedd a ddeunyddiau yn enghreifftiau o new idiadau corfforol.)</p> <p>Cyflwyno'r sgiliau - gwneud arsylwadau ofalus ac egluro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rhannu enghreifftiau pellach a clipiau fideo o deunyddiau sy'n llosgi a choginio • Oes deunyddiau newydd yn cael eu ffurfio pan mae papur yn llosgi neu tost yn cael ei goginio? Sut ryrdymyn gw ybod? • Beth sydd yn digwydd i'r deunydd gw reiddiol pan gaiff ei gynhesu/coginio? • Trafod new idiadau cildroadwy/ anghildroadwy (corfforol/ cemegol) • Trafod goblygiadau diogelwch o arsylwi wrthrychau'n llosgi yn y dosbarth (ar ddangosiad athro - gw elwch ASE 'Be Safe' guide). <p>Ymarfer y sgil Gwneud arsylwadau gofalus ac egluro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rhoi cyfres o ddefnyddiau/gwrthrychau i'r disgyblion a gofyn iddynt ddisgrifio'r hyn sy'n digwydd pan gânt eu cynhesu. Rhannu'r new idiadau naill ai'n new idiadau cildroadwy ynteu'n anghildroadwy • Ystyried syniadau a gw eithgareddau o uned 10 yn y Deunyddiau Asesu Dew isol – Beth sy'n Coginio? • A yw'r disgyblion yn gallu egluro'u harsylwadau gan ddefnyddio syniadau gwyddonol? 	<p>Amryw iol lyfrau/gwefannau etc</p> <p>http://resources.hwb.wales.gov.uk/V/TC/2009-10/science/cripsat/e24-changing-materials/index.html</p> <p>http://www.bbc.co.uk/learningzone/clips/</p> <p>Deunyddiau Asesu Dew isol Uned 10</p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu gwneud arsylwadau ansoddol a defnyddio offer safonol i fesur gan ddefnyddio unedau SI? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dewis offer mesur sy'n caniatáu iddynt fesur yn fanwl gywir? (Lefel 5)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu egluro drwy ddefnyddio syniadau gwyddonol? (Lefel 4)</i></p>

<p>CYNLLUNIO <i>Dewis meini prawf llwyddiant</i></p> <p><i>Ystyried peryglon a risgiau</i></p> <p>DATBLYGU <i>Defnyddio offer yn gywir ac yn ddiogel</i></p> <p>MYFYRIO Disgrifio'r sut y maent w eddi' ddysgu</p>	<p>7. Y Cwestiwn Mawr: Pa new idiadau cildroadwy ac anghildroadwy sy'n digwydd yn y gegin?</p> <p>Cyflwyno'r cwestiwn: Pa enghreifftiau o new idiadau cildroadwy ac anghildroadwy yn y gegin all y disgyblion eu rhestru? A oes unrhyw newidiadau yng nghyflwr y gegin?</p> <p>Cyflwyno'r sgil – Pennu meini prawf llwyddiant ac ystyried risgiau/peryglon</p> <ul style="list-style-type: none"> Gofyn i'r disgyblion nodi nifer o rysetiau sy'n arwain at new idiadau anghildroadwy Dewis rysât a chynllunio'r dull i'w ddefnyddio Pennu meini prawf llwyddiant ar gyfer dull a gw aith ymarferol Ystyried iechyd a diogelwch ac ystyried pa mor ymarferol yw rysât <p>Ymarfer y sgil – Pennu meini prawf llwyddiant ac ystyried risgiau/peryglon</p> <ul style="list-style-type: none"> Atgoffa'r disgyblion o'r meini prawf llwyddiant Y disgyblion i barato'r rysât Adolygu'r meini prawf llwyddiant <p>Ysgrifennu i roi cyfarwyddiadau Math testun: rysât/ysgrifennu gwybodaeth (adroddiad heb fod yn nhrefn amser)</p>	<p>Cynhwysion penodol</p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dewis meini prawf llwyddiant? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dewis a chyfiawnhau'r meini prawf llwyddiant? (Lefel 5)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu dilyn y dull a gynlluniwyd a defnyddio offer safonol? (Lefel 4)</i></p>
<p>DATBLYGU <i>Defnyddio rhywfaint o wybodaeth flaenorol i esbonio</i></p> <p>MYFYRIO Dechrau gw erthuso canlyniadau yn erbyn meini prawf llwyddiant</p>	<p>8. Y Cwestiwn Mawr: Beth ydych chi wedi'i ddysgu am ddefnyddiau'n newid?</p> <p>Cyflwyno'r sgil – Defnyddio gwybodaeth flaenorol i esbonio</p> <ul style="list-style-type: none"> Dangos y cartŵn cysyniadau sy'n gysylltiedig â'r thema 'defnyddiau', a/neu ddefnyddio templed i greu eu cartŵn eu hunain. Trafod. Sut y mae'r disgyblion w eddi datblygu eu syniadau? Y disgyblion i greu eu gêm hap w yddoniaeth eu hunain Adolygu'r gw aith yn ymwneud â defnyddiau – rhestru syniadau a gw ybodaeth newydd Ystyried map cysyniadau'n cysylltu syniadau amsolidau, hylifau, nwyon, newidiadau cildroadw y/anghildroadwy, hydoddi, rhewi, toddi etc. <p>Ysgrifennu i gyflwyno gwybodaeth ac i esbonio Math testun: diagramau w eddi'u hanodi a/neu gapsynau (Cartŵn Cysyniad)</p>		<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu egluro drwy ddefnyddio rhai syniadau gwyddonol? (Lefel 4)</i></p> <p><i>A yw'r disgyblion yn gallu egluro drwy ddefnyddio modelau syml? (Lefel 5)</i></p>
<p>MYFYRIO <i>Disgrifio sut y maent wedi dysgu, a nodi'r dulliau a weithiodd orau.</i></p> <p>Cysylltu'r hyn a ddysgw yd â sefyllfaoedd tebyg yn yr ysgol ac mewn manau eraill</p>	<p>Aledrych ar yr asesiad diagnostig cychwymol. A yw'r disgyblion yn gallu dangos dealltwriaeth ar ddiwedd y pwnc a thrafod y sgiliau newydd y maent w eddi'u dysgu a/neu'u ymarfer?</p>	<p>Defnyddio'ch strategaeth asesu i ddysgu ddeud isedig</p>	<p><i>A yw'r disgyblion yn gallu disgrifio sut y maent wedi dysgu a nodi'r dulliau 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>Gw erthuso</p>			