

Thema 7 Nodiadau athrawon: Pa mor glyfar all defnyddiau fod?

Cyfnod Allweddol 2	
<p>Crynodeb o'r ymholiad:</p> <p>I ddechrau, mae dysgwyr yn ysgogi eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth flaenorol trwy ystyried beth yw defnydd clyfar. Maent yn archwilio faint o gamau y dydd y maen nhw'n eu cymryd a faint yr argymhellir iddyn nhw eu cymryd, ystyried cyfraddau curiad calon a phwls, ymchwilio sut i'w mesur ac archwilio sut mae electrolycra yn cael ei ddefnyddio. Mae dysgwyr yn ystyried yr hyn y maent yn ei wybod ac yn ei ddeall am olau uwchfioled a'r hyn y gallant ei ddysgu wrth arsylwi ar leiniau uwchfioled yn newid lliw.</p>	<p>Cysylltiadau â'r Cwricwlwm a'r FfLIRh:</p> <p>CA2: Gwyddoniaeth: Y Ddaear gynaliadwy: Sut mae pethau'n gweithio</p> <p>CA2: Dylunio a thechnoleg: Dylunio; Gwneud; Defnyddiau hyblyg ac anhyblyg</p> <p>FfLIRh:</p> <p>Defnyddio sgiliau mesur: Hyd, pwysau/màs, cynhwysedd</p> <p>Defnyddio data: Casglu a chofnodi data; Cyflwyno a dadansoddi data; Dehongli canlyniadau</p> <p>FfCD: Dinasyddiaeth; Rhyngweithio a chydweithio; Cynhyrchu; Data a meddwl cyfrifiadurol</p>

<p>Sgrin</p> <p>1</p>	<p>Defnyddio'r sgrin:</p> <p>Ar y sgrin hon mae ffotograffau o ddefnyddiau clyfar i ysgogi dysgwyr a grid GESD*. I ddechrau, gofynnir iddynt rannu syniadau am yr hyn a ddangosir ym mhob ffotograff a pha ddefnydd y gellir ei wneud o'r defnyddiau.</p> <p>Mae gweithgaredd yn annog dysgwyr i ystyried sut i ddefnyddio grid GESD. Gofynnir iddynt ddefnyddio'r grid i gofnodi eu syniadau am ddefnyddiau clyfar, ystyried beth arall y maent am ei ddarganfod a sut y byddant yn darganfod hyn, ac ar ôl ymchwilio i</p>	<p>Cyfle dysgu:</p> <p>Mae dysgwyr yn ystyried beth yw defnydd clyfar.</p> <p>Adnoddau ychwanegol:</p> <p>http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/130429how-to-develop-thinking-cy.pdf</p>
-------------------------------------	---	---

	ddefnyddiau clyfar gallant gofnodi'r hyn y maent wedi'i ddysgu. Gall dysgwyr gofnodi syniadau ar y sgrîn neu argraffu grid GESD a'i gwblhau i ffwrdd o'r cyfrifiadur.	
Sgrin 2	<p>Defnyddio'r sgrin: I ddechrau, gofynnir i ddysgwyr ystyried faint o gamau y maen nhw'n eu cymryd mewn diwrnod. Maent yn rhannu a thrafod syniadau ar ôl ystyried faint o gamau y dylen ni gerdded mewn diwrnod, pwy sy'n meddwl hynny a pham yr argymhellir y nifer hwn o gamau. Darperir set o ganlyniadau i ddysgwyr sy'n dangos nifer y camau y mae rhywun yn eu cymryd bob dydd am wythnos. Gofynnir iddynt ddefnyddio llyfr gwaith Excel i ddangos y canlyniadau hyn fel graff neu siart. Darperir cwestiynau cymorth i arwain dysgwyr drwy'r dasg.</p> <p>Mae gweithgaredd yn gofyn i ddysgwyr ddarganfod faint o gamau y mae pob person yn eu dosbarth yn eu cymryd mewn diwrnod. Fe'u hanogir i gofnodi'r canlyniadau, penderfynu sut i'w harddangos a defnyddio llyfr gwaith Excel i ddangos eu syniadau.</p> <p>Mae gweithgaredd arall yn annog dysgwyr i wneud ymchwil i ddarganfod sut mae defnyddiau clyfar yn cael eu defnyddio i gyfrif camau. Fe'u gwahoddir i greu poster i ddangos eu canfyddiadau.</p>	<p>Cyfle dysgu: Mae dysgwyr yn ystyried faint o gamau y maent yn eu cymryd bob dydd a faint o gamau yr argymhellir iddynt eu cymryd.</p> <p>Adnoddau ychwanegol: Pedomedr</p>
Sgrin 3	<p>Defnyddio'r sgrin: Nod y gweithgaredd hwn yw annog dysgwyr i archwilio sut y defnyddir defnyddiau clyfar megis electrolycra i fonitro, er enghraifft, cyfraddau curiad calon. I ddechrau, gofynnir i ddysgwyr rannu a thrafod eu syniadau am yr hyn a olygwn wrth 'gyfradd curiad y galon' a 'chyfradd pwls' a sut y caiff y rhain eu mesur. Darperir clip fideo fel ysgogiad i hyrwyddo trafodaeth.</p> <p>Mae gweithgaredd mewn swigen yn gwahodd dysgwyr i ystyried sut y gallwn fesur cyfradd curiad y galon ac yna i greu cynllun i ddangos sut y gallent wneud hyn. Darperir</p>	<p>Cyfle dysgu: Mae dysgwyr yn ystyried cyfraddau curiad y galon a phwls, yn ymchwilio sut i'w mesur ac yn archwilio sut mae electrolycra yn cael ei ddefnyddio.</p> <p>Adnoddau ychwanegol: Pedomedr a sampl o ddillad chwaraeon sy'n ymgorffori electrolycra.</p>

	<p>cwestiynau i gefnogi'r broses gynllunio a gofynnir i ddysgwyr ddefnyddio eu cynllun a chofnodi eu canlyniadau gan ddefnyddio llyfr gwaith Excel.</p> <p>Mae ail weithgaredd yn cyflwyno'r un cwestiwn ag o'r blaen ond mae'n egluro bod electrolycra yn ddefnydd clyfar y gellir ei ddefnyddio i wneud dillad chwaraeon sy'n monitro cyfraddau curiad y galon yn gywir iawn. Gwahoddir dysgwyr i ystyried sut y byddai defnyddio hyn yn eu helpu gyda'r ymchwiliad y maen nhw wedi ei gynllunio.</p> <p>Fe'u hanogir hefyd i ddarganfod mwy am electrolycra, i ddylunio crys chwaraeon sy'n defnyddio'r dechnoleg hon ac i arddangos eu dyluniad a gofyn i gyfoedion wneud sylwadau arno.</p>	
<p>Sgrin</p> <p>4</p>	<p>Defnyddio'r sgrin: Nod y sgrin hon yw i ddysgwyr ystyried yr hyn maen nhw'n ei wybod a'i ddeall am olau uwchfioled. Ar y sgrin mae cyfres o ddatganiadau sy'n ymwneud â'r Haul, golau'r haul a'i effeithiau, a hefyd si-so blaenoriaeth* ryngweithiol sydd â graddfa yn amrywio o -5 i 5. Anogir dysgwyr i rannu ac ystyried eu syniadau am bob datganiad ac wedyn i lusgo a gollwng pob datganiad ar y si-so blaenoriaeth i ddangos eu syniadau. Gellir defnyddio hyn gyda grŵp o ddysgwyr neu ddosbarth cyfan, ac ar y diwedd bydd y si-so blaenoriaeth yn dangos barn gyffredinol pob person a bleidleisiodd.</p> <p>Mae gweithgaredd pellach yn gofyn i ddysgwyr beth maen nhw'n ei wybod am olau uwchfioled ac i gynnal ymchwil i hyn ac adrodd am eu canfyddiadau mewn cyflwyniad 30 eiliad i'r dosbarth.</p>	<p>Cyfle dysgu: Mae dysgwyr yn ystyried yr hyn y maent yn ei wybod ac yn ei ddeall am olau uwchfioled.</p> <p>Adnoddau ychwanegol: http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/130429how-to-develop-thinking-cy.pdf</p>
<p>Sgrin</p>	<p>Defnyddio'r sgrin: Mae dysgwyr wedi ystyried golau uwchfioled ar sgrin pedwar, ond gofynnir iddynt eto ar ddechrau'r gweithgaredd hwn am yr hyn y maent yn ei wybod am olau uwchfioled. Bydd hyn wedi rhoi amser i ddysgwyr brosesu eu syniadau a dylai arwain at farn mwy ystyriol. Gofynnir</p>	<p>Cyfle dysgu: Mae dysgwyr yn ystyried yr hyn y gallant ei ddysgu wrth arsylwi ar leiniau uwchfioled yn newid lliw.</p>



<p>5</p>	<p>iddynt beth yw gleiniau uwchfioled ac i ba bwrpas y gellid eu defnyddio. Ar y pwynt hwn, mae dysgwyr yn gwyllo'r clip fideo o olau yn gweithredu ar leiniau uwchfioled a rhannu a thrafod eu syniadau.</p> <p>Mae gweithgaredd yn gofyn i ddysgwyr ystyried beth all gleiniau uwchfioled ei ddangos i ni. Gofynnir iddynt gwblhau tasg lle byddant yn gosod rhywfaint o leiniau uwchfioled ar ddarn o linyr neu lanhawr pibell, eu rhoi nhw o amgylch eu garddwrn ar ffurf breichled a'u gorchuddio gyda'u llaw arall.</p> <p>Gwahoddir dysgwyr i gerdded y tu allan, tynnu eu llaw oddi ar eu 'breichled' ac arsylwi ar yr hyn sy'n digwydd.</p> <p>Mae ail weithgaredd yn gwahodd dysgwyr i feddwl am yr hyn y gallent ei ymchwilio gan ddefnyddio gleiniau uwchfioled a thrafod hyn. Gofynnir iddynt greu rhestr o gwestiynau y gellid eu harchwilio, dewis y cwestiwn sydd o ddiddordeb mwyaf iddyn nhw ac yna cynllunio a chynnal ymchwiliad i archwilio'r cwestiwn hwn. Darperir cwestiynau i gefnogi'r broses gynllunio.</p>	<p>Adnoddau ychwanegol: Gleiniau uwchfioled.</p>
----------	--	---



Cyfnod Allweddol 3

Crynodeb o'r ymholiad:

I ddechrau, mae dysgwyr yn ysgogi gwybodaeth a dealltwriaeth flaenorol trwy ystyried beth yw defnydd clyfar ac wedyn mae dysgwyr yn archwilio beth yw Cyfansoddyn Twnelu Cwantwm. Mae dysgwyr hefyd yn ystyried beth y gallant ei ddysgu wrth arsylwi ar leiniau uwchfioled yn newid lliw ac archwilio sut y defnyddir defnyddiau clyfar i fesur cyfradd curiad y galon. Yn olaf, mae dysgwyr yn archwilio ac yn ystyried priodweddau electrolycra ac yn ymchwilio iddo.

Cysylltiadau â'r Cwricwlwm a'r FfLIRh:

CA2: Gwyddoniaeth:

Y Ddaear gynaliadwy: Sut mae pethau'n gweithio

CA2: Dylunio a thechnoleg:

Dylunio; Gwneud; Defnyddiau hyblyg ac anhyblyg

FfLIRh:

Defnyddio sgiliau mesur:

Hyd, pwysau/màs, cynhwysedd

Defnyddio data:

Casglu a chofnodi data; Cyflwyno a dadansoddi data; Dehongli canlyniadau

FfCD: Dinasyddiaeth; Rhyngweithio a chydweithio; Cynhyrchu; Data a meddwl cyfrifiadurol

<p>Sgrin</p> <p>1</p>	<p>Defnyddio'r sgrin: Ar y sgrin hon mae ffotograffau o ddefnyddiau clyfar i ysgogi dysgwyr a grid GESD*. I ddechrau, gofynnir iddynt rannu syniadau am yr hyn a ddangosir ym mhob ffotograff a pha ddefnydd y gellir ei wneud o'r defnyddiau.</p> <p>Mae gweithgaredd yn annog dysgwyr i ystyried sut i ddefnyddio grid GESD. Gofynnir iddynt ddefnyddio'r grid i gofnodi eu syniadau am ddefnyddiau clyfar, ystyried beth arall y maent am ei ddarganfod a sut y byddant yn darganfod hyn, ac ar ôl ymchwilio i ddefnyddiau clyfar gallant gofnodi'r hyn y maent wedi'i ddysgu. Gall dysgwyr gofnodi syniadau ar y sgrîn neu argraffu grid GESD a'i gwblhau i ffwrdd o'r cyfrifiadurol.</p>	<p>Cyfle dysgu: Mae dysgwyr yn ystyried beth yw defnydd clyfar.</p> <p>Adnoddau ychwanegol: http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/130429how-to-develop-thinking-cy.pdf</p>
-------------------------------------	--	---

<p>Sgrin</p> <p>2</p>	<p>Defnyddio'r sgrin:</p> <p>Nod y sgrin hon yw i ddysgwyr ystyried beth yw Cyfansoddyn Twnelu Cwantwm. Ar y sgrin, darperir paragraff byr o wybodaeth am Gyfansoddyn Twnelu Cwantwm, y gofynnir i'r dysgwyr ei ddarllen. Fe'u gwahoddir i ystyried sut mae gwrthiant trydan yn newid pan fydd grym yn cael ei weithredu ac i rannu a thrafod eu syniadau. Gofynnir i ddysgwyr ystyried sut fyddai graff gwrthiant yn erbyn grym yn edrych ac i fraslunio eu syniadau. Yna fe'u gwahoddir i ddefnyddio Excel i lunio'r graff ac i ystyried graddfa, y newidynnau dan sylw a'r hyn y byddant yn ei blotio ar bob echelin a pham.</p> <p>Mae gweithgaredd yn gwahodd dysgwyr i wneud ymchwil a gwneud cyflwyniad 45 eiliad i amlinellu sut y defnyddir Cyfansoddyn Twnelu Cwantwm.</p>	<p>Cyfle dysgu:</p> <p>Mae dysgwyr yn archwilio beth yw cyfansoddyn twnelu cwantwm ('QTC').</p> <p>Adnoddau ychwanegol:</p> <p>Mae disgwyl y bydd y dudalen we hon ar gael yn y Gymraeg yn y dyfodol agos: http://www.bbc.co.uk/bitesize/ks3/maths/handling_data/representing_data/revision/3/</p>
<p>Sgrin</p> <p>3</p>	<p>Defnyddio'r sgrin:</p> <p>Mae dysgwyr wedi ystyried golau uwchfioled eisoes ar sgrin pedwar, ond gofynnir iddynt eto ar ddechrau'r gweithgaredd hwn, beth y maent yn ei wybod am olau uwchfioled. Bydd hyn wedi rhoi amser i ddysgwyr brosesu eu syniadau a dylai arwain at farn mwy ystyriol. Gofynnir iddynt beth yw gleiniau uwchfioled ac i beth y gellid eu defnyddio. Ar y pwynt hwn, mae dysgwyr yn gwyllo'r clip fideo o olau yn gweithredu ar leiniau uwchfioled a rhannu a thrafod eu syniadau.</p> <p>Mae gweithgaredd pellach yn gofyn i ddysgwyr ystyried beth all gleiniau uwchfioled ei ddangos i ni. Gofynnir iddynt gwblhau tasg lle byddant yn gosod rhywfaint o leiniau uwchfioled ar ddarn o linyn neu lanhawr pibell, eu rhoi nhw o amgylch eu garddwrn ar ffurf breichled a'u gorchuddio gyda'u llaw arall.</p> <p>Gwahoddir dysgwyr i gerdded y tu allan, tynnu eu llaw oddi ar eu 'breichled' ac arsylwi ar yr hyn sy'n digwydd.</p>	<p>Cyfle dysgu:</p> <p>Mae dysgwyr yn ystyried yr hyn y gallant ei ddysgu wrth arsylwi ar leiniau uwchfioled yn newid lliw.</p> <p>Adnoddau ychwanegol:</p> <p>Gleiniau uwchfioled</p>

	<p>Mae gweithgaredd terfynol yn gwahodd dysgwyr i ddarganfod mwy am ba dechnoleg glyfar sy'n cael ei defnyddio mewn olrhainwyr ffitrwydd. Gan ddefnyddio'r wybodaeth y maent yn ei darganfod, gofynnir i ddysgwyr gynllunio 'olrhainiwr (neu draciwr) ffitrwydd' newydd.</p>	
<p>Sgrin 5</p>	<p>Defnyddio'r sgrin: Ar y sgrin hon mae dysgwyr yn cael eu hannog i ystyried priodweddau electrolycra a sut mae'r priodweddau hyn yn ei alluogi i gael ei ddefnyddio mewn dillad chwaraeon i fesur cyfradd curiad y galon. Darperir ysgogiad ar ffurf ffotograff o ferch â swigen lleferydd sy'n cynnwys gwybodaeth am yr hyn y mae wedi'i ddarganfod ar ôl ymchwilio i electrolycra. I ddechrau, mae dysgwyr yn rhannu a thrafod syniadau am yr hyn y maent yn ei feddwl yw electrolycra cyn clicio ar y llun a darllen yr wybodaeth yn y swigen lleferydd. Mae gweithgaredd yn gwahodd dysgwyr i archwilio'r ymchwil y cyfeirir ato yn y swigen lleferydd. Gofynnir iddynt ystyried sut fyddai'r graff yn edrych pe byddent wedi 'newid y grym sy'n cael ei weithredu ar ddarn o electrolycra a mesur ei wrthiant'. Bydd hyn yn ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr weithio allan beth yw'r newidynnau annibynnol a dibynnol a sut y byddent yn defnyddio'r wybodaeth hon i lunio graff llinell. Fe'u hanogir i ddefnyddio llyfr gwaith Excel i ddangos eu syniadau. Yn olaf, gofynnir i ddysgwyr gynnal ymchwil am electrolycra ac i ddefnyddio 'y gadair goch' i adrodd yn ôl i eraill yn y dosbarth am yr hyn y maent wedi'i ddarganfod.</p>	<p>Cyfle dysgu: Mae dysgwyr yn archwilio priodweddau electrolycra ac yn cynnal ymchwil amdano.</p> <p>Cysylltiadau defnyddiol: Mae disgwyl y bydd y dudalen we hon ar gael yn y Gymraeg yn y dyfodol agos: http://www.bbc.co.uk/bitesize/ks3/maths/handling_data/representing_data/revision/3/</p>