

Cysylltiadau Cwricwlwm OPAL Wales ar gyfer Cyfnod Allweddol 4: TGAU Gwyddoniaeth A (CBAC)



Yr Arolwg Dŵr	CBAC Gwyddoniaeth A; Bioleg 1; Addasiad, Esblygiad a Chynnal a Chadw'r Corff (4461 papur 02)
<p>Mae disgyblion yn canfod ac adnabod infertebratau dyfrol (rhiain y dŵr, malwod, nymffau gwas y neidr) ac yn defnyddio eu presenoldeb i bennu ansawdd y dŵr. Gallan nhw ddefnyddio papur pH i brofi pa mor asidig yw'r dŵr.</p>	<p>1) Amrywiaeth bywyd, addasiad a chystadleuaeth</p> <p>A) <i>Deall bod organebau byw i gyd yn wahanol o ran maint, nodweddion a chymhlethdod.</i></p> <p>Mae'r arolwg ansawdd dŵr yn dangos i fyfyrwyr bod infertebratau dŵr croyw yn wahanol iawn i'w gilydd</p> <p>B) <i>Gwybod bod organebau sydd â nodweddion tebyg yn gallu cael eu dosbarthu gyda'i gilydd mewn ffordd resymegol. Gellir defnyddio nodweddion morffolegol.</i></p> <p>Mae'r arolwg ansawdd dŵr yn galluogi myfyrwyr i gael profiad ymarferol o hyn trwy ddefnyddio'r allwedd.</p> <p>C) <i>Ymchwilio a deall bod gan organebau addasiadau morffolegol ac ymddygiad sy'n eu galluogi i oroesi yn eu hamgylchedd.</i></p> <p>Mae arolwg ansawdd dŵr OPAL yn galluogi myfyrwyr i ymchwilio i hyn mewn corff dŵr caeedig fel y gallant ddatblygu ymholiad gyda'r allwedd ac adnoddau eraill a ddarperir.</p> <p>D) <i>Mae'r mathau o organebau mewn ardal yn cael eu heffeithio gan fathau eraill o organebau. Ymchwilio i'r cysylltiadau gan ddefnyddio data lleol neu ail law.</i></p> <p>Mae arolwg ansawdd dŵr OPAL yn galluogi myfyrwyr i ymchwilio i hyn trwy gasglu eu data eu hunain neu drwy ddefnyddio data ar y wefan.</p> <p>2) Monitro'r amgylchedd, llif egni a throsglwyddiad maetholion.</p> <p>C) <i>Gan ddefnyddio data addas, ymchwilio i sut y gellir defnyddio rhywogaethau dangos a newidiadau i lefelau pH a lefelau ocsigen fel arwydd o lygredd mewn nant. Mae arolwg ansawdd dŵr OPAL yn tywys myfyrwyr gam wrth gam trwy ymchwiliad tebyg mewn pwell.</i></p> <p>Sut mae Gwyddoniaeth yn Gweithio;</p> <p>Gellir defnyddio arolwg pridd OPAL i ddangos y dull hwn o fewn y fanyleb;</p> <p>2. Dull Gwyddonol.</p> <p><u>Sgiliau Ymarferol ac Ymholi</u></p> <p>1) Gall disgyblion ddefnyddio arolwg ansawdd dŵr OPAL i gynllunio ar gyfer profi cwestiynau gwyddonol. Er enghraifft; defnyddio pH i ymchwilio i lefelau llygredd mewn dyfrffyrdd. Gellir defnyddio'r adnoddau i helpu myfyrwyr i wella cywirdeb eu gwaith ymholi; gallent ddefnyddio'r allwedd infertebratau dŵr croyw i adnabod anfertebratau dŵr croyw. Gellir defnyddio mapiau gwefan OPAL fel ffynhonnell i gasglu data pellach.</p> <p>2) Cynnal yr ymholiad ymarferol, gweithio'n gywir ac yn ddiogel.</p> <p>Mae pecyn arolwg ansawdd dŵr OPAL yn cynnwys deunyddiau i helpu'r myfyrwyr i gynllunio a chynnal ymchwiliad diogel.</p> <p><u>Data, tystiolaeth, damcaniaethau ac esboniadau.</u></p> <p>Gall disgyblion ddefnyddio'r arolwg a'r data ar wefan OPAL i archwilio sut y gall data gwyddonol gael ei gasglu a'i ddadansoddi, a sut y gall gael ei</p>

Cysylltiadau Cwricwlwm OPAL Wales ar gyfer Cyfnod Allweddol 4: TGAU Gwyddoniaeth A (CBAC)



Yr Arolwg Aer	Gwyddoniaeth A; Bioleg 1; Addasiad, Esblygiad a Chynnal a Chadw'r Corff (4461 papur 02)
<p>Mae'r arolwg aer cennau yn addas i ddisgyblion CA4 ac uwch. Mae disgyblion yn dysgu sut i adnabod 9 rhywogaeth gyffredin o gennau, wedi'u dosbarthu i 3 grŵp; goddefgar i nitrogen, sensitifrwydd canolraddol i nitrogen a sensitive i nitrogen. Yna, maen nhw'n mesur nifer y cennau ar goed lleol, a gallan nhw ddefnyddio'r canlyniadau i ddod i gasgliad ynglŷn â llygredd aer yn lleol, ac yn enwedig lefel y llygredd nitrogen</p>	<p>1) Amrywiaeth bywyd, addasiad a chystadleuaeth <i>A) Deall bod organebau byw i gyd yn wahanol o ran maint, nodweddion a chymhlethdod.</i> <i>B) Gwybod bod organebau sydd â nodweddion tebyg yn gallu cael eu dosbarthu gyda'i gilydd mewn ffordd resymegol. Gellir defnyddio nodweddion morffolegol.</i></p> <p>Mae'r arolwg ansawdd cennau yn galluogi myfyrwyr i gael profiad ymarferol o hyn trwy ddefnyddio'r allweddi.</p> <p><i>C) Ymchwilio a deall bod gan organebau addasiadau morffolegol ac ymddygiad sy'n eu galluogi i oroesi yn eu hamgylchedd</i></p> <p>Mae arolwg ansawdd aer OPAL yn galluogi myfyrwyr i ymchwilio i hyn trwy archwilio addasiadau cennau i amgylcheddau eithafol, ac yn eu galluogi i ddatblygu ymholiad gyda'r allweddi a'r adnoddau eraill a ddarperir .</p> <p>2) Monitro'r amgylchedd, llif egni a throsglwyddiad maetholion. <i>C) Ymchwilio i sut y gellir defnyddio cennau fel dangosyddion llygredd aer. Mae arolwg ansawdd dŵr OPAL yn tywys myfyrwyr gam wrth gam trwy'r ymchwiliad hwn.</i></p> <p>Sut mae Gwyddoniaeth yn Gweithio; Gellir defnyddio arolwg aer OPAL i ddangos y dull hwn o fewn y fanyleb;</p> <p>2. Dull Gwyddonol <u>Sgiliau Ymarferol ac Ymholi</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Gall disgyblion ddefnyddio arolwg ansawdd aer OPAL i gynllunio ar gyfer profi cwestiynau gwyddonol. Er enghraifft; a oes yna wahanol rywogaethau o gennau ar goed yn ymyl ffyrdd prysur? Gellir defnyddio mapiau gwefan OPAL fel ffynhonnell i gasglu data pellach 2) Cynnal yr ymholiad ymarferol, gweithio'n gywir ac yn ddiogel. Mae pecyn arolwg ansawdd aer OPAL yn cynnwys deunyddiau i helpu'r myfyrwyr i gynllunio a chynnal ymchwiliad diogel. <p><u>Data, tystiolaeth, damcaniaethau ac esboniadau.</u> Gall disgyblion ddefnyddio'r arolwg a'r data ar wefan OPAL i archwilio sut y gall data gwyddonol gael ei gasglu a'i ddadansoddi, a sut y gall gael ei ddehongli.</p>

Cysylltiadau Cwricwlwm OPAL Wales ar gyfer Cyfnod Allweddol 4: TGAU Gwyddoniaeth A (CBAC)



OPAL Survey	Gwyddoniaeth A; Bioleg 1; Addasiad, Esblygiad a Chynnal a Chadw'r Corff (4461 papur 02)
<p>Yr Arolwg Bygiau Mae disgyblion yn chwilio am fygiau mewn un ardal neu fwy ar dir yr ysgol am 15 munud. Gallan nhw nodi eu canfyddiadau ar y wefan www.opalexplornature.org</p> <p>Gall athrawon gymharu eu data gyda'r data ar y wefan neu gynnal dau arolwg mewn dwy ardal gwbl wahanol ar dir yr ysgol.</p>	<p>1) Amrywiaeth bywyd, addasiad a chystadleuaeth</p> <p>A) <i>Deall bod organebau byw i gyd yn wahanol o ran maint, nodweddion a chymhlethdod.</i> Mae'r arolwg bygiau yn dangos i fyfyrwyr bod infertebratau yn wahanol iawn i'w gilydd</p> <p>B) <i>Gwybod bod organebau sydd â nodweddion tebyg yn gallu cael eu dosbarthu gyda'i gilydd mewn ffordd re-symegol. Gellir defnyddio nodweddion morffolegol.</i> Mae'r arolwg ansawdd cennau yn galluogi myfyrwyr i gael profiad ymarferol o hyn trwy ddefnyddio'r allwedi.</p> <p><u>Sut mae Gwyddoniaeth yn Gweithio;</u> Gellir defnyddio arolwg bygiau OPAL i ddangos y dull hwn o fewn y fanyleb;</p> <p>2. Dull Gwyddonol. <u>Sgiliau Ymarferol ac Ymholi</u></p> <p>1) Gall disgyblion ddefnyddio'r arolwg bygiau i gynllunio ar gyfer profi cwestiynau gwyddonol. Er enghraifft; y gwahaniaethau rhwng rhywogaethau o infertebratau a geir mewn gwahanol gynefinoedd. Gellir defnyddio mapiau gwefan OPAL fel ffynhonnell i gasglu data pellach.</p> <p>2) Cynnal yr ymholiad ymarferol, gweithio'n gywir ac yn ddiogel. Gwerthuso'r dulliau casglu data.</p> <p><u>Data, tystiolaeth, damcaniaethau ac esboniadau.</u> Gall disgyblion ddefnyddio'r arolwg bygiau a'r data ar wefan OPAL i archwilio sut y gall data gwyddonol gael ei gasglu a'i ddansoddi, a sut y gall gael ei ddehongli.</p>

Cysylltiadau Cwricwlwm OPAL Wales ar gyfer Cyfnod Allweddol 4: TGAU Gwyddoniaeth A (CBAC)



Yr Arolwg Iechyd Coed	Gwyddoniaeth A; Bioleg 1; Addasiad, Esblygiad a Chynnal a Chadw'r Corff (4461 papur 02)
<p>Mae disgyblion yn cymharu sawl coeden, gan fesur eu uchder a'u cwmpas a defnyddio % i amcangyfrif iechyd eu dail.</p> <p>Yna, maen nhw'n edrych am blâu penodol.</p> <p>Yna, gall y data hwn gael ei gymharu gan ddefnyddio siartiau.</p>	<p>1) Amrywiaeth bywyd, addasiad a chystadleuaeth</p> <p>A. <i>Deall bod organebau byw i gyd yn wahanol o ran maint, nodweddion a chymhlethdod.</i></p> <p>B. <i>Gwybod bod organebau sydd â nodweddion tebyg yn gallu cael eu dosbarthu gyda'i gilydd mewn ffordd resymegol. Gellir defnyddio nodweddion morffolegol.</i></p> <p>Mae'r arolwg coed yn galluogi myfyrwyr i gael profiad ymarferol o hyn trwy ddefnyddio'r allwedd.</p> <p>Sut mae Gwyddoniaeth yn Gweithio:</p> <p>Gellir defnyddio arolwg coed OPAL i ddangos y dull hwn o fewn y fanyleb;</p> <p>2. Dull Gwyddonol</p> <p><u>Sgiliau Ymarferol ac Ymholi</u></p> <ol style="list-style-type: none">1) Gall disgyblion ddefnyddio'r arolwg coed i gynllunio ar gyfer profi cwestiynau gwyddonol. Er enghraifft; y gwahaniaethau rhwng tyfiant coed ar wahanol lethrau mewn dyffryn. Gellir defnyddio'r adnoddau i helpu myfyrwyr i wella cywirdeb eu hymholiadau; er enghraifft, gallent ddefnyddio'r poster coed i adnabod coed a chymharu coed o'r un rywogaeth.2) Gellir defnyddio mapiau gwefan OPAL fel ffynhonnell i gasglu data pellach.3) Cynnal yr ymholiad ymarferol, gweithio'n gywir ac yn ddiogel. Mae Pecyn Iechyd Coed OPAL yn cynnwys deunydd sy'n galluogi disgyblion i fesur uchder a chwmpas coed.4) Gwerthuso'r dulliau casglu data. <p><u>Data, tystiolaeth, damcaniaethau ac esboniadau.</u></p> <p>Gall disgyblion ddefnyddio'r arolwg coed a'r data ar wefan OPAL i archwilio sut y gall data gwyddonol gael ei gasglu a'i ddadansoddi, a sut y gall gael ei ddehongli.</p>

Cysylltiadau Cwricwlwm OPAL Wales ar gyfer Cyfnod Allweddol 4: TGAU Gwyddoniaeth A (CBAC)



Yr Arolwg Bioamrywiaeth	Gwyddoniaeth A; Bioleg 1; Addasiad, Esblygiad a Chynnal a Chadw'r Corff (4461 papur 02)
<p>Mae disgyblion yn cyfrif nifer y bygiau mewn gwrych. Maen nhw'n cofnodi popeth a welant, gan weithio mewn adrannau 3 metr. Gallan nhw fynd ymlaen i gymharu dau wrych gwahanol ar dir yr ysgol neu gymharu eu canlyniadau gyda'r canlyniadau ar y wefan.</p>	<p>1) Amrywiaeth bywyd, addasiad a chystadleuaeth</p> <p>A. <i>Deall bod organebau byw i gyd yn wahanol o ran maint, nodweddion a chymhlethdod.</i> Mae'r arolwg bioamrywiaeth yn dangos i fyfyrwyr bod infertebratau yn wahanol iawn i'w gilydd</p> <p>B) <i>Gwybod bod organebau sydd â nodweddion tebyg yn gallu cael eu dosbarthu gyda'i gilydd mewn ffordd resymegol. Gellir defnyddio nodweddion morffolegol.</i> Mae'r arolwg bioamrywiaeth yn galluogi myfyrwyr i gael profiad ymarferol o hyn trwy ddefnyddio'r allwedd.</p> <p>Sut mae Gwyddoniaeth yn Gweithio: Gellir defnyddio arolwg bioamrywiaeth OPAL i ddangos y dull hwn o fewn y fanyleb;</p> <p>2. Dull Gwyddonol. <u>Sgiliau Ymarferol ac Ymholi</u></p> <p>1) Gall disgyblion ddefnyddio'r arolwg bioamrywiaeth i gynllunio ar gyfer profi cwestiynau gwyddonol. 2) Er enghraifft; gwahaniaethau mewn rhywogaethau o infertebratau a geir mewn gwahanol gynefinoedd. Gellir defnyddio mapiau gwefan OPAL fel ffynhonnell i gasglu data pellach. 3) Cynnal yr ymholiad ymarferol, gweithio'n gywir ac yn ddiogel. Gwerthuso'r dulliau casglu data.</p> <p><u>Data, tystiolaeth, damcaniaethau ac esboniadau.</u> Gall disgyblion ddefnyddio'r arolwg bioamrywiaeth a'r data ar wefan OPAL i archwilio sut y gall data gwyddonol gael ei gasglu a'i ddadansoddi, a sut y gall gael ei ddehongli.</p>

Cysylltiadau Cwricwlwm OPAL Wales ar gyfer Cyfnod Allweddol 4: TGAU Gwyddoniaeth A (CBAC)



Yr Arolwg Pridd	Gwyddoniaeth A; Bioleg 1; Addasiad, Esblygiad a Chynnal a Chadw'r Corff (4461 papur 02)
<p>Mae'r disgyblion yn torri twll 20 cm² yn y pridd ac yn cyfrif nifer y mwydod yn y twll, gan eu hadnabod gan ddefnyddio allwedd. Maen nhw'n defnyddio papur pH i brofi'r pridd a chynnal profion syml eraill ar y pridd hwnnw.</p> <p>Gallan nhw gynnal yr arolwg mewn un ardal neu fwy er mwyn cymharu'r canlyniadau neu gymharu eu canlyniadau gyda'r canlyniadau ar y wefan.</p>	<p>1) Amrywiaeth bywyd, addasiad a chystadleuaeth</p> <p><i>B) Gwybod bod organebau sydd â nodweddion tebyg yn gallu cael eu dosbarthu gyda'i gilydd mewn ffordd resymegol. Gellir defnyddio nodweddion morffolegol.</i></p> <p>Mae'r arolwg abwydod yn galluogi myfyrwyr i gael profiad ymarferol o hyn trwy ddefnyddio'r allweddi.</p> <p>Sut mae Gwyddoniaeth yn Gweithio;</p> <p>Gellir defnyddio arolwg pridd OPAL i ddangos y dull hwn o fewn y fanyleb;</p> <p>2. Dull Gwyddonol.</p> <p><u>Sgiliau Ymarferol ac Ymholi</u></p> <ol style="list-style-type: none">1) Gall disgyblion ddefnyddio'r arolwg pridd i gynllunio ar gyfer profi cwestiynau gwyddonol. Er enghraifft; gwahaniaethau rhwng rhywogaethau o abwydod a'r niferoedd mewn gwahanol gynefinoedd, neu lefelau pH a'r gyfradd prydro mewn gwahanol samplau pridd2) Cynnal yr ymholiad ymarferol, gweithio'n gywir ac yn ddiogel. Gwerthuso'r dulliau casglu data. Mae arolwg pridd OPAL yn cynnwys papur pH, finegr a chyfarwyddiadau ar brofi gwead pridd. <p><u>Data, tystiolaeth, damcaniaethau ac esboniadau.</u></p> <p>Gall disgyblion ddefnyddio'r arolwg pridd a'r data ar wefan OPAL i archwilio sut y gall data gwyddonol gael ei gasglu a'i ddadansoddi, a sut y gall gael ei ddehongli.</p>