

SESIWN 1: BETH YW'R NEWID YN YR HINSAWDD?

Ystod oedran: 7-11 oed

<p>Amlinelliad</p> <p>I ddechrau bydd y dysgwyr yn ystyried eu syniadau presennol ynghylch y newid yn yr hinsawdd. Byddant yna'n cymryd rhan mewn gweithgaredd ymarferol er mwyn atgyfnerthu eu dealltwriaeth o'r effaith tŷ gwydr. Yn olaf, bydd y dysgwyr yn defnyddio ffynonellau eilaidd o wybodaeth er mwyn gwella eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth am y newid yn yr hinsawdd.</p>	
<p>Amcanion dysgu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bod yn ymwybodol o'r gwahaniaeth rhwng hinsawdd a thywydd. • Cydnabod y ffaith bod hinsawdd y Ddaear yn newid a bod gweithgareddau pobl yn cyfrannu at y newid hwn. • Deall sut y mae'r effaith tŷ gwydr yn gweithio a swyddogaeth carbon deuocsid fel nwy tŷ gwydr. 	<p>Deilliannau dysgu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o'r newid yn yr hinsawdd. • Bydd dysgwyr yn cynnal arbrawf ac yn defnyddio'r canlyniadau er mwyn datblygu eu dealltwriaeth o'r effaith tŷ gwydr. • Bydd dysgwyr yn rhannu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth am y newid yn yr hinsawdd gyda phobl eraill.
<p>Cwestiynau allweddol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beth rydw i'n ei wybod am y newid yn yr hinsawdd? • Beth yw'r gwahaniaeth rhwng hinsawdd a thywydd? • Beth yw'r effaith tŷ gwydr? 	<p>Adnoddau</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sioe sleidiau A her yr hinsawdd: Sleidiau 2-7 • Taflen gweithgaredd 1: Yr effaith tŷ gwydr mewn jar

Gweithgaredd 1.1 (20 mun)

Ras bwrdd newid hinsawdd

- Dangoswch sleid 3 ac eglurwch yn fyr beth yw ras fwrdd. Mae ras fwrdd yn debyg i ras gyfnewid gan fod yn rhaid i'r person cyntaf ymhob tîm redeg at y bwrdd neu ddarn o bapur ac ysgrifennu rhywbeth sy'n gysylltiedig â'r cwestiwn neu'r pwnc. Cyn gynted ag y byddant wedi ysgrifennu rhywbeth maen nhw'n rhedeg yn ôl i'w tîm ac yn rhoi'r beiro i'r person nesaf yn y llinell ac yna'n mynd i gefn y ciw. Yna, mae'r person nesaf yn rhoi cynnig arni ond rhaid iddo beidio ag ailadrodd unrhyw beth sydd eisoes wedi'i ysgrifennu ar fwrdd neu ddarn o bapur ei grŵp. Mae'r broses yn cael ei hailadrodd nes bod yr amser wedi dod i ben.
- Dywedwch wrth y dysgwyr mai'r pwnc ar gyfer y ras hon yw 'Y newid yn yr hinsawdd' ac y byddwch yn rhoi pum munud iddynt gael cynifer o syniadau â phosibl ar eu papur neu eu bwrdd. Rhannwch y dysgwyr yn grwpiau cyfartal o bedwar i chwech a'u gosod o flaen darn o bapur (neu ran o fwrdd gwyn) ar gyfer pob grŵp gyda'r pwnc 'Y newid yn yr hinsawdd' wedi'i ysgrifennu ar y brig. Rhowch feiro neu bensil i'r person cyntaf ym mhob grŵp.
- Os nad oes digon o le i redeg ras fwrdd gallech gynnal gweithgaredd tebyg gyda grwpiau'n aros wrth eu byrddau a dysgwyr yn pasio o amgylch feiro neu bensil i gymryd eu tro i ysgrifennu ar ddarn o bapur.
- Ar ddiwedd y ras, gofynnwch i'r dysgwyr eistedd i lawr. Cyfrwch nifer yr atebion ar gyfer pob tîm.
- Adroddwch ar yr ystod o syniadau sy'n canolbwyntio ar unrhyw themâu sy'n dod i'r amlwg.
- Cofiwch longyfarch y dysgwyr ar faint maen nhw eisoes yn ei wybod a phwysleiswch y byddan nhw'n adeiladu ar eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth am y newid yn yr hinsawdd yn ystod y sesiwn.

Gwahaniaethu

- Gwneud pethau'n anos: Gwnewch y grwpiau'n llai.
- Gwneud pethau'n haws: Grwpio dysgwyr, gydag un person yn ysgrifennu a'r llall yn rhoi syniadau.

Gweithgaredd 1.2 (Hyd at ddwy awr)

Yr effaith tŷ gwydr mewn jar

Ffynhonnell: Mae'r gweithgaredd hwn yn seiliedig ar un yn 'Climate Chaos' (WWF 2005), y gellir ei lawrlwytho o: assets.wwf.org.uk/downloads/climate_chaos_info_pack.pdf

Bydd angen lle y tu allan a diwrnod heulog arnoch ar gyfer y gweithgaredd canlynol.

- Defnyddiwch sleidiau 4 i 6 i esbonio'r gwahaniaeth rhwng yr hinsawdd a'r tywydd, beth yw'r effaith tŷ gwydr a pham mae'r hinsawdd yn cynhesu.
- Eglurwch fod dysgwyr yn mynd i gynnal arbrawf i ddangos sut mae tŷ gwydr yn gweithio.
- Dangoswch sleid 7 sy'n dangos dau thermometr, un mewn jar gwydr ac un yn yr awyr agored. Eglurwch i'r dysgwyr fod gwydr yn gweithredu fel carbon deuocsid yn yr atmosffer drwy ddal gwres sy'n cael ei allyrru gan yr haul. Nodwch fod hwn yn esboniad syml o'r broses ar gyfer cynulleidfa iau.
- Gofynnwch i'r dysgwyr ddefnyddio eu gwybodaeth, eu dealltwriaeth a'u profiadau presennol i ragfynegi beth fydd yn digwydd i'r tymheredd ar bob thermometr a ddangosir yn sleid 7 dros amser.

- Ydych chi'n meddwl y bydd y tymheredd bob amser yr un fath ar y ddau thermometr ar unrhyw adeg benodol?
- Beth ydych chi'n ei ragweld fydd yn digwydd i'r tymheredd dros amser ar bob thermometr?
- Pam yr ydych yn meddwl hyn?
- Eglurwch fod dysgwyr yn mynd i roi cynnig ar yr arbrawf hwn (fel arall gallech wneud hyn fel arddangosiad ar gyfer dosbarth cyfan). Trefnwch y dysgwyr grwpiau o dri neu bedwar. Eglurwch y bydd angen i bob grŵp osod dau thermometr ochr yn ochr ar yr un math o arwyneb yn yr awyr agored. Yna dylent amgáu un o'r thermomedrau mewn jar gwydr mawr i gynrychioli tŷ gwydr. Dylai dysgwyr gymryd a chofnodi'r darlenniadau o bob thermometr ar unwaith; eto ar ôl 30 munud ac eto ar ôl awr.

Nodyn diogelwch: Sicrhewch fod dysgwyr yn cymryd gofal wrth drin jariau gwydr er mwyn lleihau'r risg o achosion o dorri ac anafiadau posibl.

- Gofynnwch i'r dysgwyr gofnodi eu canlyniadau gan ddefnyddio tabl a graff llinell.
- Gofynnwch i'r dysgwyr gymharu'r newid tymheredd ar gyfer pob thermometr.
 - Beth oedd eich canlyniadau?
 - Pam ydych chi'n meddwl bod hyn wedi digwydd?
 - A oedd eich rhagfynegiadau'n gywir?
- Adolygu'r hyn a ganfu dysgwyr am newid yn yr hinsawdd mewn sleidiau 4 i 6. Eglurwch fod nwyon fel carbon deuocsid yn cael effaith debyg ar dymheredd y Ddaear ag a gafodd y jar gwydr ar y thermometr. Dyna pam y gelwir y cynhesu byd-eang a achosir gan allyriadau nwyon fel carbon deuocsid yn 'effaith tŷ gwydr'. Mae'r effaith tŷ gwydr yn bwysig i ni gan ei bod wedi gwneud y Ddaear yn ddigon cynnes i gefnogi bywyd. Fodd bynnag, mae gweithgarwch dynol yn gwneud yr haen o 'nwyon tŷ gwydr' yn drwchus ac mae'r Ddaear yn mynd yn boethach. Mae gwyddonwyr yn rhagweld llawer o effeithiau negyddol o ganlyniad i'r newidiadau hyn mewn tymheredd ac mae pobl ledled y byd eisoes yn cael eu heffeithio.

Gwahaniaethu

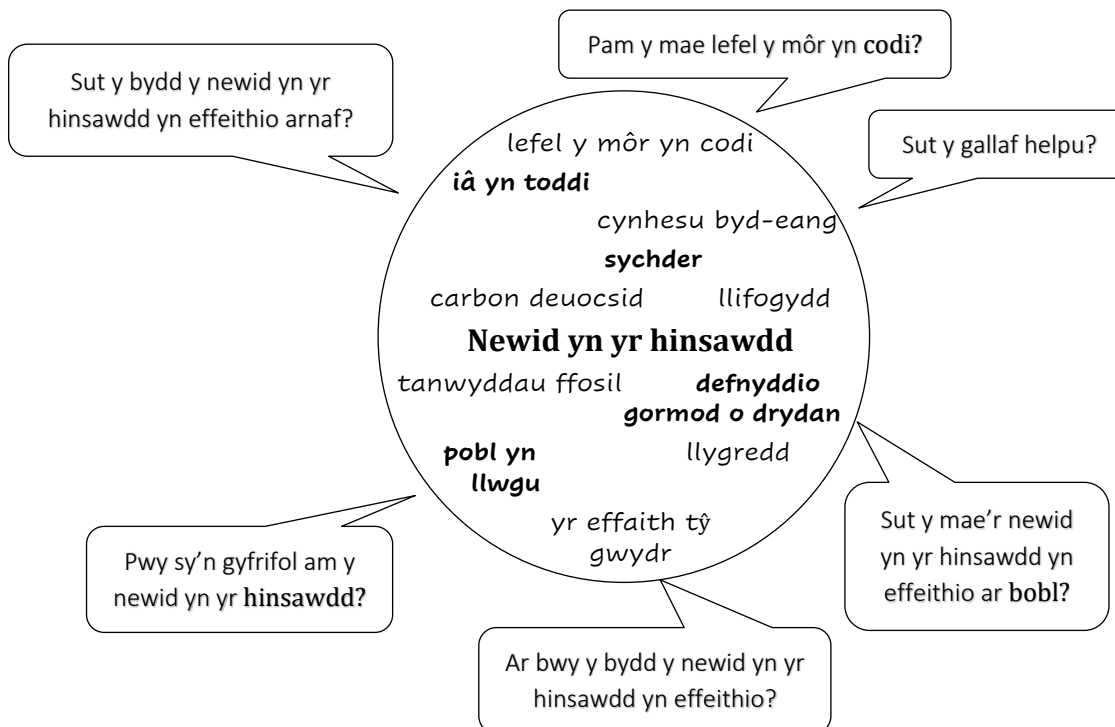
- Gwneud pethau'n haws: Gallai'r dysgwyr ddefnyddio'r templedi a ddarperir ar Yr effaith tŷ gwydr mewn jar (Taflen Weithgaredd 1) i gofnodi eu canlyniadau.

Gweithgaredd 1.3 (30 mun+)

Beth ydych chi'n ei ddeall am y newid yn yr hinsawdd?

- Tynnwch amlinelliad o'r Ddaear ar ddarn mawr o bapur ac ysgrifennwch 'Y newid yn yr hinsawdd' yn y canol. Gallai dysgwyr ysgrifennu unrhyw beth y maent wedi'i ddarganfod am y newid yn yr hinsawdd neu eiriau sy'n ymwneud â'r newid yn yr hinsawdd y tu mewn i'r Ddaear. Arddangoswch y Ddaear mewn man amlwg yn yr ystafell ddosbarth ac anogwch y dysgwyr i ychwanegu at y 'wal waith' hon wrth iddynt fynd drwy eu taith ddysgu am y newid yn yr hinsawdd.
- Gallai unrhyw gwestiynau sydd gan ddysgwyr am y newid yn yr hinsawdd gael eu hysgrifennu y tu allan i'r Ddaear. Trafodwch sut y gallai dysgwyr ddarganfod yr atebion i'r cwestiynau hyn.
 - Pa ffynonellau gwybodaeth allech chi eu defnyddio?
 - Pa gymorth allai fod ei angen arnoch?

- Gofynnwch i'r dysgwyr ddefnyddio ffynonellau gwybodaeth eilaidd i gael gwybod mwy am beth yw'r newid yn yr hinsawdd. Eglurwch y dylai'r dysgwyr ganolbwyntio ar y wyddoniaeth sy'n ymwneud â'r newid yn yr hinsawdd. Dywedwch wrthynt y byddant yn darganfod mwy am achosion ac effeithiau newid yn yr hinsawdd, yn ogystal ag atebion posibl, mewn sesiynau dilynol.
- Gallai'r dolenni canlynol fod yn ddefnyddiol:
 - www.metoffice.gov.uk/weather/climate-change/what-is-climate-change
 - climatekids.nasa.gov
- Gallai dysgwyr ychwanegu'r casgliadau o'u gwaith ymchwil am yr hyn sydd o fewn y Ddaear.



Syniad pellach

- Gallai dysgwyr ymchwilio i ficrohinsoddau o fewn tir yr ysgol. Gofynnwch i'r dysgwyr gasglu a chymharu data am y tywydd dros gyfnod o amser o wahanol rannau o'r ysgol, gan gynnwys yn agos ac yn bell i ffwrdd o adeilad, neu o ardaloedd sy'n wynebu'r gogledd ac ardaloedd sy'n wynebu'r de.

Telerau defnyddio

Hawlfraint © Oxfam GB

Gallwch ddefnyddio'r lluniau hyn a'r wybodaeth gysylltiedig i ddibenion addysgol yn eich sefydliad addysgol. Bob tro y byddwch yn ei defnyddio, rhaid i chi gydnabod y ffotograffydd sy'n cael ei enwi ar gyfer y ddelwedd honno, ynghyd ag Oxfam. Ni chewch ddefnyddio'r delweddau na'r wybodaeth gysylltiedig i ddibenion masnachol, nac y tu allan i'ch sefydliad addysgol. Mae pob gwybodaeth sy'n gysylltiedig â'r delweddau hyn yn berthnasol i'r dyddiad a'r adeg y cafodd y gwaith prosiect hwnnw ei gyflawni.

Yr effaith tŷ gwydr mewn jar

Taflen gweithgaredd 1

Defnyddiwch y tabl a'r graff isod i gofnodi eich canlyniadau.

Amser	Tymheredd – Dim jar	Tymheredd – Jar gwydr

