

Deunydd Ymholiadau Gwyddonol

CA2

AILGYLCHU



Cyhoeddwyd gyntaf yn 2007

© The Centre for Research in Primary Science and Technology (CRIPSAT), Prifysgol Lerpwl

ISBN 978-0-9557200-2-4

Gwaherddir atgynhychu, addasu neu gyfieithu'r cyhoeddiad hwn, mewn unrhyw ffurf neu drwy unrhyw fodd, heb ganiatâd ysgrifenedig y cyhoeddwr i ddechrau, os nad yw'r weithred yn unol â thelerau trwydded yr Asiantaeth Trwyddedu Hawlfraint. Gellir atgynhychu rhannau o'r cyhoeddiad heb ganiatâd, at bwrpasau ymchwil, astudiaeth breifat neu gan sefydliadau addysgol ar gyfer pwrpasau addysgol yn unig, ar yr amod y rhoddir cydnabyddiaeth lawn.

Gellir archebu copïau pellach gan CRIPSAT, 126 Mt Pleasant, Prifysgol Lerpwl, L69 3GR
Tel: 0151 794 3270

Argraffwyd gan Zenith Media, Caerdydd, CF15 7QR

Cynnwys

Sbwriel	4
Cael gwared â sbwriel	6
I ble mae'r lori yna'n mynd?	8
A ddylen ni ddefnyddio safleoedd tirlenwi?	10
Siarad am wastraff	12
Tybed?	14
Papur gwastraff	16
Peidiwch â'i daflu	18
Beth yn union ydw i wedi ei brynu?	20
Peidiwch â gwastraffu amser – gwnewch rywbeth!	22

Lefelau 2–5

Adnoddau

- ▶ Taflen Ymholiad – Sbwriel
- ▶ keepwalestidy.org.uk
Mae cyswllt rhwng y gweithgaredd hwn ag uned 1 – Rhywbeth i'w gnoi

Cysylltiadau â sgiliau yn y Rhaglen Astudio Gwyddoniaeth

Mae'r pwyslais yn y gweithgaredd hwn ar i'r disgyblion ddefnyddio gwybodaeth flaenorol i egluro cysylltiadau rhwng achos ac effaith. Mae rhannu syniadau'r disgyblion a chysylltu eu haddysgu yn darparu cyfleoedd i fyfrio.

Sbwriel

Golwg cyffredinol

Mae'r gweithgaredd hwn yn darparu cyfle i'r disgyblion feddwl beth mae 'sbwriel' yn ei olygu, a thrafod hyn. Byddan nhw'n gallu cofnodi eu syniadau ar ffurf map cysyniad.

Gweithgaredd

Gofynnwch i'r disgyblion feddwl beth mae'r term 'sbwriel' yn ei olygu iddyn nhw, a thrafod hyn.
Mewn parau, fe fydden nhw'n gallu gwneud map cysyniad* ar y Daflen Ymholiad i ddangos eu syniadau. Fe fydden nhw'n gallu defnyddio lluniau neu eiriau i egluro sut mae'r syniadau yn cysylltu â'i gilydd.
Gofynnwch i bob pâr o'r disgyblion rannu eu syniadau â gweddill y dosbarth.

Cwestiynau a awgrymir

Fedrwch chi awgrymu enghraifft sy'n gymorth i egluro pob cysylltiad rydych chi wedi ei wneud?
Fedrwch chi ddisgrifio beth yw'r berthynas rhwng rhai o'ch syniadau?
Fedrwch chi ddisgrifio mewn geiriau beth mae eich map cysyniad yn ei ddangos?

Gweithgareddau atodol

Gallai'r disgyblion feddwl am leoedd ble maen nhw'n gweld llawer o sbwriel sydd wedi ei ollwng mewn un man.
Gallai'r disgyblion ddarganfod beth mae gollwng llawer o sbwriel mewn un man yn ei olygu a pham y mae'n broblem. Yn defnyddio'r wybodaeth maen nhw wedi ei darganfod, fe fydden nhw'n gallu gwneud animeiddiad ar fideo neu baratoi pod-ddarllediad i berswadio pobl i beidio â gollwng llawer o sbwriel mewn un man.
Gallai'r disgyblion gymryd camera o gwmpas yr ysgol a thynnu lluniau sbwriel sydd wedi ei ollwng neu ei adael yn y lle anghywir.
Gallai'r disgyblion wneud animeiddiad ar fideo i berswadio pobl i beidio â thafllu sbwriel.

** Mae map cysyniad yn ddiagram sy'n dangos y berthynas rhwng syniadau. Gofynnwch i'r disgyblion dynnu llun saethau neu linellau i gysylltu syniadau gan ychwanegu labeli i ddisgrifio'r math o berthynas rhwng syniadau. Fe welwch eglurhad mwy manwl yn Llawlyfr yr Athrawon.*

Meddyliwch beth mae'r gair 'sbwriel' yn ei olygu i chi.

Gyda phartner, gwnewch fap cysyniad yn defnyddio geiriau a lluniau i ddangos eich syniadau.

sbwriel

Lefelau 3–5

Adnoddau

- ▶ Taflen Ymholiad – Cael gwared â sbwriel



gwnewch asesiad risg cyn dechrau ar y gweithgaredd hwn

Cysylltiadau â sgiliau yn y Rhaglen Astudio Gwyddoniaeth

Mae'r gweithgaredd hwn yn rhoi pwyslais ar gael y disgyblion i ddefnyddio gwybodaeth flaenorol i egluro'r cysylltiadau rhwng achos ac effaith.

Cael gwared â sbwriel

Golwg cyffredinol

Yn y gweithgaredd hwn, mae gofyn i'r disgyblion feddwl beth sy'n digwydd i sbwriel tŷ ar ôl iddo gael ei daflu i'r bin, a chofnodi eu syniadau.

Gweithgaredd

Gallai'r disgyblion feddwl am y lleoedd y maen nhw'n gallu cael gwared â sbwriel yn y ffordd gywir, a'u trafod ac yna tynnu lluniau neu wneud posteri i ddangos y lleoedd hyn. Er enghraifft, gellir mynd â rhai eitemau i fannau casglu yn yr archfarchnadoedd, ysgolion, ac ati. Dylid eu hannog i feddwl sut mae'r sbwriel yn cael ei ddioli wrth iddo gael ei daflu ymaith a pham mae'n cael ei ddioli fel hyn.

Gofynnwch i'r disgyblion feddwl beth sy'n digwydd i sbwriel ar ôl iddo gael ei daflu i'r bin, a thrafod hyn. Gofynnwch iddyn nhw dynnu llun ac ysgrifennu eu syniadau ar stribed sy'n debyg i stribed cartŵn ar y Daflen Ymholiad, i ddangos beth sy'n digwydd i'r sbwriel, yn eu barn nhw.

Efallai y bydd rhai disgyblion yn gallu dangos eu syniadau ar ffurf animeiddiad.

Cwestiynau a awgrymir

Sut y mae sbwriel yn cael ei gymryd o'ch tŷ?
I ble mae'n cael ei gymryd?
Pa mor aml mae'n cael ei gasglu?

Gweithgareddau atodol

Gallai'r disgyblion arsylwi sut mae gwahanol ddefnyddiau yn newid wrth iddyn nhw gael eu gadael am ddau ddiwrnod, e.e. bag creision, bisged, darn o afal, deilen. Gallai'r disgyblion ddarganfod pam mae rhai pobl yn taflu eitemau arbennig ar domen gompost a pha ddefnyddiau sy'n gwneud compost da. Gallai'r disgyblion ddarganfod sut i wneud compost trwy ddefnyddio gwastraff tŷ a chrynhoi eu gwybodaeth drwy ysgrifennu rhai cyfarwyddiadau ynglŷn â 'Sut i ddefnyddio gwastraff tŷ i wneud compost'. Mae rhai cynghorau yn gwneud cynlluniau i gasglu sbwriel tŷ yn llai aml. Gallai'r disgyblion gasglu tystiolaeth i ddadlau 'o blaid' ac 'yn erbyn' casglu sbwriel yn llai aml. Atgoffwch nhw i feddwl am wrth-ddadleuon tra byddan nhw'n casglu tystiolaeth.

Lefelau 3–5

Adnoddau

- ▶ Taflen Ymholiad – I ble mae'r lori yna'n mynd?
- ▶ mynediad i'r Rhyngrwyd
- ▶ new.wales.gov.uk



Cysylltiadau â sgiliau yn y Rhaglen Astudio Gwyddoniaeth

Yn y gweithgaredd hwn mae angen i'r disgyblion gynllunio a datblygu cwestiynau i'w cynnwys mewn cyfweiliad. Mae'n pwysleisio myfyrio ar rinweddau cwestiynau neilltuol.

I ble mae'r lori yna'n mynd?

Golwg cyffredinol

Yn y gweithgaredd hwn, mae gofyn i'r disgyblion feddwl am gwestiynau y bydden nhw'n gallu eu gofyn i arbenigwr ar gael gwared â gwastraff, ynglŷn â chasglu sbwriel o'u tŷ neu o'u hysgol.

Gweithgaredd

Ceisiwch drefnu i rai disgyblion neu'r disgyblion i gyd gyfweled person sy'n gyfrifol am gasglu sbwriel. Os nad yw ymweliad yn bosibl, efallai y byddai disgyblion yn gallu ebostio rhestr o gwestiynau i'r asiantaeth gasglu sbwriel leol neu'r cyngor lleol. Gofynnwch i barau o'r disgyblion feddwl am restr o gwestiynau y bydden nhw'n hoffi eu gofyn ynglŷn â chasglu sbwriel o dai ac ysgolion. Yna, gall y disgyblion drafod eu cwestiynau ac ysgrifennu eu rhestr.

Dylid annog y disgyblion i feddwl am gwestiynau pen-agored. Fe ddylen nhw ysgrifennu eu cwestiynau ar ddarnau o bapur ac yna'u hychwanegu at grid 'trefn ddiemwnt'* , tebyg i'r un ar y Daflen Ymholiad, i ddangos pwysigrwydd pob cwestiwn.

Gofynnwch i'r disgyblion gyfiawnhau eu trefn restrol ac egluro'r meini prawf gwahanol y maen nhw eu defnyddio, e.e. gofynnwch iddyn nhw 'pam ydych chi'n ystyried mai'r cwestiwn hwn yw'r un pwysicaf?'

Wedyn, fe fyddai'r dosbarth cyfan yn gallu trafod y cwestiynau y mae parau o ddisgyblion wedi eu cynhyrchu a chytuno ar y cwestiynau sydd i'w gofyn gan y dosbarth ac ym mha drefn y dylid eu gofyn.

Cwestiynau a awgrymir

Beth yn eich barn chi, yw'r pethau pwysicaf i'w darganfod gan y person sy'n casglu ein sbwriel?

Ydych chi'n meddwl y bydd ganddi hi / ganddo ef syniadau ynglŷn â sut y bydden ni'n gallu lleihau swm y sbwriel rydym ni'n ei roi yn ein biniau?

Mae rhai pobl yn cael dirwy am beidio ag ailgylchu peth o'u sbwriel. Ydych chi'n meddwl y bydd ein hymwelydd yn gwybod sut y gallwn ni berswadio pobl i ailgylchu mwy o sbwriel?

Gweithgareddau atodol

Gallai'r disgyblion edrych yn yr ysgol ac yn y llyfrgell leol am wybodaeth ynglŷn â chasglu sbwriel a chael gwared ohono.

Gallai'r disgyblion ddarganfod faint o bob gwahanol fath o ddefnydd sy'n cael ei ailgylchu bob blwyddyn.

* Mae trefn ddiemwnt yn strategaeth sy'n hyrwyddo trafodaeth neu fyfyrar ar bwysigrwydd cymharol amrywiaeth o ffactorau.

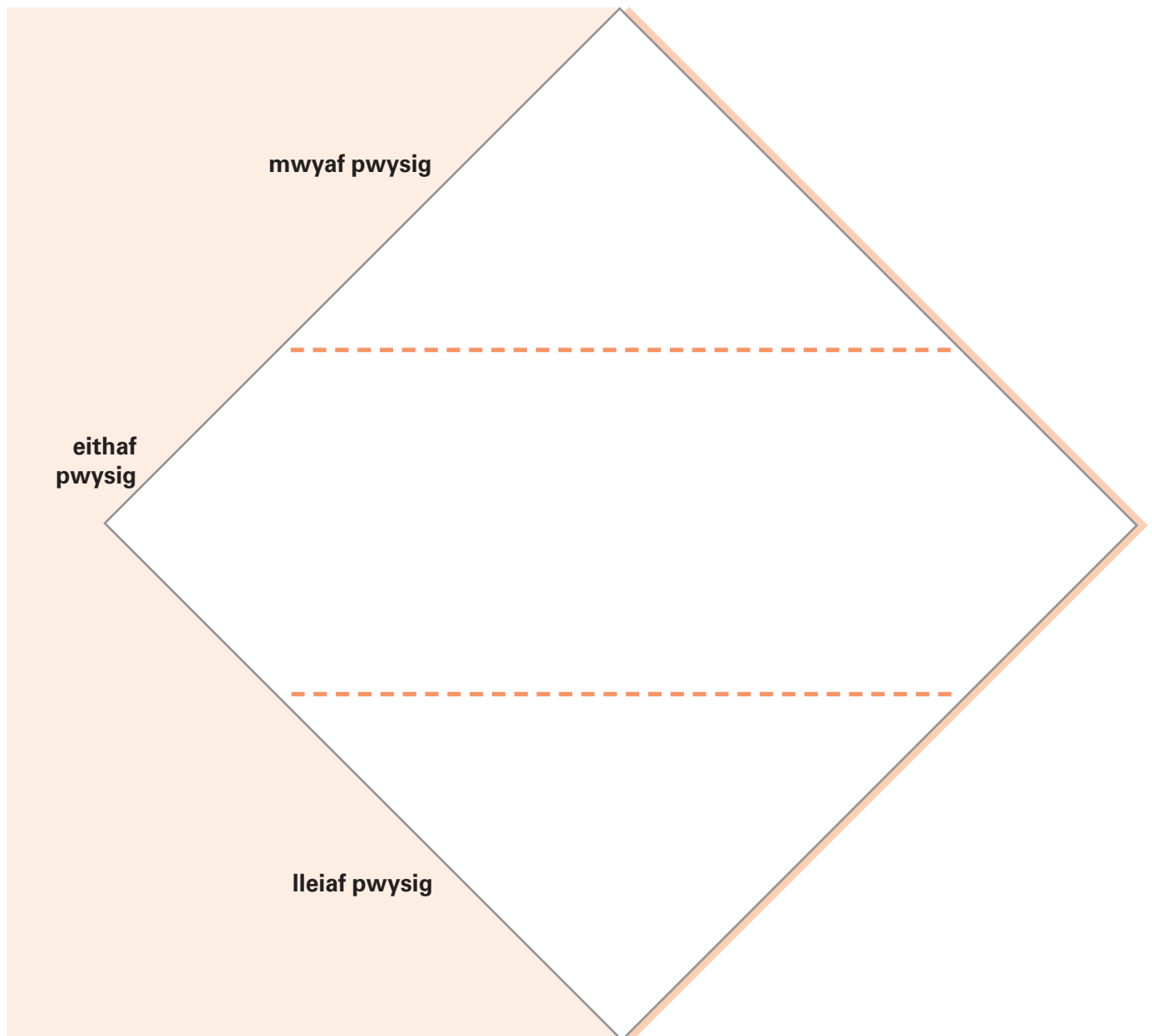
Meddyliwch am gwestiynau y byddech yn eu gofyn i'r person sy'n gyfrifol am gasglu sbwriel. Meddyliwch am gwestiynau fyddai'n eich helpu i ddarganfod mwy am gasglu sbwriel o dai ac o'ch ysgol.

Ceisiwch ysgrifennu cwestiynau gwahanol, e.e. 'Sut mae...?', 'Pam mae...?', 'Beth os...?', ac ati.

Ysgrifennwch eich cwestiynau ar ddarnau o bapur.

Rhowch eich darnau papur ar grid 'trefn ddiemwnt' fel hwn.

Rhowch y cwestiynau mwyaf pwysig, yn eich barn chi, ar ben uchaf y grid. Rhowch y rhai eithaf pwysig yn y canol, a'r cwestiynau lleiaf pwysig yn y gwaelod.



Lefelau 3–5

Adnoddau

- ▶ Taflen Ymholiad – A ddylen ni ddefnyddio safleoedd tirlenwi?
- ▶ mynediad i'r Rhynggrwyd
- ▶ new.wales.gov.uk



Cysylltiadau â sgiliau yn y Rhaglen Astudio Gwyddoniaeth

Yn y gweithgaredd hwn mae angen i'r disgyblion gynllunio ble i ddarganfod gwybodaeth a syniadau perthnasol. Mae'r pwyslais ar ddefnyddio tystiolaeth i ddatblygu dadleuon a myfyrion ar syniadau.

A ddylen ni ddefnyddio safleoedd tirlenwi?

Golwg cyffredinol

Yn y gweithgaredd hwn gofynnir i'r disgyblion ddarganfod gwybodaeth am sbwriel sy'n cael ei ail-leoli mewn safleoedd tirlenwi yn eu hardal leol ac mewn rhannau eraill o Gymru. Mae'r disgyblion yn gwneud nodiadau ar effeithiau safleoedd tirlenwi ac yn datblygu dadleuon o blaid ac yn erbyn defnyddio safleoedd tirlenwi.

Gweithgaredd

Trafodwch â'r disgyblion sut mae llawer o sbwriel yn cael ei gadw mewn safleoedd tirlenwi. Gofynnwch iddyn nhw ddefnyddio'r Rhynggrwyd i chwilio am wybodaeth am safleoedd tirlenwi yn yr ardal leol ac mewn rhannau eraill o Gymru. Wrth i grwpiau o'r disgyblion gasglu gwybodaeth, fe ddylen nhw ysgrifennu rhai o effeithiau safleoedd tirlenwi ar sticeri 'post-it'. Fe ddylai eu nodiadau gynnwys dadleuon o blaid ac yn erbyn safleoedd tirlenwi. Wedyn, byddai'r disgyblion yn gallu cofnodi eu syniadau am effeithiau safleoedd tirlenwi ar boster neu ar y bwrdd gwyn rhyngweithiol. Fe fydden nhw'n gallu glynu eu sticeri 'post-it', yn dangos y dadleuon o blaid safleoedd tirlenwi ar un ochr a'r dadleuon yn erbyn ar yr ochr arall. Wedyn, fe fyddai'n bosibl rhannu syniadau'r grŵp â grwpiau eraill, gan arwain at greu poster ar y cyd i'r dosbarth cyfan yn cynnwys dadleuon 'o blaid' ac yn erbyn'.

Cwestiynau a awgrymir

- Pa wybodaeth rydych chi wedi ei darganfod am safleoedd tirlenwi?
- Ble mae'r safleoedd tirlenwi yng Nghymru?
- Pa mor fawr yw'r safleoedd hyn?
- Pam mae safleoedd tirlenwi yn cael eu defnyddio, yn eich barn chi?
- Ydych chi'n meddwl bod safleoedd tirlenwi yn syniad da?
- Pam rydych chi'n meddwl hyn?
- Pa ffyrdd eraill y gellir eu defnyddio i gael gwared â sbwriel?
- Sut y gellir lleihau swm y sbwriel sy'n cael ei gladdu?

Gweithgareddau atodol

Gallai'r disgyblion ddangos lleoliad rhai safleoedd tirlenwi ar fap o Gymru ac ystyried faint o arwynebedd Cymru sy'n cael ei ddefnyddio i gladdu sbwriel. Gallai'r disgyblion ymchwilio beth sy'n digwydd i safleoedd tirlenwi pan maen nhw'n llawn. Gallai'r disgyblion gasglu lluniau o safleoedd tirlenwi sy'n cael eu defnyddio a'r rhai sydd wedi eu llenwi a'u gadael am rai blynyddoedd. Efallai y byddai rhai disgyblion yn gallu ymweld â safle tirlenwi, hyd yn oed.

Mae llawer o sbwriel yn cael ei ail-leoli wrth gael ei symud i safleoedd sy'n cael eu galw'n safleoedd tirlenwi. Defnyddiwch y Rhynggrwyd i ddarganfod gwybodaeth am safleoedd tirlenwi yn eich ardal leol ac mewn rhannau eraill o Gymru.

Wrth i chi ddarganfod gwybodaeth, gwnewch nodiadau ar effeithiau safleoedd tirlenwi ar sticeri 'post-it'. Gallwch eu glynu ar boster A3.

Fe ddylech chi gynnwys dadleuon o blaid safleoedd tirlenwi ar un ochr eich poster a dadleuon yn erbyn safleoedd tirlenwi ar yr ochr arall.

dadleuon o blaid safleoedd tirlenwi

dadleuon yn erbyn safleoedd tirlenwi

Rhannwch eich syniadau â grŵp arall.

Fe fydddech chi'n gallu cyfuno eich syniadau i wneud poster grŵp neu boster dosbarth cyfan.

Lefelau 3–5

Adnoddau

- ▶ Taflen Ymholiad – Siarad am wastraff

Cysylltiadau â sgiliau yn y Rhaglen Astudio Gwyddoniaeth

Yn y gweithgaredd hwn mae gofyn i'r disgyblion gydweithio i ddatblygu eu syniadau trwy ddefnyddio gwybodaeth flaenorol. Maen nhw'n ystyried gwahanol ddehongliadau ac yn ffurfio barn. Maen nhw'n datblygu meini prawf llwyddiant ac yn eu defnyddio i werthuso eu cwestiynau.

Siarad am wastraff

Golwg cyffredinol

Mae'r gweithgaredd hwn yn defnyddio trafodaeth i archwilio dealltwriaeth disgyblion o rai o'r materion sy'n ymwneud â rheolaeth gwastraff. Fe ddylai'r disgyblion gytuno ar feini prawf llwyddiant y bydden nhw'n eu defnyddio i werthuso cwestiynau.

Gweithgaredd

Yn gyffredinol, mae'r prif ddewisiadau sydd gennym o ran rheolaeth gwastraff yn cynnwys: aildefnyddio, cynhyrchu llai, ailgylchu, compostio, llosgi a chladdu. Mae'r gweithgaredd hwn yn annog y disgyblion i ddarganfod y dewisiadau sydd gennym o ran rheolaeth gwastraff, i feddwl am y dewisiadau hyn ac i rannu eu syniadau mewn trafodaeth grŵp neu ddosbarth. Mae'r Daflen Ymholiad yn darparu set o wyth cwestiwn i'r disgyblion, sydd wedi eu cynllunio i hyrwyddo trafodaeth. Gofynnwch i'r disgyblion ychwanegu rhai cwestiynau eu hunain a'u trafod mewn grwpiau bychain. Dylid eu hannog i ddefnyddio eu meini prawf llwyddiant i werthuso rhinweddau gwahanol gwestiynau.

Cwestiynau a awgrymir

Beth sy'n gwneud cwestiwn da?
Pa rai o'r cwestiynau yr hoffech chi eu hymchwilio ymhellach?
Fedrwch chi feddwl am gwestiwn ynglŷn â chael gwared â gwastraff, y byddech chi'n hoffi ei ofyn?

Gweithgareddau atodol

Gallai'r disgyblion ymchwilio i gynlluniau lleol sydd ar gael i helpu â rheolaeth cael gwared â gwastraff, e.e. casglu gwastraff gardd, biniau compostio ar gael yn ddi-dâl, casglu papur a gwydr, ac ati, o'r cartref.

Torrwch o gwmpas y cwestiynau sydd yn y blychau.

Ysgrifennwch gwestiynau eich hun yn y blychau gwag.

Mewn grwpiau bychain, trafodwch eich atebion i bob un o'r cwestiynau.



Beth sy'n digwydd i'r pethau gwahanol rydym yn eu taflu i ffwrdd?	Beth rydych chi'n ei alw'n sbwriel?
Pa fathau o ddefnyddiau sy'n cael eu llosgi?	Sut y byddech chi'n gallu lleihau swm y sbwriel rydych chi'n ei daflu i ffwrdd?
Beth yw ystyr ailgylchu?	Pam y mae llawer o'r pethau rydym yn eu prynu wedi eu pacio?
Beth yw tomen gompost?	Pa bethau rydym yn eu taflu i ffwrdd, y byddai'n bosibl eu defnyddio eto?

Lefelau 3–5

Adnoddau

► Taflen Ymholiad – Tybed?

Cysylltiadau â sgiliau yn y Rhaglen Astudio Gwyddoniaeth

Rhoddir cyfle i'r disgyblion ddatblygu eu syniadau eu hunain ynglŷn â phwnc. Rhoddir pwyslais ar fyfyrion ar rinweddau syniadau neilltuol trwy werthuso canlyniadau a gosod syniadau yn eu trefn.

Tybed?

Golwg cyffredinol

Yn y gweithgaredd hwn gofynnir i'r disgyblion ysgrifennu datganiadau y bydden nhw'n gallu eu hymchwilio ynglŷn â lleihau sbwriel ac ailgylchu sbwriel. Maen nhw'n trafod eu datganiadau ac yn eu gosod mewn trefn.

Gweithgaredd

Gofynnwch i'r disgyblion ddarllen y tri datganiad enghreifftiol sy'n dechrau â'r gair 'Tybed' ar y Daflen Ymholiad, fel man cychwyn. Wedyn, gofynnwch i'r disgyblion ysgrifennu chwe datganiad eu hunain yn cychwyn â'r gair 'Tybed,' ynglŷn â lleihau sbwriel ac ailgylchu sbwriel. Mewn paru neu grwpiau bychain, fe ddylai'r disgyblion drafod eu chwe datganiad ac wedyn eu gosod mewn trefn o 1 i 6, gan ddechrau â'r un fyddai bwysicaf i'w ymchwilio, yn eu barn nhw. Byddai'r disgyblion yn gallu gwneud hyn yn syml ar y Daflen Ymholiad drwy osod rhif wrth bob datganiad. Yn lle hynny, bydden nhw'n gallu defnyddio grid 'trefn ddiemwnt'* i gyflwyno'u datganiadau mewn trefn. Dylid annog y disgyblion i egluro'r drefn y maen nhw wedi ei defnyddio.

Cwestiynau a awgrymir

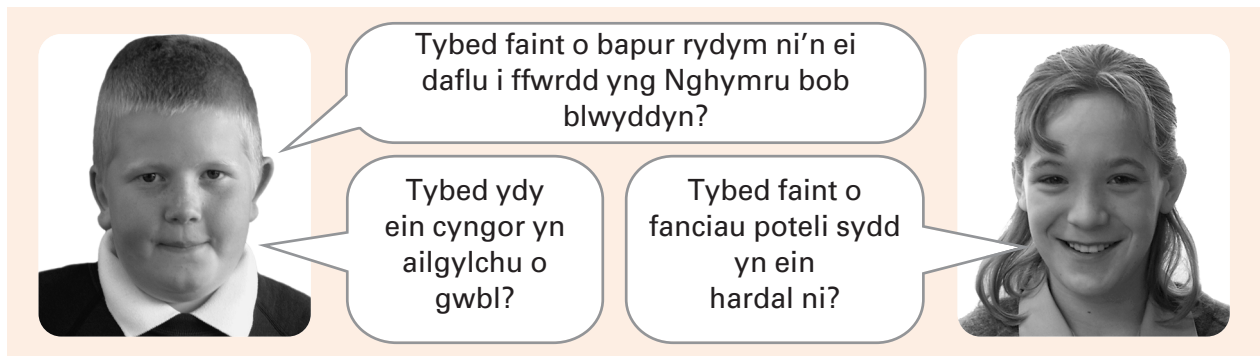
Pa ddatganiadau fyddwch chi'n eu gwneud?
Pa rai o'ch datganiadau yw'r pwysicaf i'w hymchwilio, yn eich barn chi?
Pam rydych chi'n meddwl hyn?
Ydy hi'n bosibl ymchwilio pob un o'r datganiadau hyn?

Gweithgareddau atodol

Gallai'r disgyblion ymchwilio un o'r datganiadau sydd ar ben y Daflen Ymholiad neu'r datganiad y gwnaethon nhw benderfynu oedd y pwysicaf i'w ymchwilio.

* Mae trefn ddiemwnt yn strategaeth sy'n hyrwyddo trafodaeth neu fyfyrion ar bwysigrwydd cymharol amrywiaeth o ffactorau.

Darllenwch y datganiadau hyn.



Tybed faint o bapur rydym ni'n ei daflu i ffwrdd yng Nghymru bob blwyddyn?

Tybed ydy ein cyngor yn ailgylchu o gwbl?

Tybed faint o fanciau poteli sydd yn ein hardal ni?

Gwnewch restr o rai o'ch datganiadau 'Tybed' eich hun, yn ymwneud ag ailgylchu a lleihau sbwriel.

Tybed...?	Tybed...?
Tybed...?	Tybed...?
Tybed...?	Tybed...?

Mewn parau neu mewn grwpiau, siaradwch am eich datganiadau. Penderfynwch pa rai fyddai bwysicaf i'w hymchwilio.

Gosodwch eich datganiadau mewn trefn o 1 i 6, gan ddechrau â'r un fyddai bwysicaf i'w ymchwilio, yn eich barn chi.

Lefelau 3–5

Adnoddau

- ▶ Taflen Ymholiad – Papur gwastraff



Cysylltiadau â sgiliau yn y Rhaglen Astudio Gwyddoniaeth

Mae'r disgyblion yn ystyried gwahanol ddulliau o gofnodi canlyniadau ac yn gwneud mesuriadau, gan ddefnyddio mesurau safonol. Maen nhw'n datblygu eu syniadau trwy wneud cymariaethau ac yn myfyrio ar eu canlyniadau wrth eu defnyddio i wneud rhagfynegiadau.

Papur gwastraff

Golwg cyffredinol

Yn y gweithgaredd hwn mae gofyn i'r disgyblion gasglu a phwyso'r holl bapur a fyddai fel arfer yn cael ei daflu ymaith gan bob dosbarth yn ystod diwrnod ysgol. Maen nhw'n cynllunio taflen gofnodi i gofnodi eu canlyniadau ac yn defnyddio'r canlyniadau i wneud rhagfynegiadau.

Gweithgaredd

Gofynnwch i'r disgyblion gymryd bag plastig gwag i bob dosbarth a'u gwahodd i roi'r papur i gyd, y bydden nhw fel arfer yn ei daflu ymaith yn ystod diwrnod ysgol, yn y bag. Wedyn, gofynnwch iddyn nhw gynllunio dull o gofnodi mäs y papur gwastraff a gasglwyd o bob dosbarth, ar y Daflen Ymholiad. Ar ddiwedd y dydd, gofynnwch iddyn nhw glymu ceg y bag a phwyso'r bag o gynnyrch papur gwastraff a gasglwyd o bob dosbarth, a chofnodi eu canlyniadau.

Gofynnwch i'r disgyblion feddwl am eu canlyniadau a'u trafod cyn eu defnyddio yn sail i'w rhagfynegiadau yn rhan olaf y Daflen Ymholiad.

Fe ddylai'r disgyblion ddefnyddio eu canlyniadau a'u rhagfynegiadau i gyflwyno tystiolaeth ynglŷn â phroblem sydd efallai yn bodoli, yn ymwneud â phapur gwastraff, e.e. i gyngor yr ysgol. Fe ddylen nhw benderfynu sut y bydden nhw'n gwneud eu dadl yn un gref, e.e. ffotograffau o'r holl fagiau papur yn llawn papur gwastraff, clipiau fideo o'r disgyblion yn rhoi papur yn y bin.

Cwestiynau a awgrymir

Pa unedau fyddwch chi'n eu defnyddio i fesur faint o bapur rydych chi wedi ei daflu ymaith yn ystod diwrnod ysgol?

Faint o bapur sy'n cael ei daflu ymaith yn yr ysgol gyfan yn ystod diwrnod ysgol, yn eich barn chi?

Sut fydddech chi'n cyflwyno'r broblem papur gwastraff i gyngor eich ysgol?

Sut fydddech chi'n perswadio disgyblion i aildefnyddio papur yn hytrach na'i daflu ymaith?

Gweithgareddau atodol

Byddai'r disgyblion yn gallu dechrau ymgyrch boster i helpu disgyblion aildefnyddio papur neu leihau faint o bapur sy'n cael ei ddefnyddio.

Byddai'r disgyblion yn gallu darganfod a yw'n bosibl gwerthu'r papur gwastraff i godi arian ar gyfer yr ysgol.

Cynlluniwch daflen gofnodi i gofnodi pwysau'r papur gwastraff sy'n cael ei daflu i'r bin yn ystod un diwrnod, ym mhob dosbarth yn yr ysgol.

Pwyswch bob bag plastig sy'n cynnwys papur gwastraff. Cofnodwch y canlyniadau ar eich taflen gofnodi.

- a) Beth yw màs y papur gwastraff y byddai eich ysgol wedi ei daflu ar y diwrnod y gwnaethoch chi gasglu'r papur gwastraff mewn bagiau plastig?
- b) Rhagfynegwch beth fyddai màs y papur gwastraff y byddai eich dosbarth efallai yn ei daflu yn ystod un wythnos ac yn ystod un mis.
- c) Rhagfynegwch beth fyddai màs y papur gwastraff y byddai eich ysgol efallai yn ei daflu yn ystod un flwyddyn ysgol.

Lefelau 3–5

Adnoddau

- ▶ Taflen Ymholiad – Peidiwch â'i daflu



Cysylltiadau â sgiliau yn y Rhaglen Astudio Gwyddoniaeth

Mae'r gweithgaredd hwn yn gwahodd y disgyblion i ddefnyddio gwybodaeth sydd wedi ei chasglu i gynllunio cyflwyniad sy'n dwyn perswâd. Hefyd mae gofyn iddyn nhw ddefnyddio eu syniadau eu hunain i gynllunio a gwneud rhywbeth. Mae'r disgyblion yn datblygu eu syniadau a rhoddir cyfle iddyn nhw ddewis ym mha ffurf i gyfleu eu syniadau.

Peidiwch â'i daflu

Golwg cyffredinol

Yn y gweithgaredd hwn mae gofyn i'r disgyblion gadw cofnod o bethau sy'n cael eu hailddefnyddio yn yr ysgol. Maen nhw'n defnyddio eitemau o ganolfan ailddefnyddio'r ysgol i greu darn o gelfyddyd, gan gymryd ffotograff ohono.

Gweithgaredd

Mae'r Daflen Ymholiad yn cynnwys rhai gweithgareddau sy'n annog y disgyblion i feddwl am ailddefnyddio pethau. Gofynnwch i'r disgyblion feddwl am rai o'r pethau yn yr ysgol sy'n cael eu defnyddio eto mewn rhyw ffordd, a'u trafod, e.e. pot jam yn cael ei ddefnyddio i ddal brwshys paent. Gallai'r disgyblion baratoi pod-ddarllediad, ffilm fideo neu boster i ddangos rhai o'r pethau yn yr ysgol sy'n cael eu defnyddio eto mewn ffordd wahanol. Fe fydden nhw'n gallu defnyddio eu gwaith i berswadio disgyblion eraill neu rieni i feddwl a yw'n bosibl ailddefnyddio pethau. Gosodwch ganolfan ailddefnyddio yn y dosbarth gan annog disgyblion i roi yn y ganolfan, eitemau o'u cartrefi fyddai wedi cael eu taflu, e.e. blychau dal grawnfwyd, cynwysyddion plastig, ac ati. Gallai grwpiau o'r disgyblion gynllunio a gwneud project i ailddefnyddio defnyddiau ac efallai gwerthu'r cynnyrch newydd i godi arian ychwanegol i'w dosbarth neu i elusen. Gallai'r disgyblion lynu ffotograff o'u cynnyrch ar y Daflen Ymholiad.

Cwestiynau a awgrymir

Pa bethau yn y dosbarth sy'n cael eu hailddefnyddio?
Sut byddech chi'n perswadio pobl eraill i ailddefnyddio pethau?
Ym mha ffyrdd y byddech chi'n gallu ailddefnyddio'r pethau sydd yn y ganolfan ailddefnyddio?
Cynlluniwch a gwnewch broject sy'n ailddefnyddio'r defnyddiau hyn. Fyddech chi'n gallu gwerthu eich gwrthrychau newydd yn ffair yr ysgol? Beth fydddech chi'n ei wneud ag unrhyw arian rydych yn ei godi?

Gweithgareddau atodol

Gallai'r disgyblion feddwl sut y byddai eitemau eraill yn eu cartref neu yn yr ysgol yn cael eu hailddefnyddio.
Gallai'r disgyblion ymchwilio i sut mae rhai arlunwyr a dylunwyr yn ailddefnyddio defnyddiau.
Gallai'r disgyblion ddweud wrth y dosbarth am enghreifftiau o ailddefnyddio sydd yn eu cartrefi.

Ceisiwch baratoi pod-ddarllediad, ffilm fideo neu boster i ddangos rhai o'r pethau yn yr ysgol sy'n cael eu hailddefnyddio mewn ffordd wahanol. Cyflwynwch eich gwybodaeth i berswadio disgyblion eraill neu rieni i feddwl am aildddefnyddio rhywbeth cyn iddo gael ei daflu.

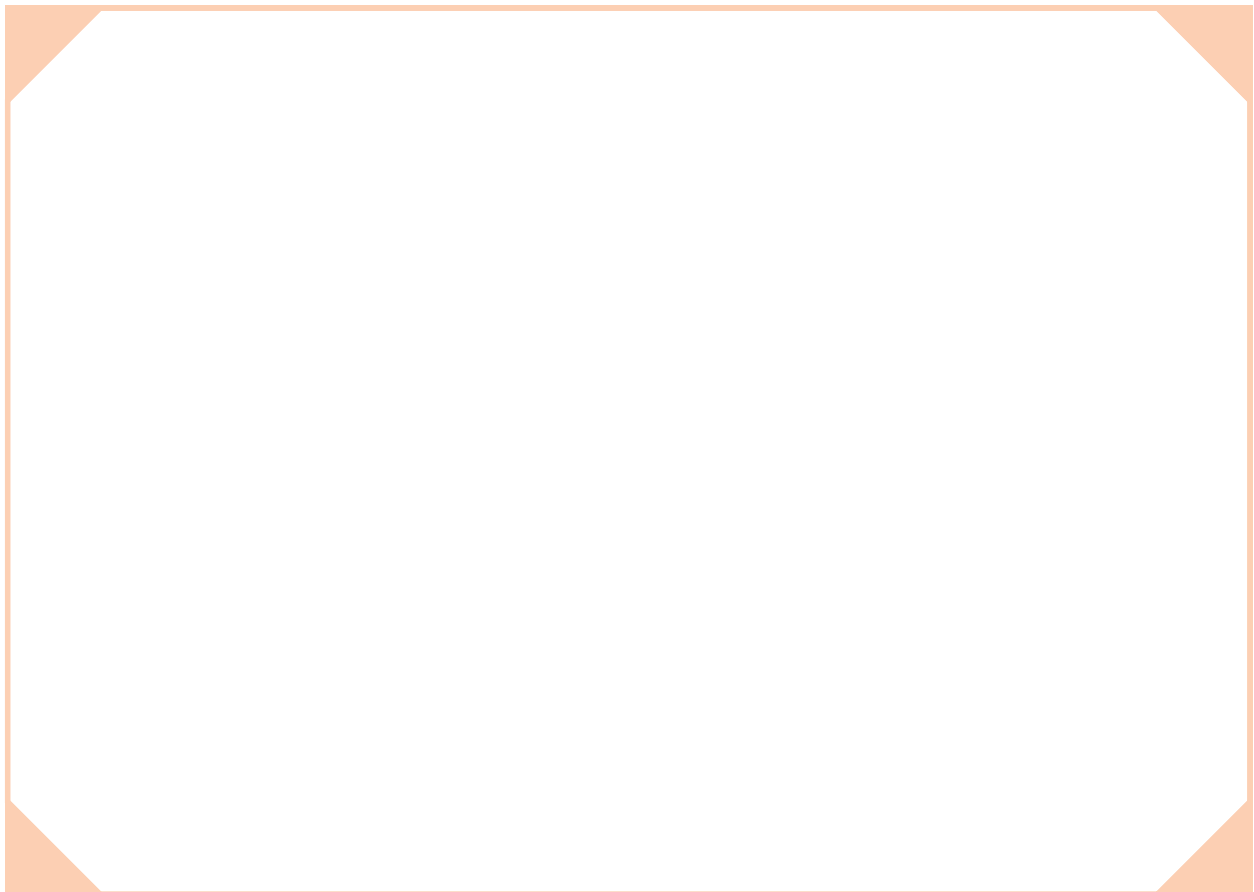
Dewch â phethau i'r ysgol i wneud canolfan aildddefnyddio yn eich dosbarth.

Dewiswch **un** o'r gweithgareddau hyn a'i wneud.

- a) Defnyddiwch rai o'r eitemau hyn i greu 'celfyddyd sothach', e.e. collage. Fe fydddech chi'n gallu arddangos y gwaith celf hwn i wneud rhannau o'ch dosbarth neu'ch ysgol yn fwy atyniadol.
- b) Defnyddiwch rai o'r eitemau i wneud pypedau neu fodolau addas i'w defnyddio mewn gwersi eraill yn yr ysgol.
- c) Defnyddiwch rai o'r eitemau i wneud pethau addas i'w gwerthu yn ffair yr ysgol, e.e. addurniadau, gemwaith, calendrau, nodau tudalen, llabedau enwau, ac ati.

Pan fyddwch chi wedi cwblhau eich gweithgaredd, tynnwch ffotograff o'r hyn rydych wedi ei wneud. Glynwch y ffotograff yn y ffrâm hon. Bydddech chi'n gallu gwneud stori yn defnyddio cyfres o luniau, yn dangos cynnyrch y dosbarth i gyd.

Bydddech chi'n gallu defnyddio meddalwedd digidol, fel 'iPhoto' i wneud hyn.



Lefelau 3–5

Adnoddau

- ▶ Taflen Ymholiad – Beth yn union ydw i wedi ei brynu?
- ▶ eitemau mewn pecyn, e.e. bisgedi, wyau, teganau, batrïau, ac ati.

Cysylltiadau â sgiliau yn y Rhaglen Astudio Gwyddoniaeth

Mae’r gweithgaredd yn rhoi cyfle i’r disgyblion ddatblygu eu syniadau wrth gydweithio trwy wneud cymariaethau a ffurfio barnau ystyriol. Mae’r disgyblion yn cael eu hannog i fyfrio ar syniadau trwy awgrymu newidiadau a gwelliannau.

Beth yn union ydw i wedi ei brynu?

Golwg cyffredinol

Mae’r gweithgaredd hwn yn gwahodd y disgyblion i feddwl sut mae’r pethau rydym ni’n eu prynu yn cael eu pacio, a thrafod hyn. Maen nhw’n gwneud nodiadau o’u syniadau ac yn dangos sut y bydden nhw’n ail-bacio eitem o’u dewis nhw.

Gweithgaredd

Gofynnwch i bob disgybl ddod â rhywbeth sydd mewn pecyn o’u cartref i’r ysgol. Gallai fod yn degan, bwyd, CD, batrïau, ac ati. Mewn grwpiau, gofynnwch i’r disgyblion edrych ar y pethau y maen nhw wedi dod â nhw i’r ysgol ac ar y defnydd pacio sydd wedi ei ddefnyddio. Fe fydden nhw’n gallu trafod y defnyddiau sy’n cael eu defnyddio i bacio pethau a pha mor angenrheidiol yw’r defnydd pacio. Dylid annog y disgyblion i feddwl am fanteision ac anfanteision y defnydd pacio sydd o gwmpas pethau. Gofynnwch i’r disgyblion dynnu llun i ddangos y defnydd pacio arferol sydd o gwmpas un gwrthrych, a gofynnwch iddyn nhw dynnu llun arall i ddangos y defnydd pacio newydd y maen nhw wedi ei ddylunio. Gwahoddwch nhw i gofnodi eu syniadau yn y tabl ar y Daflen Ymholiad.

Cwestiynau a awgrymir

Sut mae pacio pethau yn helpu?
Ym mha ffyrdd y mae pacio pethau ddim yn helpu?
Sut y byddech chi’n lleihau y defnydd pacio sydd i’r eitem rydych wedi ei dewis?

Gweithgareddau atodol

Fe ddylai’r disgyblion ddatblygu dadl, naill ai ‘o blaid’ neu ‘yn erbyn’ defnyddiau pacio, ac yna cyflwyno eu dadl i’r dosbarth. Fe fydden nhw’n gallu gofyn i wahanol bobl am eu safbwynt nhw: rhieni, athrawon, disgyblion eraill. Fe ddylai’r disgyblion ddefnyddio unrhyw ffyrdd y maen nhw’n gallu meddwl amdanynt nhw i gyflwyno eu dadleuon: ‘PowerPoint’, clipiau fideo, lluniau, recordiad sain.

Bydd ar eich grŵp angen gwahanol wrthrychau mewn pecynnau.

Meddyliwch am:

- ▶ Pam mae defnydd pacio'n cael ei ddefnyddio?
- ▶ Pa ddefnyddiau sy'n cael eu defnyddio i bacio pethau?
- ▶ Faint o ddefnydd pacio sy'n cael ei ddefnyddio?
- ▶ Sut mae'n bosibl defnyddio llai o ddefnydd pacio?

Gwnewch restr o'ch syniadau ar gyfer pob cwestiwn. Cyflwynwch eich syniadau yn rhan o drafodaeth dosbarth.

Tynnwch lun i ddangos sut mae un eitem fwyd yn cael ei phacio, fel arfer.

Byddech chi'n gallu ychwanegu rhai geiriau i egluro eich llun.

Meddyliwch sut y gallir pacio'r eitem hon yn wahanol er mwyn lleihau gwastraff.

Tynnwch lun arall i ddangos y defnydd pacio newydd rydych chi wedi ei ddylunio.

defnydd pacio arferol	defnydd pacio newydd

Lefelau 3–5

Adnoddau

- ▶ Taflen Ymholiad – Peidiwch â gwastraffu amser – gwnewch rywbeth!



Cysylltiadau â sgiliau yn y Rhaglen Astudio Gwyddoniaeth

Yn y gweithgaredd hwn mae angen i'r disgyblion ddefnyddio gwybodaeth a gasglwyd a gwybodaeth flaenorol i gynllunio cyflwyniad sy'n dwyn perswâd. Maen nhw'n datblygu eu syniadau ac yn myfyrio arnyn nhw trwy ystyried sut y dylid cael y cyflwyniad i weddu i gynulleidfa benodol.

Peidiwch â gwastraffu amser – gwnewch rywbeth!

Golwg cyffredinol

Yn y gweithgaredd hwn mae angen i'r disgyblion weithio mewn grwpiau i ddod â'r syniadau sydd yn y thema gyfan at ei gilydd. Mae angen iddyn nhw gynhyrchu cyflwyniad fydd yn hysbysu ac yn ysgogi cynulleidfa i chwarae mwy o ran yn y broses o leihau gwastraff a chynyddu ailgylchu yn y gymuned leol.

Gweithgaredd

Dywedwch wrth y disgyblion eu bod am roi cyflwyniad at ei gilydd. Pwrpas y cyflwyniad yw gwneud y gynulleidfa yn ymwybodol o'r materion yn ymwneud â chael gwared â sbwriel a'u perswadio y gall unigolion weithredu i leihau sbwriel a chynyddu ailgylchu yn yr ardal leol.

Mewn grwpiau, gofynnwch i'r disgyblion feddwl am yr hyn maen nhw wedi ei ddarganfod ynglŷn â chael gwared â gwastraff ac ailgylchu, gan drafod hyn a rhannu eu syniadau â'r dosbarth.

Gofynnwch iddyn nhw wneud nodiadau o'u prif syniadau, ac yna ystyried sut y bydden nhw'n cyfleu eu neges ar ffurf cyflwyniad. Byddai'r disgyblion yn gallu cofnodi eu syniadau ar y Daflen Ymholiad.

Gwahoddwch nhw i feddwl am ffordd ddiddorol o gyflwyno eu gwybodaeth, e.e. fe fydden nhw'n gallu cynnwys elfennau o ddrama, dawn, canu, deialog, celfyddyd, ac ati, a defnyddio cardiau fflach, posteri, siartiau, clipiau fideo, ac ati. Yn olaf, byddai'r disgyblion yn gallu perfformio eu cyflwyniad o flaen cynulleidfa wadd o'u dewis nhw.

Cwestiynau a awgrymir

Pa rai yw'r prif faterion sy'n ymwneud â chael gwared â gwastraff?

Sut y byddwch chi'n ceisio cael eich cynulleidfa i ddeall y gallai eu gweithredoedd unigol gael effaith ar yr amgylchedd?

Sut byddwch chi'n ceisio perswadio pobl i leihau gwastraff a gwneud mwy o ailgylchu?

Sut byddwch chi'n gwneud eich cyflwyniad yn ddiddorol a chyffrous?

Gweithgareddau atodol

Gallai'r disgyblion ysgrifennu a pherfformio 'rap' ynglŷn â gwastraff ac ailgylchu.

Gallai'r disgyblion wneud fideo o'r cyflwyniad a'r 'rap' a gosod darnau o'r fideo ar wefan yr ysgol.

Taflen Ymholiad **Peidiwch â gwastraffu amser – gwnewch rywbeth!**

Mae gwahoddiad i chi wneud cyflwyniad o'r prif bethau rydych chi wedi eu darganfod, fel bod pobl yn deall fod y pethau maen nhw'n ei wneud fel unigolion yn cael effaith ar yr amgylchedd.

Gwnewch nodiadau i ddangos eich prif bwyntiau.

ein prif bwyntiau	sut y byddwn yn cyfleu ein neges

Cynhyrchwyd gan
The Centre for Research in Primary
Science & Technology (CRIPSAT),
Prifysgol Lerpwl

Noddwyd gan Lywodraeth Cynulliad
Cymru

Awduron:
Terry Russell
Linda McGuigan
Dewi Roberts
Mark Thomas