



**e-Bug**

**Adnodd addysgol  
rhyngwladol sy'n  
cwmpasu byd  
microbau a  
chlefydau.**

Cynlluniau gwersi, taflenni gwaith a  
gweithgareddau



**Blynyddoedd Cynnar (3-5 oed) a  
Chyfnod Allweddol 1 (5-7 oed)**

# Croeso i e-Bug

Nod e-Bug yw dod â byd microbau a gwrthfotigau yn fyw i blant yn amgylchedd yr ysgol. Mae'n gyfres yn ategu'r cwricwlwm (Blynyddoedd Cynnar, Cyfnodau Allweddol 1, 2, 3 a 4) ac mae'n cydymffurfio â safonau addysgol yr Adran Addysg ar gyfer ysgolion cynradd ac uwchradd.

Crëwyd yr adnodd hwn gan Asiantaeth Diogelwch Iechyd y DU (Public Health England gynt) mewn cydweithrediad ag 17 o wledydd partner yr UE i feithrin diddordeb mewn gwyddoniaeth ac i wella gwybodaeth a dealltwriaeth pobl ifanc am ficrobau, atal a rheoli heintiau, a defnydd doeth o wrthfotigau, a thrwy hynny eu grymuso i fod yn rhagweithiol o ran gofalu am eu hiechyd eu hunain. Gellir defnyddio'r cynlluniau gwersi yn eu trefn neu fel gweithgareddau unigol wedi'u cynllunio ar gyfer slotiau 50 munud yn yr ystafell ddosbarth. Mae pob rhyddid i addysgwyr ddefnyddio'r offer hyn a gellir gwneud copïau ohonynt i'w defnyddio yn yr ystafell ddosbarth ond ni ellir eu gwerthu.

Mae dros 27 o wledydd rhyngwladol yn rhan o'r prosiect e-Bug, ac mae'r adnoddau wedi cael eu gwerthuso drwy eu defnyddio gyda mwy na 3000 o blant yn Lloegr, Ffrainc a'r Weriniaeth Tsiec. Ategir y pecyn e-Bug gan wefan y gellir lawrlwytho holl adnoddau'r pecyn, fideos, delweddau a gweithgareddau ychwanegol ohoni ([www.e-bug.eu](http://www.e-bug.eu)).

Hoffem ddiolch i bawb a fu'n ymwneud â datblygu'r adnodd hwn, a fydd yn helpu'r genhedlaeth nesaf o oedolion i ddefnyddio gwrthfotigau'n ddoethach. Hoffem ddiolch yn arbennig i'r athrawon a'r myfyrwyr ledled y DU, ac Ewrop a gymerodd ran mewn grwpiau ffocws a'r broses werthuso ac a helpodd i sicrhau bod y deunyddiau hyn nid yn unig yn hwyliog ac yn gyffrous, ond yn effeithiol hefyd. Gobeithio y byddwch yn mwynhau defnyddio e-Bug ac y bydd hwn yn ychwanegiad amhrisiadwy at eich ystafell ddosbarth. Os hoffech gael y wybodaeth ddiweddaraf am ein hadnoddau, neu'r gwaith ymchwil a datblygu a wnawn, cofrestrwch i dderbyn ein cylchlythyr chwarterol yn: [www.e-bug.eu/uk-newsletter](http://www.e-bug.eu/uk-newsletter)

Fel addysgwyr, mae eich adborth yn amhrisiadwy i ni. Bydd eich sylwadau yn helpu'r adnodd e-Bug i dyfu ac esblygu. Anfonwch unrhyw sylwadau, ymholiadau ac awgrymiadau i'r: Primary Care and Interventions Unit, UK Health Security Agency, Twyver House, Bruton Way, Gloucestershire GL1 1DQ

Neu fel arall ewch i wefan e-Bug a chysylltwch â ni yn [www.e-bug.eu/uk-contact-us](http://www.e-bug.eu/uk-contact-us)

## Y Tîm e-Bug

Mae pob adran o'r pecyn yn cynnwys cynlluniau gwersi manwl, taflenni gwaith a thafenni gwybodaeth i fyfyrwyr ac mae rhai ohonynt ar gael ar ffurf MS PowerPoint i'w defnyddio ar fwrdd gwyn:

- Gweithgareddau creadigol yn seiliedig ar ymholi i hyrwyddo dysgu gweithredol
- Deilliannau dysgu sy'n dyfnhau dealltwriaeth y myfyrwyr o bwysigrwydd microbau, eu lledaeniad a sut i'w trin a'u hatal
- Gweithgareddau sy'n annog pobl i gymryd cyfrifoldeb personol am eu hiechyd eu hunain
- Gweithgareddau sy'n amlygu pwysigrwydd defnyddio gwrthfotigau'n gyfrifol



Cyfnod

Allweddol 1

# Gwybodaeth Ddiweddarau i Athrawon

Mae gwybodaeth gefndir ddewisol wedi'i chynnwys ar gyfer pob un o bynciau'r pecyn i'ch helpu i gynllunio'ch gwersi a chyflwyno'r pwnc i fyfyrwyr.

## Cyflwyniad i Ficrobau

Pethau byw bach iawn, sy'n amhosibl eu gweld gyda'r llygad noeth yw micro-organebau. Gemau, bygiau neu ficrobau yw'r enwau mwy cyffredin arnyn nhw. Maen nhw i'w cael ym mhob man bron ar y Ddaear. Mae rhai microbau yn ddefnyddiol i bobl, a gall eraill fod yn niweidiol. Mae'n bwysig egluro nad yw microbau yn gynhenid ddefnyddiol neu niweidiol. Yn hytrach, gall rhai microbau fod yn ddefnyddiol i bobl a gall eraill fod yn niweidiol yn dibynnu ar y sefyllfa. Er enghraifft, mae'r llwydni *Aspergillus* yn cael ei ddefnyddio i helpu i wneud siocled, ond gall achosi niwed i bobl os caiff ei anadlu i'r ysgyfaint. Er eu bod yn fach iawn, mae microbau o bob lliw a llun i'w cael. Y tri grŵp o ficrobau sy'n cael eu cwmpasu gan yr adnodd yw firysau, bacteria a ffyngau.

Mae **firysau** yn aml yn achosi salwch fel peswch ac annwyd. Mae angen i firysau fyw mewn organeb fyw, fel planhigion ac anifeiliaid, er mwyn creu mwy o firysau.

Organebau un gell yw **bacteria** sy'n gallu tyfu'n gyflym iawn ac, mewn rhai amgylchiadau, sy'n gallu creu sylweddau (tocsinau) sy'n niweidiol i bobl. Mae bacteria eraill yn gwbl ddiniwed i bobl, ac mae rhai yn ddefnyddiol ac yn ein helpu i wneud bwyd fel iogwrt a gall fod yn dda i'n hiechyd. Gellir rhannu bacteria yn dri grŵp yn seiliedig ar eu siapiau - coci (peli), bacilli (rhodenni) a sbiralau. Gall gwyddonwyr a gweithwyr gofal iechyd ddefnyddio'r siapiau hyn i nodi pa haint sydd gan glaf.

**Ffyngau** yw'r mwyaf o'r tri microb. Maen nhw'n cael eu bwyd drwy ddadelfennu (pydru) planhigion ac anifeiliaid marw, neu drwy dyfu ar rywbeth byw arall. Gall ffyngau fod yn niweidiol drwy achosi haint neu fod yn wenwynig i'w bwyta; gall eraill fod yn ddefnyddiol neu'n ddiniwed. Mae rhai ffyngau fel *Penicillium* yn ein helpu i wneud moddion.

## Sut mae Heintiau'n Lledaenu

Mae llawer o ffyrdd y gall ein cyrff ddod i gysylltiad â haint ac mae sawl peth y gallwn ni ei wneud i helpu i atal hyn rhag digwydd. Yn yr adran ddiweddarau hon i athrawon dim ond gwybodaeth ar gyfer y gweithgareddau yn yr adnodd hwn sy'n cael ei chwmpasu.

## Hylendid Dwylo

Gall ysgolion fod yn hafan i ficrobau a allai fod yn niweidiol ac sy'n gallu lledaenu'n gyflym o un plentyn i'r llall drwy gyffwrdd. Mae ein croen yn secretu olew yn naturiol sy'n helpu i gadw ein croen yn llaith ac yn ei atal rhag mynd yn rhy sych. Mae'r olew hwn, fodd bynnag, yn lle perffaith i ficrobau dyfu a lluosogi ac mae'n helpu microbau i 'lynu' at ein croen. Er bod ein dwylo wedi'u gorchuddio'n naturiol â bacteria defnyddiol (a elwir hefyd yn fflora), gall ein dwylo godi microbau niweidiol yn hawdd o'n hamgylchedd (e.e. y cartref, yr ysgol, yr ardd, anifeiliaid, anifeiliaid anwes, bwyd), oddi

ar arwynebau a hyd yn oed drwy'r aer. Gall y microbau niweidiol hyn ledaenu'n gyflym ac yn hawdd o un plentyn i'r llall drwy gyffwrdd a gallant ein gwneud ni'n sâl os byddwn yn eu llyncu. Golchi eich dwylo yw un o'r ffyrdd gorau o atal microbau niweidiol rhag lledaenu a'n hatal rhag mynd yn sâl.

Bydd golchi dwylo mewn dŵr yn unig, hyd yn oed dŵr oer, yn cael gwared ar faw a budreddi y gallwn eu gweld. Fodd bynnag, mae angen sebon i dorri drwy'r olew ar wyneb y dwylo sy'n dal microbau. Gellir defnyddio hylif diheintio dwylo os nad oes sebon a dŵr ar gael. Ble bynnag y bo'n bosibl, dylid defnyddio sebon hylif yn lle bariau sebon, yn enwedig os caiff ei ddefnyddio gan nifer o bobl. Dylid golchi dwylo:

- Cyn, yn ystod ac ar ôl paratoi bwyd
- Ar ôl defnyddio'r toiled
- Ar ôl dod i gysylltiad ag anifeiliaid neu wastraff anifeiliaid
- Ar ôl pesychu, tisian neu chwythu'ch trwyn
- Os ydych chi'n sâl neu wedi bod mewn cysylltiad â phobl sâl
- Ar ôl chwarae yn yr awyr agored

Mae hylif diheintio dwylo â chynhwysion fel alcohol yn gweithio drwy ddinistrio microbau wrth iddynt sychu, ond nid ydynt yn lladd pob math o ficrobau niweidiol ac nid ydynt yn cael gwared ar faw gweladwy na sylweddau eraill oddi ar y croen. Felly, yn gyffredinol ni ddylid defnyddio hylif diheintio ar ôl defnyddio'r toiled.

## Hylendid Anadlol

Heintiau anadlol yw heintiau yn yr ysgyfaint, y frest, y sinws, y trwyn a'r gwddf, er enghraifft, peswch ac annwyd, y fflw a niwmonia. Gall yr heintiau hyn ledaenu o un person i'r llall drwy'r awyr, drwy gyswllt rhwng pobl (cyffwrdd â'r dwylo, cofleidio, cusanu) neu drwy gyffwrdd ag arwynebau halogedig. Gall microbau ledaenu drwy fynd i mewn i drwyn neu lygaid y person nad yw wedi'i heintio oherwydd ei fod yn cyffwrdd â'i wyneb â dwylo halogedig. Y dull mwyaf cyffredin o ledaenu haint yw drwy besychu a thisian. Tisian yw'r ffordd y mae ein corff yn ceisio cael gwared ar unrhyw ficrobau niweidiol a gronynnau llwch y gallem eu hanadlu. Mae'r microbau niweidiol a'r llwch yn cael eu dal ar flew y trwyn ac yn cosi ein trwyn neu gallant achosi cosi poenus yng nghefn ein gwddf neu'n hysgyfaint. Mae'r trwyn yn anfon neges i'r ymennydd sydd wedyn yn anfon neges yn ôl i'ch trwyn, eich ceg, eich ysgyfaint a'ch brest yn dweud wrthynt am gael ei wared. Yn achos annwyd a'r fflw, mae miliynau o ronynnau firws yn rhuthro allan ac yn halogi'r wyneb y maen nhw'n glanio arno; gallai hyn fod yn fwyd neu'n ddwylo.

Annwyd a fflw yw'r afiechydon mwyaf cyffredin mewn lleoliadau plant ac o bosibl y rhai mwyaf heintus. COVID-19 yw enw'r afiechyd a achosir gan y firws SARSCoV-2 a gall fod yn heintus iawn. Gan fod annwyd, fflw a COVID-19 yn cael eu hachosi gan firysau, ni all gwrthfotigau eu gwella. Fodd bynnag, pan fyddwn yn cael annwyd neu'r fflw, yn gyffredinol argymhellir y dylem orffwys ac yfed digon o hylif, fodd bynnag, os bydd y symptomau'n parhau yna bydd angen mynd i weld y meddyg neu'r fferylydd lleol. Mae symptomau annwyd a'r fflw yn cynnwys cur pen/pen tost, dolur gwddf/llwnc tost a thwymyn. Gall annwyd hefyd wneud i'r trwyn redeg. Mae llawer o achosion o ddolur gwddf sy'n gysylltiedig ag annwyd a'r fflw yn deillio o firysau yn y gwddf sy'n ei wneud yn llidiol ac yn boenus. Mae anadlu i mewn drwy'r geg yn gwneud i'r gwddf deimlo'n sych a gall peswch parhaus waethygu dolur gwddf a chyfrannu at y poenau.

Gall addysgu hylendid anadlol da o oedran ifanc, fel gorchuddio eich ceg a'ch trwyn pan fyddwch yn pesychu ac yn tisian neu olchi'ch dwylo'n rheolaidd am 20 eiliad, helpu i atal yr heintiau hyn rhag lledaenu. Mae hyn yn arbennig o bwysig wrth i dymor annwyd/fflw y gaeaf agosáu bob blwyddyn.

Mae rhoi ein dwylo at ein hwynebau pan fyddwn yn tisian yn ymateb naturiol, ond mae'n bwysig disodli hyn ag arferion hylendid anadlol newydd er mwyn lleihau lledaenu heintiau:

Defnyddiwch hances bapur pan fyddwch yn tisian, yna ei thafu i'r bin, a golchwch eich dwylo'n rheolaidd.

- **Ei ddal:** gorchuddiwch eich ceg a'ch trwyn â hances bapur. Os nad oes gennych hances bapur, gorchuddiwch nhw â rhan uchaf eich llawes neu'ch penelin uchaf (nid eich dwylo).
- **Ei daflu:** tafluwch yr hances bapur a ddefnyddiwyd ar unwaith er mwyn osgoi lledaenu haint i arwynebau, neu i bobl eraill.
- **Ei ddifa:** golchwch eich dwylo'n dda gyda dŵr a sebon, neu hylif diheintio dwylo os nad oes dŵr a sebon ar gael, yn syth ar ôl taflu'r hances bapur i'r bin.

Gallwn helpu i atal yr heintiau hyn rhag lledaenu (fel y fflw a COVID-19) drwy gael brechiadau. Edrychwch ar wefannau'r llywodraeth i weld pam mae angen brechlyn fflw gwahanol bob blwyddyn.

Mae dysgu am hylendid anadlol yn rhoi cyfle i siarad â myfyrwyr am frechiadau. Gallent fod yn gyfarwydd â'r brechlyn blynyddol rhag y fflw.

## Hylendid y Geg

Fel arfer mae ein dannedd cyntaf yn ymddangos drwy'r deintgig (*gums*) pan fyddwn tua 6 mis oed a bydd gennym set lawn o 20 o ddannedd babi (dannedd cyntaf) erbyn i ni gyrraedd 2 ½ oed. Pan fyddwn tua 6 oed mae ein cildannedd parhaol cyntaf yn torri drwodd ac mae'r dannedd babi yn dechrau dod yn rhydd a chwympo allan ac yn cael eu disodli gan ddannedd parhaol (ail ddannedd). Ar gyfartaledd erbyn i ni gyrraedd 12 oed byddwn wedi colli pob un o'r dannedd babi a bydd gennym 32 o ail ddannedd, a all bara am weddill ein hoes os byddwn yn gofalu amdanynt.

Gall bacteria dyfu ar ddannedd, gan glystyru gyda'i gilydd i ffurfio sylwedd gludiog o'r enw plac dannedd. Gallwch weld hyn yn eich ceg eich hun fel llinell lliw hufen o amgylch eich dannedd neu weithiau byddwch yn gallu ei deimlo fel haen flewog gyda'ch tafod. Os na chaiff plac ei frwsio'n rheolaidd neu os oes llawer o siwgr yn eich deiet, gall y bacteria yn y plac arwain at bydredd dannedd.

Pan fyddwn yn bwyta bwydydd a diodydd llawn siwgr, gall bacteria yn y plac ddefnyddio'r siwgr i greu asid. Dros amser gall hyn doddi haen allanol ein dannedd (yr enamel). Wrth i fwy o enamel doddi, mae twll (ceudod) yn ymddangos. Wrth i'r broses bydru barhau, gall y bacteria gyrraedd y nerf ac achosi'r ddannoedd.

Os na roddir triniaeth ddeintyddol, gall pydredd dannedd ledaenu a gall bacteria dreiddio i'r nerf, gan arwain at lid yn yr asgwrn a'r strwythurau o amgylch y dannedd a all arwain at grawniad (*abscess* neu lwmp ar y deintgig) sy'n llawn crown (*pus*). Gall hyn eich gwneud chi'n sâl iawn ac fel arfer bydd angen tynnu'r dant (echdynnu).

Mae iechyd deintyddol yn bwysig iawn; mae gan dros 23% o blant yn Lloegr bydredd dannedd a dyma'r prif reswm pam mae plant 5 i 9 oed yn cael eu derbyn i'r ysbyty. Y newyddion da yw y gellir atal pydredd dannedd drwy gyfyngu ar sawl gwaith rydym yn bwyta bwydydd a diodydd gyda siwgr wedi'i ychwanegu atynt, drwy frwsio ein dannedd ddwywaith y dydd gyda phast dannedd fflworid a thrwy weld y deintydd yn rheolaidd i wirio iechyd ein dannedd a'n deintgig.

Gall fflworid mewn past dannedd helpu i gryfhau ein dannedd ac arafu'r broses bydru. Yr amser pwysicaf i frwsio'r dannedd gyda phast dannedd fflworid yw gyda'r nos cyn mynd i'r gwely. Er mwyn ei gwneud yn hawdd cofio, mae'n well ychwanegu brwsio dannedd at drefn hylendid ddwywaith y dydd, bob bore a nos.

## **Bwyta'n iach**

Yn y DU, mae 34% o blant ysgol gynradd dros eu pwysau ac mae plant bellach yn bwyta tair gwaith mwy o siwgr nag y dylen nhw. Mae hanner y siwgr y mae plant yn ei fwyta yn dod o fyrbrydau nad ydynt yn iach a diodydd llawn siwgr. Ffrwythau a llysiau yw'r byrbrydau iachaf o hyd.

**Mae'r holl gynlluniau gwersi a deunyddiau ategol sydd yn y pecyn hwn ar gael i'w lawrlwytho fel templedi y gellir eu haddasu o wefan e-Bug. Rhoddir atebion ar ddiwedd y pecyn hwn.**



Cyfnod

# Cyflwyniad i Ficro-organebau

## Gwers 1: Cyflwyniad i Ficro-organebau

Bwriad y wers hon yw cyflwyno myfyrwyr i firsau, bacteria a ffyngau. Mae'r gweithgaredd rhagarweiniol yn galluogi myfyrwyr i gyfuno eu sgiliau arsylwi a'u sgiliau creadigol i wneud microb o'u dewis, gan archwilio microbau o wahanol fathau a siapiau.



### Deilliannau Dysgu:

#### Bydd pob myfyrwr yn:

- Deall bod tri math gwahanol o ficrobau: firsau, bacteria a ffyngau.
- Deall bod microbau o bob lliw a llun i'w cael.
- Deall bod rhai microbau yn ddefnyddiol ond gall rhai fod yn niweidiol

#### Bydd y rhan fwyaf o fyfyrwyr yn:

- Deall bod microbau i'w cael ym mhobman.
- Deall bod y rhan fwyaf o ficrobau yn rhy fach i'w gweld â'r llygad noeth.

### Cysylltiadau â'r Cwricwlwm

#### Addysg Bersonol, Gymdeithasol ac Iechyd/Addysg Cydberthynas a Rhywioldeb

- Iechyd ac atal salwch

#### Gwyddoniaeth

- Gweithio'n wyddonol
- Pethau byw a'u cynefinoedd

#### Saesneg

- Darllen a deall
- Ysgrifennu



# Gwers 1: Cyflwyniad i Ficro-organebau

## Yr Adnoddau sydd eu Hangen

### Gweithgaredd: Modelu Microbau

#### Ar gyfer pob grŵp

- Clai modelu lliw (dilynwch)
- TS1 am rysáit cartref)
- Marciwr du parhaol
- SH1 Canllaw Gwneud Microbau
- SH2 Taflen Ffeithiau Miri Microbau
- SH3-5 Taflenni Enghreifftiau o Ficrobau

#### Ar gyfer pob myfyriwr

- Dysglau Petri (dewisol)

### Gweithgaredd Estyn: Cardiau Cywir neu Anghywir

#### Ar gyfer pob dosbarth/grŵp

- SW1 Cardiau Cywir neu Anghywir
- TS3 Atebion Cywir neu Anghywir

### Gweithgaredd Estyn: Cardiau Fflach Microbau

#### Ar gyfer pob dosbarth/myfyriwr

1. SW2 Cardiau Fflach Microbau

### Gweithgaredd Estyn: Taflen waith Llenwi'r Bylchau

#### Ar gyfer pob grŵp

2. SW3 Taflen waith Llenwi'r Bylchau Miri Microbau

Gellir gwneud y gweithgaredd clai modelu gan ddefnyddio deunyddiau celf a chreffft sydd gennych eisoes yn eich ystafell ddosbarth, neu drwy dynnu llun o'r microbau.

## Deunyddiau Ategol

- TS1 Rysáit Clai Modelu Cartref
- SH1 Canllaw Gwneud Microbau
- SH2 Taflen Ffeithiau Miri Microbau
- SH3 Taflenni Enghreifftiau o Ficrobau (SH4-5 ar gael ar-lein)
- SW1 Cardiau "Cywir" neu "Anghywir"
- SW2 Cardiau Fflach Microbau
- SW3 Taflen waith Llenwi'r Bylchau Miri Microbau

## Gwaith Paratoi Ychwanegol

Ar gyfer y prif weithgaredd bydd y myfyrwyr yn defnyddio clai modelu i wneud microbau. Defnyddiwch y Canllaw Gwneud Microbau (SH1), Taflen Ffeithiau Miri Microbau (SH2) a'r Taflenni Enghreifftiau o Ficrobau (SH3-5) i gael ysbrydoliaeth. Rhwng glai modelu, dysglau Petri (os ydych yn eu defnyddio), lluniau a gwybodaeth am ficrobau i bob grŵp o fyfyrwyr





# Gwers 1: Cyflwyniad i Ficro-organebau

## Geiriau

### Allweddol

Ffyngau

Bacteria

Firysau

Cocci

Bacilli

Sbiral

Penicillium

Lactobacilli

## Iechyd a

### Diogelwch

Sicrhewch nad yw'r clai modelu yn wenwynig ai fod yn addas ar gyfer y myfyrwyr.

Gofalwch sicrhau nad yw'r myfyrwyr yn bwyta'r clai modelu.

I gael gwybodaeth am arferion microbiolegol diogel yn yr ystafell ddosbarth edrychwch ar wefan CLEAPPS  
[www.cleapps.org.uk](http://www.cleapps.org.uk)

## Dolenni gwe

[e-bug.eu/eng/KS1/lesson/Introduction-to-Microbe](http://e-bug.eu/eng/KS1/lesson/Introduction-to-Microbe)

## Cyflwyniad

1. Dechreuwch y wers drwy ofyn i'r myfyrwyr a ydyn nhw'n gwybod beth yw microbau. Eglurwch mai pethau byw bach sydd o'n cwmpas ni ym mhob man yw'r rhain. Mae'r rhan fwyaf o'r rhain yn rhy fach i'w gweld â'n llygaid.
2. Gofynnwch i'r myfyrwyr a ydyn nhw, neu unrhyw un yn eu teulu, erioed wedi bod yn sâl gyda pheswch, annwyd neu dymheredd? Beth wnaeth ei achosi, yn eu barn nhw? Eglurwch i'r myfyrwyr fod rhai afiechydon o'r enw heintiau yn cael eu hachosi gan y pethau bach byw hyn o'r enw microbau. Eglurwch fod yna dri math gwahanol o ficrobau: firsau, bacteria a ffyngau.
3. Pwysleisiwch er bod rhai microbau yn ein gwneud ni'n sâl, bod yna ficrobau defnyddiol hefyd. Dywedwch wrth y myfyrwyr fod bacteria yn helpu i wneud bwydydd fel iogwrt, a bod ffyngau fel burum yn helpu i wneud bara tra bod ffyngau eraill yn cael eu defnyddio fel meddyginiaethau.
4. Pwysleisiwch wrth y dosbarth fod microbau i'w cael YM MHOB MAN: maen nhw'n arnofio yn yr aer rydym yn ei anadlu, ar y bwyd rydym yn ei fwyta, ar wyneb ein cyrff, yn ein ceg, ein trwyn a'n perfedd/bol. Nid yw'r rhan fwyaf o'r rhain yn niweidiol ac mae rhai yn gwneud lles i ni.

## Gweithgaredd

Nod y gweithgaredd hwn yw cyflwyno'r myfyrwyr i wahanol fathau o ficrobau a siapiau microbau drwy ganiatáu iddyn nhw wneud microb gan ddefnyddio clai modelu. Mae'r gweithgaredd hwn hefyd yn cyflwyno myfyrwyr i dermau sy'n gysylltiedig â microbau y gallan nhw ddod ar eu traws o ddydd i ddydd e.e. germau, bygiau.

1. Atgoffwch y myfyrwyr bod yna dri math gwahanol o ficrobau (firsau, bacteria a ffyngau) a sut mae'r rhain yn wahanol i'w gilydd.
2. Anogwch y myfyrwyr i wneud microbau gan ddefnyddio clai modelu a'u rhoi mewn dysgl Petri (os ydych yn eu defnyddio). Gallant ddefnyddio'r lluniau o SH1 a SH3-5, a'r wybodaeth am ficrobau yn SH2 fel ysbrydoliaeth.
3. Tynnwch sylw at fathau cyffredin o ficrobau y gallen nhw fod wedi clywed amdanynt i'w rhoi ar ben ffordd.
4. Gofynnwch iddyn nhw pa ficrob maen nhw'n ei wneud a gofynnwch iddyn nhw ei ddisgrifio e.e. a yw'n firws, ffwng neu facteria ac a yw'n ddefnyddiol neu'n niweidiol?
5. Pan fyddan nhw wedi gorffen, gofynnwch i'r myfyrwyr ysgrifennu beth maen nhw wedi'i wneud ar y ddysgl Petri gyda'r marciwr du parhaol. Gall myfyrwyr fynd â'r ddysgl adref gyda nhw.

# Trafodaeth

Trafodwch y microbau y mae'r myfyrwyr wedi'u gwneud gan dynnu sylw at y gwahaniaethau rhwng firysau, bacteria a ffyngau.

Os ydych wedi defnyddio'r gweithgaredd estyn, cardiau Cywir neu Anghywir SW1, trafodwch yr atebion gyda'r myfyrwyr. Eglurwch nad yw pob microb yn ein gwneud ni'n sâl.

## Ffaith Ddifyr

Ymddangosodd micro-organebau ar y ddaear am y tro cyntaf tua 3.5 biliwn o flynyddoedd yn ôl ac maen nhw'n hanfodol i gynnal bywyd ar ein planed ni

## Gweithgaredd Estyn

### Cardiau Cywir neu Anghywir

Fel gweithgaredd dosbarth neu mewn grwpiau o 3 neu 4 rhannwch SW 1 Cardiau Cywir neu Anghywir neu dangoswch nhw ar fwrdd gwyn. Gofynnwch i'r myfyrwyr roi'r ateb 'cywir' neu 'anghywir' i'r cwestiynau. Mae'r atebion i'w cael yn TS2 ar wefan e-Bug.

### Cardiau Fflach Microbau

Gellir defnyddio SW2 i gefnogi'r dysgu. Argraffwch y ddalen a thorrwch y cardiau fflach allan neu eu harddangos ar fwrdd gwyn. Gofynnwch i'r myfyrwyr enwi'r llun. Mae'r geiriau cywir i'w gweld ar y cerdyn.

### Taflen waith Llenwi'r Bylchau

Mae SW3 yn gofyn i fyfyrwyr llenwi'r bylchau gan ddefnyddio'r geiriau cywir a ddarperir. Rhwch un daflen waith i bob myfyriwr i helpu i brofi eu gwybodaeth am ficrobau.

## Atgyfnerthu'r Hyn a Ddysgwyd

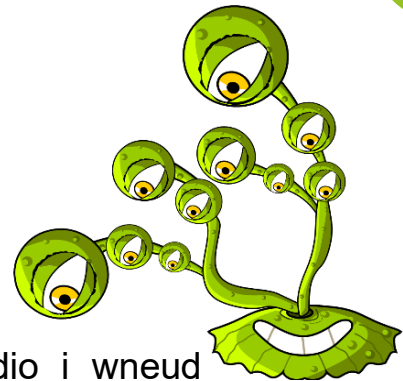
Ar ddiwedd y wers, gofynnwch y cwestiynau canlynol i'r dosbarth fel ymarfer gwirio ffeithiau.

1. Beth yw'r tri math gwahanol o ficrobau?
  - Ateb: Firysau, bacteria a ffyngau
2. Gall microbau fod o fudd i ni e.e. rydym yn gallu defnyddio burum i wneud i fara godi. Pa fath o ficrob yw burum?
  - Ateb: Ffwng
3. Gwir neu anwir? Nid yw'n bosibl gweld microbau â'r llygad noeth ac mae microbau o bob lliw a llun i'w cael.
  - Ateb: Gwir



# Miri Microbau

## Rysáit clai modelu cartref



### I Rieni ac Athrawon

Deunydd meddal, hyblyg y gellir ei ddefnyddio i wneud siapiau microb yw clai modelu. Gellir prynu clai modelu ond gall gwneud eich clai eich hun fod yn gosteffeithiol. Mantais ychwanegol i glai cartref yw eich bod yn gallu dewis eich lliwiau eich hun. Nid yw'r clai modelu cartref yn wenwynig ac mae'n hawdd ei ddefnyddio, sy'n golygu ei fod yn delfrydol ar gyfer y gweithgaredd hwn.

### Cynhwysion

- 1 cwpanaid o flawd plaen
- 1 cwpanaid o ddŵr
- ½ cwpanaid o halen
- 2 lwy de o bowdr tartar
- 1 llwy fwrdd o olew llysiau
- Lliw bwyd

### Dull

1. Cymysgwch y cynhwysion sych gyda'i gilydd
2. Ychwanegwch y dŵr a'i gymysgu nes ei fod yn llyfn
3. Ychwanegwch y lliw bwyd, ac yna'r olew llysiau
4. Coginiwch ar wres canolig a throi'r gymysgedd yn gyson nes bod y toes yn ffurfio pêl ac yn gadael ochr y sosban. Neu, rhowch y gymysgedd yn y microdon ar wres uchel am bedwar munud, gan ei gymysgu bob 30 eiliad.
5. Gadewch i'r clai oeri cyn ei ddefnyddio
6. Storiwch y clai modelu mewn bag plastig neu ei lapio mewn cling ffilm i'w atal rhag sychu.



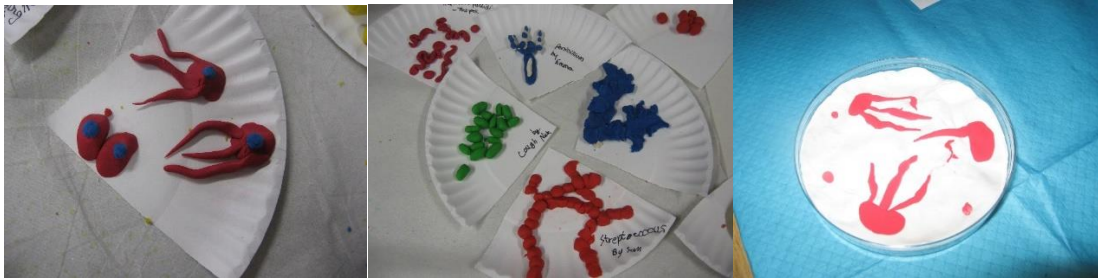
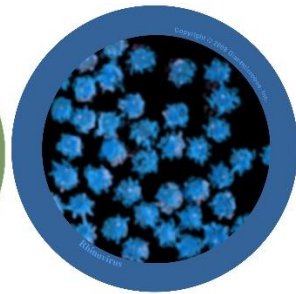
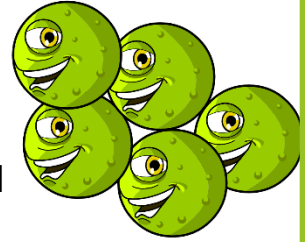
# Miri Microbau

## Gwneud eich microbau eich hun

Defnyddiwch glai modelu i greu eich microbau eich hun.

Nodwch pa fath o ficrobau rydych chi wedi'u gwneud:

Firws, bacteria, neu ffyngau, ac a yw'n ficrob defnyddiol neu niweidiol.

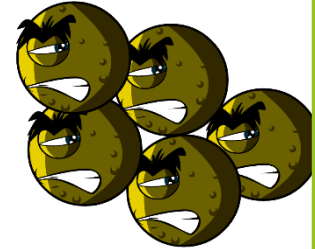


Hawlfraint ffotograffau 2008 Giantmicrobes, inc.

## SH2 - Taflen Ffeithiau Miri Microbau

# Miri Microbau

## Taflen Ffeithiau



### **Beth yw microb?**

Mae microbau hefyd yn cael eu galw'n germau neu fygiau. Mae tri math o ficrobau: bacteria, firysau a ffyngau. Mae rhai microbau yn gallu ein gwneud ni'n sâl, ond mae'r rhan fwyaf yn ddefnyddiol iawn i ni.

### **Ble mae microbau i'w cael a sut olwg sydd arnyn nhw?**

Mae microbau i'w cael ym mhobman. Mae pob lliw a llun ohonynt i'w cael.

### **Gwneud eich microbau eich hun**

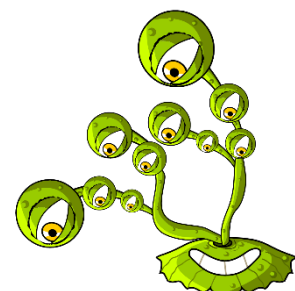
Defnyddiwch glai modelu i greu eich microbau eich hun.

Nodwch pa fath o ficrobau rydych chi wedi'u gwneud:

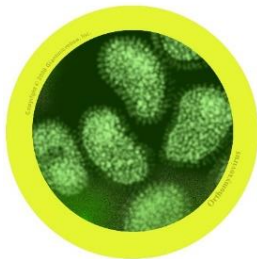
Firws, bacteria, neu ffyngau, ac a yw'n ddefnyddiol neu'n niweidiol. I gael syniadau, lawrlwythwch luniau o ficrobau o

[www.e-bug.eu](http://www.e-bug.eu). Gofynnwch i oedolyn eich helpu i wneud eich clai modelu eich hun – gweler TS1 am y rysáit.

**Synnwch eich ffrindiau a'ch teulu gyda'r ffeithiau diddorol hyn...!**



# SH3 - Taflen Enghreifftiau o Ficrobau 1



## Feirws y fflwi

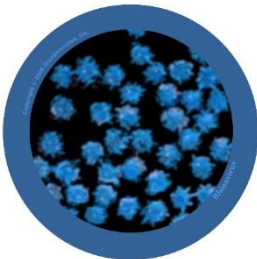
Influenza virus

### Gwybodaeth

- Fe'i gelwir hefyd yn firws y fflwi
- Mae'n firws sy'n niweidiol i fodau dynol

### Symptomau a thriniaeth

- Mae'n achosi twymyn (tymheredd uchel), dolur gwddf/llwnc tost, poenau yn cyhyrau a pheswch, yn gwneud i'r trwyn redeg ac yn gwneud i chi deimlo'n flinedig
- Mae'n lledaenu o berson i berson drwy beswch a thisian a dwylo heb eu golchi
- Y driniaeth yw gorffwys ac yfed digon o hylif er mwyn teimlo'n sâl iawn, gall moddion gwrthfeirysol helpu.



## Rheinfoeirws

Rhinovirus

### Gwybodaeth

- Gelwir hwn hefyd yn annwyd
- Mae'n firws sy'n niweidiol i fodau dynol

### Symptomau a thriniaeth

- Trwyn yn rhedeg, tisian, dolur gwddf/llwnc tost, a phesychu
- Mae'n lledaenu o berson i berson drwy beswch a thisian a dwylo heb eu golchi
- Y driniaeth yw gorffwys ac yfed digon o hylif er mwyn teimlo'n well.



## Ffeilofirws

Filovirus

### Gwybodaeth

- Mae ffeilofirws yn niweidiol i fodau dynol ac yn achosi clefyd o'r enw Ebola.
- Mae wedi bod yn y newyddion gan fod pobl sy'n byw yn Affrica wedi dal y firws ac mae llawer wedi marw.
- Mae'r firws yn byw'n naturiol mewn anifeiliaid gwyllt yn Affrica ac nid yw i'w gael ar gyfandiroedd eraill.

### Symptomau a thriniaeth

- Mae'r firws Ebola yn gwneud pobl yn sâl iawn ac yn yr achosion gwaethaf, yn gallu achosi marwolaeth.
- Bydd angen triniaeth arbennig a gofal yn yr ysbty ar bobl ag Ebola er mwyn eu helpu i wella.



## SW1 - Cardiau Cywir neu Anghywir

Gallwch weld y rhan fwyaf o  
ficrobau gyda'r llygad noeth

Cywir neu Anghywir

Mae microbau bob amser yn  
ein gwneud ni'n sâl

Cywir neu Anghywir

Enw arall ar fygiau a germau yw  
microb

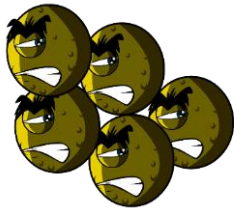
Cywir neu Anghywir

Firysau sy'n achosi'r rhan fwyaf o  
anwydau

Cywir neu Anghywir



## SW2 - Cardiau Fflach Microbau



Peli  
(Cocci)



Firws



Lactobacilli



Bacteria



Sbiral



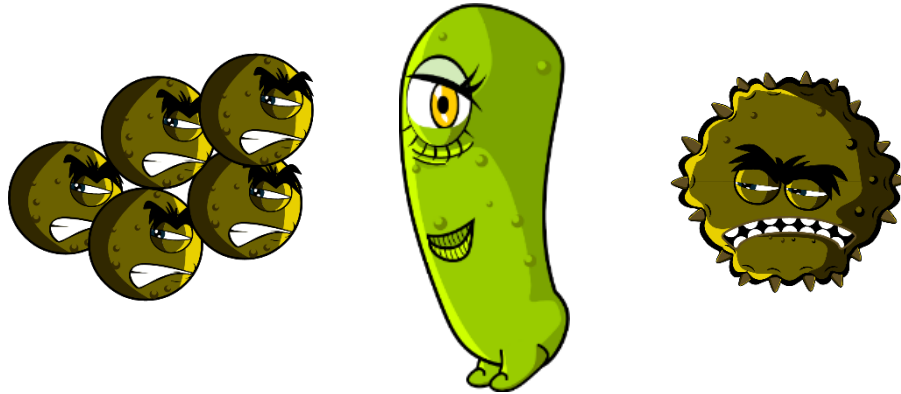
Rhoden



Penicillium



Ffyngau



## **Taflen Waith Microbau**

Beth ydych chi wedi'i ddysgu am ficrobau?  
Gorffennwch y brawddegau

Yr enw arall ar germau a bygiau yw \_\_\_\_\_  
ac mae tri phrif fath.

Y microb lleiaf yw \_\_\_\_\_ ac mae'n nhw'n gallu ein  
gwneud ni'n sâl gyda pheswch neu annwyd.

Y microb mwyaf yw \_\_\_\_\_. Rydyn ni'n defnyddio  
hwn i wneud bara.

Peli, rhodenni a sbiralau yw'r tri phrif  
siapiau o \_\_\_\_\_.

Mae microbau i'w cael \_\_\_\_\_ a hyd yn oed  
mewn llosgfynyddoedd!