



Cyfnod Allweddol 2

Atal Heintiau: Brechiadau

Gwers 9: Brechiadau

Bydd y myfyrwyr yn defnyddio eu sgiliau darllen a deall a'u sgiliau creadigol i ateb cwestiynau ar sut y gwnaeth Edward Jenner ddarganfod brechiadau a chware rôl.

Deilliannau Dysgu

Bydd pob myfyriwr yn:

- Deall bod brechlynnau yn helpu i atal amrywiaeth o heintiau, gan gynnwys y fflw.

Bydd y rhan fwyaf o'r myfyrwyr yn:

- Deall nad oes brechlynnau ar gyfer pob haint.

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
- Iaith lafar
- Ysgrifennu



Gwers 9: Brechiadau

Yr Adnoddau sydd eu Hangen

Prif Weithgaredd: Arwyr Hanesyddol

Ar gyfer pob myfyriwr

- Copi o SH1
- Copi o SW1

Gweithgaredd Estyn: Chwarae rôl

Ar gyfer pob grŵp

- Copi o SH2

Gweithgaredd Estyn: Cwis Brechiadau

Ar gyfer pob myfyriwr

- Copi o SW2

Adnoddau Ychwanegol

Ar gyfer pob myfyriwr

- Copi o SH3 (ar gael o wefan e-bug.eu)
- Copi o PP1 (ar gael o wefan e-bug.eu)

Deunyddiau Ategol

- SH1 Taflen Arwyr Hanesyddol i Fyfyrywyr
- SH2 Sgript Darganfod Brechlynnau
- SH3 Taflen Ffeithiau Brechlynnau
- SW1 Gweithgaredd Llenwi Bylchau Arwyr Hanesyddol
- SW2 Cwis Brechiadau



Gwers 9: Brechiadau

Geiriau

Allweddol

Gwrthgorff

Antigen

Bacteria

Clefyd

System imiwnedd

Imiwneiddio

Brechlynnau

Firws

Cell wen y gwaed

Iechyd a

Diogelwch

I gael gwybodaeth am arferion microbiolegol diogel yn yr ystafell ddosbarth edrychwch ar wefan CLEAPPS

www.cleapps.org.uk

Dolenni gwe

e-
bug.eu/eng/KS2/lesson/Vaccinations

Cyflwyniad

1. Dechreuwch y wers drwy egluro, er bod llawer o ficrobau niweidiol a all ein gwneud ni'n sâl, mewn rhai achosion, mae yna bethau y gallwn eu gwneud i atal hyn rhag digwydd.
2. Eglurwch mai brechiadau yw swm bach diniwed o'r microb (e.e. marciau afiechyd neu gôt allanol) sy'n dysgu ein corff sut i frwydro yn erbyn y microb niweidiol pan fydd neu os bydd y clefyd yn ymosod arnom. Trafodwch brofiadau'r dosbarth o frechiadau, pa frechiadau y maen nhw'n cofio eu cael a phryd. Er enghraifft, gofynnwch i'r myfyrwyr godi eu dwylo os ydyn nhw wedi cael brechiad rhag y fflw yn yr ysgol.
3. Dangoswch luniau i'r dosbarth yn PP1 o'r clefyd a'r bacteria/feirysau y maen nhw'n debygol o fod wedi'u himiwneiddio yn eu herbyn. Pwysleiswch fod y clefydau hyn yn gyffredin iawn yn y 1700au.
4. Eglurwch na fyddai llawer o'r myfyrwyr yn y dosbarth wedi byw yn hŷn na 5 oed heb eu brechlynnau. Eglurwch fod clefydau fel y pas, polio a TB bellach yn brin iawn oherwydd brechiadau.
5. Atgoffwch y myfyrwyr bod rhai microbau yn newid eu gorchuddion allanol fel rydyn ni'n newid ein dillad. Mae rhai microbau'n newid eu marciau/cotiau mor gyflym fel na all gwyddonwyr greu brechlynnau ar gyfer llawer o heintiau (e.e. annwyd/dolur gwddf) neu mae'n rhaid iddyn nhw wneud brechlyn newydd bob blwyddyn, fel y brechlyn rhag y fflw.

Gweithgaredd

Prif Weithgaredd: Arwyr Hanesyddol

1. Rhowch gopi o SW1 i bob myfyriwr.
2. Darllenwch stori Edward Jenner (SH1) i'r dosbarth. Dangoswch y stori i'r dosbarth ar y bwrdd gwyn neu rhowch gopi o SH1 i bob myfyriwr. Yna gall y dosbarth gyd-ddarllen wrth i'r stori gael ei hadrodd.
3. Ar ôl darllen y stori, gofynnwch i'r dosbarth lenwi'r bylchau ar eu taflen waith (SW1).
4. Dylai'r myfyrwyr hefyd ateb y cwestiynau ar waelod y daflen waith. Bydd y myfyrwyr yn dysgu beth yw brechiadau, sut maen nhw'n gweithio, a pham maen nhw'n bwysig.

Trafodaeth

Gwiriwch fod y myfyrwyr yn deall drwy ofyn y cwestiynau canlynol iddyn nhw:

Beth yw brechlynnau? Ateb: Mae brechlynnau yn amddiffyn rhywun rhag clefyd penodol. Maen nhw'n fersiynau marw o'r microb neu fersiynau sydd wedi cael eu gwanhau'n sylweddol.

Pwy wnaeth ddarganfod brechlynnau? Ateb: Edward Jenner wnaeth ddarganfod brechlynnau ym 1796.

Pryd y dylid defnyddio brechlynnau? Ateb: Dylid rhoi brechlynnau cyn i salwch ddigwydd; mae brechlynnau yn gam ataliol.

Pryd y dylid defnyddio brechlynnau? Ateb: Dylid rhoi brechlynnau cyn i salwch ddigwydd; mae brechlynnau yn gam ataliol.

Gweithgaredd Estyn

Gweithgaredd chwarae rôl ar ddarganfod brechiadau

Rhowch gopi o SH2 i grwpiau o 3 neu 4 myfyriwr. Gall y myfyriwyr ddod â stori Edward Jenner yn fyw drwy ail-greu ei stori ar ffurf drama i'w chyflwyno i'r dosbarth.

I ymestyn y gweithgaredd hwn, gofynnwch i'r myfyriwyr esgus mai Edward Jenner ydyn nhw ac ysgrifennu cofnod dyddiadur ar gyfer y diwrnod y gwnaeth e ddarganfod y brechlyn.

Cwis Brechiadau

Rhowch SW2 i grwpiau o 2 neu 3 myfyriwr a'r tîm â'r nifer fwyaf o bwyntiau fydd yn ennill. Mae'r atebion ar gael ar wefan e-bug.

Sesiwn Holi ac Ateb ar Gwestiynau Cyffredin am Frechu

Bydd y drafodaeth Holi ac Ateb ganlynol yn cefnogi dealltwriaeth myfyriwyr o frechiadau.

- **Cwestiwn: Beth yw brechiad?**

Ateb: Ffordd arall o helpu ein system imiwnedd i'n hamddiffyn rhag clefydau niweidiol yw brechiadau. Maen nhw'n defnyddio amddiffynfeydd naturiol eich corff i adeiladu ymwrthedd i heintiau penodol ac i helpu i gryfhau ein system imiwnedd.

- **Cwestiwn: Pam mae brechu'n bwysig?**

Ateb: Mae brechlynnau'n ffordd ddiogel ac effeithiol o'n hatal rhag mynd yn sâl. Heddiw mae brechlynnau i'n hamddiffyn rhag o leiaf 20 o glefydau gan gynnwys tetanus, y ffliw, y frech goch, clwy'r pennau, polio a llid yr ymennydd. Pan gawn ni ein brechu, rydym yn amddiffyn ein hunain ond hefyd y bobl o'n cwmpas. Mae brechlynnau'n helpu i atal lledaeniad haint.

- **Cwestiwn: Sut y mae brechlyn yn gweithio?**

Ateb: Pan fydd y brechlyn yn cael ei chwistrellu i'r corff mae'r system imiwnedd yn ymosod arno fel pe bai microbau niweidiol yn ymosod ar y corff. Mae celloedd gwyn y gwaed, sy'n rhan o'n system imiwnedd, yn creu llawer o wrthgyrff i'w cysylltu â marcwyr penodol, a elwir yn antigenau, ar wyneb organebau'r brechlyn.

Gan fod y brechlyn yn fersiwn wan iawn o'r microbau, gall ein system imiwnedd ladd pob cell o'r brechlyn ac ni fydd yn eich gwneud chi'n sâl. Drwy ddileu'r holl frechlyn yn llwyddiannus, mae'r system imiwnedd yn cofio sut i frwydro yn erbyn y microbau hynny. Y tro nesaf y bydd microbau sy'n cario'r un marcwyr/antigen yn mynd i mewn i'r corff mae'r system imiwnedd yn barod i'w ymladd cyn iddo gael cyfle i'ch gwneud chi'n sâl. Mae hyn yn golygu eich bod yn datblygu imiwnedd rhag clefydau.

- **Cwestiwn: Pam ddylwn i gael fy mrechu?**

Ateb: Mae brechlynnau wedi achub miliynau o fywydau. Heb frechlynnau, rydym mewn perygl difrifol o gael salwch ac anabledd oherwydd clefydau fel polio a llid yr ymennydd. Mae brechiadau yn ein hamddiffyn rhag salwch ac yn atal eraill rhag mynd yn sâl hefyd. Ni all pawb gael eu brechu, fel babanod ifanc iawn, pobl hen iawn a phobl â salwch difrifol e.e. rhai alergeddau - mae'r bobl hyn yn dibynnu ar eraill yn cael eu brechu i atal lledaeniad yr haint a'u hamddiffyn.

Gwyddonwyr Brechlynnau Modern

Fel trafodaeth ddosbarth neu weithgaredd gwaith cartref, gofynnwch i'r myfyrwyr ystyried y gwyddonwyr canlynol sy'n gwneud darganfyddiadau arwyddocaol yn y maes datblygu brechlynnau byd-eang:

- Y Fonesig Sarah Gilbert Cyd-grewr brechlyn COVID-19 Prifysgol Rhydychen/AstraZeneca.
- Kathrin Jansen arweinydd brechlynnau yn Pfizer, cyd-ddatblygwr y brechlyn COVID-19 Pfizer-BioNTech
- Hanneke Schuitemaker, Arweinydd brechlynnau yn Janssen Vaccines & Prevention gan Johnson & Johnson.
- Gagandeep Kang, Microbiologydd a firologydd sy'n ymchwilio i heintiau firysol mewn plant (yn enwedig brechlynnau rotafeirws - mae rotafeirysau yn achos cyffredin dolur rhydd difrifol ymhlith plant ifanc).

Neu gofynnwch i'r myfyrwyr ddod o hyd i'w henghreffftiau eu hunain.

Atgyfnerthu'r Hyn a Ddysgwyd

Ar ddiwedd y wers, gofynnwch y cwestiynau isod i'r dosbarth.

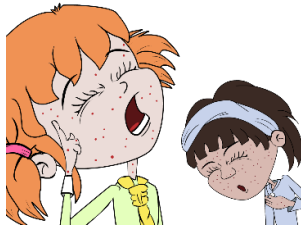
- Pa system gorfforol sy'n ymladd unrhyw ficrobau niweidiol a all fynd i mewn i'n cyrff?
Ateb: Ein system imiwnedd
- Mae brechlynnau'n helpu i atal amrywiaeth o heintiau, er enghraifft...?
Ateb: h.y. y ffliw, COVID-19, y frech goch, clwy'r pennau, rwbela, polio, llid yr ymennydd, y pas, TB Neu unrhyw enghraifft arall y gallech fod wedi'i darparu
- Gwir neu Anwir: Mae brechlynnau ar gael ar gyfer pob haint?
Ateb: Anwir



Arwyr Hanesyddol



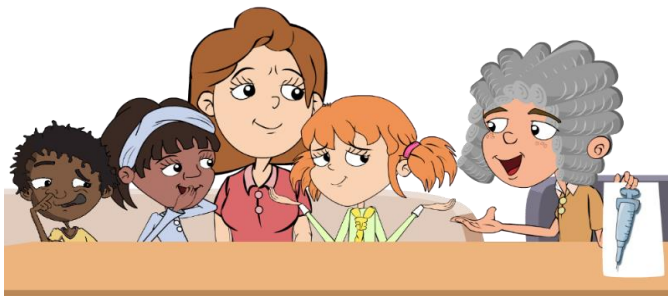
Cafodd Edward Jenner ei eni yn 1749. Pan oedd yn fachgen ifanc, roedd Edward yn mwynhau gwyddoniaeth a natur, ac yn treulio oriau ar lannau Afon Hafren yn chwilio am ffosiliau. Ym 1770, pan oedd yn 21 oed, dechreuodd hyfforddi fel meddyg yn Llundain. Ddwy flynedd yn ddiweddarach dechreuodd



Yn ystod y cyfnod hwn, roedd pobl yn bryderus iawn am glefyd erchyll o'r enw'r frech wen. Roedd pobl a oedd yn cael y clefyd hwn yn cael creithiau difrifol o friwiau a hyd yn oed yn marw weithiau. Fel meddyg, fe wnaeth Edward Jenner wrando ar yr hyn yr oedd pobl y wlad yn ei dweud am y frech wen. Roedden nhw'n credu na fyddai rhywun a fyddai'n dal haint ysgafn gwahanol o'r enw brech y fuwch yn dal y frech wen, a oedd yn glefyd llawer mwy difrifol.



Fe wnaeth Jenner arbrawf i weld a oedd y bobl iawn. Yn 1796 daeth morwyn laeth o'r enw Sarah Nelmes at Mr Jenner yn cwyno am frech y fuwch ar ei llaw yr oedd hi wedi'i ddal gan Blossom y fuwch. Cymerodd Jenner beth o'r crawn (*pws*) o frech y fuwch ar law Sarah. Crafodd beth o'r crawn i law bachgen 8 oed o'r enw James Phipps, mab ei arddwr. Aeth James yn sâl gyda brech y fuwch ond fe wnaeth wella'n gyflym.



Yna cymerodd Jenner ychydig o grawn gan rywun â'r clefyd peryglus, y frech wen, a chrafu hwn i fraich James. Datblygodd James grachen ond ni chafodd y frech wen, felly roedd damcaniaeth Jenner yn gywir. Daeth darganfyddiad Jenner i gael ei adnabod fel brechiad (*vaccination*) o'r gair Lladin am fuwch: *vacca*. Aeth Jenner ymlaen i frechu'r holl blant lleol gyda brech y fuwch er mwyn eu hatal rhag cael y clefyd mwy peryglus, sef y frech wen.



SH2 - Sgript Darganfod Brechlynnau

Sgript Darganfod Brechlynnau

Golygfa 1 - ger afon

- Storiwr - Cafodd Edward Jenner ei eni yn 1749. Yn fachgen ifanc roedd Edward yn mwynhau gwyddoniaeth a natur, gan dreulio oriau ar lan afon Hafren yn chwilio am ffosiliau.
- Jenner - Am ddiwrnod braf i fynd i chwilio am ffosiliau ar lan afon Hafren. Beth allai fod yn fwy perffaith?
- Storiwr - Yn 1770, yn 21 oed, dechreuodd hyfforddi fel meddyg yn Llundain. Ddwy flynedd yn ddiweddarach dechreuodd Edward weithio fel meddyg yn y dref ble y cafodd ei eni, sef Berkeley yn Swydd Gaerloyw. Yr adeg hon roedd y frech wen a brech y fuwch yn problem.

Golygfa 2 - Swyddfa Dr Jenner

- Jenner - O dewch i mewn, dewch i mewn, beth yw'r problem Mr a Mrs Smith?
- Mrs Smith - Wel Dr Jenner, mae fy ngŵr wedi cael brech y fuwch. Beth allwch chi ei wneud iddo?
- Mrs Smith - Hefyd doctor, bu farw ffrind i mi y llynedd o'r frech wen. Ond chafodd hi erioed frech y fuwch.
- Jenner - Ewch ymlaen Mrs Smith.
- Mrs Smith - Wel, rwy'n nabod llawer o bobl eraill sydd wedi cael brech y fuwch ond sydd heb gael y frech wen wedyn. Ydych chi'n meddwl bod hyn yn golygu na fyddaf i'n cael y frech wen doctor?
- Jenner - Mrs Smith, nid chi yw'r claf cyntaf i ddweud hynny wrthof fi. Rwy'n amau eich bod chi'n iawn. Fe wnaeth i ymchwilio i'r mater.
- Storiwr - A dyna'n union wnaeth y meddyg. Pan ddaeth y forwyn laeth Sarah Nelmes at Dr Jenner gyda brech y fuwch fe fanteisiodd ar y cyfle i arbrofi gyda chymorth bachgen 8 oed o'r enw James Phipps.

Golygfa 3 - Swyddfa Dr Jenner

- Sarah - Doctor, mae gen i frech y fuwch ar fy llaw.
- Jenner - Iawn Miss Nelmes, gadewch i mi edrych arno. James, fy machgen i, tyrd yma os gweli di'n dda a dal dy law allan.
- Sarah - Beth ydych chi'n ei wneud doctor?
- Jenner - Arbrawf Miss Nelmes. Rwy'n mynd i gymryd peth o'r crown o'ch brech chi a'i grafu i mewn i law James.
- Storiwr - Aeth James yn sâl gyda brech y fuwch ond fe wnaeth e wella'n gyflym. Roedd Dr Jenner yn barod am ran 2 o'i arbrawf. Nawr, fe wnaeth y meddyg grafu ychydig o grawn gan rywun â'r frech wen i fraich James.
- Jenner - James fy machgen i, os bydd pethau'n mynd yn unol â'r cynllun, bydd dy enw'n cael ei gofio fel rhan o hanes meddygaeth.
- James - Ond beth os na fydd pethau'n mynd yn unol â'r cynllun Dr Jenner?
- Jenner - Wna i ddim dweud celwydd wrthot ti James, mae'n ddigon posib y byddi di'n marw.
- James - (Yn llyncu poer) O!
- Storiwr - Ond ni fu farw James. Roedd damcaniaeth Jenner yn gywir ac ymhen amser daeth ei ddarganfyddiad i gael ei adnabod fel brechiad. Aeth ymlaen i frechu'r holl blant lleol gyda brech y fuwch er mwyn eu hatal rhag cael y frech wen. Hyd yn oed heddiw mae ei waith yn dal i gael ei gydnabod ac mae gan Ysbyty Brenhinol Swydd Gaerloyw uned wedi'i henwi ar ei ôl.

SW1 - Gweithgaredd Llenwi Bylchau



Hanes Edward Jenner

Darllen a Deall

Allwch chi lenwi'r bylchau yn y stori o'r geiriau yn y blwch isod?

Cafodd Edward Jenner ei eni yn _____, yn Lloegr. Pan oedd yn fachgen ifanc, hoff bwnc Jenner oedd _____ a phan dyfodd i fyny daeth yn _____. Ar y pryd roedd pobl Lloegr wedi dychryn oherwydd salwch erchyll o'r enw _____. Ymhlith y symptomau roedd _____ difrifol a bu farw llawer o bobl. Sylwodd Jenner nad oedd morwynion llaeth a ddaliodd yr haint diniwed _____, gan eu gwartheg godro, yn marw o'r frech wen. Cymerodd Jenner grawn o law _____ oedd â brech y fuwch a heintio bachgen o'r enw _____. Cafodd y bachgen ei heintio â brech y fuwch ond fe wnaeth e wella'n gyflym iawn. Yna fe wnaeth Jenner _____ James gyda'r frech wen. Datblygodd _____ ond ni chafodd y bachgen y frech wen. Roedd Jenner wrth ei fodd bod ei syniad wedi gweithio, aeth ymlaen i _____ holl blant ei dref gyda brech y fuwch i'w hatal rhag cael y frech wen.

Brech y Fuwch, James Phipps, y frech wen, sir Gaerloyw, Doctor, Morwyn, Gwyddoniaeth, Creithiau, Heintio, Crachen, Brechu

Arwr Hanesyddol

Mae Dr Edward Jenner yn un o'r bobl bwysicaf yn hanes gwyddoniaeth.

Pe na bai wedi darganfod brechiadau ni fyddai hanner eich dosbarth chi yma heddiw.

Oeddech chi'n gwybod?

Erbyn iddyn nhw gyrraedd 9 oed gall pob plentyn fod wedi cael o leiaf 12 pigiad i atal 13 o heintiau peryglus gwahanol.

Ffaith Ddiddorol

Daw'r gair 'vaccination' o'r gair Lladin am fuwch – vacca

Dealltwriaeth

Atebwch y cwestiynau canlynol:

1. Beth oedd enw'r meddyg wnaeth ddarganfod brechiadau?

2. Beth oedd enw'r clefyd marwol ar y pryd?

3. Beth oedd syniad Jenner i atal y clefyd marwol?

4. Beth ddigwyddodd i James ar ôl iddo gael ei heintio â brech y fuwch?

5. Beth ddigwyddodd i James ar ôl iddo gael ei heintio â'r frech wen?



Cwis: Brechlynnau

Ticiwch gymaint o atebion ag sy'n briodol

Mae brechlynnau'n cael eu defnyddio i:

(1 pwynt)

- Atal heintiau
- Trin heintiau
- Gohirio heintiau

Drwy gael eich brechu gallwch:

(2 bwynt)

- Amddiffyn eich hun
- Amddiffyn pobl o'ch cwmpas
- Diogelu eich microbau defnyddiol

Sut mae brechlynnau'n gweithio?

(1 pwynt)

- Maen nhw'n atal microbau rhag cael mynediad i'r corff
- Maen nhw'n lladd microbau yn eich corff
- Mae'r system imiwneidd yn ymosod ar y brechlyn ac yn cofio ar gyfer y tro nesaf

Pa glefydau sydd ddim yn gall cael eu hatal drwy frechu?

(2 bwynt)

- Annwyd
- Y frech goch
- Dolur gwddf/Llwnc tost

Gall brechlynnau fod yn effeithiol yn erbyn:

(1 pwynt)

- Heintiau bacteriol
- Heintiau firusol
- Heintiau bacteriol a firusol
- Dim un o'r heintiau hyn

Mae brechlynnau yn cynnwys:

(1 pwynt)

- Gwrthgyrff
- Celloedd gwyn y gwaed
- Fersiynau gwan neu anactif o'r microb sy'n ein gwneud ni'n sâl
- Microbau cryf sy'n ein gwneud ni'n sâl

Imiwneidd torfol yw:

(1 pwynt)

- Pan fydd torf o bobl yn cael eu brechu i gyd ar yr un pryd
- Math o imiwneidd sy'n bresennol yn naturiol yn y corff
- Pan fydd digon o'r boblogaeth wedi cael eu brechu er mwyn atal haint rhag lledaenu
- Dim un o'r uchod