

Barefoot

Computing at School

In collaboration with



Argymhellir ar gyfer

7-9 oed

Barefoot yn cwrdd â micro:bit

Animeiddiadau Bywyd Gwyllt
Gwers 2

Hyd y Gweithgaredd: **1 Awr**

Cysyniadau a dulliau



Ailadrodd



Rhaglennu

Trosolwg

Yn y wers hon, bydd y disgyblion yn cynhyrchu rhagor o raglenni gyda'r micro:bit. Bydd y disgyblion yn creu animeiddiad oddi wrth y ddyfais drwy greu thawmatrop (animeiddiad sy'n seiliedig ar symud yn gyflym rhwng dwy ddelwedd), ac yn eu rhannu â'r dosbarth. Maen nhw wedyn yn ysgrifennu rhaglen sy'n cynnwys eu hanimeiddiad a dolen sy'n parhau am byth gan ddefnyddio MakeCode, cyn ei throsglwyddo i'r micro:bit. Mae'r disgyblion yn mynd ymlaen i ddefnyddio dolenni sy'n cael eu rheoli gan gyfrif drwy greu ail animeiddiad, sy'n cael ei gynnwys mewn rhaglen.

Amcanion y disgyblion

- Rydw i'n gallu defnyddio ailadrodd yn y golygydd MakeCode micro:bit
- Rydw i'n gallu dylunio a chodio animeiddiad gan ddefnyddio LEDs y micro:bit
- Rydw i'n gallu gwerthuso fy ngwaith ac awgrymu gwelliannau

Cyn i chi ddechrau arni

Edrychwch ar adran 'Gofynion technegol' y ddogfen 'trosolwg o'r wers micro:bit' i wneud yn siŵr bod y micro:bit yn gweithio'n llwyddiannus gyda'ch ysgol.

Gwnewch yn siŵr bod y delweddau o'r 5 x 5 LED wedi cael eu hargraffu o'r ffeil 'LKS2 - Gwersi 1 a 2 - LEDs - Gwag'. Gall y disgyblion weithio ar eu pen eu hunain neu mewn parau, a bydd angen o leiaf dwy ddelwedd i bob disgybl / pâr, sy'n cael eu defnyddio ar gyfer y thawmatrop.

I greu thawmatrop, bydd angen pensil a tâp ychwanegol ar bob disgybl / pâr.

Dylid argraffu'r enghraifft o thawmatrop o'r ffeil 'LKS2 - Gwers 2 - LEDs - Enghreifftiau' a'i hatodi i bensel, gan ddefnyddio tâp, i ddangos i'r disgyblion (Sylwch: mae'r enghraifft i'w gweld ar Sleid 6 hefyd os oes angen).

Edrychwch ar yr adran 'Iechyd a Diogelwch' yn y ddogfen 'trosolwg o wersi micro:bit' i wneud yn siŵr bod modd defnyddio'r ddyfais yn ddiogel, ynghyd ag ystyried gofynion iechyd a diogelwch eich ysgol ar gyfer dysgu y tu allan i'r ystafell ddosbarth.

Gellir defnyddio'r fideos sydd wedi'u cynnwys gyda'r adnoddau hyn fel canllaw ar sut i ddefnyddio'r micro:bit. Gellir dangos y fideos i ddisgyblion o fewn y gwersi hefyd, fel y nodir yn y cynllun gwersi isod.

Adnoddau

- Cyfrifiadur desg neu liniadur gyda phorwr gwe sy'n gallu cael gafael ar olygydd MakeCode micro:bit - <https://makecode.microbit.org/> a phorth USB rhydd, sy'n gallu cael ei ddefnyddio i drosglwyddo ffeiliau i'r micro:bit. Mae rhagor o fanylion ar gael yn adran 'Gofynion technegol' y ddogfen 'Trosolwg o'r Wers'.
- Dyfeisiau micro:bit
- Bach (A7) maint 5 x 5 o LEDs (16 fesul dalen A4), mae'r disgyblion yn gallu eu defnyddio i gynhyrchu thawmatrop
- Pensil er mwyn cwblhau'r delweddau thawmatrop
- I greu thawmatrop, bydd angen pensil a tâp ychwanegol ar bob disgybl / pâr.
- Dylid argraffu'r enghraifft o thawmatrop a'u glynu at ei gilydd i'w ddangos i'r disgyblion.
- Y fideos cymorth canlynol: [LKS2 Animation](#), [LKS2 Thaumatrope](#)

Cyflwyniad 5 munud

Esboniwrch i'r disgyblion y byddant yn defnyddio dyfais micro:bit, sy'n fath arbennig o gyfrifiadur y gallan nhw ei raglennu. Rhowch micro:bit i'r disgyblion a gofyn iddyn nhw a ydyn nhw'n gallu adnabod y rhannau canlynol o'r ddyfais, y byddan nhw'n eu defnyddio yn ystod y gwersi hyn - LEDs; cysylltwr USB (Sleid 3).

Gofynnwch i'r disgyblion drafod a yw'r LEDs yn fewnbynnau ac yn allbynnau, a rhowch wybod ein bod yn dweud mai allbynnau ydynt, gan eu bod yn dangos gwybodaeth o'r cyfrifiadur. (Sylwch - mae'r LEDs hefyd yn cael eu defnyddio fel mewnbwn i ganfod golau, er bod hyn y tu hwnt i gwmpas y wers hon.) Gofynnwch hefyd i'r disgyblion nodi rhannau eraill o'r ddyfais a thrafod eu swyddogaeth gan ddefnyddio canllawiau'r 'Trosolwg o'r wers' os oes angen.

Y prif weithgaredd 50 munud

Ymglyfarwyddo - 10 munud

Esboniwrch i'r disgyblion y byddan nhw'n defnyddio'r micro:bit i greu delwedd symudol, sy'n cael ei galw'n animeiddiad. Esboniwrch y bydd y disgyblion yn gwneud yn siŵr, cyn i ni fynd ymlaen i greu ein gêm, eu bod yn cofio sut mae creu rhaglen gan ddefnyddio MakeCode sy'n cynnwys un neu ragor o ddelweddau.

Dangoswch MakeCode - <https://makecode.microbit.org/> i'r disgyblion, a gofyn iddyn nhw rannu (Sleid 3):

- Sut i greu prosiect newydd
- Sut i osod blociau "show icon" yn yr ardal rhaglennu
- Sut i lwytho'r rhaglen i lawr
- Sut i drosglwyddo'r ffeil rhaglen i'r micro:bit

Atgoffwch y disgyblion sut mae cadw'n ddiogel wrth ddefnyddio'r micro:bit (Sleid 4). Esboniwrch i'r disgyblion y byddant yn creu rhaglen sy'n cynnwys o leiaf un ddelwedd, y dylent nhw ei throsglwyddo i'r micro:bit (Sleid 5). Ar ôl i'r disgyblion gwblhau'r dasg, dylent helpu'r disgyblion eraill nes bydd pawb yn y dosbarth wedi llwyddo i gwblhau'r dasg.

Animeiddiad heb gyfrifiadur - 20 munud

Esboniwrch i'r disgyblion y byddan nhw'n gwneud i'r micro:bit ddangos delwedd symudol, neu animeiddiad, a gallwn wneud i ddelwedd ymddangos fel petai'n symud drwy symud yn gyflym rhwng dau lun llonydd (Sleid 6). Esboniwrch i'r disgyblion y byddwn ni'n creu ein hanimeiddiad i ffwrdd o'r micro:bit i wneud yn siŵr ei fod wedi'i ddylunio'n gywir cyn i ni ddechrau rhaglennu.

Dangoswch y thawmatrop (Sleid 7) i'r disgyblion sy'n cynnwys y ddelwedd enghreifftiol ac amlygu sut mae delwedd lonydd ar bob ochr, a phan fydd y pensil yn cael ei droelli'n gyflym, mae'n rhoi'r argraff bod y ddelwedd yn symud. Dangoswch y 5 x 5 LED gwag i'r disgyblion ac eglurwch y byddan nhw'n defnyddio'r rhain i gynhyrchu eu thawmatrop eu hunain (Sleid 8).

Esboniwrch i'r disgyblion eu bod yn mynd i fynd tu allan i'r ystafell ddosbarth i chwilio am enghreifftiau o natur y gellid eu defnyddio ar gyfer eu hanimeiddiad eu hunain. Dangoswch i'r disgyblion sut mae creu animeiddiad o bryfyn sy'n fflapio ei adenydd drwy liwio'r 5 x 5 LED gwag, fel y dangosir ar sleid 9.

Gwnewch yn siŵr bod gofynion eich ysgol ar gyfer dysgu y tu allan i'r ystafell ddosbarth yn cael eu dilyn, a briffio'r disgyblion fel sy'n briodol. Pan fyddan nhw y tu allan, anogwch y disgyblion i chwilio am blanhigion neu anifeiliaid addas y gallan nhw eu hanimeiddio, fel blodau, coed neu bryfed. Pan fyddan nhw yn ôl yn yr ystafell ddosbarth, gofynnwch i'r disgyblion rannu eu syniadau ar gyfer animeiddiad ac, os oes angen, rhannwch yr enghreifftiau ar sleid 10.

Dangoswch i'r disgyblion sut mae atodi'r ddwy ddelwedd i bencil i greu thawmatrop drwy atodi dwy ddelwedd enghreifftiol o'r ffeil 'LKS2 - Gwers 2 - LEDs - Enghreifftiau' i bencil gan ddefnyddio tâp. Gofynnwch i'r disgyblion greu eu thawmatrop eu hunain a'u rhannu â'r dosbarth ar ôl eu cwblhau. Os oes digon o amser, gall y disgyblion greu rhagor o animeiddiadau gan ddefnyddio dwy ddelwedd.

Barefoot yn cwrdd â micro:bit - Gwers 2

Rhaglennu animeiddiad - 20 munud

Dangoswch amgylchedd rhaglennu MakeCode i'r disgyblion sy'n cynnwys animeiddiad (Sleid 11) a gweld yr allbwn gan ddefnyddio'r efelychydd ar y sgrin. Mae enghraifft o raglen ar gael yn - https://makecode.microbit.org/_TgwajDYK1bPC Gofynnwch i'r disgyblion:

- Pam mae angen y bloc 'pause' arnom ni? (Ateb - er mwyn i'r ddelwedd gael ei dangos am gyfnod byr)
- Beth ydych chi'n meddwl yw pwrpas y bloc 'forever'? (Ateb – mae'n ailadrodd y cyfarwyddiadau cyhyd ag y bydd y rhaglen yn rhedeg. Esboniwch i'r disgyblion mai dyma pam mae'r rhaglen yn dangos yr animeiddiad drwy'r amser)
- Dangoswch i'r disgyblion sut mae trosglwyddo'r rhaglen i'r micro:bit a gweld yr animeiddiad ar y ddyfais.

Gan ddefnyddio'r delweddau a gynhyrchwyd yn flaenorol, gofynnwch i'r disgyblion greu eu hanimeiddiad eu hunain yn MakeCode yn seiliedig at yr enghraifft ar sleid 12. Ar ôl gorffen, dylai'r disgyblion roi cynnig ar y tasgau eraill ar y sgrin. Cefnogwch y disgyblion yn ôl yr angen a'u hatgoffa bod angen trosglwyddo pob rhaglen newydd i'r micro:bit os oes eu hangen.

Sesiwn gyda phawb 5 munud

Gofynnwch i'r disgyblion rannu eu rhaglen â rhywun wrth eu hymyl, gan gynnwys egluro am y blociau sy'n cael eu defnyddio yn y rhaglen (Sleid 13). Gofynnwch i nifer o ddisgyblion rannu rhaglen roedden nhw'n wir yn ei hoffi, gan gynnwys pam roedden nhw'n ei hoffi.

Gwahaniaethu

Cymorth

Byddai modd rhoi'r blociau cod sydd eu hangen ar gyfer pob tasg i'r disgyblion, wedyn gofyn iddynt aildrefnu'r blociau yn eu trefn

Ymestyn

Gallai disgyblion mwy hyderus ychwanegu rhagor o ddelweddau i greu animeiddiad mwy cymhleth. Gallai'r disgyblion hefyd ddefnyddio'r bloc 'repeat X times' yn y 'Loops' i alluogi'r animeiddiad i ddigwydd nifer benodol o weithiau yn unig, neu i gael un animeiddiad, ac yna un arall. Byddai modd darparu'r ffeil 'LKS2 - Gwers 2 - Ymestyn - Gweithgareddau' i ddisgyblion, gydag atebion posibl wedi'u cynnwys yn y ffeil 'LKS2 - Gwers 2 - Ymestyn - Atebion'.

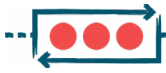
Cyfleoedd i asesu

Asesiad anffurfiol o ddealltwriaeth gan yr athro drwy gydol y wers ac asesiad o raglenni'r disgyblion. Dealltwriaeth allweddol i'w hasesu:

- Ydy'r disgyblion yn gallu creu delweddau i gynhyrchu'r rhaglenni a nodwyd?
- Ydy'r disgyblion yn gallu egluro'r cyfarwyddiadau y gwnaethant eu defnyddio i gynhyrchu pob rhaglen?

Nodiadau i Athrawon

Cysyniad a dulliau



Ailadrodd

Bydd y disgyblion yn defnyddio delweddau sy'n ailadrodd yn eu rhaglen i gwblhau pob un o'r tasgau.



Rhaglennu

Bydd y disgyblion yn cynhyrchu rhaglenni drwy roi cod gan ddefnyddio golygydd Make-Code micro:bit.

Cysylltiadau â'r Cwricwlwm

Edrychwch ar y dudalen sy'n rhoi trosolwg o'r adnoddau ar y wefan, er mwyn deall sut mae'r amcanion dysgu yn y wers hon yn berthnasol i'r cwricwlwm yn eich gwlad.

Cyfleoedd pellach

Gallai'r disgyblion greu fideo yn egluro sut mae creu rhaglen gan ddefnyddio'r micro:bit a / neu sut mae symud yn gyflym rhwng delweddau llonydd yn gallu rhoi'r argraff o symudiad.

Barefoot

 Computing at School

Rydyn ni wrth ein bodd yn gweld ein hadnoddau'n cael ei ddefnyddio yn yr ystafell ddosbarth.

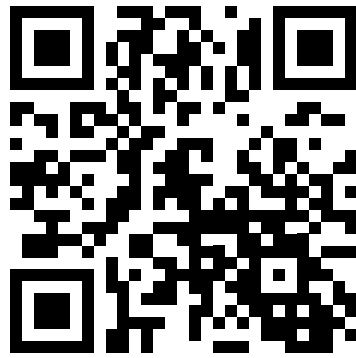
Rhannwch eich sylwadau a'ch lluniau drwy ein sianeli cymdeithasol:

 @BarefootComp

 /barefootcomputing

 @barefootcomputing

Sganiwch y cod QR i lawrlwytho mwy o gynlluniau gwersi **AM DDIM!**



enquiries@barefootcomputing.org | barefootcomputing.org

Cefnogir gan



Cyda help



openreach

