Amcangyfrif o'r hyd: 50 munud

Trosolwg o'r Wers

Yn y wers hon, bydd y disgyblion yn edrych ar yr heriau mae Gladiators yn eu hwynebu yn eu cystadlaethau - er enghraifft, gwella cyflymder, cydbwysedd, stamina a chryfder. Bydd y dosbarth yn defnyddio eu gwybodaeth am dechnoleg chwaraeon i ddylunio teclyn ffitrwydd arloesol i helpu Gladiator i oresgyn her benodol.

Bydd y disgyblion yn dysgu am wahanol fathau o ddiagramau dylunio, gan gynnwys brasluniau wedi eu hanodi, diagramau trawstoriadol a gwasgaredig, ac yn dewis y dull mwyaf priodol i gynrychioli eu dyfais. Erbyn diwedd y wers, bydd y disgyblion wedi creu a chyflwyno eu dyluniadau eu hunain.

Amcanion Dysgu:

- Deall yr heriau mae Gladiators yn eu hwynebu yn eu perfformiadau a meddwl yn feirniadol am atebion.
- Dysgu am frasluniau anodedig, diagramau trawstoriadol a gwasgaredig a sut i'w defnyddio wrth ddylunio.
- Ymchwilio i declynnau a thechnoleg chwaraeon sydd eisoes yn bodoli i lywio eu dyluniadau.
- Tynnu llun a labelu eu dyfeisiadau eu hunain, gan ddewis dull diagram priodol i ddarlunio eu creadigaeth.

Cysylltiadau â'r Cwricwlwm:

Cymru: Gwyddoniaeth a Thechnoleg (Cam Cynnydd 3)

- Gallaf ymateb yn greadigol i anghenion y defnyddiwr ar sail yr wybodaeth a gasglwyd.
- Gallaf nodi ac ystyried ffactorau wrth ddatblygu cynigion dylunio.
- Gallaf ddefnyddio dulliau cyfathrebu dylunio i gyflwyno syniadau ac ymateb i adborth.

Deunyddiau sydd eu hangen:

- Papur, pensiliau, rhwbwyr, prennau mesur
- Pensiliau lliw neu binnau ffelt
- Dyfeisiau digidol ar gyfer ymchwil (os ydynt ar gael)
- Delweddau enghreifftiol o ddiagramau wedi eu labelu, trawstoriadol, a gwasgaredig (wedi eu cynnwys ar ddiwedd y cynllun gwers).

Amlinelliad o'r Wers

Cyflwyniad (5 munud)

Dechreuwch y wers drwy wylio clip o'r Gladiators ar waith o dudalen pigion y rhaglen:
https://www.bbc.co.uk/programmes/m001vfg8/clips

Ewch dros yr amrywiol heriau mae Gladiators yn eu hwynebu yn eu cystadlaethau (fel cryfder, cydbwysedd, cyflymder ac amser ymateb). Defnyddiwch enghreifftiau, fel:

- **Cyflymder:** Mae angen i'r Gladiators gynnal eu cyflymder dros bellteroedd hir ac osgoi rhwystrau.
- **Cryfder:** Mae angen i'r Gladiators fod yn gryf i godi neu lusgo gwrthrychau trwm.
- **Cydbwysedd:** Rhaid i'r Gladiators ddangos cydbwysedd da ar blatfformau sigledig.
- **Amser Ymateb:** Rhaid i'r Gladiators allu ymateb yn gyflym i rwystrau annisgwyl.

Gofynnwch i'r disgyblion feddwl pa faes yr hoffent ei wella pe baent yn Gladiator. Gallai hyn fod yn allu corfforol neu feddyliol. Ysgrifennwch eu syniadau ar y bwrdd.

Prif Weithgaredd:

Rhan 1: Ymchwilio i Dechnoleg Bresennol (10 munud)

NODER: Os gwnaeth eich dosbarth ymchwilio i'r farchnad yn y wers flaenorol, gallwch hepgor y rhan hon a symud yn syth i ran dau.

Bydd y disgyblion yn ymgynnull mewn timau o 3-4. Gofynnwch iddynt drafod y dechnoleg bresennol maent yn gwybod ei bod yn cael ei defnyddio gan bobl ar gyfer ffitrwydd, ymarfer corff a lles. Fel arall, gallwch ddarparu eich enghreifftiau eich hun i'w trafod. (Mae ein cynllun gwers Gweithdy Dyfeisiwr Gladiators yn cynnwys enghreifftiau o luniau).

Gofynnwch i'r disgyblion ystyried sut mae pob un o'r enghreifftiau'n gweithio a sut maent yn ymwneud â nodweddion sydd ar y micro:bit, e.e. dangosydd LED, synwyryddion a chasglu data, ac ati.

Pa sgiliau ffitrwydd y mae eich dosbarth orau arnyn nhw, yn eu barn nhw?

Rhan 2: Deall Diagramau Dyluniadau (10 munud)

NODER: Mae enghreifftiau o'r diagramau sy'n cael eu trafod yn yr adran hon ar ddiwedd y ddogfen hon. Rydym hefyd yn eich annog i roi cynnig ar lunio eich diagramau eich hun ar gyfer enghreifftiau ychwanegol o sut gallent edrych. Peidiwch â phoeni os nad ydych chi'n artist, yr hyn sy'n bwysig yw egluro pethau'n glir!

Dangoswch wahanol enghreifftiau o ddiagramau dylunio i'r dosbarth.

Brasluniau wedi eu hanodi:

Y math symlaf o luniad technegol, dangoswch y sampl (neu eich enghreifftiau eich hun) i'w trafod gyda'r plant. Esboniwch fod braslun anodedig yn dangos dyfais neu wrthrych gyda rhannau wedi eu henwi a'u hesbonio'n glir. Dylai'r labeli fod yn daclus, gyda llinellau'n cysylltu â'r rhan o'r lluniad. Dylai pob label gynnwys disgrifiad byr o'r hyn mae'r rhan yn ei wneud.

Diagramau trawstoriadol:

Eglurwch fod diagramau trawstoriadol yn dangos "sleis" o wrthrych, er mwyn i chi allu gweld y tu mewn iddo. Maent fel arfer yn cael eu defnyddio pan fydd angen i chi ddangos rhannau mewnol eich dyfais, fel micro:bit y tu mewn i declyn. Mae hyn yn eich galluogi i ddangos y gwahanol gydrannau 'cudd' yn fanylach.

Diagramau gwasgaredig:

Eglurwch fod diagramau gwasgaredig yn dangos sut mae rhannau gwrthrych yn ffitio gyda'i gilydd, ond wedi eu gwasgaru, fel bod pob darn yn weladwy. Mae diagramau gwasgaredig yn ddefnyddiol ar gyfer dangos sut mae gwahanol gydrannau teclyn, fel botymau, synwyryddion a sgriniau, yn cysylltu neu'n dod at ei gilydd.

Rhan 3: Dylunio eich Teclyn Gladiator eich hun (25 munud)

Yn awr, bydd disgyblion yn dylunio eu dyfais eu hunain i helpu Gladiator i oresgyn her benodol (e.e. gwella cydbwysedd, hyfforddiant cryfder). Gallant ddylunio teclyn ar gyfer anghenion Gladiator penodol neu i'r holl Gladiators ei ddefnyddio. Mae tudalen rhaglen Gladiators y BBC yn cynnwys proffiliau'r cast: **https://www.bbc.co.uk/programmes/profiles/3ySWC0B0nqPjqvQgggCGffn/gladiators-ready**

Bydd pob plentyn yn y grŵp yn gwneud braslun o'u syniadau ar wahân. I ddechrau, gallant ganolbwyntio ar lunio braslun wedi ei anodi yr un erbyn diwedd y sesiwn. Byddant yn defnyddio pensiliau a phapur a phensiliau lliwio (dewisol) i greu eu syniadau cyntaf.

NODER: Gall blant sy'n fwy hyderus roi cynnig ar arddulliau gwahanol o ddiagramau.

Mae taflenni y gellir eu hargraffu ar gyfer disgyblion ar dudlaen gwefan her Gladiators micro:bit, y gellir eu defnyddio i dynnu llun eu diagramau os yw dalen lân yn teimlo'n rhy benagored.

Meini prawf llwyddiant ar gyfer y brasluniau:

- Brasluniau wedi eu labelu o'u syniadau dylunio cyntaf, gan egluro beth mae'r teclyn yn ei wneud.
- Integreiddio micro:bit: Dangoswch sut byddai'r micro:bit yn cael ei ddefnyddio yn y teclyn, e.e. defnyddio ei fesurydd cyflymder i gyfrifo cydbwysedd neu ei ddangosydd LED i ddangos adborth.
- Nodweddion ychwanegol: Sut gallai'r teclyn roi adborth amser real, olrhain data, neu wella perfformiad.

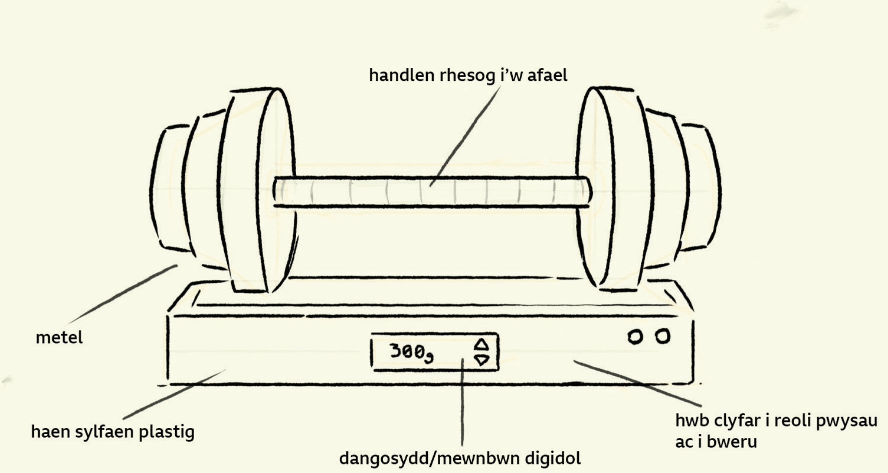
Yr athro i ymweld â phob grŵp i gynghori'r disgyblion ar eglurder y diagram, labelu ac esboniadau o swyddogaeth y ddyfais.

Cyfarfod llawn (5 munud)

Gadewch i'r gwirfoddolwyr roi adborth cyflym ar rai o'u syniadau dylunio. Gallwch wneud hyn fel dosbarth cyfan neu fel pâr. Ar gyfer yr olaf, gallech ofyn i'r disgyblion roi sylwadau ar yr hyn roeddent yn ei hoffi am ddyluniadau eu partner ar ôl trafodaeth gyflym gyda nhw.

I orffen, anogwch y disgyblion i barhau i feddwl am sut gellid datblygu eu dyluniadau ymhellach gyda'r micro:bit, gan egluro y byddant yn mireinio eu syniadau yn y wers nesaf ar ôl trafodaethau yn eu grwpiau.

Syniad 'Dumbbells Doeth'



Mesurydd Rhaff Sgipio

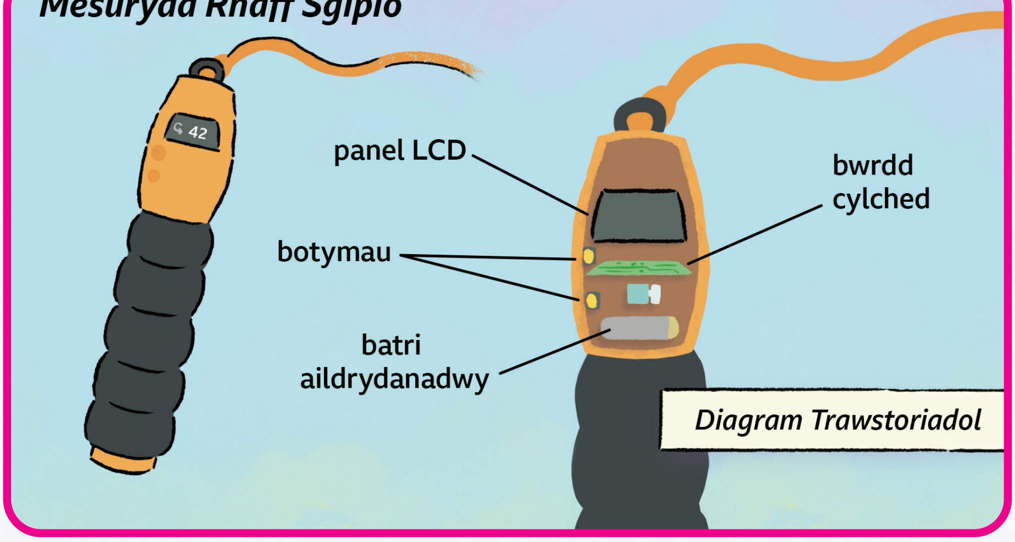


Diagram Trawstoriadol

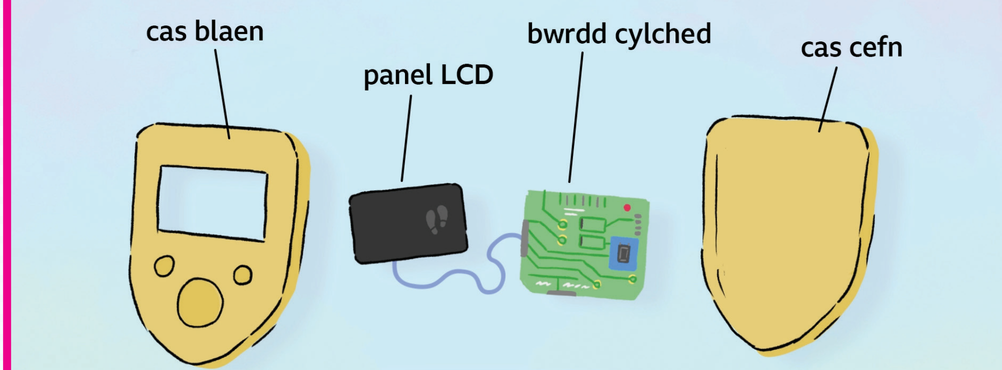


Diagram Gwasgaredig