

Thema 4 Nodiadau athrawon: A fydd robotiaid yn cymryd drosodd y byd?

Cyfnod Allweddol 2	
<p>Crynodeb o'r ymholiad: I ddechrau, mae dysgwyr yn ysgogi eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth flaenorol am robotiaid a'u galluoedd. Maent yn archwilio data wrth archwilio sugnwyr llwch robotig a dylunio rhai eu hunain. Mae dysgwyr yn ystyried pa mor ddatblygedig y mae robotiaid, yn eu barn nhw, maent yn gwneud gwaith ymchwil ac yn cynllunio dyfais arloesol i gynorthwyo pobl. Defnyddiant fideo a graff tebygolrwydd i ystyried y swyddi presennol a swyddi yn y dyfodol a wneir gan robotiaid. Mae dysgwyr yn archwilio data wrth ystyried manteision ac anfanteision faint o robotiaid a phobl sy'n gweithio. Maent yn archwilio beth yw dronau gan roi eu barn am eu datblygiad ac yn defnyddio'u canfyddiadau i ddyfeisio dron a fydd yn helpu'r blaned yn y dyfodol.</p>	<p>Cysylltiadau â'r Cwricwlwm a'r FfLIRh: CA2: Gwyddoniaeth: Sut mae pethau'n gweithio CA2: Dylunio a thechnoleg: Dylunio; Gwneud; Systemau a rheoli CA2: TGCh: Darganfod a dadansoddi gwybodaeth; Creu a throsglwyddo gwybodaeth</p> <p>FfLIRh: Defnyddio data: Casglu a chofnodi data; Cyflwyno a dadansoddi data; Dehongli canlyniadau</p> <p>FfCD: Dinasyddiaeth; Rhyngweithio a chydweithio; Cynhyrchu; Data a meddwl cyfrifiadurol</p>

Sgrin	Defnyddio'r sgrin:	Cyfle dysgu:
1	<p>Gofynnir i ddysgwyr lusgo a gollwng wyth datganiad am robotiaid ar si-so blaenoriaeth* ryngweithiol sydd â graddfa yn amrywio o -5 i +5.</p> <p>Mae hwn wedi'i gynllunio i ddod o hyd i wybodaeth a dealltwriaeth flaenorol dysgwyr am robotiaid ac i hyrwyddo trafodaeth am beth yw robotiaid a'r hyn y gallant ei wneud ac na allant ei wneud.</p> <p>I ddechrau, gallai dysgwyr ddefnyddio meddwl-paru-rhannu* i fynegi eu syniadau, fodd bynnag, mae'r si-so blaenoriaeth yn darparu dull lle gall pawb mewn grŵp gofnodi eu meddyliau a dangosir eu barn gyffredinol gan sefyllfa gydbwysu derfynol y si-so.</p>	<p>Mae dysgwyr yn ystyried eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth flaenorol am robotiaid a'u galluoedd.</p> <p>Adnoddau ychwanegol: http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/130429how-to-develop-thinking-cy.pdf</p>

	<p>Mae gweithgaredd arall a awgrymir yn gofyn i ddysgwyr gofnodi sgoriau pob aelod o'r dosbarth ac i gyfrifo sgôr derfynol ar gyfer pob datganiad. Gallent wedyn ddefnyddio'r rhaglen Excel rhyngweithiol i greu siart i ddangos canlyniadau eu trafodaethau.</p>	
<p>Sgrin 2</p>	<p>Defnyddio'r sgrin: Mae dysgwyr yn ystyried y defnydd o robotiaid yn y cartref. Gofynnir iddyn nhw edrych ar glip fideo am sugnwyr llwch robotig a rhannu a thrafod eu syniadau am sut y gallent weithio, pa nodweddion a allai fod ganddynt a pham bod ganddynt y nodweddion hyn.</p> <p>Mae gweithgaredd sy'n gofyn i ddysgwyr a yw sugnwyr llwch robotig yn cymryd drosodd ac i ystyried data gwerthiant refeniw a ddarperir, fel rhan o'u trafodaethau. Darperir cwestiynau i ganfod beth maen nhw'n ei ddeall.</p> <p>Mae ail weithgaredd yn gofyn i ddysgwyr gynllunio a dylunio sugnwr llwch robotig newydd, gan ddefnyddio brasluniau anodedig i ddangos eu dyluniad. Darperir awgrymiadau i roi rhywfaint o arweiniad iddynt ac awgrymir bod dysgwyr yn cwblhau'r gweithgaredd i ffwrdd o'r cyfrifiadur ac yn cyflwyno eu dyluniadau i'r dosbarth.</p>	<p>Cyfle dysgu: Mae dysgwyr yn archwilio data wrth ystyried y defnydd a wneir o sugnwyr llwch robotig a dylunio rhai eu hunain.</p>
<p>Sgrin 3</p>	<p>Defnyddio'r sgrin: Mae dysgwyr yn ystyried pa mor ddatblygedig yw robotiaid ac yn gwyllo clip fideo am ASIMO, sef robot Honda. Mae gweithgaredd yn gwahodd dysgwyr i ymchwilio i robotiaid datblygedig, gan ddarparu grid CwAMFf* rhyngweithiol er mwyn cofnodi syniadau a chanfyddiadau. Fe'u harweinir yn benodol i chwilio am wybodaeth am ASIMO ac i ystyried y datblygiadau mewn technoleg robot yn ddiweddar, a arweiniodd at y robot hwn yn dringo grisiau, rhedeg ac yn y blaen. Gofynnir i ddysgwyr greu infograffig i arddangos eu canfyddiadau; ond dim ond awgrym yw hwn a gellid mabwysiadu unrhyw fath o gyflwyniad addas.</p> <p>Mae ail weithgaredd yn gofyn i ddysgwyr greu map meddwl* o'u syniadau ar gyfer</p>	<p>Cyfle dysgu: Mae dysgwyr yn ystyried pa mor ddatblygedig yw robotiaid, yn eu barn nhw, ac ymchwilio i dechnoleg robot datblygedig a cynllunio rhywbeth arloesol i gynorthwyo pobl.</p> <p>Adnoddau ychwanegol: http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/130429how-to-develop-thinking-cy.pdf –</p>

	<p>dyfeisiadau a allai ddefnyddio technoleg robot datblygedig. Mae gwefan Honda sy'n cynnwys gwybodaeth am ASIMO, hefyd yn cynnwys manylion am sut mae'r dechnoleg ddatblygedig wedi arwain at ddatblygiadau mewn dyfeisiau sy'n helpu pobl, er enghraifft, helpu pobl â phroblemau clun difrifol i gerdded a hyd yn oed rhedeg. Gofynnir i ddysgwyr ddefnyddio eu gwybodaeth wyddonol a'u canfyddiadau ymchwil i gynllunio sut y gellid defnyddio'r dechnoleg robot ddatblygedig hon i helpu pobl.</p>	
<p>Sgrin</p> <p>4</p>	<p>Defnyddio'r sgrin:</p> <p>Dyma'r gyntaf o ddwy sgrin a ddyfeisiwyd i annog dysgwyr i ystyried manteision ac anfanteision pobl neu beiriannau yn cyflawni rolau penodol.</p> <p>Mae dysgwyr yn ystyried ac yn rhagweld beth yw'r swyddi gorau a wneir gan robotiaid. Gallant edrych ar restr sy'n cynnwys yr wybodaeth hon ac yna rannu a thrafod syniadau. Mae gweithgaredd yn gofyn i ddysgwyr ystyried pa swyddi/waith y mae robotiaid yn debygol o'u cymryd yn y dyfodol ac yn eu gwahodd i edrych ar glip fideo sy'n ymdrin â'r pwnc hwn. Gofynnir i ddysgwyr gynnal ymchwil i ddod o hyd i wybodaeth ynghych pam y bydd robotiaid yn cael eu defnyddio mewn rhai swyddi yn y dyfodol.</p> <p>Mae ail weithgaredd yn gwahodd dysgwyr i ystyried pa farn sydd gan bobl ac i gynnal arolwg dosbarth i ddarganfod pa swyddi y mae pawb yn meddwl y bydd robotiaid yn eu cymryd yn y dyfodol. Gofynnir i ddysgwyr glicio ar graff sy'n dangos amrywiaeth o swyddi a chanrannau tebygolrwydd y bydd y swyddi hyn yn cael eu awtomeiddio yn y dyfodol agos. Anogir y dysgwyr i ddefnyddio hyn fel rhan o'u trafodaethau.</p>	<p>Cyfle dysgu:</p> <p>Mae dysgwyr yn defnyddio fideo a graff tebygolrwydd i ystyried swyddi presennol a swyddi yn y dyfodol a wneir gan robotiaid.</p>
<p>Sgrin</p> <p>5</p>	<p>Defnyddio'r sgrin:</p> <p>I ddechrau, mae dysgwyr yn ystyried faint o bobl a robotiaid sydd ar y Ddaear a thrafod pwy sy'n fwy deallus – pobl neu robotiaid. Cyflwynir cwestiwn sy'n gofyn 'Pryd fydd robotiaid yn cymryd drosodd?' a chyflwynir inffograffig a thri siart cylch gwahanol i'r</p>	<p>Cyfle dysgu:</p> <p>Mae dysgwyr yn archwilio data wrth ystyried manteision ac anfanteision faint o robotiaid a phobl sy'n gweithio.</p>

	<p>dysgwyr. Mae'r rhain yn rhoi symbyliad ar ffurf data a gyflwynir mewn gwahanol ffyrdd ac mae cwestiynau ysgogi yn annog dysgwyr i ddadansoddi'r data.</p> <p>Yn olaf, gofynnir i ddysgwyr ystyried beth yw manteision ac anfanteision y bydd mwy o robotiaid yn gweithio na phobl?</p>	
<p>Sgrin</p> <p>6</p>	<p>Defnyddio'r sgrin:</p> <p>I ddechrau, gofynnir i ddysgwyr beth maen nhw'n ei wybod am ddronau ac fe'u harweinig at ddolen gyswllt i glip fideo am ddronau. Maent yn ystyried cynnwys y clip fideo ac yn rhannu syniadau gyda'r dosbarth.</p> <p>Darperir diagram PMD* rhyngweithiol ar y sgrin a gweithgaredd yn gwahodd dysgwyr i fyfyrto ar eu barn gan ystyried y pethau cadarnhaol (P=positif), y pethau negyddol (M=minws) a'r pethau diddorol (D) am ddatblygiad dronau, gan gofnodi eu syniadau ar y sgrin.</p>	<p>Cyfle dysgu:</p> <p>Mae dysgwyr yn ystyried beth yw dronau, gan fynegi barn am eu datblygiad.</p> <p>Adnoddau ychwanegol:</p> <p>http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/130429how-to-develop-thinking-cy.pdf</p>
<p>Sgrin</p> <p>7</p>	<p>Defnyddio'r sgrin:</p> <p>I ddechrau, mae dysgwyr yn trafod a rhannu eu syniadau am ddatblygu a defnyddio dronau yn y dyfodol. Mae gweithgaredd mewn swigen yn gwahodd dysgwyr i edrych ar graff ar y sgrin ac i ystyried pa wybodaeth y mae'n ei darparu. Mae cwestiynau cymorth yn cael eu darparu i annog trafodaeth.</p> <p>Mae ail weithgaredd yn gofyn i ddysgwyr wneud ymchwil i ddod o hyd i wybodaeth am ddronau. Yna, fe'u gwahoddir i ddefnyddio canfyddiadau eu hymchwil i ddyfeisio dron a fydd yn helpu'r blaned yn y dyfodol. Mae dysgwyr yn gwneud dyluniad i ddangos sut y gallai edrych a gweithio a pha gydrannau sydd iddo, a defnyddio eu dealltwriaeth o wyddoniaeth i egluro sut y byddai'n gweithio.</p>	<p>Cyfle dysgu:</p> <p>Mae dysgwyr yn ymchwilio i ddronau ac yn defnyddio'u canfyddiadau i ddyfeisio dron a fydd yn helpu'r blaned yn y dyfodol.</p>
<p>Cyfnod Allweddol 3</p>		

	<p>aelod o'r dosbarth ac i gyfrifo sgôr derfynol ar gyfer pob datganiad. Gallent wedyn ddefnyddio'r rhaglen Excel rhyngweithiol i greu siart i ddangos canlyniadau eu trafodaethau.</p>	
<p>Sgrin 2</p>	<p>Defnyddio'r sgrin: Mae dysgwyr yn ystyried y defnydd o robotiaid yn y cartref. Gofynnir iddyn nhw edrych ar glip fideo am sugnwyr llwch robotig a rhannu a thrafod eu syniadau am sut y gallent weithio, pa nodweddion a allai fod ganddynt a pham bod ganddynt y nodweddion hyn.</p> <p>Mae gweithgaredd yn gofyn i ddysgwyr a yw sugnwyr llwch robotig yn cymryd drosodd ac i ystyried siartau cylch a graff. Mae'r rhain yn cyfeirio at frandiau o sugnwyr llwch sy'n cael eu prynu, y ganran o'r farchnad sy'n sugnwyr llwch robotig a marchnad sugnwyr llwch yn ôl rhanbarth. Eu pwrpas yw rhoi symbyliad i helpu dysgwyr i ystyried y materion hyn fel rhan o'u trafodaethau. Darperir cwestiynau perthnasol i ganfod beth maen nhw'n ei ddeall.</p> <p>Mae ail weithgaredd yn gofyn i ddysgwyr gynllunio a dylunio sugnwr llwch robotig newydd, gan ddefnyddio brasluniau anodedig i ddangos eu dyluniad. Darperir awgrymiadau i roi rhywfaint o arweiniad iddynt ac awgrymir bod dysgwyr yn cwblhau'r gweithgaredd i ffwrdd o'r cyfrifiadur ac yn cyflwyno eu dyluniadau i'r dosbarth.</p>	<p>Cyfle dysgu: Mae dysgwyr yn archwilio data wrth ystyried y defnydd o sugnwyr llwch robotig a dylunio rhai eu hunain.</p>
<p>Sgrin 3</p>	<p>Defnyddio'r sgrin: Mae dysgwyr yn ystyried pa mor ddatblygedig yw robotiaid ac yn gwyllo clip fideo am ASIMO, sef robot Honda. Mae gweithgaredd yn gwahodd dysgwyr i ymchwilio i robotiaid datblygedig, gan ddarparu grid CwAMFf* rhyngweithiol er mwyn cofnodi syniadau a chanfyddiadau. Fe'u harweinir yn benodol i chwilio am wybodaeth am ASIMO ac i ystyried y datblygiadau mewn technoleg robot yn</p>	<p>Cyfle dysgu: Mae dysgwyr yn ystyried pa mor ddatblygedig yw robotiaid, yn eu barn nhw, ac ymchwilio i dechnoleg robot datblygedig a cynllunio rhywbeth arloesol i gynorthwyo pobl.</p> <p>Adnoddau ychwanegol:</p>

	<p>ddiweddar, a arweiniodd at y robot hwn yn dringo grisiau, rhedeg ac yn y blaen. Gofynnir i ddysgwyr greu infograffig i arddangos eu canfyddiadau; ond dim ond awgrym yw hwn a gellid mabwysiadu unrhyw fath o gyflwyniad addas.</p> <p>Mae ail weithgaredd yn gofyn i ddysgwyr greu map meddwl* o'u syniadau ar gyfer dyfeisiadau a allai ddefnyddio technoleg robot datblygedig. Mae gwefan Honda sy'n cynnwys gwybodaeth am ASIMO, hefyd yn cynnwys manylion am sut mae'r dechnoleg ddatblygedig wedi arwain at ddatblygiadau mewn dyfeisiau sy'n helpu pobl, er enghraifft, helpu pobl â phroblemau clun difrifol i gerdded a hyd yn oed rhedeg. Gofynnir i ddysgwyr ddefnyddio eu gwybodaeth wyddonol a'u canfyddiadau ymchwil i gynllunio sut y gellid defnyddio'r dechnoleg robot ddatblygedig hon i helpu pobl.</p>	<p>http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/130429how-to-develop-thinking-cy.pdf</p>
<p>Sgrin 4</p>	<p>Defnyddio'r sgrin: Mae dysgwyr yn ystyried ac yn rhagweld beth yw'r swyddi gorau a wneir gan robotiaid. Gallant edrych ar restr sy'n cynnwys yr wybodaeth hon ac yna rannu a thrafod syniadau. Mae gweithgaredd yn gofyn i ddysgwyr ystyried pa swyddi/waith y mae robotiaid yn debygol o'u cymryd yn y dyfodol ac yn eu gwahodd i edrych ar glip fideo sy'n ymdrin â'r pwnc hwn. Gofynnir i ddysgwyr gynnal ymchwil i ddod o hyd i wybodaeth ynghylch pam y bydd robotiaid yn cael eu defnyddio mewn rhai swyddi yn y dyfodol.</p> <p>Mae ail weithgaredd yn gwahodd dysgwyr i ystyried pa farn sydd gan bobl ac i gynnal arolwg dosbarth i ddarganfod pa swyddi y mae pawb yn meddwl y bydd robotiaid yn eu cymryd yn y dyfodol. Gofynnir i ddysgwyr glicio ar graff sy'n dangos graddfa tebygolrwydd o 0 i 1 y bydd amrywiaeth o swyddi yn cael eu awtomeiddio yn y dyfodol agos ac fe'u hanagir i ddefnyddio hyn fel rhan o'u trafodaethau.</p>	<p>Cyfle dysgu: Mae dysgwyr yn defnyddio fideo a graff tebygolrwydd i ystyried swyddi presennol a swyddi yn y dyfodol a wneir gan robotiaid.</p>

<p>Sgrin</p> <p>5</p>	<p>Defnyddio'r sgrin:</p> <p>I ddechrau, mae dysgwyr yn ystyried faint o bobl a robotiaid sydd ar y Ddaear a thrafod pwy sy'n fwy deallus – pobl neu robotiaid. Cyflwynir cwestiwn sy'n gofyn 'Pryd fydd robotiaid yn cymryd drosodd?' a chyflwynir infograffig a thri siart cylch gwahanol i'r dysgwyr. Mae'r rhain yn rhoi symbyliad ar ffurf data a gyflwynir mewn gwahanol ffyrdd ac mae cwestiynau ysgogi yn annog dysgwyr i ddadansoddi'r data.</p> <p>Yn olaf, gofynnir i ddysgwyr ystyried beth yw manteision ac anfanteision y bydd mwy o robotiaid yn gweithio na phobl?</p>	<p>Cyfle dysgu:</p> <p>Mae dysgwyr yn archwilio data wrth ystyried manteision ac anfanteision faint o robotiaid a phobl sy'n gweithio.</p>
<p>Sgrin</p> <p>6</p>	<p>Defnyddio'r sgrin:</p> <p>I ddechrau, mae dysgwyr yn trafod a rhannu eu syniadau am ddatblygu a defnyddio dronau yn y dyfodol. Mae gweithgaredd yn gwahodd dysgwyr i edrych ar graff ar y sgrin ac i ystyried pa wybodaeth y mae'n ei darparu. Mae cwestiynau cymorth yn cael eu darparu i annog trafodaeth.</p> <p>Mae ail weithgaredd yn gofyn i ddysgwyr wneud ymchwil i ddod o hyd i wybodaeth am ddronau. Yna, fe'u gwahoddir i ddefnyddio canfyddiadau eu hymchwil i ddyfeisio drôn a fydd yn helpu'r blaned yn y dyfodol. Mae dysgwyr yn gwneud dyluniad i ddangos sut y gallai edrych a gweithio a pha gydrannau sydd iddo, a defnyddio eu dealltwriaeth o wyddoniaeth i egluro sut y byddai'n gweithio.</p>	<p>Cyfle dysgu:</p> <p>Mae dysgwyr yn ymchwilio i ddronau ac yn defnyddio'u canfyddiadau i ddyfeisio dron a fydd yn helpu'r blaned yn y dyfodol.</p>
<p>Sgrin</p> <p>7</p>	<p>Defnyddio'r sgrin:</p> <p>Hysbysir y dysgwyr bod gofal cymdeithasol am yr henoed yn broblem fawr a gofynnir iddynt rannu a thrafod eu syniadau ynghylch sut y gallai robotiaid helpu. Cyflwynir siart cylch iddynt sy'n dangos i ba raddau mae pobl am dderbyn gofal gan robot. Mae'r dysgwyr yn dadansoddi'r data, yn cynnal ymchwil tebyg yn yr ysgol ac yn y cartref ac yn defnyddio eu canfyddiadau i dynnu llun siart cylch.</p>	<p>Cyfle dysgu:</p> <p>Mae dysgwyr yn archwilio eu syniadau ynghylch a yw robotiaid sy'n gofalu am yr henoed yn beth cadarnhaol.</p>



	<p>Mae gweithgaredd yn gwahodd dysgwyr i ystyried safbwyntiau gwahanol. Cyflwynir siart cylch arall iddynt sy'n dangos barn pobl ynghylch a fydd robotiaid gofal personol yn ynysu pobl hŷn yn fwy fyth neu'n eu galluogi i gymdeithasu'n well. Gwahoddir dysgwyr i ddefnyddio'r rhyngrwyd i chwilio am glipiau fideo ynglŷn â defnyddio robotiaid i helpu i ofalu am yr henoed. Gofynnir iddynt ystyried y dystiolaeth a'u barn eu hunain a sut mae safbwyntiau gwahanol yn sail i ddadl.</p>	
--	--	--

