



Cam 5: Ymchwilio i ofynion planhigion ar gyfer bywyd a thwf

Amcanion dysgu

- Dylunio a chynnal ymchwiliad teg
- Archwilio gofynion planhigion ar gyfer bywyd a thwf

Trosolwg o'r cam

Yn y cam hwn, bydd y plant yn dylunio ac yn cynnal eu profion teg eu hunain i ddeall yn uniongyrchol yr hyn sy'n ofynnol i'w planhigion dyfu. Gan ddefnyddio'r planhigion ffa ychwanegol a dyfwyd yn gynharach yn y prosiect, bydd y plant yn gweithio mewn grwpiau i ymchwilio ac arsylwi ar yr hyn sy'n digwydd i blanhigyn pan fydd un elfen yn cael ei thynnu o'i amgylchedd. Bydd hyn yn eu helpu i ddod i gasgliadau am swyddogaeth gwahanol rannau o'r planhigion a'r gofynion sydd ganddynt ar gyfer twf a bywyd.

Defnyddiau sydd eu hangen

- 10 planhigyn ffa (wedi'u tyfu yng ngham 1)
- Cardiau cwestiynau
- Amlenni x 5
- Grid cynllunio ymchwiliad

Nodiadau cyflwyno

Slaid 2: Carwsél amlen rhagfynegiad

- Neilltutwch blant i grwpiau gallu cymysg a rhwch un cwestiwn i bob grŵp ymchwilio iddo:
 1. Beth fydd yn digwydd i blanhigyn heb ddail?
 2. Beth fydd yn digwydd i blanhigyn heb wreiddiau?
 3. Beth fydd yn digwydd i blanhigyn heb ddŵr?
 4. Beth fydd yn digwydd i blanhigyn heb olau?
 5. Beth fydd yn digwydd i blanhigyn heb faetholion?
- Gofynnwch i'r plant feddwl yn ofalus ac ysgrifennu ateb i gwestiwn eu grŵp ar nodyn post-it. Anogwch nhw i ddefnyddio'r gair OHERWYDD i ymestyn eu rhesymu.
- Casglwch yr holl ragfynegiadau post-it mewn amlen (un ar gyfer pob grŵp) ac yna gofynnwch iddynt drafod eu rhagfynegiadau â'u grŵp.

Sleid 3: Prawf teg	<ul style="list-style-type: none"> Defnyddiwch y PowerPoint i drafod ystyr prawf teg a pham ei fod yn bwysig. Mae prawf teg yn ymchwiliad rheoledig sy'n cymharu dau beth. Er mwyn i brawf fod yn deg neu'n cael ei reoli'n dda, mae'n rhaid i ni sicrhau mai dim ond un peth (gelwir hyn yn newidyn) sy'n cael ei newid a bod popeth arall yn cael ei gadw yr un peth. Newidyn yw unrhyw beth a all effeithio ar y canlyniadau yr ydym yn arsylwi neu'n eu mesur. Yn ein hymchwiliad, byddwn yn defnyddio dau blanhigyn ffa sydd yr un oed. Byddwn yn newid un newidyn (rhywbeth yn amgylchedd y planhigyn) ar gyfer un planhigyn ond nid y llall. Yna byddwn yn trin y ddau o'n planhigion yn union yr un fath ac yn arsylwi ar yr hyn sy'n digwydd. Trwy newid un peth yn unig ar un o'r planhigion, gallwn weld a yw'r un peth hwnnw'n gwneud gwahaniaeth i sut mae'r planhigyn yn tyfu trwy ei gymharu â'r planhigyn nad ydym wedi'i newid (y planhigyn rheoli).
Sleid 4: Dyluniad yr ymchwiliad	<ul style="list-style-type: none"> Mewn grwpiau, gofynnwch i'r plant feddwl sut y byddant yn cynnal ymchwiliad i ateb cwestiwn eu grŵp. Beth fyddant yn ei newid ar gyfer un planhigyn? Sut y byddant yn gwirio a yw'n gwneud gwahaniaeth? Mewn grwpiau, gofynnwch i'r plant feddwl am yr holl bethau (newidynnau) y bydd yn rhaid iddynt eu cadw yr un peth ar gyfer y ddau o'u planhigion ffa.
Sleid 5: Cynllunio ymchwiliadau	<ul style="list-style-type: none"> Gan ddefnyddio'r grid cynllunio ymchwiliadau, gofynnwch i'r plant ysgrifennu eu cynllun ymchwilio. Heriwch nhw i ddefnyddio'r eirfa wyddonol gywir ac esbonio pam eu bod yn newid eu newidynnau neu'n eu cadw'n gyson.
Sleid 6: Ymchwiliad ymarferol	<ul style="list-style-type: none"> Dylai'r plant osod yr ymchwiliad yr oeddent wedi'i gynllunio. Atgoffwch nhw i labelu eu planhigion naill ai fel y planhigyn 'rheoli' neu'r planhigyn 'arbrofol' ar hyn o bryd.
Sleid 7: Cadw cofnod arsylwi	<ul style="list-style-type: none"> Gofynnwch i grwpiau arsylwi ar eu planhigion yn rheolaidd, gan gofnodi eu harsylwadau gyda diagramau bob tro.
Sleid 8: Dod i gasgliadau	<ul style="list-style-type: none"> Ar ôl gweld gwahaniaeth, gofynnwch i'r plant feddwl am eu canlyniadau ac ysgrifennu casgliad i egluro pam maen nhw'n meddwl bod hyn wedi digwydd. Ail-agorwch yr amlenni rhagfynegiad i weld a oeddent yn gywir.
Sleid 9-12: Deall ein canlyniadau	<ul style="list-style-type: none"> Rhannwch y PowerPoint i ddysgu'r plant am wahanol rannau'r planhigyn a'u swyddogaethau.
Sleid 13: Cyflwyno canfyddiadau	<ul style="list-style-type: none"> Rhowch gyfle i'r plant baratoi cyflwyniad byr i egluro eu canlyniadau ac egluro pam y digwyddon nhw gan ddefnyddio'r hyn maen nhw wedi'i ddysgu o'r PowerPoint. Mynd i'r afael ag unrhyw gamdybiaethau a allai fod ganddynt o hyd.

Dolenni i'r Cwricwlwm Cenedlaethol

Pwnc	Testun	Amcan
Gwyddoniaeth	Planhigion	<ul style="list-style-type: none">Nodi a disgrifio swyddogaethau gwahanol rannau o blanhigion blodeuol: gwreiddiau, coesyn/boncyff, dail a blodauArchwiliwch ofynion planhigion ar gyfer bywyd a thwf (aer, golau, dŵr, maetholion o bridd, a lle i dyfu) a sut maen nhw'n amrywio o blanhigyn i blanhigyn
	Gweithio'n wyddonol	<ul style="list-style-type: none">Gofyn cwestiynau perthnasol a defnyddio gwahanol fathau o ymholiadau gwyddonol i'w hatebSefydlu ymholiadau ymarferol syml, profion cymharol a thegGwneud arsylwadau systematig a gofalus a, lle bo hynny'n briodol, cymryd mesuriadau cywir gan ddefnyddio unedau safonol, gan ddefnyddio ystod o offer