**Lefel 3**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Bydd y disgyblion yn*** awgrymu ble i ddod o hyd i dystiolaeth, gwybodaeth a syniadau ac yn cynllunio, gyda chymorth, y dull i’w ddefnyddio ar gyfer eu hymchwiliadau. |  |
| ...siarad am eu syniadau a thrwy ddefnyddio’u profiadau bob dydd, ...gwneud rhagfynegiadau syml. |  |
| ...cytuno ar rai meini prawf llwyddiant syml. |  |
| …yn dilyn cyfres syml o gyfarwyddiadau yn ddiogel i gasglu eu darganfyddiadau, a lle bo hynny’n briodol, ...gwneud arsylwadau y gallent eu mesur trwy ddefnyddio cyfarpar syml. |  |
| ...dechrau trefnu eu darganfyddiadau a’u harddangos mewn fformat a roddir, megis tablau syml a siartiau bar. |  |
| …yn dechrau adnabod patrymau a thueddiadau syml. |  |
| ...dechrau gwahaniaethu rhwng ‘ffeithiau’ gwyddonol, credoau a barn. |  |
| ...rhoi esboniad, ar sail eu profiadau bob dydd, am eu darganfyddiadau, gan gynnwys unrhyw batrymau. |  |
| ...rhoi esboniadau syml am wahaniaethau rhwng organebau, gwrthrychau, deunyddiau a ffenomena ffisegol a newidiadau iddynt. |  |
| ...dweud beth y maent wedi’i ddarganfod drwy eu gwaith ac yn gwneud eu penderfyniadau eu hunain trwy bwyso a mesur rhesymau o blaid ac yn erbyn. |  |
| ...cysylltu deilliannau â meini prawf llwyddiant ac yn nodi’r hyn oedd wedi gweithio a heb weithio, gan ddechrau ystyried sut y gellid gwella’r dull. |  |
| …gyda chymorth, ...yn cysylltu'r dysgu â sefyllfaoedd cyfarwydd. |  |

**Lefel 4**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Bydd disgyblion yn*** darganfod ac yn defnyddio amrywiaeth o wybodaeth a syniadau. |  |
| .... defnyddio gwybodaeth a sgiliau gwyddonol i gynllunio’u hymholiadau |  |
| (defnyddio gwybodaeth a sgiliau gwyddonol i) ….rhagfynegi canlyniadau. |  |
| …sylweddoli, gyda chymorth, pa newidynnau y dylid eu newid a’u mesur, a pha rai sydd i aros yr un fath. |  |
| .... penderfynu ar rai meini prawf llwyddiant sylfaenol. |  |
| .... dilyn y dull a gynlluniwyd …… .... gwneud arsylwadau ansoddol ac yn defnyddio cyfarpar safonol i fesur o fewn ystod benodol gan ddefnyddio unedau S.I. |  |
| (dilyn y dull a gynlluniwyd ) ….gan wneud newidiadau lle bo angen |  |
| .... trefnu ac yn cyfleu’u darganfyddiadau gan ddefnyddio iaith wyddonol berthnasol ac yn eu harddangos mewn tablau, siartiau bar a graffiau llinell syml os yw’r echelinau a’r graddfeydd wedi’u nodi ymlaen llaw. |  |
| .... adnabod patrymau a thueddiadau. .... gwahaniaethu rhwng ‘ffeithiau’, credoau a barn ac yn dechrau adnabod bias. |  |
| .... defnyddio rhywfaint o wybodaeth a dealltwriaeth wyddonol i esbonio’u darganfyddiadau ….…. a’r gwahaniaethau rhwng organebau, defnyddiau a ffenomena ffisegol. |  |
| …dechrau llunio casgliadau a barn ystyriol a gwneud penderfyniadau gwybodus. |  |
| .... dechrau penderfynu a oedd eu dull yn llwyddiannus drwy gyfeirio at eu meini prawf llwyddiant …..gan ddweud sut y gellid ei wella. |  |
| .... disgrifio sut y maent wedi dysgu ac yn nodi’r dulliau a weithiodd orau. |  |
| .... cysylltu’r dysgu â sefyllfaoedd tebyg. |  |

**Lefel 5**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Bydd disgyblion yn*** darganfod ac yn defnyddio tystiolaeth, gwybodaeth a syniadau perthnasol. |  |
| .... cynllunio’u hymholiadau’n systematig |  |
| …. gwneud rhagfynegiadau ar sail gwybodaeth a dealltwriaeth wyddonol, gan gynnwys modelau syml. |  |
| …. nodi’r newidynnau allweddol ac yn gwahaniaethu rhwng newidynnau annibynnol a dibynnol a’r rhai y byddant yn eu cadw’r un fath. |  |
| .... cyfiawnhau, i raddau, eu meini prawf llwyddiant. |  |
| .... dewis offerynnau mesur sy’n caniatáu iddynt wneud cyfres o fesuriadau manwl cywir. |  |
| .... gwirio’r cynnydd yn rheoliad gan adolygu’r dull yn ôl y galw. |  |
| .... trefnu ac yn cyfleu’u darganfyddiadau gan integreiddio gwahanol ffurfiau mewn cyflwyniadau amrywiol ac .... cofnodi’r rhain yn systematig, gan ddefnyddio unedau SI pan fo hynny’n briodol. .... dewis y graff neu’r siart mwyaf addas i arddangos data. |  |
| …. defnyddio graff llinell i ddisgrifio’r berthynas rhwng dau newidyn di-dor. .... adnabod bias ac yn dechrau ystyried dibynadwyedd. |  |
| .... defnyddio gwybodaeth a dealltwriaeth wyddonol, gan gynnwys modelau syml, wrth esbonio’u darganfyddiadau …a’r gwahaniaethau rhwng organebau, defnyddiau a ffenomena ffisegol, a newidiadau iddynt. |  |
| .... dod i gasgliadau sy’n gyson â’u darganfyddiadau ac yn ystyried safbwyntiau pobl eraill i gyfrannu at farn a phenderfyniadau. |  |
| .... dechrau gwerthuso i ba raddau y mae meini prawf llwyddiant yn adlewyrchu canlyniadau llwyddiannus yn llawn. |  |
| .... adnabod y strategaeth dysgu/meddwl a ddefnyddiwyd |  |
| …. ac yn cysylltu’r dysgu â sefyllfaoedd annhebyg ond cyfarwydd. |  |

**Lefel 6**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Bydd disgyblion yn*** awgrymu amrywiaeth o ddulliau neu strategaethau ar gyfer eu hymholiadau. |  |
| ....gwneud rhagfynegiadau gan ddefnyddio syniadau gwyddonol haniaethol. |  |
| …(wrth wneud ymholiad prawf teg), ....yn cynllunio sut i reoli’r newidynnau y bydd angen eu cadw'r un fath ac yn penderfynu ynghylch ystod a gwerthoedd y newidyn annibynnol. |  |
| ....cyfiawnhau eu meini prawf llwyddiant. |  |
| ....gwneud arsylwadau trachywir ac yn mesur yn fanwl gywir gan ddefnyddio offer gyda rhaniadau manwl. |  |
| ....gwirio cynnydd yn rheolaidd, yn gwneud adolygiadau parhaus lle y bo angen ac yn dechrau cyfiawnhau unrhyw newidiadau neu welliannau a wnaed. |  |
| ….trefnu ac yn cyfleu eu darganfyddiadau mewn amrywiaeth o ffyrdd sy’n addas i’r pwrpas a’r gynulleidfa. |  |
| ….defnyddio echelinau a graddfeydd priodol ar gyfer graffiau i ddangos data yn effeithiol a dechreuant ddefnyddio rhai diffiniadau meintiol. |  |
| (wrth ystyried eu darganfyddiadau), ....yn asesu bias, yn ystyried dibynadwyedd ac yn cynnig rhai esboniadau am unrhyw anghysondebau. |  |
| ....defnyddio gwybodaeth a dealltwriaeth wyddonol haniaethol, gan gynnwys modelau wrth esbonio eu darganfyddiadau a gwahaniaethau rhwng organebau, defnyddiau a ffenomena ffisegol a newidiadau iddynt. |  |
| …sylweddoli y gall fod angen ystyried nifer o ffactorau a/neu brosesau wrth esbonio newidiadau. |  |
| …ystyried ystod ehangach o agweddau i gyfrannu at farn a phenderfyniadau. |  |
| ....gwerthuso i ba raddau y mae meini prawf llwyddiant yn adlewyrchu canlyniadau llwyddiannus yn llawn. |  |
| … adnabod y strategaethau dysgu/meddwl a ddefnyddir ac yn cysylltu’r dysgu â sefyllfaoedd annhebyg. |  |