

Mathemateg a Rhifedd

Datganiad o'r Hyn Sy'n Bwysig:

Defnyddir y system rif i gynrychioli a chymharu'r perthnasoedd rhwng rhifau a meintiau.

Disgrifiadau Dysgu:

Cam Cynnydd 1

- Rwyf wedi cael profiad o rifau a'u harchwilio mewn amgylcheddau sy'n llawn rhifau, dan do ac yn yr awyr agored, gan gael profi o rai prifol, trefnol ac enwol.
- Rwy'n gallu sylwi ar rifau, eu hadnabod a'u hysgrifennu mewn amrywiaeth o gyfryngau, trwy ddull aml-synhwyrol, o 0 i 10 a heibio i hynny.
- Rwy'n gallu defnyddio iaith fathemategol i ddisgrifio meintiau, i wneud amcangyfrifon a chymariaethau megis 'yn fwy na', 'yn llai na', 'yn hafal i'.
- Rwyf wedi cael profiad o gyfrif dilyniant o rifau, a hynny mewn gwahanol ffyrdd, gan gyfrif ymlaen ac yn ôl, a chan ddechrau ar wahanol rifau.
- Rwy'n gallu defnyddio fy mhrofiad o gyfrif dilyniant o rifau a chyfatebiaeth un-i-un er mwyn cyfrif cyfresi'n ddibynadwy. Rwy'n gallu cyfrif gwrthrychau y gallaf eu cyffwrdd, a'r rhai na allaf.
- Rwyf wedi archwilio ffurfio maint mewn gwahanol ffyrdd, gan ddefnyddio cyfuniadau o wrthrychau neu feintiau.
- Rwy'n gallu mynegi sut mae setiau yn newid pan gaiff gwrthrychau eu hychwanegu atynt a'u tynnu oddi wrthynt.
- Rwyf wedi cael profiad o grwpio a rhannu gyda gwrthrychau a meintiau, ac rwy'n gallu grwpio neu rannu meintiau bychain i grwpiau hafal eu maint.

- Rwyf wedi defnyddio arian, ac iaith arian, mewn sefyllfaoedd chwarae a bywyd go iawn, ac rwy'n gallu deall bod angen i mi gyfnewid arian am eitemau.

Cam Cynnydd 2

- Rwy'n gallu darllen, ysgrifennu a dehongli rhifau sy'n fwy, hyd at 1000 o leiaf, gan ddefnyddio digidau a geiriau.
- Rwy'n gallu deall y gellir penderfynu ar werth rhif ar sail safle'r digidau a ddefnyddir.
- Rwyf wedi ymgymryd â thasgau ymarferol i amcangyfrif a thalgrynnu rhifau i'r 10 neu'r 100 agosaf.
- Rwy'n dechrau amcangyfrif a gwirio cywirdeb fy atebion gan ddefnyddio gweithrediadau gwrthdro lle bo'n addas.
- Rwy'n gallu trefnu a dilyniannu rhifau, gan gynnwys odrifau ac eilrifau, ac rwy'n gallu cyfrif ymlaen ac yn ôl mewn camau unffurf unrhyw rif cyfan a ffracsiynau unedol syml.
- Rwy'n dechrau deall bod ffracsiynau unedol yn cynrychioli rhannau cyfartal o'r cyfan a'u bod yn ffordd o gyfleu meintiau a pherthnasoedd.
- Rwyf wedi cael profiad o ffracsiynau mewn sefyllfaoedd ymarferol gan ddefnyddio amrywiaeth o gynrychioliadau.
- Rwyf wedi archwilio ffracsiynau cywerth ac rwy'n deall perthnasoedd ffracsiynau cywerth.
- Rwyf wedi archwilio perthnasoedd adiol gan ddefnyddio amrywiaeth o gynrychioliadau.
- Rwy'n gallu adio a thynnu rhifau cyfan gan ddefnyddio amrywiaeth o ddulliau ysgrifenedig ac ymenyddol.
- Rwy'n gallu defnyddio fy ngwybodaeth o luosi i gofio rhai ffeithiau ynghylch lluosu a thablau gan ddechrau gyda thablau 2, 3, 4, 5 a 10, ac rwy'n gallu defnyddio'r term 'lluosrifau'.
- Rwyf wedi archwilio ac yn gallu defnyddio fy nealltwriaeth o berthnasoedd lluosol i luosi a rhannu rhifau cyfan, gan ddefnyddio

amrywiaeth o gynrychioliadau, yn cynnwys dosbarthu'n gyfartal, grwpio, a llunio a dadansoddi araeau.

- Rwy'n gallu deall cywerthedd a gwerth darnau arian ac arian papur i wneud trafodion priodol wrth chwarae rôl.

Cam Cynnydd 3

- Rwy'n gallu defnyddio amrywiaeth o gynrychioliadau i ddatblygu a chadarnhau fy nealltwriaeth fod gwerth digid yn ymwneud â'i safle. Rwy'n gallu darllen, ysgrifennu a dehongli rhifau, gan ddefnyddio ffigurau a geiriau hyd at filiwn, o leiaf.
- Rwy'n gallu defnyddio amrywiaeth o gynrychioliadau i ymestyn fy nealltwriaeth o'r system rifau, gan gynnwys gwerthoedd negatif, degolion a ffracsiynau. Rwy'n gallu gosod cyfanrifau, degolion a meintiau ffracsiynol yn gywir ar linell rhif. Rwy'n gallu cymhwyso'r hyn rwy'n ei wybod am werth rhif er mwyn talgrynnu ac amcangyfrif lle bo'n addas.
- Rwy'n gallu dangos fy nealltwriaeth y gellir cynrychioli meintiau nad ydyn nhw'n gyfanrifau gan ddefnyddio ffracsiynau (gan gynnwys ffracsiynau sy'n fwy nag 1) degolion a chanrannau. Rwy'n gallu defnyddio fy ngwybodaeth o gywerthedd i gymharu maint ffracsiynau syml, degolion a chanrannau ac rwy'n gallu newid rhwng cynrychioliadau.
- Rwy'n gallu arddangos fy nealltwriaeth y gellir defnyddio ffracsiwn fel gweithredydd, neu i gynrychioli rhannu. Rwy'n gallu deall y berthynas wrthdro rhwng enwadur ffracsiwn a'i werth.
- Rwy'n gallu gwirio cyfrifiadau a datganiadau am rifau, drwy resymu gwrthdro a dulliau amcangyfrif.
- Rwy'n gallu defnyddio'r pedwar gweithrediad rhifyddeg gyda chyfanrifau a degolion yn hyderus, effeithlon a chywir, ac rwy'n gallu cyfuno'r rhain gan ddefnyddio deddfau dosbarthol, cysylltiadol a chymudol lle bo hynny'n briodol.

- Rwyf wedi datblygu fy nealltwriaeth o resymu lluosol i gynnwys y cysyniad o gymhareb, cyfrannedd a graddfa, ynghyd â'u cymhwyso.
- Rwy'n gallu cyfleu ffeithiau am luosi yn rhugl, hyd at o leiaf 10 x 10, a defnyddio'r rhain i feddwl am ffeithiau cysylltiedig.
- Rwyf wedi cael profiad o berthnasoedd lluosol syml a'u harchwilio sy'n fy ngalluogi i drafod priodweddau rhif, gan gynnwys ffactorau, lluosrifau, rhifau cysefin a rhifau sgwâr.
- Rwy'n gallu dangos dealltwriaeth o incwm a gwariant, ac rwy'n gallu cymhwyso fy sgiliau cyfrifo i archwilio elw a cholled.

Cam Cynnydd 4

- Rwy'n gallu defnyddio ffurf indecs safonol i gynrychioli rhifau mawr a bach ac i wneud cyfrifiadau mewn cyd-destun. Rwy'n gallu defnyddio dulliau talgrynnu addas, gan gynnwys ffigurau ystyrlon, i amcangyfrif gwerthoedd.
- Rwy'n gallu defnyddio fy ngwybodaeth o gywerthedd ffracsiynau, degolion a chanrannau i ddeall y gellir cynrychioli rhifau neu gyfrannau mewn gwahanol ffyrdd.
- Rwyf wedi deillio a chymhwyso rheolau indecsau gan ddefnyddio esbonyddion cyfanrif.
- Rwy'n gallu cymhwyso'r pedwar gweithrediad rhifydddeg yn rhugl a chywir, a hynny yn y drefn gywir, o ran cyfanrifau, degolion a ffracsiynau, gan gadarnhau fy nealltwriaeth o gilyddion wrth rannu ffracsiynau.
- Rwy'n gallu cymhwyso canrannau a chymhareb i ddatrys problemau gan gynnwys llog syml, adlog, arbrisant, dibrisiant, cyfrifo cyllidebau, arian tramor a threth sylfaenol ar wasanaethau a nwyddau. Rwyf wedi datblygu fy nealltwriaeth o gyllid mewn cyd-destun personol, lleol a byd-eang.

Cam Cynnydd 5

- Er mwyn datrys problemau yn ymwneud â ffiniau uchaf ac isaf, rwy'n gallu defnyddio fy ngwybodaeth nad yw mesuriadau bob amser yn gywir, a bod rhaid ystyried goddefiant a lled gwall.
- Rwy'n gallu adnabod y gwahaniaeth rhwng rhifau cymarebol a rhai anghymarebol, ac wedi deillio rheolau a'u cymhwyso i symleiddio a dadelfennu syrddiau. Rwy'n gallu ymestyn fy ngwybodaeth o gywerthedd ffracsiynau, degolion a chanrannau er mwyn deall y gellir cynrychioli degolion cylchol mewn gwahanol ffyrdd.
- Rwyf wedi archwilio'r berthynas rhwng pwerau, israddau ac indecsau ffracsiynol, ac yn gallu defnyddio hyn i ddatrys problemau.
- Rwyf wedi defnyddio rhesymu cyfrannol i gymharu dau faint gan ddefnyddio cyfrannedd union neu wrthdro, ac rwy'n gallu datrys problemau gan ddefnyddio rhesymu cyfrannol ailadroddus a rhesymu cyfrannol gwrthdro.
- Rwyf wedi dyfnhau fy nealltwriaeth ariannol gan gynnwys y gyfradd gywerth flynyddol (AER) a'r gyfradd ganrannol flynyddol (APR), er mwyn gwerthuso a chymharu cynnyrch ariannol.
- Rwy'n gallu cyfrifo treth incwm a deall goblygiadau trethiant gan gynnwys defnyddio cyfraddau treth incwm Cymru a threthi eraill sydd wedi eu datganoli i Gymru.

Datganiad o'r Hyn Sy'n Bwysig:

Mae algebra yn defnyddio systemau symbolau i fynegi strwythur perthnasoedd mathemategol.

Disgrifiadau Dysgu:

Cam Cynnydd 1

- Rwy'n dechrau adnabod, copïo, ymestyn a chyffredinoli patrymau a dilyniannau o'm cwmpas.

- Rwy'n dechrau dangos dealltwriaeth o gysyniadau 'hafal' a 'ddim yn hafal' gan ddefnyddio gwrthrychau.

Cam Cynnydd 2

- Rwy'n gallu archwilio patrymau rhifau a siapiau. Rwy'n gallu adnabod, copïo a chynhyrchu dilyniannau rhifau a phatrymau gweledol.
- Rwy'n gallu defnyddio'r arwydd hafal i ddangos bod gan ddwy ochr brawddeg rhif yr un gwerth â'i gilydd, ac rwy'n gallu defnyddio arwyddion anhafaledd wrth gymharu meintiau er mwyn nodi 'mwy na' a 'llai na'.
- Rwyf wedi archwilio cymudedd mewn perthynas ag adio a lluosu, ac rwy'n gallu adnabod pan fydd dau fynegiad rhifyddol gwahanol yn disgrifio'r un sefyllfa ond eu bod wedi'u hysgrifennu mewn gwahanol ffyrdd.
- Rwy'n gallu dod o hyd i rifau coll pan mae bondiau rhif a ffeithiau lluosu yn anghyflawn.

Cam Cynnydd 3

- Rwy'n gallu archwilio a chreu patrymau rhifau a siapiau. Rwy'n gallu esbonio dilyniannau rhifyddol a phatrymau gofodol mewn geiriau ac wrth eu cyffredinoli.
- Rwy'n gallu defnyddio cymudedd, dosbarthedd a chysylltiadedd er mwyn archwilio hafaledd ac anhafaledd mynegiadau.
- Rwy'n gallu dangos dealltwriaeth o'r syniad o fewnbwn, cymhwyso rheol (gan gynnwys gweithrediadau gwrthdro) ac allbwn, defnyddio peiriant ffwythiant neu ddulliau priodol eraill, ac rwyf wedi cymhwyso'r syniad hwn i ddatrys problemau.
- Rwy'n gallu modelu problemau gan greu mynegiadau a hafaliadau sy'n defnyddio symbolau neu eiriau i gynrychioli gwerthoedd anhysbys, gan fabwysiadu dulliau algebra. Rwy'n gallu defnyddio

gweithrediadau gwrthdro er mwyn dod o hyd i werthoedd anhysbys mewn hafaliadau syml.

Cam Cynnydd 4

- Rwy'n gallu archwilio, creu, adnabod a chynrychioli dilyniannau llinol rhifyddol a gofodol, gan gynnwys darganfod a defnyddio term cyffredinol.
- Rwy'n gallu dangos fy nealltwriaeth o gysyniad newidyn, a defnyddio nodiant algebra i ffurfio mynegiadau, hafaliadau ac anhafaleddau llinol. Rwy'n gallu dehongli mynegiadau algebraidd gan fy mod yn deall y ffordd y defnyddir symbolau i gynrychioli gweithrediadau, lluosrifau a phwerau.
- Rwy'n gallu trin mynegiadau algebraidd yn rhugl drwy symleiddio, ehangu, tynnu a ffactorio drwy echdynnu ffactor cyffredin.
- Rwy'n gallu archwilio a defnyddio dulliau effeithlon o ddatrys problemau ac anhafaleddau unradd, gan hefyd gymhwyso'r wybodaeth hon i ad-drefnu hafaliadau ble mae'r testun yn ymddangos mewn un term.
- Rwy'n gallu defnyddio hafaliadau ac anhafaleddau unradd i gynrychioli a modelu sefyllfaoedd go iawn a datrys problemau gan ddefnyddio amrywiaeth o gynrychioliadau.
- Rwy'n gallu archwilio hafaliadau llinol ar ffurf graff ac rwy'n gallu dangos dealltwriaeth o'r effaith ar y llinell ble mae cysonyn neu gyfernod \times yn cael ei newid.

Cam Cynnydd 5

- Rwy'n gallu archwilio, creu, adnabod a chynrychioli dilyniannau rhifyddol a gofodol, gan ddefnyddio dilyniannau llinol ac aflinol.
- Rwy'n gallu archwilio cysyniadau hafaledd ac unfathiant, gan gysylltu cynrychioliadau algebraidd a graffigol.

- Rwy'n gallu trin mynegiadau algebraidd yn rhugl drwy ymestyn cromfachau dwbl, ffactorio mynegiadau cwadratig a symleiddio ffracsiynau algebraidd.
- Rwy'n gallu archwilio a defnyddio dulliau effeithlon o ddatrys hafaliadau cydamserol, cwadratig a thrigonometrig gan hefyd gymhwyso'r wybodaeth hon i ad-drefnu hafaliadau ble mae'r testun yn ymddangos mewn un term.
- Rwy'n gallu defnyddio hafaliadau ac anhafaleddau a graffiau perthnasol i gynrychioli a modelu sefyllfaoedd go iawn a datrys problemau, gan gynnwys rhai sy'n disgrifio cyfrannedd ac esbonyddiaeth.
- Rwy'n gallu archwilio amrywiaeth o graffiau amlinol, gan gynnwys rhai cwadratig, ciwbig a chilyddol er mwyn dod i ddeall effaith cyfernodau a chysonion ar siâp y graff
- Rwy'n gallu darganfod neu amcangyfrif cyfradd newid ar bwynt mewn graff, ac rwy'n gallu archwilio'r arwynebedd o dan graff, gan ddeall beth maen nhw'n ei gynrychioli yng nghyd-destun bywyd go iawn.

Datganiad o'r Hyn Sy'n Bwysig:

Mae geometreg yn canolbwyntio ar berthnasoedd sy'n ymwneud â siâp, gofod a safle, ac mae mesur yn canolbwyntio ar feintioli ffenomena yn y byd ffisegol.

Disgrifiadau Dysgu:

Cam Cynnydd 1

- Rwy'n gallu deall a chymhwyso iaith amser mewn perthynas â'm bywyd bob-dydd.
- Rwyf wedi defnyddio amrywiaeth o wrthrychau i fesur. Wrth fesur, rwy'n dechrau deall yr angen i ailadrodd yr un uned ffisegol heb unrhyw fylchau.
- Rwy'n gallu amcangyfrif a chymharu gyda mesurau megis 'byrrach na...', 'trymach na...'.
- Rwyf wedi archwilio, cymharu, a defnyddio iaith gyffredinol siapiau trwy chwarae ymchwiliol.
- Rwyf wedi archwilio symudiadau a chyfeiriadau ac rwy'n dechrau defnyddio iaith fathemategol i ddisgrifio safle.

Cam Cynnydd 2

- Rwy'n dechrau dweud yr amser gan ddefnyddio amrywiaeth o ddyfeisiau. Rwyf wedi archwilio ac wedi defnyddio gwahanol ffyrdd o ddangos treigl amser, gan gynnwys calendrau, llinellau amser, amserlenni syml a rhestrau digwyddiadau.
- Rwyf wedi archwilio mesur, gan ddefnyddio cyfrif, offer mesur a chyfrifo, ac rwy'n gallu dewis y dull mwyaf addas i fesur.
- Rwy'n gallu amcangyfrif a mesur gan ddefnyddio unedau ansafonol priodol, cyn symud ymlaen i unedau safonol.

- Rwy'n gallu defnyddio amrywiaeth o ddyfeisiau mesur o fannau cychwyn gwahanol.
- Rwyf wedi archwilio siapiau dau ddimensiwn a thri dimensiwn, ynghyd â'u priodweddau, mewn amrywiaeth o gyd-destunau.
- Rwyf wedi archwilio cymesuredd adlewyrchol mewn amrywiaeth o gyd-destunau ac rwy'n gallu'i drafod fel un o briodweddau siapiau dau ddimensiwn.
- Rwy'n gallu disgrifio a meintioli safle gwrthrychau mewn perthynas â gwrthrychau eraill.
- Rwyf wedi archwilio'r cysyniad o gylchdroi, ac rwy'n dechrau defnyddio ffracsiynau syml mewn perthynas â chylchdro cyflawn i ddisgrifio troeon.

Cam Cynnydd 3

- Rwy'n gallu darllen cloiciau analog a digidol yn gywir ac rwy'n gallu gwneud cynrychioliadau a chyfrifo sy'n gysylltiedig ag amser.
- Rwy'n gallu amcangyfrif a mesur hyd, cynhwysedd, màs, tymheredd ac amser, gan ddefnyddio unedau safonol priodol.
- Rwy'n gallu cyfnewid rhwng unedau safonol, gan gynnwys cymhwyso fy nealltwriaeth o werth lle i gyfnewid rhwng unedau metrig.
- Rwy'n gallu archwilio a chadarnhau fy nealltwriaeth o briodweddau siapiau dau ddimensiwn gan gynnwys nifer yr ochrau a chymesuredd.
- Rwy'n gallu archwilio fertigau, ymylon a wynebau siapiau tri dimensiwn ac rwy'n gallu defnyddio'r nodweddion hyn i ddisgrifio siâp tri dimensiwn.
- Rwy'n gallu perthnasu siâp tri dimensiwn i'w rwydau dau ddimensiwn.

- Rwy'n gallu defnyddio dulliau effeithlon i ddarganfod perimedr ac arwynebedd siapiau dau ddimensiwn, gan ddeall sut mae hafaliadau sylfaenol yn deillio ohonynt.
- Rwyf wedi datblygu dealltwriaeth o'r ffyrdd y defnyddir cyfesurynnau i ddatrys problemau sy'n ymwneud â safle, hyd a siâp.
- Rwy'n gallu dangos fy nealltwriaeth o onglau fel ffordd o fesur cylchdro, ac rwy'n gallu adnabod, enwi a disgrifio mathau o onglau.

Cam Cynnydd 4

- Rwy'n gallu cynrychioli a defnyddio mesurau cyfansawdd, gan ddefnyddio unedau safonol, ac rwy'n gallu dangos dealltwriaeth o'r berthynas rhwng fformiwla sy'n cynrychioli mesuriad a'r unedau a ddefnyddiwyd.
- Rwy'n gallu defnyddio dulliau amrywiol i ymchwilio, rhagfynegi a dangos effaith trawsffurfiadau ar siapiau dau ddimensiwn.
- Rwy'n gallu archwilio a chyfrifo arwynebedd a pherimedr siapiau dau ddimensiwn syml a chyfansawdd, gan gynnwys cylchoedd, ac rwyf wedi dangos dealltwriaeth o pi (π) fel cymhareb cylchedd cylch i'w ddiamedr. Rwy'n gallu cymhwyso fy nealltwriaeth o arwynebedd i gyfrifo arwynebedd arwyneb prismau syml.
- Rwy'n gallu deillio a chymhwyso'r hafaliadau ar gyfer cyfaint prismau syml.
- Rwy'n gallu cymhwyso fy nealltwriaeth o arwynebedd i ddangos a defnyddio'r berthynas rhwng trionglau ongl sgwâr a sgwariau yng nghyd-destun theorem Pythagoras.
- Rwy'n gallu defnyddio ffeithiau am onglau a siapiau i ddiddwytho nodweddion a pherthnasoedd pellach yn ymwneud â thrionglau a phedrochrau.

- Rwy'n gallu archwilio a chyfrifo onglau a ffurfiwyd gan linellau paralel ac ardrawslin. Rwyf wedi cymhwyso fy nealltwriaeth o onglau i fodelu a datrys problemau yn ymwneud â chyfeiriannau.

Cam Cynnydd 5

- Rwy'n gallu cymhwyso fy nealltwriaeth o effaith trawsffurfiadau ar briodweddau siapiau er mwyn esbonio pam maen nhw'n gyflun, yn gyfath neu ddim un o'r ddau.
- Rwy'n gallu archwilio a dangos dealltwriaeth o effaith graddfa wrth gymharu mesuriadau siapiau cyflun ym mhob un o'r tri dimensiwn.
- Rwy'n gallu dangos fy nealltwriaeth o raddfa a chymhareb wrth gyfrifo hyd ac arwynebedd ffracsiynau siapiau, gan gynnwys arcau a segmentau cylchoedd.
- Rwy'n gallu defnyddio fy ngwybodaeth o fesur i gyfrifo perimedr, arwynebedd (neu arwynebedd arwyneb) a chyfaint siapiau dau ddimensiwn a thri dimensiwn cyfansawdd.
- Rwy'n gallu archwilio cymarebau trigonometrig mewn trionglau ongl sgwâr ac rwy'n gallu defnyddio fy ngwybodaeth ohonyn nhw i ddatrys problemau sy'n cynnwys hydoedd, onglau ac arwynebedd unrhyw driongl.
- Rwy'n gallu lleoli a disgrifio locws pwyntiau a ddiffiniwyd gan amrywiaeth o wahanol feini prawf.
- Rwy'n gallu defnyddio dadleuon rhesymegol, ynghyd â'r hyn rwy'n ei wybod am bolygonau, llinellau sy'n croesdorri, onglau a'r theoremau cylch, i ddiddwytho a chyfrifo maint onglau a hyd llinellau.

Datganiad o'r Hyn Sy'n Bwysig:

Mae ystadegau yn cynrychioli data, mae tebygolrwydd yn modelu siawns, ac mae'r ddau yn cefnogi casgliadau a phenderfyniadau gwybodus.

Disgrifiadau Dysgu:

Cam Cynnydd 1

- Rwy'n gallu ymchwilio, casglu a chofnodi data sydd yn fy amgylchedd.
- Rwy'n gallu grwpio setiau mewn i gategorïau a rwy'n dechrau cyfleu'r rheol neu'r rheolau rwyf wedi'u defnyddio.
- Rwy'n dechrau cyflwyno a dehongli data, gan ddefnyddio amrywiaeth o ddulliau.

Cam Cynnydd 2

- Rwy'n gallu casglu a threfnu data er mwyn gofyn ac ateb cwestiynau mewn sefyllfaoedd perthnasol.
- Rwy'n gallu didoli a dosbarthu gan ddefnyddio mwy nag un maen prawf, gan ddefnyddio diagramau Venn a diagramau Carroll.
- Rwy'n dechrau cofnodi a chyflwyno data mewn amrywiol ffyrdd, gan gynnwys defnyddio siartiau rhifo, tablau amllder, a graffiau bloc lle y darperir echelinau a graddfeydd priodol.
- Rwy'n dechrau dehongli a dadansoddi graffiau, siartiau a data syml.
- Rwy'n gallu esbonio fy nghanfyddiadau, a dechrau gwerthuso llwyddiant fy null gweithredu.

Cam Cynnydd 3

- Rwy'n gallu casglu gwahanol fathau o ddata er mwyn ateb amrywiaeth o gwestiynau a ofynnwyd, gan ddangos fy mod yn deall pwysigrwydd casglu data perthnasol.
- Rwy'n gallu cynrychioli gwybodaeth drwy greu amrywiaeth o siartiau priodol sy'n cymhlethu'n gynyddol, gan gynnwys siartiau cyfrif, tablau amllder, graffiau bar a graffiau llinell.
- Rwy'n gallu defnyddio gwahanol raddfeydd i echdynnu a dehongli gwybodaeth allan o amrywiaeth o ddiagramau, tablau a graffiau, gan gynnwys siartiau cylch gyda ffracsiynau a chyfraneddau syml. Rwy'n gallu adnabod unrhyw dueddiadau a welir.
- Rwy'n gallu dod o hyd i gymedr set syml o ddata a'i ddefnyddio i esbonio sut mae'r ystadegau yn cefnogi neu yn gwrthddweud dadl. Rwy'n gallu adnabod sut mae anomaleddau yn effeithio ar y cymedr.
- Rwy'n gallu archwilio canlyniad a siawns, gan ddefnyddio iaith briodol, ac rwy'n dechrau defnyddio gwerth rhifol i gynrychioli tebygolrwydd.

Cam Cynnydd 4

- Rwy'n gallu dewis rhagdybiaeth synhwyrol er mwyn ei harchwilio. Rwyf wedi archwilio'r berthynas rhwng y math o ddata rwyf wedi eu casglu (gan gynnwys data ansoddol a meintiol) a sut y gellir trin a chynrychioli'r data hyn.
- Rwy'n gallu gwneud dewisiadau gwybodus am sut i drefnu a chynrychioli data, gan ddefnyddio amrywiaeth eang o graffiau a siartiau, gan gynnwys siart cylch, diagram amllder a pholygon amllder.
- Rwy'n gallu deall y gellir defnyddio gwahanol gyfartaleddau i gymharu data, gan gynnwys data wedi'u grwpio, gan adnabod manteision ac anfanteision pob cyfartaledd.

- Rwy'n gallu archwilio tueddiadau ac anomaleddau mewn setiau data, gan ymchwilio i'r cydberthyniad rhwng dau newidyn.
- Rwy'n gallu defnyddio data er mwyn dod i gasgliadau am ragdybiaethau, ac rwyf wedi mynegi fy nghanfyddiadau yn glir. Rwy'n gallu trafod fy nulliau a'm canfyddiadau yn feirniadol.
- Yn systematig, rwy'n gallu archwilio'r holl ganlyniadau cyd-anghynhwysol posibl sy'n gysylltiedig â digwyddiadau dilynol a chyfunol.

Cam Cynnydd 5

- Rwy'n gallu archwilio gwahanol dulliau samplu, yn cynnwys samplu systematig a haenedig, gan ddeall yr angen i ddewis dull casglu sampl priodol wrth gasglu data.
- Rwy'n gallu ymestyn fy nulliau cynrychioli data, gan gynnwys dulliau amllder cronus, blwch a blewyn, a histogramau, er mwyn dehongli mesurau canolduedd a mesurau gwasgariad.
- Rwy'n gallu dadansoddi ystadegau'n feirniadol, gan ystyried sut y caiff data eu cyflwyno, eu dibynadwyedd, a'r modd, os o gwbl, y mae'r data wedi cael eu trin i adrodd stori benodol. Rwy'n gallu gwneud penderfyniadau gwybodus yn seiliedig ar dystiolaeth ystadegol, gan adnabod bias ac anomaleddau.
- Rwy'n gallu defnyddio modelu i ddatrys problemau sy'n ymwneud â thebygolrwydd digwyddiadau cyd-anghynhwysol, annibynnol a dibynnol.
- Rwyf wedi archwilio'r berthynas rhwng amllder cymharol a thebygolrwydd damcaniaethol, ac rwy'n gallu llunio barn ar ganlyniadau data arbrofol.
- Rwy'n gallu defnyddio dadleuon tebygoliaethol sy'n seiliedig ar ddamcaniaethau, gwybodaeth, gwaith ymchwil ac arbrofion er mwyn gwneud penderfyniadau gwybodus.