



Datblygu **rhif**

Deunyddiau Asesu Sgiliau Dewisol

Dinasfawr

Yr Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau
Department for Children, Education, Lifelong Learning and Skills



Llywodraeth Cynulliad Cymru
Welsh Assembly Government

Deunyddiau Asesu Sgiliau Dewisol

Datblygu rhif

- Cynulleidfa** Athrawon yng Nghyfnod Allweddol 2, yn enwedig y rhai sydd â dosbarthiadau Blwyddyn 5; awdurdodau lleol; tiwtoriaid hyfforddiant cychwynnol athrawon; a phobl eraill sydd â diddordeb mewn addysg.
- Trosolwg** Mae'r deunyddiau newydd hyn yn cefnogi dysgu, addysgu ac asesu sgiliau dysgwyr Blwyddyn 5. Maen nhw wedi eu dylunio i gynorthwyo ysgolion wrth roi'r cwrwclwm ysgol diwygiedig a'i fframweithiau ar waith.
- Camau i'w cymryd** Gofynnir i uwch reolwyr ysgolion a chynghorwyr awdurdod leol codi ymwybyddiaeth o'r deunyddiau newydd hyn o fewn eu hysgolion, ac i annog athrawon i ddefnyddio'r deunyddiau er mwyn cefnogi eu ffocws ar ddatblygu sgiliau dysgwyr.
- Rhagor o wybodaeth** Dylid cyfeirio ymholiadau am y ddogfen hon at:
Yr Is-adran Cwrwclwm ac Asesu
Yr Adran Plant, Addysg, Dysgu Gydol Oes a Sgiliau
Llywodraeth Cynulliad Cymru
Parc Cathays
Caerdydd
CF10 3NQ
Ffôn: 0800 083 6003
e-bost: C&A3-14.C&A3-14@cymru.gsi.gov.uk
- Copïau ychwanegol** Ar gael drwy gysylltu:
Ffôn: 0870 242 3206 (cyfrwng Cymraeg)
0845 603 1108 (cyfrwng Saesneg)
Ffacs: 01767 375920
e-bost: dcells1@prolog.uk.com
- Neu drwy ymweld â gwefan Llywodraeth Cynulliad Cymru
www.cymru.gov.uk/addysgasgiliau
- Dogfennau cysylltiedig** *Deunyddiau Asesu Sgiliau Dewisol ar gyfer Blwyddyn 5 – Trosolwg;*
Deunyddiau Asesu Sgiliau Dewisol: Datblygu cyfathrebu; Deunyddiau Asesu Sgiliau Dewisol: Datblygu meddwl (Llywodraeth Cynulliad Cymru, 2009)

Mae'r deunyddiau hyn ar gael yn Saesneg hefyd.

Cynnwys

Trosolwg	2
Cysylltiadau â'r fframwaith sgiliau	3
Cysylltiadau â'r cwricwlwm	4
Gweithgaredd 1: Cynllunio llwybr bysiau	5
Cysylltiadau â'r fframwaith sgiliau	5
Cyd-destun	5
Adnoddau	5
Datblygu'r gweithgaredd (rhan 1)	6
Datblygu'r gweithgaredd (rhan 2)	7
Datblygu'r gweithgaredd (her bellach)	8
Beth i chwilio amdano	11
Taflen i'w llungopïo	12
Gweithgaredd 2: Amserlenni	13
Cysylltiadau â'r fframwaith sgiliau	13
Cyd-destun	13
Adnoddau	13
Datblygu'r gweithgaredd (rhan 1)	14
Datblygu'r gweithgaredd (rhan 2)	16
Datblygu'r gweithgaredd (her bellach)	17
Beth i chwilio amdano	21
Taflenni i'w llungopïo	22
Gweithgaredd 3: Ar y bysiau	25
Cysylltiadau â'r fframwaith sgiliau	25
Cyd-destun	25
Adnoddau	25
Datblygu'r gweithgaredd (rhan 1)	26
Datblygu'r gweithgaredd (rhan 2)	30
Beth i chwilio amdano	35
Taflenni i'w llungopïo	36

Trosolwg

Darperir tri gweithgaredd perthynol sydd wedi'u seilio ar y thema cwmni bysiau dychmygol:

- **Gweithgaredd 1: Cynllunio llwybr bysiau**
- **Gweithgaredd 2: Amserlenni**
- **Gweithgaredd 3: Ar y bysiau**

Yng Ngweithgaredd 1, mae'r dysgwyr yn defnyddio map i gynllunio a chofnodi llwybr bysiau o gwmpas dinas ddychmygol o'r enw Dinasfawr. Yna gofynnir iddyn nhw gynllunio dau lwybr bysiau newydd o gwmpas rhannau eraill o'r ddinas, gan fireinio'r dulliau oedd ganddyn nhw ar gyfer y llwybr cyntaf.

Yng Ngweithgaredd 2, mae'r dysgwyr yn tynnu gwybodaeth o amserlen fysiau er mwyn cwblhau amserlen ar gyfer llwybr bysiau gwahanol. Yna gofynnir iddyn nhw lunio amserlen ar gyfer y llwybr bysiau roedd ganddyn nhw yng Ngweithgaredd 1. Yn olaf, mae'r dysgwyr yn cynllunio amserlen diwrnod llawn ar gyfer eu llwybr bws, gan ystyried y ffactorau sy'n effeithio amserlen fysiau yn ystod diwrnod arferol.

Yng Ngweithgaredd 3, mae'r dysgwyr yn tynnu gwybodaeth o dabl o gostau tocynnau bysiau er mwyn cyfrifo costau teithiau gwahanol. Yna gofynnir iddyn nhw lunio tabl o gostau tocynnau ar gyfer y daith a luniwyd ganddyn nhw yng Ngweithgaredd 1, gan ystyried rhai o'r ffactorau a allai effeithio ar gostau tocyn bws.

Nid tasgau asesu sydd wedi'u hamseru yw'r gweithgareddau hyn, felly dylech deimlo'n rhydd i addasu'r deunyddiau a ddarperir, i weddu anghenion eich dysgwyr.

Awgrymiadau yw'r amseroedd a roddir ar ddechrau'r gweithgareddau. Bydd rhai gweithgareddau yn cymryd llai o amser, tra bod eraill yn cymryd llawer mwy. Bydd hwn yn dibynnu ar y llwybrau mae'r dysgwyr yn dilyn a'u diddordeb yn y gweithgaredd ei hun.



Grwpio'r dysgwyr

I hyrwyddo cydweithio, dylid trefnu'r dysgwyr mewn grwpiau neu barau a'u hannog i rannu a thrafod eu syniadau. Ar adegau pwrpasol, dylai'r grwpiau ddod at ei gilydd i gyflwyno a chymharu eu syniadau a'r dulliau a ddefnyddiwyd ganddyn nhw.

Ar adegau eraill, efallai y byddwch yn dymuno gofyn i'r dysgwyr weithio'n annibynnol i ddarparu tystiolaeth o'u gwybodaeth a'u sgiliau. O ganlyniad, gellir defnyddio'r taflenni gwaith gyda grwpiau, parau neu unigolion, fel y gwelwch chi sydd fwyaf addas.

Cysylltiadau â'r fframwaith sgiliau

Wrth i'r dysgwyr weithio ar y deunyddiau hyn, byddan nhw'n creu tystiolaeth fydd yn cyfrannu tuag at eu proffil sgiliau unigol.

Yn yr adran 'Datblygu rhif ar draws y cwricwlwm' o'r fframwaith sgiliau mae tair prif elfen:

Defnyddio gwybodaeth fathemategol, Cyfrifo a Dehongli canfyddiadau a'u cyflwyno. Rhennir y tair hyn ymhellach yn ddau neu'n dri llinyn. Gelwir y llinynnau hyn yn 'egwyddorion' yn y fframwaith sgiliau. Dangosir yr egwyddorion hyn isod.

Defnyddio gwybodaeth fathemategol

- Defnyddio rhifau
- Mesur
- Casglu gwybodaeth

Cyfrifo

- Defnyddio'r system rifau
- Defnyddio amrywiaeth o ddulliau

Dehongli canfyddiadau a'u cyflwyno

- Trafod ac esbonio gwaith
- Cymharu data
- Cofnodi a dehongli data a chyflwyno canfyddiadau

Gellir cysylltu'r dystiolaeth a gynhyrchir gan y gweithgareddau â'r celloedd er mwyn cael syniad o gynnydd dysgwr unigol yn y sgil perthnasol.

Fodd bynnag, wrth wneud hyn, dylech fod yn ymwybodol o'r pwyntiau canlynol:

- Rhan fechan o'r holl dystiolaeth sydd ar gael i chi a gynhyrchir gan y gweithgareddau hyn.
- Cynhyrchir llawer o dystiolaeth yn ystod dysgu ac addysgu beunyddiol arall; dylid cynnwys rhannau ystyrlon o hyn hefyd ym mhroffil sgiliau'r dysgwyr.
- Bydd y dystiolaeth a gynhyrchir gan unrhyw weithgaredd yn debygol o gyfrannu tuag at amrywiaeth o egwyddorion a chelloedd.

Mae'r pwynt olaf o fudd arbennig wrth i chi ddarllen yr adran **Beth i chwilio amdano** sydd yn rhan o bob gweithgaredd.

Bwriad yr adrannau hyn yw hwyluso casglu'r dystiolaeth drwy ganolbwyntio ar ddau neu dri yn unig o'r wyth egwyddor. Fodd bynnag, golyga hyn mai ond peth o'r dystiolaeth a ddefnyddir.

Wrth i chi ddod yn fwyfwy cyfarwydd â'r gweithgareddau hyn, dylech weld eich bod yn ymgorffori rhagor o'r dystiolaeth a gewch i rai o'r egwyddorion a/neu'r celloedd eraill.

Ymhob egwyddor mae chwe chell sy'n cyfateb i'r camau sydd yn natblygiad pob sgil. Er enghraifft, dangosir isod y chwe chell o'r egwyddor **Casglu gwybodaeth**.

Cyfrif nifer fach o wrthrychau.	Casglu data mewn ffordd systematig drwy gyfrif a mesur. Darllen, deall a thynnu data sydd wedi'i gyflwyno mewn rhestrau, tablau, siartau, graffiau syml a diagramau.	Casglu gwybodaeth mewn amrywiaeth o ffyrdd, gan gynnwys defnyddio holiaduron neu gronfeydd data. Dewis data o wybodaeth sydd wedi'i chyflwyno mewn nifer o ffyrdd rhifiadol a graffigol.	Adnabod y gwahaniaeth rhwng casglu data arwahanol a data di-dor, a goblygiadau hynny. Cyrchu a dewis data o wybodaeth sydd wedi'i chyflwyno mewn amrywiaeth o ffyrdd ac o wahanol ffynonellau.	Sicrhau gwybodaeth berthnasol o ffynonellau gwahanol, gan gynnwys deunyddiau ysgrifenedig a graffigol, a thrwy arsylwi neu fesur uniongyrchol.	Dewis sut i gasglu gwybodaeth berthnasol o wahanol ffynonellau.
---------------------------------	--	--	--	--	---

Cysylltiadau â'r cwricwlwm

Daearyddiaeth

Sgiliau: Lleoli lleoedd, amgylcheddau a phatrymau

1. canfod a lleoli lleoedd ac amgylcheddau trwy ddefnyddio globau, atlasau a mapiau
2. dilyn cyfarwyddiadau, amcangyfrif a chyfrifo pellteroedd

Cymraeg (Llafaredd)

Sgiliau:

3. cyfathrebu yn glir ac yn hyderus, mewn modd sy'n addas ar gyfer y gynulleidfa a'r pwrpas, gan ddefnyddio ystum a goslef yn briodol
4. datblygu eu hymwybyddiaeth o gonfensiynau cymdeithasol sgwrsio a thrafod

Mathemateg

Sgiliau: 1. Datrys problemau mathemategol

- datblygu eu strategaethau a'u syniadau mathemategol eu hunain ac ystyried rhai pobl eraill
- defnyddio dulliau hyblyg ac effeithiol o gyfrifiannu a chofnodi

Mathemateg

Sgiliau: 2. Cyfathrebu yn fathemategol

- dyfeisio a mireinio eu ffyrdd eu hunain o gofnodi
- esbonio strategaethau, dulliau, dewisiadau a chasgliadau i eraill mewn ffyrdd amrywiol – ar lafar, mewn graffiau, defnyddio dulliau ysgrifenedig anffurfiol

ABCh

Sgiliau: Datblygu cyfathrebu

- gwrando'n astud, gofyn cwestiynau ac ymateb i bobl eraill

ABCh

Sgiliau: Gweithio gydag eraill

- cydweithio i ddatrys problemau

Gweithgaredd 1: Cynllunio llwybr bysiau



Cysylltiadau â'r fframwaith sgiliau

Er mwyn hwyluso'r dasg o gasglu tystiolaeth, y cynnig yw eich bod yn canolbwyntio i ddechrau ar bob un o'r egwyddorion a ddangosir fel prif ffocws yn y tabl isod.

Defnyddio gwybodaeth fathemategol

- Defnyddio rhifau
- Mesur
- Casglu gwybodaeth

Cyfrifo

- Defnyddio'r system rifau
- Defnyddio amrywiaeth o ddulliau

Dehongli canfyddiadau a'u cyflwyno

- Trafod ac esbonio gwaith
- Cymharu data
- Cofnodi a dehongli data a chyflwyno canfyddiadau

Allwedd

- Prif ffocws
- Ffocws achlysurol
- Dim ffocws bwriadol

Mae'r adran **Beth i chwilio amdano** ar ddiwedd y gweithgaredd hwn yn cynnig syniadau am y fath o dystiolaeth y gallwch ei ddisgwyl a'r celloedd y bydd yn perthyn iddyn nhw. Fodd bynnag, mae'n bwysig i chi sylweddoli y gall ystod o dystiolaeth arall gael ei greu ac y bydd hwn yn perthyn i egwyddorion neu gelloedd eraill.

Cyd-destun

Mae'r gweithgaredd hwn mewn dwy ran. O ganlyniad, efallai y byddwch yn dymuno ei daenu dros ddau neu fwy o sesiynau.

Yn rhan gyntaf y gweithgaredd, mae'r dysgwyr yn defnyddio map i ddangos eu sgiliau rhif a/neu'u sgiliau daearyddol. Mae'n bosibl y bydd dysgwyr yn ystyried defnyddio cyfesurynnau, cyfeiriadau, symbolau a graddfa.

Yn ail ran y gweithgaredd, mae'r dysgwyr yn defnyddio map i gynllunio a chofnodi llwybr bysiau o gwmpas y ddinas ddychmygol Dinasfawr. Er bydd rhai dysgwyr yn cofnodi eu llwybr bysiau drwy restru arosfannau'r bws neu gyfarwyddiadau cyfeiriol sy'n cynnwys troi i'r dde neu i'r chwith, bydd eraill efallai'n defnyddio dulliau mwy soffistigedig sy'n cynnwys pwyntiau'r cwmpawd, cyfesurynnau a phellteroedd.

Os yn briodol, gellir annog rhai dysgwyr i gynllunio llwybrau bysiau eraill o gwmpas Dinasfawr.

Adnoddau

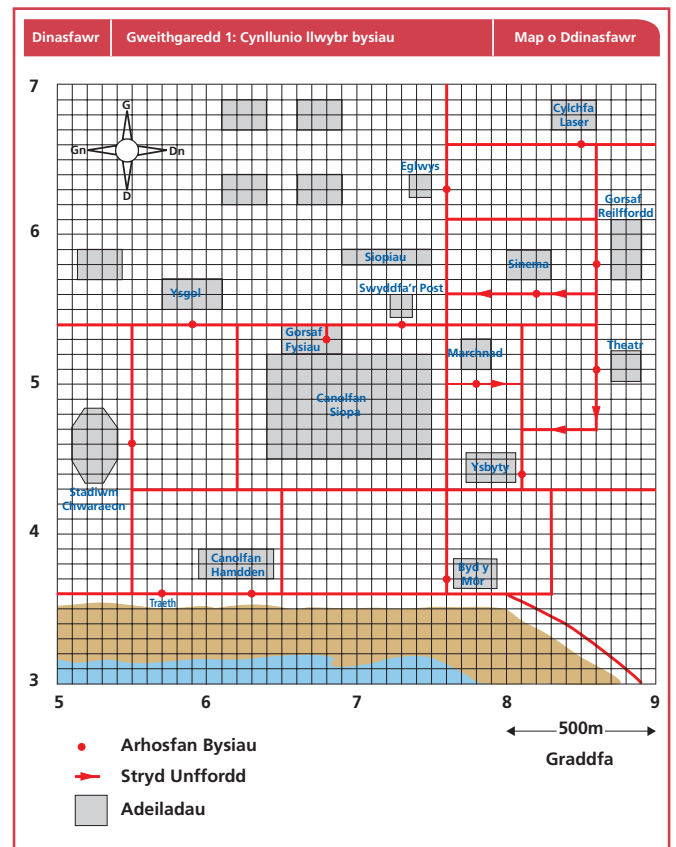
Darperir un map ac un daflen weithgaredd.

Ar gyfer y gweithgaredd hwn, bydd angen copi o'r map ar bob grŵp o ddysgwyr.

Hefyd, bydd angen copi o'r daflen weithgaredd ar bob grŵp o ddysgwyr ar gyfer ail ran y gweithgaredd.

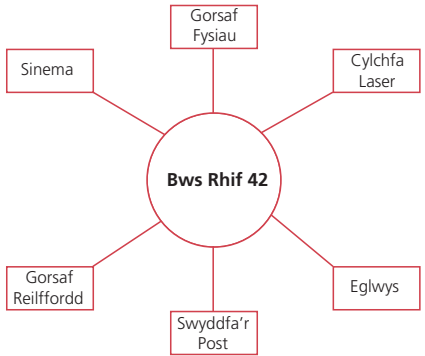
Datblygu'r gweithgaredd (rhan 1)

- Dangoswch gopi o fap Dinasfawr ar y bwrdd gwyn a/neu dosbarthwch gopi ohono i bob grŵp o ddysgwyr.
- Ysgogwch feddwl a thrafodaeth dosbarth cyfan drwy ofyn cwestiynau megis:
 - Beth yn eich barn chi sydd ar y daflen?
 - Sut y gwyddoch mai map ydy hwn?
 - Pam fod rhifau o gwmpas y map?
 - Beth mae'r diagram (y cwmpas) yn y gornel uchaf ar y chwith yn ei ddangos?
 - Sut allwn ni nodi arosfannau'r bws?
 - Beth ydy graddfa'r map?
- Wrth i'r dysgwyr ymateb, defnyddiwch y map i ddangos sut mae'n bosibl ddod o hyd i'r atebion.
- Canolbwyntiwch ar sgiliau penodol i gasglu tystiolaeth am allu'r dysgwyr, e.e.:
 - Pa adeilad sydd i'r gorllewin o Fyd y Môr?
 - Beth ydy cyfesurynnau arhosfan y Stadiwm Chwaraeon?
 - Beth ydy'r pellter rhwng arhosfan y Traeth ac arhosfan y Ganolfan Hamdden?
- Wrth i'r dysgwyr ymateb, anogwch eraill i wneud sylw a/neu holi rhagor o gwestiynau.
- Efallai hoffech annog dysgwyr llai hyderus i ysgrifennu'u cwestiynau ar nodiadau gludiog. Yna gallwch chi neu aelod arall o'r grŵp ddarllen y cwestiynau i weddill y dosbarth.



Datblygu'r gweithgaredd (rhan 2)

- Dosbarthwch gopi o'r daflen weithgaredd i bob grŵp. Eglurwch wrth y dysgwyr y byddan nhw'n llunio llwybr Bws Rhif 42 o gwmpas rhan o Ddinasfawr.
- Ysgogwch feddwl a thrafodaeth dosbarth cyfan drwy ofyn cwestiynau megis:
 - Ydych chi erioed wedi bod ar daith bws o gwmpas tref fawr?
 - Sut mae'r gyrrwr yn gwybod ym mhle i stopio?
 - Sut mae'r gyrrwr yn gwybod pa ffordd i fynd?
- Anogwch y dysgwyr i gofnodi'u llwybr bws gan ddefnyddio unrhyw ddull sydd orau ganddyn nhw.
- Bydd sylwi'n fanwl ar y dysgwyr wrth iddyn nhw weithio yn rhoi cyfle i chi gasglu tystiolaeth am eu sgiliau meddwl, cyfathrebu a rhif.
- Rhewch ddigon o amser i'r grŵp weithio ar y dasg, cyn eu dwyn yn ôl at ei gilydd i rannu a chymharu eu syniadau.
- Bydd dewis dysgwyr penodol a gofyn cwestiynau priodol iddyn nhw, e.e. 'Sut fesuroch chi'r pellteroedd rhwng arosfannau?' neu 'Sut ddangosoch chi'r newid rhwng cyfeiriadau?', yn eich galluogi chi i gasglu rhagor o dystiolaeth.
- Yn dilyn y sesiwn adrodd yn ôl, efallai y byddwch yn dymuno gadael mwy o amser i'r dysgwyr ddilyn ymlaen â'u syniadau.

Dinasfawr	Gweithgaredd 1: Cynllunio llwybr bysiau	Taflen weithgaredd
Chi sy'n rhedeg Cwmni Bysiau Dinasfawr.		
		
Mae'r diagram hwn yn dangos y manau mae Bws Rhif 42 yn mynd heibio iddyn nhw.		
		
• Edrychwch ar y map o Ddinasfawr. • Cynlluniwch lwybr i'r bws ei ddilyn. Dylai'r llwybr ddechrau a gorffen yn yr orsaf fysiau. • Cofnodwch eich llwybr.		

Datblygu'r gweithgaredd (her bellach)

- Os yn briodol, gallwch herio rhai dysgwyr i lunio rhagor o lwybrau bysiau o gwmpas gwahanol ardaloedd Dinasfawr.
- Cyn dechrau, anogwch y dysgwyr i drafod rhai ffactorau a allai effeithio arnyn nhw wrth iddyn nhw gynllunio eu llwybrau bysiau newydd, e.e:
 - Pa fannau yr hoffai'r teithwyr ymweld â nhw?
 - Ym mhle byddai'r rhan fwyaf o deithwyr yn fwyaf tebygol o fynd ar y bws?
 - A ddylai'r llwybrau bysiau cynnwys pob un arosfan?
 - Ydy llwybrau byr yn well na llwybrau hir?
 - A ddylai pob llwybr bysiau ddechrau a gorffen yn yr un fan?
- Gofynnwch i'r dysgwyr astudio'r map o Ddinasfawr yn ofalus, ac i feddwl pa lwybrau fyddau'n fwyaf briodol.
- Rhowch ddigon o amser i'r grwpiau lunio'u llwybrau cyn gadael iddyn nhw ddod at ei gilydd i drafod a chymharu eu syniadau.
- Bydd dewis dysgwyr penodol i adrodd yn ôl yn darparu tystiolaeth benodol i chi am rai unigolion.
- Ar ôl i'r dysgwyr drafod eu llwybrau, efallai y byddai'n briodol iddyn nhw fireinio'u cynnig cyntaf, gan ystyried sylwadau aelodau eraill eu dosbarth.

Enghraifft o ymarfer yn yr ystafell ddosbarth

Rhoddodd yr athrawes ddigon o amser i'r dysgwyr drafod y map cyn dechrau ar y gweithgaredd. Fe'u hanogwyd i ofyn ac ateb cwestiynau am nodweddion y map, yn ogystal â thrafod pellter, cyfeiriad, graddfa a chyfesurynnau.

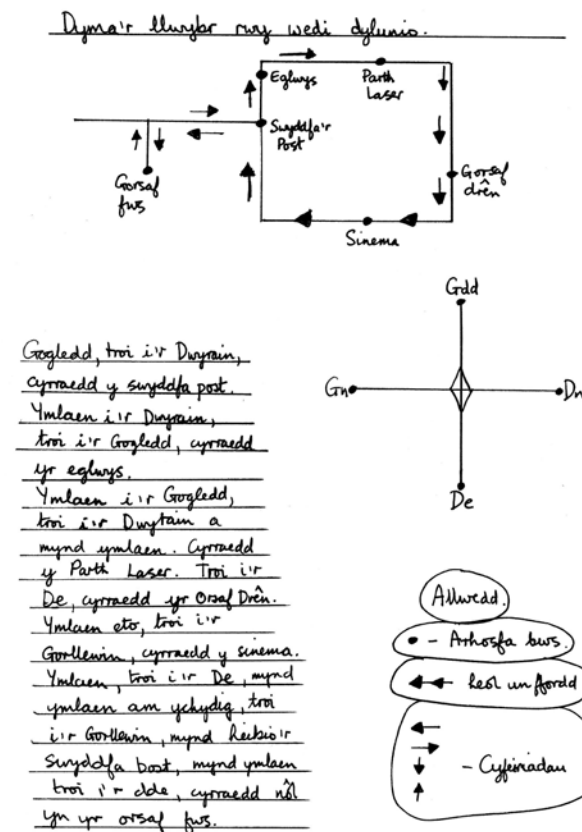
Yna canolbwyntiodd pob grŵp ar y dasg, gan lunio a chofnodi eu llwybr bysiau gyda'i gilydd, heb gymorth bellach gan eu hathrawes.

Yn gyntaf, lluniodd Grŵp A y diagram a ddangosir yn y darlun gyferbyn.

Yn dilyn trafodaeth bellach ymhlith aelodau'r grŵp, nodwyd rhai anghywirdebau yn eu diagram. Felly, penderfynodd y grŵp amnewid y diagram â rhestr o gyfarwyddiadau ysgrifenedig.

Wedi gweithio am bymtheg neu ugain munud, gofynnwyd i'r grwpiau adrodd yn ôl i weddill y dosbarth, gan ddisgrifio eu dulliau ac unrhyw broblemau a gawsan nhw.

Anogwyd y dysgwyr i roi sylwadau ar ymgais pob grŵp ac i gynnig sylwadau i'w gwella.



Yn ystod y trafodaethau hyn, dywedwyd wrth Grŵp A, er eu bod wedi rhoi cyfarwyddiadau manwl am gyfeiriad, roedden nhw wedi anghofio'n llwyr sôn am bellter.

Cytunodd Grŵp A y byddai'u gwaith yn well o gynnwys pellteroedd, ond eu sylw nhw hefyd oedd 'ei bod hi'n anodd cofio popeth' wrth iddyn nhw weithio.

Ar y llaw arall, defnyddiodd Grŵp B gyfeiriadau'r cwnpawd yn ogystal â'r pellteroedd teithio i roi set gynhwysfawr o gyfarwyddiadau oedd yn disgrifio'u llwybr yn fanwl gywir.

Grŵp B

Troi i'r dwyrain o'r Gorsaf Fws.
Mynd ymlaen 250m i gyrraedd swyddfa'r post a stopio.
Mynd ymlaen 150m a troi i'r Gogledd ac wedyn mynd 450m a stopio bwyys yr egluny.
Cario mlaen Gogledd 150m.
Troi i'r dwyrain a mynd 450m a stopio wrth y parth laser.
Mynd ymlaen 50m.
Troi i'r Dde a gyrru 400m i'r Gorsaf Drin a stopio.
Cario mlaen De am 100m.
Troi i'r Gogledd a mynd 200m i'r sinema.
Cario mlaen 300m.
Troi i'r De a gyrru 100m i'r croesffordd, cario mlaen 550m i'r croesffordd arall.
Troi i'r Gogledd a mynd 700m wedyn mynd Gogledd 550m
Troi i'r Dwyrain a mynd 300m a stopio yr y Gorsaf Fws.

Roedd y trafod wedi bod yn fywiog drwy gydol y gweithgaredd a barn yr athrawes oedd ei bod wedi llwyddo i gasglu cryn dystiolaeth a fyddai'n cyfrannu at broffiliau sgiliau'r dysgwyr.

Roedd y dulliau gwahanol a ddefnyddiwyd gan y dysgwyr a'r canlyniadau gwahanol a gafwyd gan y grwpiau yn dangos eu dealltwriaeth o'r sgiliau rhif oedd dan wyneb y gweithgaredd.

Fodd bynnag, gan nad oedd yr athrawes yn sicr pob tro bod pob aelod o bob grŵp yn sicr yn eu dealltwriaeth, defnyddiodd gwestiynu gofalus i aelodau unigol er mwyn cael darlun cliriach o gyfraniad pawb at ganlyniad y grŵp.

Fodd bynnag, roedd y grŵp hwn wedi dewis llwybr oedd yn mynd o gwmpas y Ganolfan Siopa cyn cyrraedd yn ôl at yr Orsaf Fysiau. Eu heglurhad oedd nad oedden nhw wedi sylweddoli y gallen nhw deithio ar hyd yr un ffordd dwywaith ac roedden nhw'n cytuno bod eu llwybr yn hirach na llwybrau'r grwpiau eraill.

Roedd y dysgwyr oll wedi mynd ati'n frwd a dywedodd pob grŵp y bydden nhw'n hoffi'r cyfle i gael 'tro arall' er mwyn iddyn nhw allu gwella ar eu cynnig cyntaf o drefnu llwybr bws.

Dyma sylwadau rhai athrawon am y gweithgaredd

Gellir gwneud y gweithgaredd hwn yn llwyddiannus gan grwpiau neu barau sy'n gymysg neu sy'n debyg o ran gallu, oherwydd iddo sbarduno llawer o drafod ac mae posibl ei wneud ar nifer o lefelau gwahanol.

Byddai lle iddo mewn cynllun gwaith daearyddiaeth yn yr ysgol.

Wrth drafod gyda'r plant ar ôl y gweithgaredd cafwyd sylwadau positif iawn amdano a'r farn oedd eu bod wedi mwynhau ei wneud yn fawr.

Roedd y grŵp wedi hoffi'r map gan sylweddoli'n gynnar mai tref glan môr oedd Dinasfawr.

Sbardunodd y gweithgaredd drafodaeth ystyrlon ymhlith y dysgwyr ac roedd hyn yn gyfle i asesu sgiliau iaith.

Defnyddiwyd cryn dipyn o iaith fathemateg yn ystod trafodaethau'r disgyblion.

Beth i chwilio amdano

Casglu gwybodaeth

Wrth iddyn nhw ystyried y map o Ddinasfawr a cheisio llunio’u llwybrau bysiau, a all y dysgwyr:

- ddangos peth dealltwriaeth o’r wybodaeth a roddwyd iddyn nhw, e.e. drwy adnabod manau pwysig yn y ddinas ac arosfannau bysiau (Cell 1)
- darllen, tynnu a dehongli’r data a roddwyd iddyn nhw (Cell 2)
- perthnasu’r wybodaeth ar y map i’r dasg ar y daflen weithgaredd er mwyn llunio llwybr bysiau priodol (Cell 3)
- dewis o’r wybodaeth sydd ar gael er mwyn llunio llwybr bysiau arall (Cell 4)?

Cofnodi a dehongli data a chyflwyno canfyddiadau

Wrth iddyn nhw gyflwyno eu llwybrau bysiau, a all y dysgwyr:

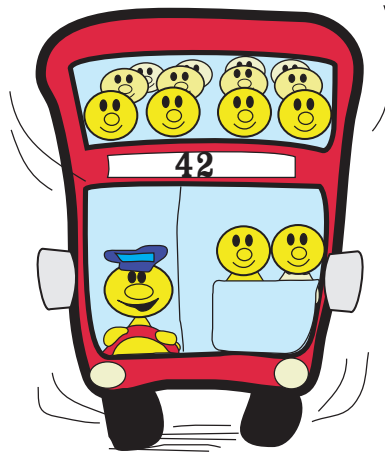
- ddefnyddio rhestrau, tablau neu ddiagramau syml (Cell 2)
- defnyddio dulliau mwy soffistigedig, e.e. gan ddefnyddio cyfeirnodau pedwar-ffigur, cyfeiriadau’r cwmpas a/neu bellter (Cell 3)?

Trafod ac esbonio gwaith

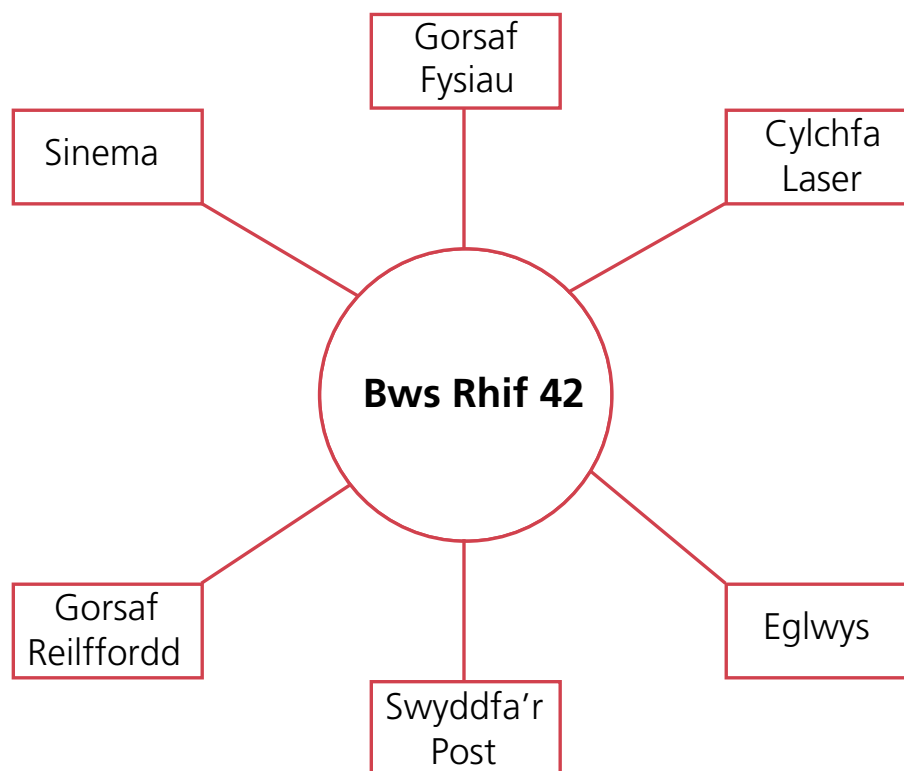
Wrth iddyn nhw ystyried y map o Ddinasfawr, trafod eu llwybrau bysiau a/neu adrodd yn ôl, a all y dysgwyr:

- drafod yr hyn y maen nhw wedi’i wneud, gan ddangos peth ymwybyddiaeth o’r dasg a’r wybodaeth sydd ei hangen i’w datrys (Cell 1)
- defnyddio iaith sy’n ymwneud â rhifau, siapiau a chymharu, e.e. wrth osod yr arosfannau yn eu trefn, trafod cyfeiriad (de, chwith, i fyny, i lawr) a/neu gymharu pellteroedd (Cell 2)
- defnyddio iaith sy’n ymwneud â lleoliad (gan gynnwys cyfesurynnau a phwyntiau’r cwmpas), symud a mesuriadau wrth drafod eu gwaith (Cell 3)?

Chi sy'n rhedeg Cwmni Bysiau Dinasfawr.



Mae'r diagram hwn yn dangos y mannau mae Bws Rhif 42 yn mynd heibio iddyn nhw.



- Edrychwch ar y map o Ddinasfawr.
- Cynlluniwch lwybr i'r bws ei ddilyn.
Dylai'r llwybr ddechrau a gorffen yn yr orsaf fysiau.
- Cofnodwch eich llwybr.

Gweithgaredd 2: Amserlenni



Cysylltiadau â'r fframwaith sgiliau

Er mwyn hwyluso'r dasg o gasglu tystiolaeth, y cynnig yw eich bod yn canolbwyntio i ddechrau ar bob un o'r egwyddorion a ddangosir fel prif ffocws yn y tabl isod.

Defnyddio gwybodaeth fathemategol

- Defnyddio rhifau
- Mesur
- Casglu gwybodaeth

Cyfrifo

- Defnyddio'r system rifau
- Defnyddio amrywiaeth o ddulliau

Dehongli canfyddiadau a'u cyflwyno

- Trafod ac esbonio gwaith
- Cymharu data
- Cofnodi a dehongli data a chyflwyno canfyddiadau

Allwedd

- Prif ffocws
- Ffocws achlysurol
- Dim ffocws bwriadol

Mae'r adran **Beth i chwilio amdano** ar ddiwedd y gweithgaredd hwn yn cynnig syniadau am y fath o dystiolaeth y gallwch ei ddisgwyl a'r celloedd y bydd yn perthyn iddyn nhw. Fodd bynnag, mae'n bwysig i chi sylweddoli y gall ystod o dystiolaeth arall gael ei greu ac y bydd hwn yn perthyn i egwyddorion neu gelloedd eraill.

Cyd-destun

Mae'r gweithgaredd hwn mewn dwy ran. O ganlyniad, efallai y byddwch yn dymuno ei daenu dros ddau neu fwy o sesiynau.

Yn rhan gyntaf y gweithgaredd, mae'r dysgwyr yn defnyddio gwybodaeth o amserlen fysiau i gwblhau amserlen arall lle mae'r bws yn teithio i'r cyfeiriad arall o amgylch yr un llwybr. Mae hyn yn darparu cyfle i'r dysgwyr ddarllen, deall a thynnu data ac i wneud gwaith cyfrifo rhwydd sy'n ymwneud ag amser.

Yn ail ran y gweithgaredd, anogir y dysgwyr i ystyried rhai o'r ffactorau sy'n effeithio amserlenni ac i lunio eu hamserlen eu hunain ar gyfer y llwybr maen nhw wedi'i lunio yng Ngweithgaredd 1. Os yn briodol, gellir annog rhai dysgwyr i lunio amserlen diwrnod llawn ar gyfer eu llwybr.

Adnoddau

Darperir un daflen waith, un daflen drafod ac un daflen weithgaredd.

Ar gyfer rhan gyntaf y gweithgaredd, bydd angen copi o'r daflen waith ar bob grŵp o ddysgwyr.

Ar gyfer ail ran y gweithgaredd, bydd angen copi o'r daflen drafod, copi o'r daflen weithgaredd a chopi o'r map o Weithgaredd 1 ar bob grŵp o ddysgwyr.

Mae'n bosibl y byddwch am roi amserlenni bysiau go iawn i'r dysgwyr fel adnodd ychwanegol. Fel arall, gallwch ddefnyddio'r rhyngwyd i ddangos enghreifftiau ar y bwrdd gwyn rhyngweithiol.

Datblygu'r gweithgaredd (rhan 1)

- Cyflwynwch y gweithgaredd drwy drafod cysyniad amserlen.
- Ysgogwch feddwl a thrafodaeth dosbarth cyfan drwy ofyn cwestiynau megis:
 - Oes amserlen gan yr ysgol?
 - Beth sydd i'w weld ar amserlen yr ysgol?
 - Ym mhle arall mae amserlenni i'w gweld?
 - Pam fod amserlenni'n bwysig?
- Wrth i'r dysgwyr ymateb, anogwch eraill i wneud sylw a/neu holi rhagor o gwestiynau.
- Dosbarthwch gopi o'r daflen waith i bob grŵp, pâr neu unigolyn, fel y gwelwch chi sydd fwyaf addas.
- Sicrhewch fod y dysgwyr yn gyfarwydd â'r daflen waith wrth holi cwestiynau i brofi'u dealltwriaeth, megis:
 - Pa amser mae Bws Rhif 100 yn gadael y Canolfan Hamdden?
 - Faint o amser sydd ei angen ar y bws i deithio o'r Traeth i Fyd y Môr?
- Gofynnwch i'r dysgwyr gwblhau amserlen Bws Rhif 101.
- Bydd sylwi'n fanwl ar y dysgwyr wrth iddyn nhw weithio yn rhoi cyfle i chi gasglu tystiolaeth am eu sgiliau meddwl, cyfathrebu a rhif.
- Rhowch ddigon o amser i'r grŵp weithio ar y dasg, cyn eu dwyn yn ôl at ei gilydd i egluro sut roedden nhw wedi cyfrifo'r amserau.
- Bydd dewis dysgwyr penodol i adrodd yn ôl yn darparu tystiolaeth benodol i chi am rai unigolion.

Dinasfawr	Gweithgaredd 2: Amserlenni	Taflen waith
-----------	----------------------------	--------------

Enw(au):

Dyma amserlen Bws Rhif 100.

Cwmni Bysiau Dinasfawr	Rhif 100 Gorsaf Fysiau/Traeth/Gorsaf Fysiau
Gorsaf Fysiau	8:30
Ysgol	8:33
Stadiwm Chwaraeon	8:36
Traeth	8:39
Canolfan Hamdden	8:41
Byd y Môr	8:45
Swyddfa'r Post	8:50
Gorsaf Fysiau	8:52

Mae Bws Rhif 101 yn teithio i'r cyfeiriad arall.
Cwblhewch yr amserlen ar gyfer y Bws Rhif 101.

Cwmni Bysiau Dinasfawr	Rhif 101 Gorsaf Fysiau/Byd y Môr/Gorsaf Fysiau
Gorsaf Fysiau	9:00
Swyddfa'r Post	
.....	9:07
.....	
Traeth	9:13
Stadiwm Chwaraeon	
.....	
Gorsaf Fysiau	9:22

Eglurwch eich gwaith cyfrifo.

Enghraifft o ymarfer yn yr ystafell ddosbarth

Wedi trafod amserlenni gwahanol gyda'r dysgwyr, dosbarthodd yr athro y daflen waith a gofyn i bob grŵp gyfrifo'r amserau ar gyfer Bws Rhif 101.

Ar ôl iddyn nhw fod yn gweithio am ryw bump neu 10 munud, gofynnwyd i'r grwpiau rannu'u canlyniadau â gweddill y dosbarth a thrafod sut y cawsan nhw eu hatebion.

Roedd Grŵp A wedi gosod eu hatebion gyda bylchau hafal bras rhwng yr amseroedd oedd ganddyn nhw, tra roedd Grŵp B wedi gweithio cyfnodau amser Bws 100 tuag yn ôl. Bu trafod brwd am hyn, gyda Grŵp B yn bendant mai nhw oedd yn gywir.

Fodd bynnag, dywedodd un aelod o Grŵp A nad oedd yr amser oedd ei angen ar fws oedd yn teithio i'r cyfeiriad arall o anghenraid yr un peth. Efallai y byddai'r traffig yn drwm neu fod gwaith ar y ffordd a byddai hyn yn achosi i'r bws deithio'n arafach.

Cytunodd Grŵp B bod peth gwir yn hyn a bod y ddau set o atebion yn rhai 'cywir'.

Wrth edrych yn ôl ar y gweithgaredd, dywedodd un athro:

Roedd y daflen waith hon yn offeryn addysgu da. Ar ôl gorffen y gweithgaredd, cawsom gyfle i drafod y posibilïadau a allai effeithio'r amserau y bydd y bws yn cymryd i deithio ar hyd y llwybr.

Grŵp A

Cwmni Bysiau Dinasfawr	Rhif 101 Gorsaf Fysiau/Byd y Môr/Gorsaf Fysiau
Gorsaf Fysiau	9:00
Swyddfa'r Post	9:03
Byd y Môr	9:07
Canolfan Harrold	9:10
Traeth	9:13
Stadiwm Chwaraeon	9:16
Ysgol	9:19
Gorsaf Fysiau	9:22

Grŵp B

Cwmni Bysiau Dinasfawr	Rhif 101 Gorsaf Fysiau/Byd y Môr/Gorsaf Fysiau
Gorsaf Fysiau	9:00
Swyddfa'r Post	9:02
Byd y Môr	9:07
Canolfan Harrold	9:11
Traeth	9:13
Stadiwm Chwaraeon	9:16
Ysgol	9:19
Gorsaf Fysiau	9:22

Datblygu'r gweithgaredd (rhan 2)

- Dangoswch gopi o'r daflen drafod ar y bwrdd gwyn a/neu dosbarthwch gopi i bob grŵp o ddysgwyr.
- Gofynnwch i'r dysgwyr drafod rhai o'r pethau sy'n effeithio ar amserlenni bysiau a chofnodi'u syniadau ar y daflen drafod.
- Bydd sylwi'n fanwl ar y dysgwyr wrth iddyn nhw weithio yn rhoi cyfle i chi gasglu tystiolaeth am eu sgiliau meddwl, cyfathrebu a rhif.
- Rhowch ddigon o amser i'r grwpiau weithio ar y dasg, cyn eu dwyn at ei gilydd i rannu a chymharu eu syniadau.
- Nesaf, dangoswch gopi o'r daflen weithgaredd ar y bwrdd gwyn a/neu dosbarthwch gopi o'r daflen weithgaredd a map o Ddinasfawr i bob grŵp.
- Efallai y byddwch am atgoffa'r dysgwyr eu bod eisoes wedi ystyried llwybr Bws Rhif 42 yn y gweithgaredd olaf.
- Ysgogwch feddwl a thrafodaeth dosbarth cyfan drwy ofyn cwestiynau megis:
 - Faint o funudau sydd rhwng yr amserau mae Bws Rhif 42 yn gadael y ddau arhosfan cyntaf?
 - Allwch chi ddefnyddio'r map i weld sut mae cyfrifo'r amseroedd hyn?
 - Pam fod angen i ni adael o leiaf un munud ar gyfer pob arhosfan?
- Gofynnwch i'r dysgwyr weithio mewn grwpiau i gynllunio gweddill yr amserlen. Eglurwch y dylen nhw ystyried yr wybodaeth ar y daflen weithgaredd a defnyddio'r un llwybr ag oedd ganddyn nhw yng Ngweithgaredd 1.
- Er enghraifft, mae'r ddau arhosfan bysiau cyntaf (yr Orsaf Fysiau a Swyddfa'r Post) 300 metr oddi wrth ei gilydd. Gan fod y bws yn teithio 50 metr mewn 10 eiliad, bydd angen un munud iddo deithio 300 metr. Mae'r un munud arall wedi'i adio i ganiatáu teithwyr i fynd ar y bws neu i ddod oddi arno.

Dinasfawr	Gweithgaredd 2: Amserlenni	Taflen drafod
Pa bethau sy'n effeithio amserlenni bysiau?  Nadia Bydd llawer o bobl yn mynd ar y bws ac yn gadael y bws wrth yr Orsaf Reilffordd.  Ethan Efallai bydd rhaid i'r bws aros wrth oleuadau traffig.  Alun Bydd yn rhaid i'r bws arafu wrth iddo gyrraedd arhosfan. Ysgrifennwch rhai pethau eraill yr ydych chi'n meddwl sy'n effeithio ar amserlenni bysiau.		

Dinasfawr	Gweithgaredd 2: Amserlenni	Taflen weithgaredd								
Mae'r Bws Rhif 42 cyntaf yn gadael yr orsaf fysiau am naw o'r gloch y bore.  Lluniwch amserlen i'r bws hwn ei ddilyn. Defnyddiwch y llwybr bysiau a oedd gennych yng Ngweithgaredd 1. <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Cwmni Bysiau Dinasfawr</th> <th>Rhif 42 Gorsaf Fysiau/Gorsaf Reilffordd/Gorsaf Fysiau</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gorsaf Fysiau</td> <td>9:00</td> </tr> <tr> <td>Swyddfa'r Post</td> <td>9:02</td> </tr> <tr> <td>Eglwys</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Rhai pethau i'w hystyried: • Ar ffordd brysus mae angen tua 10 eiliad ar fws i deithio 50 metr. • Mae angen o leiaf 1 munud i'r teithwyr ddod ar y bws neu ei adael. • Mae'r amserau fel arfer mewn oriau a munudau. Eglurwch eich gwaith cyfrifo.			Cwmni Bysiau Dinasfawr	Rhif 42 Gorsaf Fysiau/Gorsaf Reilffordd/Gorsaf Fysiau	Gorsaf Fysiau	9:00	Swyddfa'r Post	9:02	Eglwys	
Cwmni Bysiau Dinasfawr	Rhif 42 Gorsaf Fysiau/Gorsaf Reilffordd/Gorsaf Fysiau									
Gorsaf Fysiau	9:00									
Swyddfa'r Post	9:02									
Eglwys										

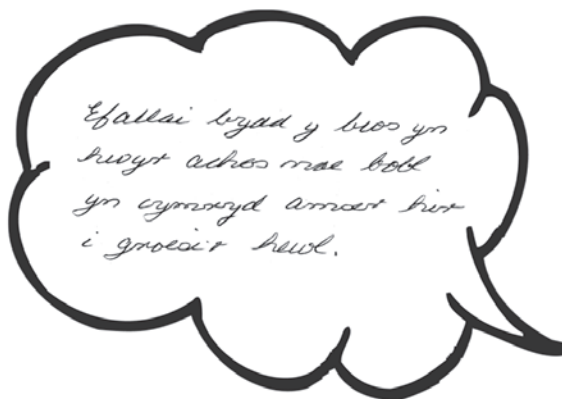
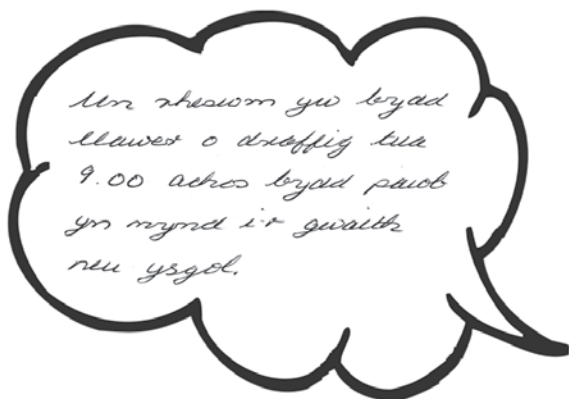
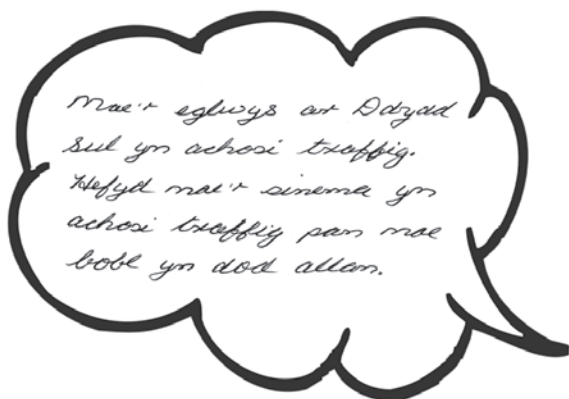
- Bydd sylwi'n fanwl ar y dysgwyr wrth iddyn nhw weithio yn rhoi cyfle i chi gasglu tystiolaeth am eu sgiliau meddwl, cyfathrebu a rhif.
- Rhowch ddigon o amser i'r grwpiau weithio ar y dasg, cyn eu dwyn at ei gilydd i rannu a chymharu eu syniadau.
- Bydd dewis dysgwyr penodol a gofyn cwestiynau priodol iddyn nhw, e.e. 'Sut oeddech wedi cyfrifo'r amseroedd rhwng eich arosfannau?' neu 'A oedd digon o amser i'r teithwyr ymuno â neu adael y bws?', yn eich galluogi chi i gasglu rhagor o dystiolaeth.
- Yn dilyn yr adrodd yn ôl, efallai y byddwch yn dymuno gadael mwy o amser i'r dysgwyr ddilyn ymlaen a'u syniadau.
- Bydd sylwi'n fanwl ar y dysgwyr wrth iddyn nhw weithio yn rhoi cyfle i chi gasglu tystiolaeth am eu sgiliau meddwl, cyfathrebu a rhif.
- Rhowch ddigon o amser i'r grwpiau weithio ar y dasg, cyn eu dwyn at ei gilydd i rannu a chymharu eu canlyniadau.
- Bydd dewis dysgwyr penodol a gofyn cwestiynau priodol iddyn nhw yn eich galluogi chi i gasglu rhagor o dystiolaeth.
- Yn dilyn y sesiwn adrodd yn ôl, efallai y byddwch yn dymuno gadael mwy o amser i'r dysgwyr ddilyn ymlaen â'u syniadau.

Datblygu'r gweithgaredd (her bellach)

- Os yn briodol, heriwch rhai dysgwyr i lunio amserlen diwrnod llawn ar gyfer y Bws Rhif 42.
- Os yw'n bosibl, dangoswch enghreifftiau o amserlenni bysiau go iawn i'r dysgwyr ac ysgogwch feddwl a thrafodaeth ddosbarth drwy ofyn cwestiynau megis:
 - Sawl gwaith y dydd ydych chi'n meddwl y dylai Bws Rhif 42 redeg? Pam?
 - Beth ddylai'r amser cynharaf a'r amser diweddaraf fod?
 - Ydych chi'n meddwl y byddai'r daith yn cymryd yr un faint o amser pob tro? Pam ydych chi'n meddwl hyn?
 - Pa bethau sy'n effeithio amserlenni bysiau?
- Wrth iddyn nhw lunio amserlen diwrnod llawn, dylid annog y dysgwyr i ystyried y posibiladau ynglŷn â'r pethau a allai effeithio amserlenni bysiau a nodwyd yn gynharach.

Enghraifft o ymarfer yn yr ystafell ddosbarth

Dechreuodd y dysgwyr y sesiwn drwy ddefnyddio'r daflen drafod i ystyried y ffactorau a allai effeithio amserau bws ar adegau gwahanol o'r dydd.



Nesaf, dosbarthodd yr athrawes y daflen weithgaredd a heriodd y dysgwyr i lunio amserlen ar gyfer y llwybr Bws Rhif 42 roedden nhw wedi'i gynllunio'n gynharach. Ar y dechrau roedden nhw i ganolbwyntio ar gyfrifo amserau taith ddyddiol gyntaf y bws.

Treuliodd pob grŵp beth amser yn eu hatgoffa'u hunain am y llwybr roedden nhw wedi'i drefnu'n gynharach, gan ddefnyddio'r map i ystyried y pellteroedd cymharol rhwng yr arosfannau a faint o amser oedd ei angen ar y bws i deithio ar hyd y llwybr.

Daeth hi'n amlwg yn weddol fuan, fodd bynnag, fod rhai dysgwyr yn cael trafferth deall graddfa'r map. Roedd hi'n anodd ganddyn nhw gyfrifo'r pellteroedd ac yna ddefnyddio'r wybodaeth ar y daflen weithgaredd i gyfnewid pellter i amser teithio rhwng yr arosfannau.

Penderfynodd yr athrawes hwyluso'r gweithgaredd drwy ddweud wrth y dysgwyr hynny bod un ochr sgwâr bach ar y map yn cynrychioli 10 eiliad o deithio ar y bws.

Hefyd, lluniodd yr athrawes amserlen wag debyg i'r un gyferbyn, lle y gallai'r dysgwyr ysgrifennu eu gwybodaeth. O ganlyniad, cawsan nhw lwyddiant wrth gwblhau'r amserlen yn gywir, drwy gyfrif fesul 10 eiliad ar y map a thalgrynnu'u hamserau i'r munud agosaf.

Cwmni Bysiau Dinasfawr	Rhif 42
Gorsaf Fysiau Swyddfa'r Post	9:00 9:02
Gorsaf Fysiau	

Yn ystod sesiwn hwyrach, heriodd yr athrawes rhai grwpiau o ddysgwyr i gynllunio amserlen diwrnodd llawn i'r Bws Rhif 42. Er nad oedden nhw bob tro yn ystyried y ffactorau a allai effeithio taith y bws ar adegau gwahanol y dydd, roedd ganddyn nhw ddiddordeb yn y gwaith ac fe gynhyrchwyd peth gwaith rhagorol fel y gweler gyferbyn.

Yn yr enghraifft hon, penderfynodd y grŵp ddechrau eu hamserlen am 9:00a.m. a gorffen am 5:56p.m. Wrth eu holi, roedden nhw'n derbyn nad oedden nhw wedi gadael amser ychwanegol ar gyfer traffig oriau brig na mannau prysur.

Sylweddolodd y grŵp yn syth bod y munudau yn eu hailadrodd eu hunain pob awr ond cytunwyd y dylai'r gyrrwr gael egwyl rhwng 11:56a.m. ac 1:00p.m.

Eglurodd un dysgwr bod ei grŵp wedi cyfrifo'r amser rhwng pob arhosfan drwy gyfrif sgwariau a lluosio'r rhif hwn â 10. Byddai hyn, meddai, yn rhoi nifer yr eiliadau, ac i gyfrifo nifer y munudau rhaid ond rhannu â 60. Wedi hyn bydd angen adio un munud ychwanegol i roi amser gadael y bws. Dywedodd hefyd eu bod wedi talgrynnu unrhyw ran o funud i'r munud cyfan nesaf.

Llwyddodd y grŵp hwn i werthuso'u hamserlen eu hunain a gwneud cynigion synhwyrol ar sut y gellid ei wella. Un cynnig oedd y dylid gadael 20 eiliad am bob 50 metr yn ystod yr oriau brig a gadael 90 eiliad i'r teithwyr ddisgyn oddi ar y bws neu fynd arno mewn mannau prysur.

Amserlen dyddiol i Bws Rhif 42.

Cwmni Byddian Dinasfawr		Gorsaf Fws		Rhif 42 Gorsaf Drên		Gorsaf Fws	
G	Gorsaf Fws	9:00	9:20	9:40	10:00	10:20	10:40
	Strydfa'r Pat	9:02	9:22	9:42	10:02	10:22	10:42
	Eghwys	9:05	9:25	9:45	10:05	10:25	10:45
	Parth Laser	9:08	9:28	9:48	10:08	10:28	10:48
	Gorsaf Drên	9:11	9:31	9:51	10:11	10:31	10:51
	Sinema	9:13	9:33	9:53	10:13	10:33	10:53
C	Gorsaf Fws	9:16	9:36	9:56	10:16	10:36	10:56
G		11:00	11:20	11:40	13:00	13:20	13:40
		11:02	11:22	11:42	13:02	13:22	13:42
		11:05	11:25	11:45	13:05	13:25	13:45
		11:08	11:28	11:48	13:08	13:28	13:48
		11:11	11:31	11:51	13:11	13:31	13:51
		11:13	11:33	11:53	13:13	13:33	13:53
C		11:16	11:36	11:56	13:16	13:36	13:56
G		14:00	14:20	14:40	15:00	15:20	15:40
		14:02	14:22	14:42	15:02	15:22	15:42
		14:05	14:25	14:45	15:05	15:25	15:45
		14:08	14:28	14:48	15:08	15:28	15:48
		14:11	14:31	14:51	15:11	15:31	15:51
		14:13	14:33	14:53	15:13	15:33	15:53
C		14:16	14:36	14:56	15:16	15:36	15:56
G		16:00	16:20	16:40	17:00	17:20	17:40
		16:02	16:22	16:42	17:02	17:22	17:42
		16:05	16:25	16:45	17:05	17:25	17:45
		16:08	16:28	16:48	17:08	17:28	17:48
		16:11	16:31	16:51	17:11	17:31	17:51
		16:13	16:33	16:53	17:13	17:33	17:53
C		16:16	16:36	16:56	17:16	17:36	17:56

Dyma sylwadau rhai athrawon am y gweithgaredd

Cafodd y dysgwyr gryn fwynhad wrth wneud y gweithgaredd hwn.

Yn fy marn i, y budd mwyaf a gafwyd o'r gweithgaredd oedd y drafodaeth ar y diwedd. Sylweddolodd pob grŵp bod elfennau yn amserlenni pob grŵp arall y gellid eu cynnwys yn eu hamserlen nhw. Gwelwyd bod lle i wella ar bob amserlen.

Roedd y gweithgaredd yn hygyrch i bob dysgwr a chawsan nhw fwynhad o'i wneud.

Sbardunodd y daflen drafod resymu brwd ym mysgr aelodau'r grŵp. Roedden nhw wedi dangos agwedd aeddfed iawn yn eu barn gan ystyried 'oriau brig a damweiniau' fel y prif ffactorau i'w hystyried.

Byddai gwahaniaethu gyda'r gweithgaredd hwn wedi'i wneud ar sail y dysgwr unigol yn cwblhau'r gwaith heb gymorth ac yn egluro'r dulliau a ddefnyddiwyd.

Beth i chwilio amdano

Casglu gwybodaeth

Wrth iddyn nhw drafod, darllen a/neu gwblhau eu hamserlenni, a all y dysgwyr:

- ddangos peth dealltwriaeth o'r wybodaeth sydd ganddyn nhw, e.e. drwy adnabod yr amser mae bws yn gadael yr arhosfan (Cell 1)
- darllen, deall a thynnu'r wybodaeth a roddwyd iddyn nhw, e.e. drwy ystyried amserlen go iawn (Cell 2)
- darllen a dehongli graddfa'r map i gyfrifo pellteroedd rhwng yr arosfannau (Cell 3)
- cyrchu a dewis data o'r wybodaeth a gyflwynir ar y daflen weithgaredd a'r map i lunio amserlen fysiau diwrnod llawn (Cell 4)?

Trafod ac esbonio gwaith

Wrth iddyn nhw drafod eu hamserlenni a/neu y ffactorau sy'n effeithio amserlen fysiau, a all y dysgwyr:

- drafod yr hyn y maen nhw wedi'i wneud, gan ddangos peth ymwybyddiaeth o'r angen i osod yr amserau yn nhrefn amser ar eu hamserlen (Cell 1)
- defnyddio iaith sy'n ymwneud â rhifau a'r symbolau ar gyfer adio, tynnu, lluosu a rhannu, e.e. wrth gyfrifo pellteroedd ac amcangyfrif amserau (Cell 2)
- defnyddio iaith sy'n ymwneud â lleoliad, symud a mesuriadau wrth drafod eu gwaith (Cell 3)?

Defnyddio'r system rifau

Wrth iddyn nhw drafod y gweithgaredd a llunio'u hamserlenni, a all y dysgwyr:

- ddewis gweithrediadau priodol wrth ddatrys problemau adio a thynnu, e.e. gan gwblhau'r amserlen ar y daflen waith (Cell 2)
- adnabod y gweithrediadau rhif sydd eu hangen i ddatrys problemau, e.e. gan ganfod yr amserau sydd eu hangen i'r bws deithio rhwng yr arosfannau a thalgrynny'u hatebion i'r munud llawn nesaf (Cell 3)?

Enw(au):

Dyma amserlen Bws Rhif 100.

Cwmni Bysiau Dinasfawr	Rhif 100 Gorsaf Fysiau/Traeth/Gorsaf Fysiau
Gorsaf Fysiau	8:30
Ysgol	8:33
Stadiwm Chwaraeon	8:36
Traeth	8:39
Canolfan Hamdden	8:41
Byd y Môr	8:45
Swyddfa'r Post	8:50
Gorsaf Fysiau	8:52

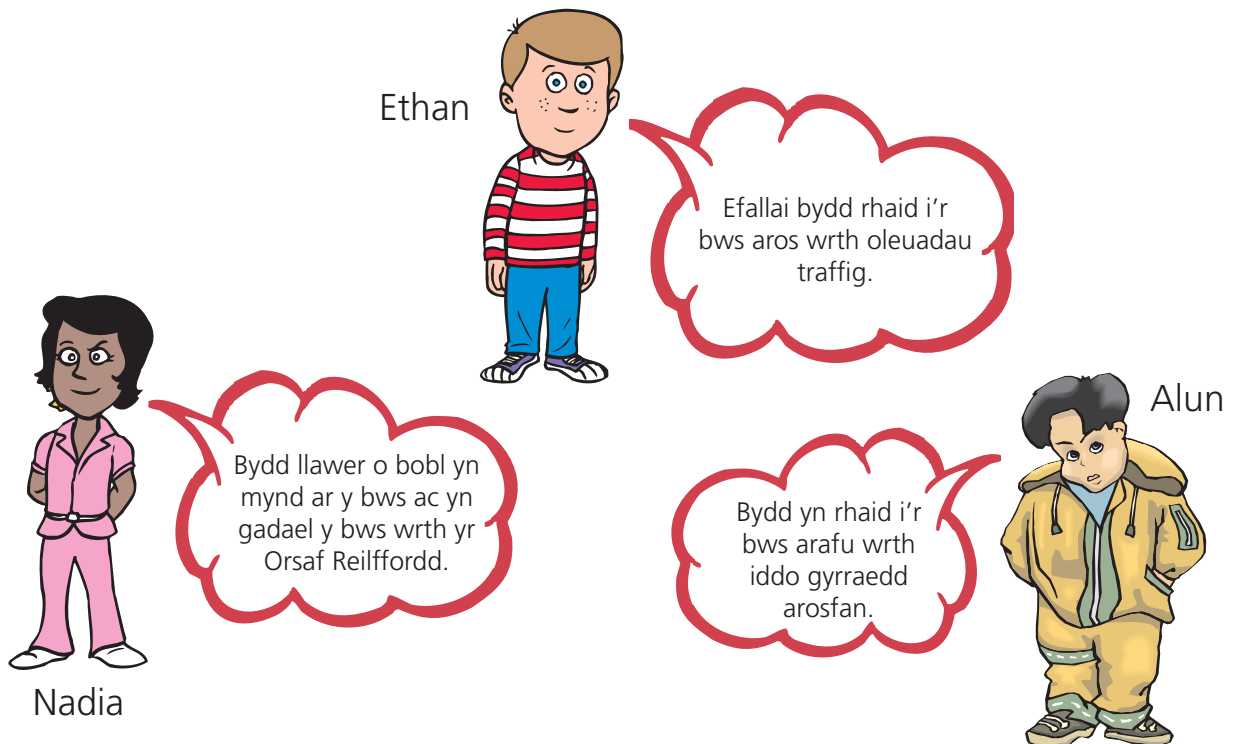
Mae Bws Rhif 101 yn teithio i'r cyfeiriad arall.

Cwblhewch yr amserlen ar gyfer y Bws Rhif 101.

Cwmni Bysiau Dinasfawr	Rhif 101 Gorsaf Fysiau/Byd y Môr/Gorsaf Fysiau
Gorsaf Fysiau	9:00
Swyddfa'r Post	
.....	9:07
.....	
Traeth	9:13
Stadiwm Chwaraeon	
.....	
Gorsaf Fysiau	9:22

Eglurwch eich gwaith cyfrifo.

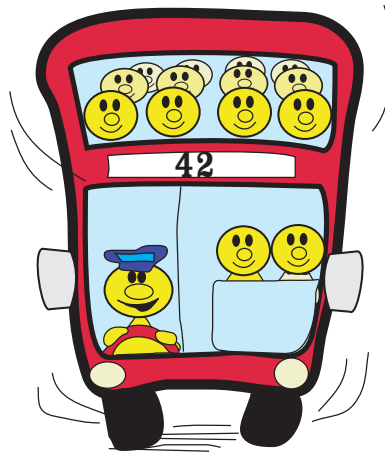
Pa bethau sy'n effeithio amserlenni bysiau?



Ysgrifennwch rhai pethau eraill yr ydych chi'n meddwl sy'n effeithio ar amserlenni bysiau.

Four large, empty speech bubble outlines arranged in a 2x2 grid, intended for students to write their own ideas about factors affecting bus timetables.

Mae'r Bws Rhif 42 cyntaf yn gadael yr orsaf fysiau am naw o'r gloch y bore.



Lluniwch amserlen i'r bws hwn ei ddilyn.

Defnyddiwch y llwybr bysiau a oedd gennych yng Ngweithgaredd 1.

Cwmni Bysiau Dinasfawr	Rhif 42 Gorsaf Fysiau/Gorsaf Reilffordd/Gorsaf Fysiau
Gorsaf Fysiau	9:00
Swyddfa'r Post	9:02
Eglwys	

Rhai pethau i'w hystyried:

- Ar ffordd brysur mae angen tua 10 eiliad ar fws i deithio 50 metr.
- Mae angen o leiaf 1 munud i'r teithwyr ddod ar y bws neu ei adael.
- Mae'r amserau fel arfer mewn oriau a munudau.

Eglurwch eich gwaith cyfrifo.

Gweithgaredd 3: Ar y bysiau



Cysylltiadau â'r fframwaith sgiliau

Er mwyn hwyluso'r dasg o gasglu tystiolaeth, y cynnig yw eich bod yn canolbwyntio i ddechrau ar bob un o'r egwyddorion a ddangosir fel prif ffocws yn y tabl isod.

Defnyddio gwybodaeth fathemategol

- Defnyddio rhifau
- Mesur
- Casglu gwybodaeth

Cyfrifo

- Defnyddio'r system rifau
- Defnyddio amrywiaeth o ddulliau

Dehongli canfyddiadau a'u cyflwyno

- Trafod ac esbonio gwaith
- Cymharu data
- Cofnodi a dehongli data a chyflwyno canfyddiadau

Allwedd

- Prif ffocws
- Ffocws achlysurol
- Dim ffocws bwriadol

Mae'r adran **Beth i chwilio amdano** ar ddiwedd y gweithgaredd hwn yn cynnig syniadau am y fath o dystiolaeth y gallwch ei ddisgwyl a'r celloedd y bydd yn perthyn iddyn nhw. Fodd bynnag, mae'n bwysig i chi sylweddoli y gall ystod o dystiolaeth arall gael ei greu ac y bydd hwn yn perthyn i egwyddorion neu gelloedd eraill.

Cyd-destun

Mae'r gweithgaredd hwn mewn dwy ran. O ganlyniad, efallai y byddwch yn dymuno ei daenu dros ddau neu fwy o sesiynau.

Yn rhan gyntaf y gweithgaredd, mae'r dysgwyr yn dehongli strwythur prisiau tocynnau i gyfrifo prisiau teithiau gwahanol. Datblygir hyn yn weithgaredd ymarferol gyda'r dysgwyr yn cyfrifo wrth iddyn nhw chwarae'r gêm 'Ar y bysiau'. Fe'u hanogir i drafod eu dulliau ac i wirio gwaith cyfrifo dysgwyr eraill.

Yn ail ran y gweithgaredd, mae'r dysgwyr yn llunio strwythur prisiau tocynnau eu hunain ar gyfer y llwybr oedd ganddyn nhw yng Ngweithgaredd 1.

Adnoddau

Darperir un daflen waith, un daflen weithgaredd ac un set o gardiau i'w torri allan.

Ar gyfer rhan gyntaf y gweithgaredd, bydd angen copi o'r daflen waith a set o'r cardiau i'w torri allan ar bob grŵp o ddysgwyr.

Ar gyfer ail ran y gweithgaredd, bydd angen copi o'r daflen weithgaredd a chopi o'r map o Weithgaredd 1 ar bob grŵp o ddysgwyr.

Efallai yr hoffech ddarparu cyfrifianellau i gynorthwyo'r dysgwyr yn ystod y gweithgaredd hwn.

Datblygu'r gweithgaredd (rhan 1)

- Cyflwynwch y gweithgaredd drwy ofyn i'r dysgwyr sôn am unrhyw brofiad y maen nhw wedi'i gael wrth deithio ar fws cyhoeddus.
- Ysgogwch feddwl a thrafodaeth dosbarth cyfan drwy ofyn cwestiynau megis:
 - Allwch chi gofio beth oedd pris y tocyn bws?
 - Oedd oedolyn gyda chi ar y bws?
 - Oedd pris tocyn yr oedolyn yr un fath â phris eich tocyn chi?
- Wrth i'r dysgwyr ymateb, anogwch eraill i wneud sylw a/neu holi rhagor o gwestiynau.
- Wedi'r cyflwyniad cyffredinol, gofynnwch i'r dysgwyr weithio mewn grwpiau i drafod y ffactorau a allai effeithio ar bris tocynnau.
- Rhowch ddigon o amser i'r grwpiau weithio ar y dasg, cyn eu dwyn at ei gilydd i rannu a chymharu eu syniadau.
- Bydd dewis dysgwyr penodol i adrodd yn ôl yn rhoi rhagor o gyfle i chi gasglu tystiolaeth benodol am unigolion.

Mae plant fel arfer yn talu llai nag oedolion.

Dydy dwywaith y pellter ddim pob tro yn ddwywaith pris y tocyn.

Gallwch brynu tocyn wythnos ac mae teithio gyda'r rhain fel arfer yn rhatach.

Mae tocyn am ddim gan bensiynwyr a dydyn nhw ddim yn talu o gwbl.

Mae plant yn talu tua hanner y pris llawn.

Mae plant bach iawn yn cael teithio am ddim.

- Dosbarthwch gopi o'r daflen waith i bob grŵp o ddysgwyr.
- Ysgogwch feddwl a thrafodaeth dosbarth cyfan drwy ofyn cwestiynau megis:
 - Faint o arosfannau sydd ar lwybr Bws Rhif 100?
 - Faint o arosfannau sydd o'r Traeth i Swyddfa'r Post?
 - Faint fyddai'r gost i dri o blant am daith dau arhosfan?
 - Faint fyddai'r gost i dri oedolyn am daith chwech arhosfan ar Fws Rhif 100?
- Wrth i'r dysgwyr ymateb, anogwch eraill i wneud sylw a/neu holi rhagor o gwestiynau.
- Pan ydych yn hapus fod y dysgwyr yn deall y dasg, gofynnwch iddyn nhw gwblhau'r daflen waith.
- Bydd sylwi'n fanwl ar y dysgwyr wrth iddyn nhw weithio yn rhoi cyfle i chi gasglu tystiolaeth am eu sgiliau meddwl, cyfathrebu a rhif.
- Rhowch ddigon o amser i'r grwpiau weithio ar y dasg, cyn eu dwyn at ei gilydd i rannu a chymharu eu canlyniadau.
- Wedi i'r dysgwyr gwblhau'r daflen waith, gallan nhw ymarfer eu cyfrifo ymhellach drwy chwarae'r gêm 'Ar y bysiau'.
- I chwarae'r gêm, dosbarthwch set o gardiau 'Ar y bysiau' i bob grŵp ac eglurwch fod y cardiau coch yn cynrychioli teithwyr, tra bod y cardiau gwyrdd yn dangos teithiau y bydd y teithwyr hyn yn eu gwneud.

Dinasfawr
Gweithgaredd 3: Ar y bysiau
Taflen waith

Enw(au):

Dyma dabl o gostau tocynnau am lwybr Bws Rhif 100.

Ysgol

Stadiwm Chwaraeon

Traeth

Gorsaf Fysiau

Nifer yr arosfannau	Oedolion	Plant dan 16	Henoed
un arhosfan	50c	25c	Dim
dau arhosfan	90c	45c	Dim
tri arhosfan	£1.20	60c	Dim
pedwar arhosfan neu ragor	£1.50	75c	Dim

Canolfan Hamdden

Byd y Môr

Swyddfa'r Post

Gan ddefnyddio'r wybodaeth hyn, cyfrifwch gost pob taith ar y bus.

Sarah sy'n 10 oed, a phedwar o'i ffrindiau ysgol

Mr a Mrs Jones, Jane sy'n 8 oed ac Alan sy'n 6 oed

Dylan sy'n 18 oed, Cerys sy'n 15 oed a Taid sy'n 70 oed

Gorsaf Fysiau i'r Ysgol

Traeth i'r Orlas Fysiau

Stadiwm Chwaraeon i Fyd y Môr

Eglurwch eich gwaith cyfrifo.

- Gofynnwch i'r dysgwyr gymysgu'r ddau set o gardiau a'u gosod wyneb i lawr ar y bwrdd. Bydd pob dysgwr yn dewis un cerdyn o bob lliw ac yn cyfrifo cost y daith arbennig honno. Bydd y dysgwyr eraill yn gwirio'r cyfrifo ac yn cytuno neu'n newid yr ateb, yn ôl y gofyn.
- Unwaith y bydd y cardiau i gyd wedi'u defnyddio, gellir eu rhoi yn ôl yn eu setiau, eu cymysgu a'u defnyddio eto. Fel arall, gellid gofyn i'r dysgwyr wneud rhagor o gardiau eu hunain.
- Er mwyn rhoi pwrpas i'r gêm, dylai'r dysgwyr gytuno ar nifer yr atebion cywir sydd ei angen er mwyn cael enillydd. Gellid gofyn i'r dysgwyr gynllunio taflen 'sgorau' i gofnodi eu cyfrifo a'u hatebion.

Efallai y byddwch am benodi un aelod o bob grŵp i fod yn gyfrifol am y gêm 'Ar y bysiau'. Gallai'r dysgwr hwn fod â chyfrifiannell ger llaw rhag ofn y byddai anghytuno ynglŷn ag ateb 'cywir' i unrhyw waith cyfrifo.

Engbreiffitiau o ymarfer yn yr ystafell ddosbarth

Wedi bod yn rhan o'r drafodaeth ddosbarth ar brisiau tocynnau, gweithiodd Ffion, Donna a Jo gyda'i gilydd i gwblhau'r daflen waith.

Ar ôl iddyn nhw dreulio 10 munud ar eu gwaith cyfrifo, gofynnwyd iddyn nhw adrodd yn ôl i weddill y dosbarth ac egluro sut y cawsan nhw eu hatebion.

Dinasfawr
Gweithgaredd 3: Ar y bysiau
Taflen waith

Enw(au): Ffion, Donna, Jo

Dyma dabl o gostau tocynnau am lwybr Bws Rhif 100.

Ysgol

← Gorsaf Fysiau

Stadiwm Chwaraeon

← Traeth

Canolfan Hamdden

← Byd y Môr

Swyddfa'r Post

← Gorsaf Fysiau

Nifer yr arosfannau	Oedolion	Plant dan 16	Henoed
un arhosfan	50c	25c	Dim
dau arhosfan	90c	45c	Dim
tri arhosfan	£1.20	60c	Dim
pedwar arhosfan neu ragor	£1.50	75c	Dim

Gan ddefnyddio'r wybodaeth hyn, cyfrifwch gost pob taith ar y bws.

Sarah sy'n 10 oed, a phedwar o'i freindiau ysgol

Mr a Mrs Jones, Jane sy'n 8 oed ac Alan sy'n 6 oed

Dylan sy'n 18 oed, Carys sy'n 15 oed a Taid sy'n 70 oed

Gorsaf Fysiau i'r Ysgol

Traeth i'r Orlaf Fysiau

Stadiwm Chwaraeon i Fyd y Môr

1 arhosfan

$$25c \times 4 = £1$$

+ Sarah 25c

$$= £1.25$$

4 arhosfan

$$£1.50 + 75c = £2.25$$

$$+ £1.50 = 75c = £3.00$$

$$£3.00 + 150c = £4.50$$

3 arhosfan

$$£1.20 + 60c + \text{dim}$$

$$= £1.80$$

Eglurwch eich gwaith cyfrifo.

Roedd y cyntaf i'w weld yn hawdd. Dim ond un arhosfan a phedwar plentyn, felly 25c llusoi 4 ydy £1 a dyna gofnodi hwnnw. Yna dywedodd Jo ein bod wedi anghofio am Sarah ac roedd hi'n iawn. Dyna adio 25c arall ar gyfer Sarah a'r ateb oedd £1.25.

Mae pedwar person yn yr ail un. Dau yn oedolion a dau dan 16. Daethom i'r casgliad mai taith pedwar arhosfan oedd gennym. Mae taith pedwar arhosfan i oedolyn yn £1.50 ac yn 75c os ydych dan 16. Dyna £3 a £1.50, felly mae'n £4.50 ar gyfer y pedwar ohonyn nhw.

Mae mynd o'r Stadiwm Chwaraeon i Fyd y Môr yn daith tri arhosfan. Mae pawb yn talu pris gwahanol. Mae Dylan yn talu £1.20, Carys yn talu 60c ac mae Taid yn cael mynd am ddim. Wrth adio'r prisiau, cawn £1.80.

Penderfynodd athrawes arall ddechrau'r gweithgaredd gan chwarae'r gêm 'Ar y bysiau' Arddangosodd hi'r tabl o gostau tocynnau o'r daflen waith ar y bwrdd gwyn rhyngweithiol a gofynnodd cwestiynau i'r dysgwyr er mwyn sbarduno diddordeb a hyrwyddo dealltwriaeth.

</

Ble hoffech chi fynd ar y bws? Faint fyddai'n costio chi i fynd yna os oeddech yn cychwyn o'r Orsaf Fysiau?

Faint fyddai'n costio chi a'ch ffrind i fynd o'r Ysgol i'r Ganolfan Hamdden?

Nesaf, anogodd hi'r dysgwyr i chwarae'r gêm ac i ddyfeisio eu rheolau eu hunain.

Arsylwodd yr athrawes y grwpiau'n chwarae'r gêm ac anogodd y dysgwyr i ddefnyddio strategaethau gwahanol i wirio cywirdeb eu hatebion.

Penderfynodd un grŵp wneud y gêm yn un fwy heriol drwy ddewis dau gerdyn coch ac un cerdyn gwyrdd bob tro, gan gyfrifo'r ddau set o gostau i gael eu hatebion.

Mwynhawyd y gêm gan y dysgwyr, ac aeth rhai ymlaen i gynhyrchu set o gardiau eu hunain a'u defnyddio i chwarae fersiwn newydd o'r gêm.

Gorsaf Fysiau
i'r
Ganolfan Hamdden

Siân sy'n 14 oed
a'i thad a'i mam

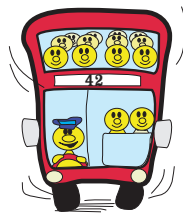
Mr a Mrs Brown a'u dau
gefeilliaid sy'n 17 oed

4 arhosfan

1 plentyn	75c	£6.00
2 oedolyn	£3	£3.00
		£0.75
4 oedolyn	£6	<u>£9.75</u>

Datblygu'r gweithgaredd (rhan 2)

- Dangoswch gopi o'r daflen weithgaredd ar y bwrdd gwyn a/neu dosbarthwch gopi i bob grŵp o ddysgwyr.
- Ysgogwch feddwl a thrafodaeth dosbarth cyfan drwy ofyn cwestiynau megis:
 - Pam bod angen arian i redeg bws?
 - Pa fath o gostau sydd yn y £160 i redeg y bws?
 - Beth ydy ystyr 'i wneud elw'?
 - Sut all cwmni bysiau wneud arian?
 - Pa fath o bethau y bydd cwmni bysiau yn eu hystried wrth gytuno ar brisiau'r tocynnau?
- Wrth i'r dysgwyr ymateb, anogwch eraill i wneud sylw a/neu holi rhagor o gwestiynau.
- Gofynnwch i'r dysgwyr weithio mewn grwpiau i benderfynu ar strwythur prisiau tocynnau ar gyfer y Bws Rhif 42. Dosbarthwch gopi o'r map fel cyfeirnod ac atgoffwch hwy eu bod wedi llunio llwybr i'r bws yng Ngweithgaredd 1.
- Er mwyn annog sgiliau meddwl, awgrymwch fod y dysgwyr yn:
 - gwneud penderfyniad ar y rhif cyfartalog o deithwyr am bob siwrnai
 - cyfeirio'n ôl at y strwythur costau tocynnau a ddefnyddiwyd yn ystod y gem 'Ar y bysiau'
 - meddwl am y nifer o blant ac oedolion sy'n debygol o fod ar y bws ar adegau gwahanol o'r dydd.
- Bydd sylwi'n fanwl ar y dysgwyr wrth iddyn nhw weithio yn rhoi cyfle i chi gasglu tystiolaeth am eu sgiliau meddwl, cyfathrebu a rhif.

Dinasfawr	Gweithgaredd 3: Ar y bysiau	Taflen weithgaredd
Chi sy'n rhedeg Cwmni Bysiau Dinasfawr.		
		
Mae Bws Rhif 42 yn gwneud 20 taith pob dydd.		
Mae'n costio cyfanswm o £160 y dydd i redeg Bws Rhif 42.		
Penderfynwch chi ar gostau'r tocynnau, gan ystyried y llwybr yr ydych wedi'i lunio o'r blaen.		
Rhai pethau i'w hystyried: • Byddwch am wneud elw. • Mae lle i 40 ar y bws ond nid ydy'r bws yn llawn iawn weithiau. • Gall teithiau hir gostio mwy na theithiau byr.		
Cyflwynwch eich canlyniadau ym mha bynnag ffordd sydd orau gennych.		
Eglurwch sut yr ydych wedi penderfynu ar brisiau'r tocynnau.		

- Caniatewch ddigon o amser i'r grwpiau weithio ar y dasg, cyn eu dwyn at ei gilydd i rannu a chymharu eu syniadau.
- Bydd dewis dysgwyr penodol i adrodd yn ôl yn rhoi rhagor o gyfle i chi gasglu tystiolaeth benodol am unigolion.
- Yn dilyn y sesiwn adrodd yn ôl, efallai y byddwch yn dymuno gadael mwy o amser i'r dysgwyr ddilyn ymlaen â'u syniadau.

Rhai enghreifftiau o ymarfer yn yr ystafell ddosbarth

Ar ôl iddyn nhw gwblhau'r daflen waith a chwarae'r gêm 'Ar y bysiau' yn y sesiynau blaenorol, gofynnwyd i'r dysgwyr ddyfeisio strwythur prisiau ar gyfer Bws Rhif 42. Sbardunodd hyn drafodaeth fywiog gyda'r dysgwyr yn ystyried amrywiaeth o bosibiliadau.

Bydd rhaid i ni
brisio am bob
sgwâr, hynny yw,
pob 50m.

Beth am 20c am
bob 50m? Dyna
£1 am 250m.

Mae hynny'n
ormod! Byddai'n
costio £1.20 i fynd
i Swyddfa'r Post.

Ydy'r plant i
dalur un faint ag
oedolion?

Dylai plant gael
mynd am ddim.

Na, dylai plant
dalur hanner pris
tocyn oedolyn.

Penderfynodd Darren a Kyle y dylen nhw gyfrifo faint mae pob taith yn ei gostio i'r cwmni bysiau er mwyn gwneud elw. Yn ôl eu cyfrifo, byddai pob taith yn costio £8 ($£160 \div 20$) i'r cwmni, felly byddai'n rhaid casglu mwy o arian na hyn ar bob taith.

Yna ystyriodd y dysgwyr a ddylid codi ar y teithwyr yn ôl nifer yr arosfannau, er enghraifft, 20c am bob arhosfan. Byddai taith pump arhosfan yn £1 i oedolyn a 50c i blentyn. Arweiniodd hyn at amcangyfrif nifer y teithwyr y gellid eu disgwyl ar bob taith.

20 c i bob stop.
5 stop = £1.00 oedolyn
50c plant

Cytunwyd y byddai'r bysiau'n weddol llawn gan eu bod yn gyrru trwy dref a syniad Kyle (mympwyol) oedd y byddai tua 27 teithiwr ar y bws ar gyfer pob taith, 'Oherwydd weithiau bydd rhagor ac weithiau bydd llai na hynny'. Awgrymodd Darren, 'Defnyddiwn 17 oedolyn a 10 plentyn i daith arferol'.

Gan fod pump arhosfan (heb gynnwys yr Orsaf Fysiau) ar lwybr y Bws Rhif 42, y penderfyniad oedd parhau â chyfrifo'r elw dyddiol ar gyfer y llwybr hwn. Lluoswyd cost y tocynnau ar gyfer pob taith (£22) â nifer y teithiau (20) i gyfrifo'r arian a gasglwyd pob diwrnod (£440). Gan fod costau rhedeg y bws yn £160 y diwrnod, tynnwyd hwn o'r £440 i adael elw dyddiol o £280.

Dywedodd Darren a Kyle y byddai'r bws yn rhedeg chwe diwrnod pob wythnos, gan roi elw wythnosol o £1,680 iddynt.

Roedden nhw wedi cynhyrfu'n lân wrth feddwl am hyn!

amcangyfrif 27 person i bob taith

17 oedolyn	£17
10 plant	£5.00
	£22.00
	$\times 20$
	<u>440.00</u>
Elw - 160	
	<u>280</u>

£17.00	
+ 5.00	
<u>22.00</u>	
	$\times 6$
	<u>1680</u>
	4

Gweithgaredd 3 | Ar y bysiau

Penderfynodd Eva a Beca ar dabl o gostau wedi'i seilio ar nifer yr arosfannau y teithwyd rhyngddynt. Y cytundeb oedd os na fyddai'r costau 'yn gweithio', gallant eu newid yn ddiweddarach i sicrhau bod y llwybr bysiau yn gwneud elw. Dangosir eu tabl costau arfaethedig isod.

	Plant	Oedolion	Henoed
1 stop	20c	30c	0c
2 stop	40c	50c	0c
3 stop	50c	60c	0c
4 stop	75c	100c	0c
5 stop neu mwy	100c	120c	0c

Yna rhestrodd y dysgwyr amserau'r bysiau, gan benderfynu y dylai'r bws cyntaf adael am 7a.m. a'r bws olaf adael am 8p.m. Roedd cytundeb rhyngddynt nhw y dylai'r bws redeg pob hanner awr yn yr ystod 'oriau prysur', ac unwaith pob awr fel arall. Cytundeb arall oedd mai 40 oedd y nifer mwyaf o bobl oedd i fod ar bob bws.

Yna, wrth ochr pob amser bws, cofnododd Eva a Beca amcangyfrif o nifer y teithwyr fyddai'n debygol o fod ar bob bws. Er mai gweddol fympwyol oedd y rhain, roedd sail synhwyrol iddyn nhw, er enghraifft, 'Bydd y bws 8:30 yn llawn, oherwydd bydd llawer o bobl am fynd i'w gwaith neu i'r ysgol'.

Cyfrifodd y ddwy gostau'r tocynnau fyddai'n cael eu gwerthu, ac ysgrifennu'r canlyniadau mewn siart, sydd i'w weld gyferbyn. Nodwch sut maen nhw wedi ysgrifennu'r penawdau i'r colofnau; defnyddio eiconau i gynrychioli amser y bws (wyneb cloc), nifer y teithwyr o'r cyfanswm posibl 40 (pobl coesau matsys) a chyfanswm yr arian (arwydd y bunt).

Cyflwynodd Beca ac Eva eu gwaith i weddill y dosbarth yn ystod sesiwn adrodd yn ôl gan egluro sut y cawsan nhw eu canlyniadau, er enghraifft:

'Gwnaethom ni amcangyfrif bod 10 o blant ac 20 oedolyn yn teithio ar y bws 8 o'r gloch i fynd i'w gwaith ac i'r ysgol. Rydyn ni'n meddwl y byddan nhw ar y bws am tua pedwar stop. Cyfanswm costau'r tocynnau fyddai £7.50 i'r plant ac £20 i'r oedolion. Mae hynny'n gwneud £27.50.'

	Plant	Oedolion	Henoed
7:00 AM	15/40	£ 8.25	
8:00 AM	30/40	£ 27.50	
8:30 AM	40/40	£ 20.00	
9:00 AM	25/40	£ 9.00	
10:00 AM	10/40	£ 5.00	
11:00 AM	20/40	£ 6.00	
12:00 PM	25/40	£ 6.75	
12:30 PM	35/40	£ 18.00	
1:00 PM	40/40	£ 18.75	
2:00 PM	30/40	£ 6.00	
2:30 PM	20/40	£ 8.25	
3:00 PM	20/40	£ 9.00	
3:30 PM	40/40	£ 19.00	
4:00 PM	40/40	£ 18.00	
4:30 PM	40/40	£ 20.00	
5:00 PM	20/40	£ 8.00	
5:30 PM	20/40	£ 8.00	
6:00 PM	20/40	£ 12.00	
7:00 PM	30/40	£ 18.00	
8:00 PM	20/40	£ 12.00	
		247.9	
		- 160 =	
		£ 87.9	

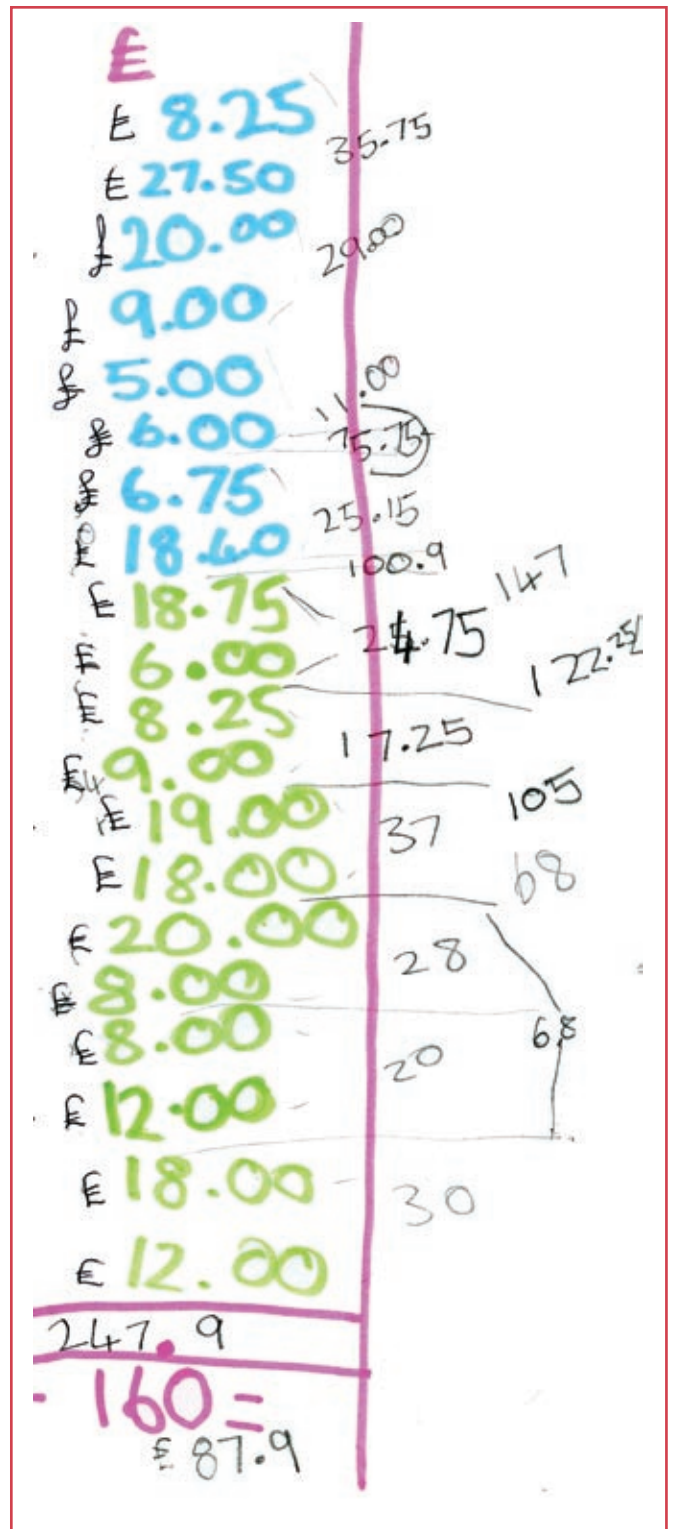
'Byddai'r bws 8:30 yn llawn efo 20 o blant ac 20 oedolyn. Bydden nhw'n mynd dau neu dri stop.' (Eglurodd y dysgwyr mai'r rheswm dros hyn oedd y byddai'r teithwyr yn byw yn nes i'r ysgol neu i'r gwaith ac felly'n gadael cartref yn ddiweddarach). 'Mae hyn yn gwneud £9 gan y plant ac £11 gan yr oedolion sy'n gwneud £20 i gyd.' (Eglurodd y dysgwyr eu bod wedi defnyddio 45c ar gyfer y plant gan ei fod yn gymedr 40c a 50c, a 55c ar gyfer yr oedolion, sef gymedr 50c a 60c).

'Gwnaethom ni adio costau tocynnau'r dydd yn ein pen a'r ateb oedd £247.90, yna tynnu £160 a chawsom elw o £87.90. Yna buom ni'n gwirio'r ateb ar gyfrifiannell a gweld ein bod £10 yn rhy fyr, felly elw ydy £97.50.'

Mae gwaith ysgrifenedig y ddwy (gweler gyferbyn) yn dangos toreth o dystiolaeth o gyfrifo pen. Er enghraifft, wrth edrych ar ben y 'rhestr costau' gallwn weld bod Eva wedi adio £8.25 at £27.50 i gael £35.75, £20 at £9 i gael £29 a £5 at £6 i gael £11 cyn adio'r rhain (£35.75 + £29.00 + £11.00 = £75.75). Yna mae hi wedi adio £6.75 at £18.40 i gael £25.15, cyn ysgrifennu ei chyfanswm rhannol (£75.75 + £25.15 = £100.90).

Ar y llaw arall, dechreuodd Beca o waelod y rhestr a defnyddio strategaeth debyg i gyrraedd ei chyfanswm rhannol hithau o £147. Mae cyfuno is-gyfansymiau Eva a Beca £100.90 + £147 yn rhoi £247.90 sydd i'w weld ar waelod y rhestr, tra bo tynnu £160 (cost rhedeg y gwasanaeth) yn rhoi'r elw iddyn nhw. Yn anffodus gwnaeth Beca wall bychan (mae £30 + £20 + £28 = £78, nid £68), a dyma'r rheswm dros y gwahaniaeth o £10 a ddaeth i'r amlwg wrth iddynt wirio eu gwaith â chyfrifiannell.

Roedd Eva a Beca yn fodlon iawn ar yr elw oedd ganddyn nhw a'r farn oedd nad oedd angen addasu costau'r tocynnau oedd ganddyn nhw ar ddechrau'r dasg.



Dyma sylwadau rhai athrawon am y gweithgaredd

Roedd angen tipyn o feddwl ar y gweithgaredd hwn.

Dyma dasg sydd wedi'i saernïo'n dda. Un sy'n addas i ddisgyblion o'r oed hwn ond bod angen ei datblygu dros ddau neu dri sesiwn.

Hybodd y gweithgaredd hwn drafodaeth ystyrlon ym mysg y grwpiau ynglŷn â sut y gellid gwella'u gwaith.

Mwynhaodd y disgyblion wneud y gweithgaredd hwn. Roedden nhw llawn brwdfrydedd drwy gydol y gwaith.

Anogodd y gweithgaredd hwn y dysgwyr i ddefnyddio'u gallu a'u sgiliau mathemategol i ddatrys amrywiaeth o broblemau.

Wrth werthuso'r gweithgaredd, dywedodd y dysgwyr i gyd eu bod wedi dysgu llawer a'u bod wedi defnyddio a datblygu nifer o sgiliau oedd ganddyn nhw eisoes.

Beth i chwilio amdano

Casglu gwybodaeth

Wrth iddyn nhw drafod a defnyddio tabl costau'r tocynnau a/neu'r cardiau i'w torri allan, a all y dysgwyr:

- ddarllen, deall a thynnu'r wybodaeth a roddwyd iddyn nhw (Cell 2)
- tynnu gwybodaeth yn gywir er mwyn ymateb i gwestiynau am brisiau tocynnau teithiau bws gwahanol (Cell 2)
- dewis data priodol o'r wybodaeth a roddwyd iddyn nhw er mwyn cyfrifo cost teithiau bws gwahanol (Cell 3)?

Trafod ac esbonio gwaith

Wrth iddyn nhw drafod y gweithgaredd ac egluro'u dulliau, a all y dysgwyr:

- ddefnyddio iaith sy'n ymwneud â rhifau a symbolau priodol i egluro'u dulliau o gyfrifo (Cell 2)
- defnyddio iaith sy'n ymwneud â lleoliad, symud, data a mesuriadau (Cell 3)
- defnyddio iaith, symbolau a nodiant mathemategol cywir wrth iddyn nhw gyflwyno'u gwaith (Cell 4)?

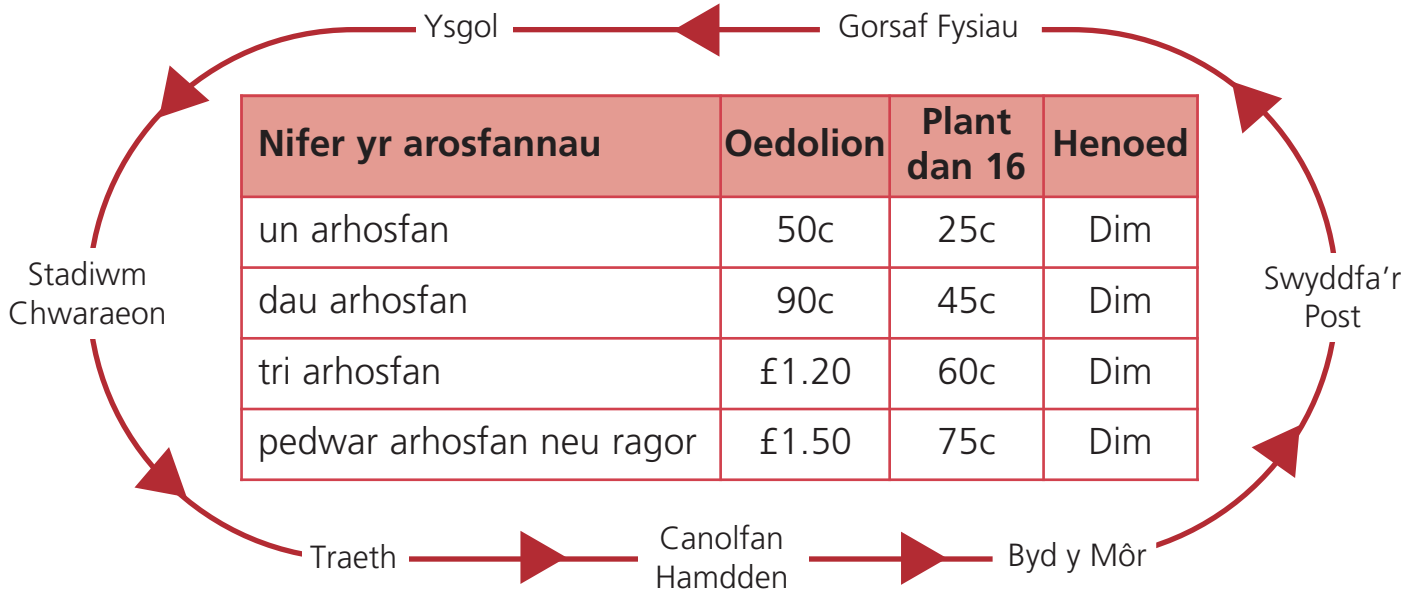
Defnyddio amrywiaeth o ddulliau

Wrth iddyn nhw lunio tabl costau tocynnau a gwneud y gwaith cyfrifo, a all y dysgwyr:

- ddefnyddio amrywiaeth o strategaethau adio a thynnu priodol (Cell 2)
- defnyddio amrywiaeth o ddulliau yn y pen ac ar bapur, ac ar gyfrifiannell lle bo hynny'n briodol (Cell 3)
- datrys problemau rhifiadol mewn cyd-destun ymarferol (Cell 3)
- defnyddio amcangyfrif yn y pen a brasamcanu i benderfynu a yw'r canlyniadau'n gwneud synnwyr neu peidio (Cell 4)
- defnyddio gweithrediadau gwrthdro i wirio gwaith cyfrifo (Cell 4)?

Enw(au):

Dyma dabl o gostau tocynnau am lwybr Bws Rhif 100.



Gan ddefnyddio'r wybodaeth hyn, cyfrifwch gost pob taith ar y bws.

Sarah sy'n 10 oed, a phedwar o'i ffrindiau ysgol	Gorsaf Fysiau i'r Ysgol	
Mr a Mrs Jones, Jane sy'n 8 oed ac Alan sy'n 6 oed	Traeth i'r Orsaf Fysiau	
Dylan sy'n 18 oed, Carys sy'n 15 oed a Taid sy'n 70 oed	Stadiwm Chwaraeon i Fyd y Môr	

Eglurwch eich gwaith cyfrifo.

Teithwyr

Mrs James, Mrs Evans
a Mrs Davies, tair gwraig
sy'n 80 oed

Tim, Daniel, Simon a Gareth,
pedwar disgybl o Flwyddyn 8

Siân sy'n 14 oed
a'i rhieni

Mr Thomas a'i ddosbarth o
20 disgybl o Flwyddyn 4

Debbie sy'n 15 oed a'i ffrind
Paul sy'n 16 oed

Mr a Mrs Brown a'u dau
gefeilliaid sy'n 17 oed

Teithiau

Canolfan Hamdden
i
Fyd y Môr

Stadiwm Chwaraeon
i'r
Orsaf Fysiau

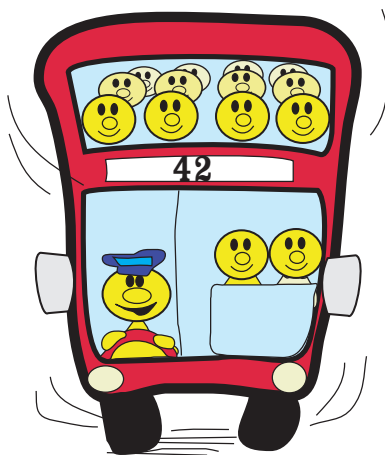
Traeth
i
Swyddfa'r Post

Gorsaf Fysiau
i'r
Ganolfan Hamdden

Ysgol
i'r
Orsaf Fysiau

Stadiwm Chwaraeon
i'r
Ganolfan Hamdden

Chi sy'n rhedeg Cwmni Bysiau Dinasfawr.



Mae Bws Rhif 42 yn gwneud 20 taith pob dydd.

Mae'n costio cyfanswm o £160 y dydd i redeg Bws Rhif 42.

Penderfynwch chi ar gostau'r tocynnau, gan ystyried y llwybr yr ydych wedi'i lunio o'r blaen.

Rhai pethau i'w hystyried:

- Byddwch am wneud elw.
- Mae lle i 40 ar y bws ond nid ydy'r bws yn llawn iawn weithiau.
- Gall teithiau hir gostio mwy na theithiau byr.

Cyflwynwch eich canlyniadau ym mha bynnag ffordd sydd orau gennych.

Eglurwch sut yr ydych wedi penderfynu ar brisiau'r tocynnau.

