

Maes Dysgu Datblygiad Mathemategol

Yn ystod y Cyfnod Sylfaen, bydd plant yn datblygu eu sgiliau, eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o fathemateg drwy weithgareddau llafar, ymarferol a chwarae. Byddant yn mwynhau defnyddio a chymhwyso mathemateg mewn tasgau ymarferol, ym mhroblemau bywyd go iawn, ac o fewn mathemateg ei hun. Byddant yn defnyddio amrywiaeth o adnoddau TGCh fel dulliau archwilio rhif, cael data bywyd go iawn a chyflwyno eu casgliadau.

Bydd llawer o'r gwaith a wrânt yn waith llafar. Byddant yn datblygu eu defnydd a'u dealltwriaeth o iaith fathemategol mewn cyd-destun, drwy gyfathrebu/siarad am eu gwaith. Byddant yn gofyn ac ateb cwestiynau, ac yn archwilio cysyniadau eraill. Byddant yn defnyddio iaith fathemategol briodol i egluro eu ffordd o feddwl a'r dulliau y byddant yn eu defnyddio i geinogi datblygiad eu rhesymu. Byddant yn datblygu ystod o ddulliau hyblyg ar gyfer gwneud gwaith pen gyda rhifau, er mwyn datrys problemau sy'n deillio o amrywiaeth o gyd-destunau, a byddant yn gwirio eu hatebion mewn gwahanol ffyrdd ac yn symud ymlaen i ddefnyddio dulliau gweithio a chofnodi mwy ffurfiol pan fyddant yn barod i wneud hymny o safbwynt eu datblygiad. Byddant yn archwilio, yn amcangyfrif ac yn datrys problemau go iawn, yn yr amgylchedd a geir dan do ac yn yr awyr agored. Byddant yn datblygu eu dealltwriaeth o fesurau, yn archwilio priodweddau siapiau ac yn datblygu cysyniadau cynnar ynghylch safle a symud drwy brofiadau ymarferol. Byddant yn didoli, yn paru, yn trefnu ac yn cymharu gwrthychau a digwyddiadau, yn archwilio a chreu patrymau a pherthnasoedd syml, ac yn cyflwyno eu gwaith mewn amrywiaeth o ffyrdd.

Datblygiad Mathemategol



Addysgeg y Cyfnod Sylfaen

Dylai plant gael cyfleoedd i ddatblygu eu sgiliau, eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth drwy:

- gwrwicwim priodol o ran datblygiad lle mae'r saith Maes Dysgu (chwech mewn lleoliadauysgollion cyfrwng Cymraeg) yn cyd-fynd a chydweithio â'i gilydd
- darpariaeth barhaus a gwell, a gweithgareddau â ffocws mewn amgylcheddau dysgu a geir dan do ac yn yr awyr agored
- gwahanol fathau o weithgareddau chwarae ac ystod o weithgareddau a gaiff eu cynllunio, gan gynnwys rhai a ysgogir gan y plant
- profiadau sy'n caniatáu iddynt fabwysiadu ystod o rolau, gan gynnwys arwain mewn grŵp bach, dysgu fesul par neu weithio mewn tîm
- gwahanol adnoddau, gan gynnwys TGCh
- cyfleoedd dysgu ymarferol sy'n adeiladu ar brofiadau blaenorol ac sy'n eu cefnogi i dyfu'n ddysgwyr annibynnol
- gweithgareddau sy'n caniatáu iddynt ddefnyddio eu synhwyrau a bod yn greadigol a dychmygus
- tasgau a heriau sy'n eu hannog i ddarys problemau a thrafod.

Ystod o brofiadau

Dylai plant gael cyfleoedd i:

- gael profiad o amgylchedd sy'n fathemategol gyfoethog ac sy'n caniatáu iddynt ymchwilio a datblygu cysyniadau ac iaith fathemategol
- datblygu sgiliau mathemategol ymarferol mewn pob math o gyd-destunau
- cyfathrebu mewn pob math o gyd-destunau mathemategol at ddibenion a chynulleidfaoedd amrywiol
- ymarfer, datblygu a mireinio eu sgiliau mathemategol o fewn pob agwedd ar y ddarpariaeth, gan gynnwys darpariaeth barhaus a thrwy bob Maes Dysgu
- cael profiad o amrywioi gyffwrngau a chymhelliant gan gynnwys technolegau newydd
- deall a defnyddio amrywioi fesurau a gallu adnabod a defnyddio siapiau wrth chwarae ac o fewn gweithgareddau strwythurol.

Allwedd

O fewn y tabl, bydd testun o'r FFLRh yn ymddangos fel testun normal. Bydd testun o'r FFLRh sydd wedi cael ei estyn neu sydd yn sgil benodol i Faes Dysgu Datblygiad Mathemategol yn cael ei ddynodi gan brint trwm. Bydd y sgiliau hyn hefyd yn cael eu dynodi gan yr eiconau canlynol.

Sgil estynedig ▲ **Sgil Maes Dysgu** ❖ Mae'r sgiliau hyn, ar y cyd â datganiadau'r FFLRh, yn ffurfio'r Maes Dysgu Datblygiad Mathemategol y Cyfnod Sylfaen.

D.S.

Er mwyn bod yn hygyrch ac yn ddarllenadwy, dyluniwyd y tablau hyn i'w hargraffu ar faint A3.

Datblygiad Mathemategol



		Meithrin			
Llinynnau	Effeinnau	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:
Datblygu ymresymu rhifyddol	Adnabod prosesau a chysylltiadau	trosglwyddo sgiliau mathemategol i weithgareddau chwarae a'r ystafell ddosbarth			
		adnabod camau i gwblhau'r dasg neu gyrnaedd datysiad			
		dewis mathemateg a thechnegau priodol i'w defnyddio			
		dewis a defnyddio ffeithiau rhif a strategaethau meddwl perthnasol			
		dewis cyfarpar ac adnoddau priodol			
		defnyddio gwybodaeth a phrofiad ymarferol yn sail wrth amcangyfrif			
		defnyddio ieithwedd arferol ac ieithwedd fathemategol i siarad am eu syniadau a'u dewisiadau eu hunain			
		cyflwyno'u gwaith ar lafar, ar ffurf llun ac yn ysgrifenedig, a defnyddio amrywiaeth o ffyrdd i gyflwyno data a gasglwyd			
		dylunio a mireinio dulliau anffurfiol, personol o gofnodi, gan symud tuag at ddefnyddio geiriau a symbolau mewn brawddegau rhif			
		defnyddio strategaethau gwirio i benderfynu a yw atebion yn rhesymol			
Adolygu	dehongli atebion yng nghyd-destun y broblem ac ystyried a yw atebion yn synhwyrol				
	dehongli gwybodaeth a gyflwynir ar ffurf siartiau a diagramau a dod i gasgliadau priodol				

Datblygiad Mathemategol



Llynyddiau	Elfenau	Meithrin	Dosbarth derbyn	Blwyddyn 1	Blwyddyn 2
Defnyddio sgiliau rhif	Defnyddio ffeithiau rhif a'r berthynas rhwng rhifau	Mae plant yn gallu: gwrando ar ac ymuno mewn rhigymau, caneuon, storïau a gemau sydd â thema fathemategol ❖ sylweddoli bod modd cyfrif unrhyw beth, nid dim ond gwrthrychau, e.e. <i>clapiau, camau</i> ❖ Cyfrif hyd at 5 o wrthrychau'n ddibynadwy adrodd rhifau o 0 i 10, ymlaen ac yn ôl, gan ddefnyddio caneuon a rhigymau ❖ adnabod y rhifau 0 i 5 a chysylltu'r rhif â'r nifer perthnasol gwneud marciau i gynrychioli rhifau wrth chwarae y gallir eu dehongli a'u hesbonio ❖ cymharu a rhoi rhifau yn eu trefn hyd at 5 o leiaf dangos dealltwriaeth bod un peth yn cyfateb i un arall drwy bartu gwrthrychau neu luniau	Mae plant yn gallu: adrodd amrywiaeth o rigymau a chaneuon rhifau ❖ Cyfrif hyd at 10 o wrthrychau'n ddibynadwy adrodd rhifau i 20, ymlaen ac yn ôl, ac o fannau cychwyn gwahanol ❖ darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 10 o leiaf	Mae plant yn gallu: Cyfrif hyd at 20 o wrthrychau'n ddibynadwy adrodd rhifau i 100, ymlaen ac yn ôl, ac o fannau cychwyn gwahanol ❖ darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 20 o leiaf gan eu ffurfio'n gywir a gofalu eu bod yn wynebu'r ffordd gywir ▲	Mae plant yn gallu: Cyfrif setiau o wrthrychau drwy eu rhoi mewn grwpiau o 2, 5 neu 10 adrodd rhifau dros 100, ymlaen ac yn ôl, ac o fannau cychwyn gwahanol ❖ darllen ac ysgrifennu rhifau hyd at 100 o leiaf ▲
		deall bod sero yn golygu 'dim' ❖ defnyddio ffeithiau rhif hyd at 5 ❖	dangos dealltwriaeth o werth lle, e.e. mae un 10 a phedair uned yn gwneud 14, hyd at 20 o leiaf ❖	defnyddio ffeithiau rhif o fewn 10, h.y.: – dyblu a haneru, e.e. $4 + 4$ – bondiau o 10, e.e. $6 + 4$	galw i gof ffeithiau rhif hyd at 10, er mwyn deillio ffeithiau eraill, h.y.: – dyblu a haneru, e.e. <i>cyfrifo</i> $40 + 40$ <i>drwy wybod</i> $4 + 4$ – bondiau o 10, e.e. <i>cyfrifo</i> $60 + 40$ <i>drwy wybod</i> $6 + 4$

Datblygiad Mathemategol



		Meithrin	Dosbarth derbyn	Blwyddyn 1	Blwyddyn 2
Llymnanau	Effeinnau	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:
Defnyddio sgiliau rhif	Defnyddio ffeithiau rhif a'r berthynas rhwng rhifau			galw i gof dyblau a dyblau agos hyd at 10 ❖	galw i gof dyblau hyd at 20 ❖
				adnabod a deall odrifau ac eilrifau hyd at 20 ❖	adnabod a deall odrifau ac eilrifau hyd at 100 ❖
			cyfrif fesul 2 i 10 a fesul 10 i 100 ❖	cyfrif fesul 2, 10 a 5 i 100 ❖	cyfrif fesul 2, 5 a 10 o unrhyw rhif a roddir ❖
					galw i gof dablau lluos 2, 5 a 10 a'u defnyddio
					dechrau cysylltu lluos i rhannu syml, e.e. <i>grwpiau o 2, 5 a 10 a rhannu rhyngddynt</i> ❖
		defnyddio'r termau 'cynat', 'ail', 'trydydd' ac 'olaf' mewn gweithgareddau bob dydd a chwarae ❖	defnyddio rhifau trefnol i 10 mewn gweithgareddau bob dydd a chwarae ❖	defnyddio rhifau trefnol i 20 mewn sefyllfaoedd ymarferol ❖	defnyddio a chofnodi rhifau trefnol mewn sefyllfaoedd ymarferol ❖
Ffracsiau, degolion, canrannau a chymhareb			dechrau darllen geiriau rhifau ❖	darllen ac ysgrifennu geiriau rhifau i 10 ❖	darllen ac ysgrifennu geiriau rhifau i 100 ❖
				canfod haneri mewn sefyllfaoedd ymarferol	canfod haneri a chwarteri mewn sefyllfaoedd ymarferol
				galw i gof haneri hyd at 10 ❖	dosrannu rhifau 2 ddigid a gwybod gwerth pob digid ❖

Datblygiad Mathemategol



	Meithrin	Dosbarth derbyn	Blwyddyn 1	Blwyddyn 2
Llynyddau	Effeinnau	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:
Defnyddio sgiliau rhif	Cyfrifo gan ddefnyddio dulliau meddiwl ac ysgrifenedig	deall a defnyddio'r cysyniad o 'un yn fwy' wrth chwarae	galw i gof rhif 'un yn fwy' o fewn 10 ❖	galw i gof rhif 'un yn fwy' o fewn 20 ❖
		deall a defnyddio'r cysyniad o 'un yn llai' wrth chwarae	galw i gof rhif 'un yn llai' o fewn 10 ❖	galw i gof rhif 'un yn llai' o fewn 20 ❖
			cyfuno dau grŵp o wrthrychau er mwyn canfod 'faint sydd yna yn gyfran gwbl?'	defnyddio strategaethau 'cyfrif ymlaen' i adio 2 gasgliad, gan ddechrau gyda'r rhif mwyaf, e.e. $8 + 5$
			tynnu gwrthrychau i ffwrdd er mwyn canfod 'faint sydd ar ôl?'	adio a thynnu rhifau sy'n cynnwys hyd at 10 gwrthrych
				defnyddio ystod o strategaethau pen i ddatrys problemau o fewn 10 ❖
		defnyddio cyfrif i ddatrys problemau mathemategol syml wrth chwarae ac mewn sefyllfaoedd bob dydd ❖	datrys problemau syml mewn sefyllfa ymarferol sy'n cynnwys adio a thynnu syml hyd at 5 ❖	datrys problemau un cam sy'n cynnwys adio a thynnu, gan gynnwys problemau rhif coll, e.e. $7 + \square = 9$, gan ddefnyddio gwrthrychau a lluniau ❖
				defnyddio ffeithiau sy'n hysbys i ddatrys problemau syml o fewn 10, e.e. <i>dyblu a haneru, bondiau rhif</i> ❖
				defnyddio strategaethau dosrannu er mwyn dyblu a haneru rhifau 2 digidol ❖

Datblygiad Mathemategol



Llinynnau	Effeinnau	Meithrin	Dosbarth derbyn	Blwyddyn 1	Blwyddyn 2
		Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:
Defnyddio sgiliau rhif	Cyfrifo gan ddefnyddio dulliau meddwl ac ysgrifenedig			defnyddio ffeithiau rhif sy'n hysbys wrth adio tri rhif 1 digid a sylweddoli y gellir adio mewn unrhyw drefn ❖	deall mai ailadrodd adio yw lluosoi, e.e. $2 + 2 + 2$ yr un peth â 'thri lluosoi dau' ❖
					adio/tynnu 9 neu 11 o unrhyw rif wrth adio/tynnu 10 ac addasu ❖
			siarad am gyfarwyddiadau adio a thynnu wrth chwarae ❖	deall a defnyddio'r symbolau mathemategol ar gyfer adio, tynnu a hafal ❖	deall a defnyddio'r symbolau mathemategol ar gyfer adio, tynnu, lluosoi, rhannu a hafal ❖
				deall a defnyddio'r termau mathemategol gwahanol ar gyfer adio a thynnu, e.e. <i>adio</i> , <i>cyfuno</i> , <i>canfod y gwahaniaeth</i> ❖	deall a defnyddio'r termau mathemategol gwahanol ar gyfer adio, tynnu, lluosoi, rhannu a hafal, e.e. <i>cyfanswm</i> , <i>rhannau</i> , <i>mynd i mewn i</i> ❖
				deall a defnyddio'r termau mathemategol gwahanol ar gyfer adio a thynnu, e.e. <i>adio</i> , <i>cyfuno</i> , <i>canfod y gwahaniaeth</i> ❖	deall a defnyddio'r termau mathemategol gwahanol ar gyfer adio, tynnu, lluosoi, rhannu a hafal, e.e. <i>cyfanswm</i> , <i>rhannau</i> , <i>mynd i mewn i</i> ❖
Amcangyfrif a gwiirio			cynniig amcangyfrif synhwyrol o hyd at 10 o wrthrychau y gellir eu gwiirio drwy gyfrif ❖	cynniig amcangyfrif synhwyrol ar gyfer nifer o wrthrychau y gellir eu gwiirio drwy gyfrif	defnyddio strategethau gwiirio: – adio eto mewn trefn wahanol – defnyddio haneru a dyblu o fewn 20
				cynniig amcangyfrif synhwyrol ar gyfer hyd, uchder, pwysau a chynhwysedd, y gellir eu gwiirio drwy ddefnyddio mesuriadau ansafonol ❖	cynniig amcangyfrif synhwyrol ar gyfer hyd, uchder, pwysau a chynhwysedd, y gellir eu gwiirio drwy ddefnyddio mesuriadau safonol ❖
Rheoli arian				defnyddio gwahanol gyfuniadau o arian i dalu am eitemau hyd at 20c	defnyddio gwahanol gyfuniadau o arian i dalu am eitemau hyd at £1
		dangos ymwybyddiaeth o bwrpas arian drwy chwarae rôl	defnyddio darnau arian 1c, 2c, 5c a 10c i dalu am eitemau	defnyddio gwahanol gyfuniadau o arian i dalu am eitemau hyd at 20c	defnyddio gwahanol gyfuniadau o arian i dalu am eitemau hyd at £1

Datblygiad Mathemategol



	Meithrin	Dosbarth derbyn	Blwyddyn 1	Blwyddyn 2
Llyngynnau	Effeinnau			
Defnyddio sgiliau mesur	Hyd, pwysau/màs, cynhwysedd	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:
		cymharu, didoli a rhoi trefn ar ddau wrthrych neu fwy ar sail maint, pwysau neu gynhwysedd drwy arsylwi'n uniongyrchol	defnyddio'r cymariaethau canlynol yn uniongyrchol: – hyd, uchder a phellder, e.e. <i>hirachlytrach na</i> – pwysau/màs, e.e. <i>trymachlysgafnach na</i> – cynhwysedd, e.e. <i>yn dal mwyllai na</i>	defnyddio unedau safonol i fesur: – hyd, uchder a phellder – pwysau/màs – cynhwysedd
				defnyddio unedau safonol i fesur: – hyd, uchder a phellder: metrâu, hanner metrâu neu gentimetrâu – pwysau/màs: cilogramau neu bwysau 10 gram – cynhwysedd: litrau
				defnyddio symbolau sy'n ymwneud â hyd, pwysau/màs a chynhwysedd ❖
Amser				darllen oriau a munudau ar gloc digidol 12 awr
		rhagweld effennau o drefn ddyddiol a defnyddio'r termau 'cyn' ac 'ar ôl'	defnyddio'r cysyniad o amser mewn perthynas â'u gweithgareddau bob dydd ac wythnosol a thymhorau'r flwyddyn	
		canu/llafarganu dyddiau'r wythnos ❖	canu/llafarganu dyddiau'r wythnos, misoedd a thymhorau'r flwyddyn mewn cyd-destun ystyrlon, e.e. wrth newid calendr y dosbarth ❖	deall a rhoi trefn ar ddyddiau'r wythnos, misoedd a thymhorau'r flwyddyn mewn cyd-destun ystyrlon ❖
			dangos deallwriaeth cynyddol o ba mor hir y mae tasgau a gweithgareddau bob dydd yn eu cynnyd	defnyddio unedau amser safonol i ddarllen faint o'r gloch yw hi ar glocliau analog a chlocliau digidol 12 awr
Tymheredd		defnyddio geiriau sy'n disgrifio tymheredd mewn gweithgareddau bob dydd, e.e. <i>poeth/oeir</i>	defnyddio cymariaethau uniongyrchol wrth adisgrifio'r tymheredd, e.e. <i>poeth/oeir</i>	defnyddio geiriau disgrifio ar gyfer ystod o dymheredd, e.e. <i>oerach/poethach</i>
				cymharu'r tymheredd dyddiol drwy ddefnyddio thermomedr (°C)

Datblygiad Mathemategol



Meithrin		Dosbarth derbyn		Blwyddyn 1		Blwyddyn 2	
Llynyddau	Effeithau	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:
Defnyddio sgiliau mesur geometreg	Arwynebedd a chryfaint Ongl a safle	dilyn cyfarwyddiadau dau gam i wneud symudiadau syml mewn gemau a gweithgareddau chwarae	symud i gyfeiriadau penodol	gwneud troeon cylfawn a hanner tro	adnabod hanner a chwarter tro yn glocwedd a gwrthglocwedd	adnabod bod chwarter tro yn gyfystyr ag ongl sgwâr	adnabod hanner a chwarter tro yn glocwedd a gwrthglocwedd
		dangos ymwybyddiaeth o arddodiaid a symud yn ystod eu gweithgareddau ymarferol eu hunain ❖	defnyddio arddodiaid i ddisgrifio safle ❖	disgrifio safle, cyfeiriad a symudiad ❖	defnyddio geirfa fathemategol i ddisgrifio safle, cyfeiriad a symudiad ❖	adnabod a defnyddio enwau siapiau 2D a 3D rheolaidd ac afreolaidd, a deall a defnyddio nodweddion siâp ❖	adnabod a defnyddio enwau siapiau 2D a 3D rheolaidd ac afreolaidd, a deall a defnyddio nodweddion siâp ❖
		adnabod a defnyddio enwau siapiau 2D (<i>cylich, sgwâr a thriongol</i>) yn eu gweithgareddau chwarae a'u hamgylchedd ❖	adnabod a defnyddio enwau siapiau 2D cyffredin (<i>cylich, sgwâr, triongol a phetryal</i>) a rhai siapiau 3D (<i>ciwb, ciwboid a sfêr</i>) yn eu gweithgareddau chwarae a'u hamgylchedd ❖	adnabod a defnyddio enwau siapiau 2D cyffredin (<i>sgwâr, triongol, petryal, cylch a hanner cylch</i>) a siapiau 3D (<i>ciwb, ciwboid, côn a sfêr</i>) er mwyn dechrau eu cymharu a'u didoli ❖	adnabod a defnyddio enwau siapiau 2D a 3D a disgrifio sut maent yn ffitio gyda'i gilydd ❖	adnabod llinell gymesuredd siapiau 2D a 3D a chwblhau lluniau cymesur ❖	adnabod llinell gymesuredd siapiau 2D a 3D a chwblhau lluniau cymesur ❖
Defnyddio sgiliau geometreg	Siâp	defnyddio ac adeliadu â siapiau 2D a 3D wrth chwarae ❖	defnyddio siapiau 2D a 3D i greu modelau a lluniau ❖	defnyddio siapiau 2D a 3D a disgrifio sut maent yn ffitio gyda'i gilydd ❖	adnabod a chwblhau llun cymesur neu siâp syml ❖	adnabod a chwblhau lluniau cymesur ❖	adnabod a chwblhau lluniau cymesur ❖
	Symudiad	defnyddio amrywiaeth o gyfrngau i ddatblygu'r cysyniad o gymesuredd ❖	cwblhau llun cymesur syml drwy amrywiaeth o gyfrngau ❖	adnabod a chwblhau llun cymesur neu siâp syml ❖	adnabod a chwblhau lluniau cymesur ❖	adnabod a chwblhau lluniau cymesur ❖	adnabod a chwblhau lluniau cymesur ❖

Datblygiad Mathemategol



Llynyrnau	Elfeinnau	Meithrin	Dosbarth derbyn	Blwyddyn 1	Blwyddyn 2
		Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:	Mae plant yn gallu:
Defnyddio sgiliau data	Casglu a chofnodi data Cyflwyno a dadansoddi data Dehongli canlyniadau	didoli a chyfateb gwrthrychau drwy adnabod elfennau tebyg	didoli a dosbarthu gwrthrychau drwy ddefnyddio un maen prawf	didoli a dosbarthu gwrthrychau drwy ddefnyddio mwy nag un maen prawf	didoli a dosbarthu gwrthrychau drwy ddefnyddio mwy na dau faen prawf ❖
		dechrau cofnodi casgliadau drwy wreud marciau	cofnodi casgliadau drwy ddefnyddio marciau, rhifau neu luniau	casglu gwybodaeth drwy bleidleisio neu didoli a chyflwyno ar ffurf lluniau, gwrthrychau neu luniadau	casglu a chofnodi data o: – restrau a thabiau – diagramau – graffiau bloc – pictogramau lle bo'r symbol yn cynrychioli un uned
	Patrwm	copio patrynnau a dilyniannau syml gweledol a chlywedol, e.e patrynnau wedi'u clapio, gweithgareddau gosod ar llyn. ❖	adnabod ac alladrodd patrwm a dilyniant o dri gwrthrych/llw/clap. ❖	dangos dealltwriaeth o batrynnau alladroddus, gan gynnwys siâp a rhif, drwy ddisgrifio, atgynhyrchu ac ymestyn. ❖	rhol trefn ar ac adnabod patrynnau mewn cyfuniadau o wrthrychau mathemategol gan gynnwys rhifau a thabiau rhifau, a thrafod y berthynas rhyngddynt. ❖

Deilliannau Datblygiad Mathemategol

Deiliant Efydd Cyfnod Sylfaen

Bydd y plant yn dewis gwrthychau y mae modd eu cyfrif, a siapiau a defnyddiau cyffwrddadwy, syml. Byddant yn gallu cynnal patrwm clapio syml iawn.

Deiliant Arian Cyfnod Sylfaen

Bydd y plant yn dynwared oedolyn yn cyfrif ac yn adnabod gwrthychau cyfarwydd ac yn gallu eu dangos. Byddant yn gallu rhoi siapiau 2D yn eu lle a gallant alladrodd patrwm clapio syml iawn. Byddant yn gwrando ar rigymau, caneuon a storïau rhif cyfarwydd a byddant yn gallu dweud neu dangos o leiaf un rhif. Byddant yn ymchwilio i'r hyn sy'n gwneud dau wrthrych yn wahanol.

Deiliant Aur Cyfnod Sylfaen

Bydd y plant yn gallu cyfrif neu dangos dau wrthrych gyda chefnogaeth ac yn gwneud y cysylltiad rhwng 1 a 2 â gweithgareddau rhif. Efallai y byddant yn archwilio siapiau rhif cyffwrddadwy ac yn gofyn am 'fwy' wrth sôn am eu dymuniadau personol. Byddant yn archwilio siapiau 2D a 3D wrth chwarae a gallant gopïo patrwm dwywedol syml. Byddant yn gwrandao ar rigymau, caneuon a storïau rhif cyfarwydd a byddant yn gallu dweud neu dangos mwy nag un rhif. Byddant yn gallu rhagweld digwyddiad rheolaidd ar sail yr hyn y mae oedolyn yn ei wneud. Byddant yn dechrau deall iaith maint a gallant ddod o hyd i'r gwrthrych 'mawr'. Byddant yn gallu dod o hyd i ddarnau arian o gasgliad cyfyngedig ei faint ac yn gallu dod o hyd i wrthrych pan fydd oedolyn yn gofyn iddynt wneud hynny. Byddant yn dynwared symudiadau syml pan fyddant yn cael eu hardangos.

Deiliant 1 Cyfnod Sylfaen

Gyda chefnogaeth, gall y plant adrodd neu dangos y rhifau o 1 i 3. Byddant yn defnyddio gohebiaeth un i un i gyfrif neu dangos hyd at dri gwrthrych a byddant yn adnabod y rhifau o 0 i 3 ac yn dechrau gwneud marciau i gymycholi rhifau. Byddant yn adnabod 'mwy' a 'llai' wrth chwarae. Byddant yn defnyddio iaith bob dydd i gymharu meintiau gwrthychau a disgrifio tymheredd a byddant yn archwilio siapiau 2D a 3D rheolaidd wrth chwarae. Byddant yn dechrau dangos eu bod yn cydnabod patrymau yn eu hamgylchedd. Byddant yn defnyddio iaith bob dydd i gymharu meintiau gwrthychau ac yn dod o hyd i ddarnau arian tebyg pan fydd oedolyn yn gofyn iddynt wneud hynny. Byddant yn deall geirfa syml sy'n gysylltiedig ag amser. Byddant yn dod o hyd i wrthychau tebyg pan fo oedolyn yn gofyn iddynt wneud hynny. Byddant yn dilyn cyfarwyddiadau un cam ar gyfer symudiadau syml.

Deiliant 2 Cyfnod Sylfaen

Bydd y plant yn adrodd y rhifau i fyny i 10, ymlaen ac am yn ôl, gan ddefnyddio caneuon a rhigymau a byddant yn gallu adnabod a chymharu y rhifau hyd at 5 a'u gosod yn eu trefn. Byddant yn defnyddio gohebiaeth un i un i gyfrif hyd at bum gwrthrych a byddant yn gwneud marciau i gymycholi'r rhifau yn eu chwarae ac i wneud cofnod o gasgliadau. Byddant yn gallu deall a defnyddio'r cysyniad o 'un yn fwy' neu 'un yn llai' wrth chwarae a byddant yn dechrau gwneud amcangyfrifon synhwyrol o hyd at bum gwrthrych. Byddant yn cymharu a didoli dau gysylltiedig ag amser. Byddant yn ystod gweithgareddau bob dydd. Byddant yn gallu rhagweld digwyddiadau sy'n gysylltiedig ag elfennau o'r dydd ac yn dechrau defnyddio geirfa syml sy'n gysylltiedig ag amser. Byddant yn adnabod ac yn gallu enwi siapiau 2D syml, a byddant yn defnyddio siapiau 2D a 3D ac yn dangos ymwybyddiaeth o arian wrth chwarae. Byddant yn copïo patrymau syml, ar sail welladoli a thrwy'r glust, a byddant yn didoli delweddau a lluniau ac yn eu paru drwy adnabod yr hyn sy'n debyg rhyngddynt. Byddant yn dilyn cyfarwyddiadau dau gam ar gyfer symudiadau syml.

Deiliant 3 Cyfnod Sylfaen

Bydd y plant yn adrodd y rhifau i fyny i 20 ac mewn dilyniannau syml a byddant yn cyfrif hyd at 10 gwrthrych yn ddibynadwy. Byddant yn darllen, ysgrifennu a chymharu rhifau hyd at 10, ac yn eu gosod yn eu trefn, a byddant yn deall mai dim yw ystyr sero. Byddant yn deall symiau tynnu a symiau adio syml iawn ac yn gallu dweud yn y pen faint yw 'un yn fwy' ac 'un yn llai' nag unrhyw rif i fyny i 10. Byddant yn defnyddio darnau 1c, 2c, 5c a 10c i 'dalu' am elfennau. Byddant yn gallu gwneud amcangyfrifon synhwyrol hyd at 10 ac yn deall bod modd gwirio hyn drwy gyfrif. Byddant yn gwneud cymharfaeth uniongyrchol a thermioleg syml wrth fesur ac wrth sôn am y tymheredd a byddant yn deall bod rhaid dechrau o'r un pwynt wrth fesur. Byddant yn defnyddio'r cysyniad o amser yn nhermau digwyddiadau bob dydd ac yn dangos synnwyr o ddeall faint o amser y mae'n ei gymryd i gyflawni gwahanol beithau. Byddant yn adnabod siapiau 2D a 3D syml, gan eu disgrifio mewn iaith syml a'u defnyddio wrth chwarae. Byddant yn adnabod ac yn alladrodd patrymau i fyny i dri, gan ddefnyddio'r lygaid a'r glust. Byddant yn didoli ac yn dosbarthu elfennau gan ddefnyddio un maen prawf ac yn gwneud cofnod o gasgliadau gan ddefnyddio marciau, rhifau neu luniau. Byddant yn symud i'r cyfeiriad y gofynnir iddynt.

Deiliant 4 Cyfnod Sylfaen

Bydd y plant yn adrodd rhifau mewn dilyniannau syml i fyny i 100, gan gynnwys dechrau ar gwahanol bwyntiau a chymharu rhifau hyd at 20 a'u rhoi yn eu trefn. Byddant yn cyfrif hyd at 20 gwrthych, gan ddefnyddio grwpiau bach o byrd i'w gilydd. Byddant yn darllen ac ysgrifennu'r rhifau i fyny i 20. Byddant yn deall sut i rannu rhifau o dan 20 yn ddegau ac unedau, ac yn disgrifio sut mae gwneud hynny. Byddant yn gallu galw i gof hanner a dyblau rhifau i fyny i 10 a byddant yn adnabod yr odritau a'r eliritiau i fyny i 20, ac yn eu deall. Byddant yn gallu gwneud symiau tynnu ac adio syml gan ddefnyddio eu hoff strategaeth a byddant yn gallu dweud yn y pen faint yw 'un yn fwy' ac 'un yn llai' nag unrhyw rif i fyny i 20. Byddant yn gallu gwneud amcangyfrifon sy'nghwyl o grwpiau mwy o faint o wrthrychau, ac yn defnyddio amcangyfrifon ac yn gwirio cyfrifiadau a mesuriadau. Byddant yn 'talw' am eitemau hyd at 20c ac yn cyfrif y cyfanswm a rhoi newid o 10c. Byddant yn defnyddio unedau ansafonol wrth fesur ac yn defnyddio geiriau disgrifiadol wrth ddisgrifio'r tymheredd. Byddant yn defnyddio'r cysyniad o amser yn eu gweithgareddau dyddiol ac wythnosol ac yn defnyddio unedau amser safonol i ddarllen yr oriau ar gloc. Byddant yn dod o hyd i hanner mewn sefyllfaeod ymarferol ac yn adnabod siapiau 2D a 3D rheolaidd cyffredin ac yn disgrifio sut y byddant yn ffitio at ei gilydd wrth chwarae, ac yn atbrofi â hyn. Byddant yn copïo, disgrifio ac yn ymestyn patrymau gan gynnwys siâp a rhif. Byddant yn gallu didoli neu baru yn unol â mwy nag un maen prawf. Byddant yn casglu gwybodaeth drwy bleidleisio neu didoli a byddant yn cynrychioli'r cyfan mewn lluniau, gwrthrychau, eitemau neu restr i a thabiau. Byddant yn gallu gwneud hanner troeon a throeon cyfan.

Deiliant 5 Cyfnod Sylfaen

Bydd y plant yn adrodd rhifau mewn dilyniannau syml y tu hwnt i 100, gan gynnwys dechrau ar gwahanol bwyntiau a chymharu rhifau dau digidig a'u gosod yn eu trefn. Byddant yn cyfrif setiau mwy o faint o wrthrychau yn ddibynadwy gan eu rannu'n grwpiau. Byddant yn darllen ac yn ysgrifennu rhifau i fyny i 100 ac yn deall ac yn egluro mai safle'r digid sy'n pennu gwerth i fyny i 100. Byddant yn rhannu rhifau dau digidig ac yn gwybod gwerth pob digid. Byddant yn galw i gof dyblau o'r rhifau i fyny i 20 ac yn adnabod a deall odritau ac eliritiau i fyny i 100. Byddant yn gallu gwneud symiau adio a thynnu mwy anodd gan ddefnyddio eu hoff strategaeth ac yn dweud yn y pen faint yw '10 yn fwy' neu '20 yn fwy' nag unrhyw rif i fyny i 100. Byddant yn 'talw' am eitemau hyd at £1 ac yn cyfrifio'r cyfanswm ac yn rhoi newid o luosrifau 10c. Byddant yn dechrau deall y cysylltiad rhwng lluos i rhannu, a byddant yn defnyddio tabiau llusosi 2, 5 a 10 i ddatrys problemau. Byddant yn defnyddio amrywiaeth o strategaethau amcangyfrif a gwrthio sy'n briodol i'r cyfrifiadau a'r mesuriadau. Byddant yn defnyddio unedau safonol i fesur ac yn dangos ymwybyddiaeth o wahanol unedau mesur ac yn gallu cymharu'r tymheredd o ddydd i ddydd gan ddefnyddio thermometr. Byddant yn defnyddio unedau amser safonol i ddarllen yr oriau a'r munudau ar gloc. Byddant yn dod o hyd i hanner a chwarteri mewn sefyllfaeod ymarferol. Byddant yn adnabod nodweddion siapiau 2D a 3D rheolaidd ac afreolaidd, ac yn gallu eu henwi a'u disgrifio, a byddant yn eu defnyddio mewn ffyrdd fwyfwr cymhleth neu gywir troeon.

wrth chwarae. Byddant yn adnabod patrymau mewn gwrthrychau mathemategol, ac yn gallu eu gosod yn eu trefn, a'u trafoed. Byddant yn didoli ac yn dosbarthu gan ddefnyddio mwy na dau faen prawf ac yn casglu ac yn cofnodi data o amrywiol ffynonellau, ac yn adnabod hanner troeon a chwarter troeon a bod chwarter tro yn ongl sgwâr.

Deiliant 6 Cyfnod Sylfaen

Bydd y plant yn adrodd rhifau mewn dilyniannau sy'n llai rhagweladwy i fyny i 1 000, gan gynnwys dechrau ar gwahanol bwyntiau. Byddant yn darllen ac yn ysgrifennu'r rhifau i fyny i 1 000 ac yn deall ac yn egluro mai safle'r digid sy'n pennu gwerth i fyny i 1 000, ac yn gwneud amcangyfrifon yn seiliedig ar werth lle. Byddant yn cyfrif setiau mawr o wrthrychau gan ddefnyddio ystod o strategaethau. Byddant yn gwneud symiau adio a thynnu mwy anodd gan ddefnyddio eu hoff strategaethau, sy'n cynnwys strategaethau'r pen. Byddant yn defnyddio tabiau llusosi 2, 3, 4, 5 a 10 i ddatrys problemau llusosi a rhannu, ac yn dechrau deall symiau sy'n weddill. Byddant yn defnyddio strategaethau amcangyfrif a gwrthio mwy coeth gan gynnwys adio/tynnu gwrthdro a hanneru/dyblu, deall rhai unedau mawr a bach mewn perthynas â'i gilydd a defnyddio rhifau negyddol yng nghyd-destun tymheredd. Byddant yn 'talw' am eitemau hyd at £2 ac yn cyfrifio'r newid. Byddant yn gallu cymharu eitemau gwerth hyd at £10 a'u gosod yn eu trefn. Byddant yn defnyddio unedau amser safonol i ddarllen oriau a munudau ar gloc ac yn gallu cyfrifio cyfnodau o amser bob dydd yn syml. Byddant yn dod o hyd i hanner a chwarteri mewn sefyllfaeod ymarferol, yn galw i gof hanner i rifau ac yn deall sut i gyfuno ffraciynau syml. Byddant yn adnabod siapiau 2D a 3D rheolaidd ac afreolaidd ac yn eu dosbarthu. Byddant yn dosbarthu gan ddefnyddio mwy na dau faen prawf, gan egluro eu rhesymeg mewn iaith fathemategol a drwy ddefnyddio diagramau didoli. Byddant yn cynrychioli data gan ddefnyddio dulliau mwy cymhleth, ac yn tynnu ac yn dadansoddi gwybodaeth o gynrychioliadau data. Byddant yn gwneud y cysylltiad rhwng onglau sgwâr â throeon cyfan, hanner troeon a chwarter troeon.