



SESIWN 2: Graffiau Amllder Cronnus

Pwnc: Mathemateg

Ystod oedran: 14–16 oed (CA4)

Amser: 1 awr

<p>Amlinelliad Bydd y dysgwyr yn defnyddio graffiau amllder cronnus i gymharu mynegrifau cyfoeth aelodau o'r WCA â mynegrifau cyfoeth y rhai nad ydynt yn aelodau WCA yn Ethiopia ac ym Mali.</p>		
<p>Yr amcanion dysgu</p> <ul style="list-style-type: none"> Gallu ystyried manteision ac anfanteision data wedi'u grwpio a deall y nodiant fel y'i hasesid yn CA4. Dysgu sut i lunio graff amllder cronnus a chanfod ei werthoedd chwarterel a'i amrediad rhyngchwarterel. Deall sut i gymharu dau graff amllder cronnus yn uniongyrchol. Gallu cymhwyso cymariaethau'r ddwy set ddata at eu cyd-destun ehangach. 	<p>Y deilliannau dysgu</p> <ul style="list-style-type: none"> Bydd y dysgwyr yn gallu plotio eu graff amllder cronnus eu hunain a chanfod y canolrif a'r chwarterel isaf/uchaf o'r graff. Byddant yn gallu disgrifio beth y mae hyn yn ei olygu o ran y menywod sy'n aelodau WCA a'r menywod nad ydynt yn aelodau WCA. 	
<p>Cwestiynau allweddol</p> <ul style="list-style-type: none"> Sut ydw i yn dod o hyd i safleoedd gwerthoedd y canolrif, y chwarterel uchaf a'r chwarterel isaf? Beth y mae canolrif uwch yn ei ymhlygu? Beth y mae amrediad rhyngchwarterel uwch yn ei ymhlygu? Beth y mae'r data'n ei ddweud wrthyfych am y budd ariannol o fod yn aelod WCA? 	<p>Adnoddau</p> <ul style="list-style-type: none"> PowerPoint Sesiwn 2 Taflen Waith 'A' i Ddysgwyr Taflen Waith 'B' i Ddysgwyr: Amllder Cronnus 	
<p>Cysylltiadau cwricwlwm</p>		
<p>Lloegr Mathemateg</p> <ul style="list-style-type: none"> Cymhwyso ystadegau at ddisgrifio poblogaeth Llunio diagramau a'u dehongli, a hynny ynghylch data arwahanol a data di-dor wedi'u grwpio, h.y. histogramau sydd â chyfyngau dosbarth hafal ac anhafal a graffiau amllder cronnus, a gwybod am eu defnyddio'n briodol Dehongli, dadansoddi a chymharu dosraniadau setiau data o ddsraniadau empirig un newidyn drwy fesurau canolduedd priodol (canolrif, cymedr, modd a dosbarth modd) a gwasgariad (amrediad/ystod, gan gynnwys ystyried allanolion, chwarterelau ac amrediad rhyngchwarterel) 	<p>Cymru Mathemateg</p> <ul style="list-style-type: none"> Defnyddio cromlin amllder cronnus i amcangyfrif y canolrif, y chwarterelau a'r amrediad rhyngchwarterel Defnyddio'r amrediad rhyngchwarterel i gymharu dosraniadau Cymharu setiau data a'u dosraniadau, gan ddefnyddio dulliau priodol Adnabod y data mwyaf priodol a'u ddefnyddio i gymharu dosraniadau 	<p>Yr Alban Mathemateg</p> <ul style="list-style-type: none"> Rwy'n gallu enhifo a dehongli data crai a graffigol gan ddefnyddio amrywiaeth o ddulliau gan wneud sylwadau ar y perthnasoedd a welaf yn y data a chyfleu fy nghasgliadau i eraill. <p style="text-align: right;">MNU 4-20a</p> <ul style="list-style-type: none"> Rwy'n gallu dethol yn briodol o amrywiaeth eang o dablau, siartiau, diagramau a graffiau wrth arddangos data arwahanol, di-dor neu wedi'u grwpio, gan gyfleu nodweddion arwyddocaol y data yn glir. <p style="text-align: right;">MTH 4-21a</p>



Man cychwyn (15 munud)

Beth yw Gweithredu ar y Cyd gan Fenywod (WCA)?

Eglurwch i'r dysgwyr eu bod, yn Sesiwn 1, wedi dysgu am y grwpiau Gweithredu ar y Cyd gan Fenywod sy'n cynhyrchu mêl yn Ethiopia. Yn y sesiwn hon, cânt gyflwyniad hefyd i grwpiau Gweithredu ar y Cyd gan Fenywod sy'n cynhyrchu menyw shea ym Mali. Dangoswch sleid 3 o gyflwyniad PowerPoint Sesiwn 2, CA4. Gofalwch fod y dysgwyr, mewn parau, yn darllen drwy'r adran sydd ar *Daflen Waith '2A' i Ddysgwyr, Sesiwn 2, CA4* ac sy'n ymwneud ag WCA. Gofynnwch iddynt ysgrifennu ar nodyn gludiog dri phrif bwynt sydd, yn eu barn nhw, yn crynhoi'r wybodaeth am WCA. Gofynnwch i dri neu bedwar pâr rannu eu pwyntiau bwled â gweddill y dysgwyr.

Dangoswch sleidiau 4–6 o gyflwyniad PowerPoint Sesiwn 2, CA4. Gofynnwch i'r dysgwyr ddarllen gweddill y wybodaeth sydd ar *Daflen Waith '2A' i Ddysgwyr, Sesiwn 2, CA4* ac sy'n ymwneud ag WCA ym maes cynhyrchu shea ym Mali. Mewn parau, ewch ati i grynhoi'r wybodaeth ac eto, gofynnwch i ambell bâr roi adborth ynghylch eu crynodebau i'r dosbarth.

Dangoswch sleid 7 i ddangos mwy ynghylch Mali i'r dysgwyr. Mae'r sleid hon yn tynnu sylw at y ffaith fod ardaloedd trefol, adeiledig ym Mali ac nad yw'r grwpiau WCA y rhoddir sylw iddynt yn y prosiect hwn yn cynrychioli pob menyw na phob amgylchedd ym Mali.

I gloi, eglurwch fod y data y bydd dysgwyr yn eu defnyddio yn y sesiwn hon a'r sesiwn nesaf yn ymwneud ag Ethiopia a Mali hefyd.

Gweithgaredd 1.1 (35 munud)

Amllder Cronnus

Dangoswch sleid 8 a thynnwch sylw at golofn gyntaf y tabl. Cadarnhewch fod y dysgwyr yn deall y nodiant hwn. Y mynegrif cyfoeth yw x felly mae $0 \leq x < 10$ yn golygu mynegrif cyfoeth sy'n fwy na sero neu'n hafal i sero ond sy'n llai na deg. Golyga hyn y byddai angen i fynegrif cyfoeth sy'n 10 yn union fynd i'r categori nesaf. O'r tabl, gallwn weld bod mynegrif cyfoeth rhwng sero a deg gan dair o'r menywod sydd yn y Grŵp Gweithredu ar y Cyd gan Fenywod. Dylid bob amser gyfeirio at y categorïau fel 'cyfyngau dosbarth' yn yr un modd ag y gwneid mewn unrhyw asesiad CA4 e.e. "Pa un yw'r cyfwng dosbarth modd?" Dylai'r cwestiwn hwn atgoffa'r dysgwyr am y syniad mai'r 'modd' yw'r cyfwng dosbarth sydd â'r amllder uchaf. Mae hyn yn rhywbeth a gyflwynir yn CA3 ond a anghofir yn aml. Efallai y bydd angen ichi gadarnhau'r ddealltwriaeth o'r term 'Mynegrif Cyfoeth'; rhoddir diffiniad ar sleid 8.

Dangoswch i'r dysgwyr sut i gwblhau'r tabl amllder cronnus ar sleidiau 10–13 "gan adio wrth ichi fynd er mwyn cadw'r 'cyfanswm hyd yn hyn'. Nodwch sut y mae'r cyfyngau dosbarth bellach yn dechrau o sero ac felly'n cynnwys yr holl ddata hyd y pwynt hwnnw.

Wrth ddangos y graff ar sleid 14 i'r dysgwyr, gofalwch bwysleisio y dylid plotio pwyntiau ar 'frig' y cyfwng dosbarth. Mae hwn yn gamsyniad cyffredin iawn yn CA4 ac yn aml gwelwn ddysgwyr yn ceisio, yn anghywir, ddefnyddio'r canolbwyntiau. Ewch ymlaen drwy'r cyflwyniad PowerPoint.

Pan gyrhaeddwch sleid 19, ewch ati i ddsbarthu *Taflen Waith '2B' i Ddysgwyr, Sesiwn 2, CA4* a gofynnwch i'r dysgwyr blotio eu graff amllder cronnus eu hunain ynghylch y rhai yn Ethiopia nad

ydynt yn aelodau WCA (Tudalen 1). Dylid plotio'r pwyntiau ar 'frig' y cyfyngau dosbarth a'u cysylltu â chromlin lefn (wedi'i llunio'n llawrydd). Dylid defnyddio Sleid 25 wrth ymdrin â chwestiynau'r dysgwyr a hynny o du blaen yr ystafell ddosbarth. Mae Sleid 27 yn eu galluogi i wirio eu bod wedi tynnu eu rhai nhw'n gywir cyn symud ymlaen at dudalennau 2 a 3 (gweler y pwynt bwled isod). Gan ddefnyddio'r fformiwlâu ar waelod y daflen, gofynnwch i'r disgyblion ganfod y chwarter isaf, y canolrif a'r chwarter uchaf. I ganfod yr amrediad rhyngchwarter dylent dynnu'r chwarter isaf o'r chwarter uchaf. Ni fydd pob dysgwr yn cael yr union yr un atebion ond dylent fod mewn amrediad tebyg i'w gilydd. Dangoswch hyd at sleid 28 ac yna llenwch y celloedd gwag ar sleid 29 ynghylch y rhai nad ydynt yn aelodau WCA gan ddefnyddio casgliadau'r dysgwyr a chymharwch y ddwy set ddata ynghylch aelodau WCA a'r rhai nad ydynt yn aelodau WCA yn Ethiopia.

Yna gall y dysgwyr ganfod y chwarter isaf, y canolrif a'r chwarter uchaf ar gyfer aelodau WCA Mali (Tudalen 2) a'r rhai ym Mali nad ydynt yn aelodau WCA (Tudalen 3). Dylid trosglwyddo'r gwerthoedd hyn i Dudalen 4, ochr yn ochr â'r data a ganfuwyd yn yr enghraifft ar y PowerPoint. Bryd hwn, gall y disgyblion gymharu'r pedair set ddata wahanol ynghylch Mali ac Ethiopia. Ar lefel TGAU, byddai disgwyl i ddysgwyr gymharu drwy adnabod bod canolrif uwch yn gyfartaledd uwch a bod amrediad rhyngchwarter llai yn ddata mwy cyson. Yn yr achos hwn, golyga hynny fod mynegrif cyfoeth y menywod yn debyg i'r hyn ydoedd ar gyfer menywod eraill o'r un grŵp.

Anogwch y dysgwyr i wneud gosodiadau am eu cyfrifiadau, megis: "Ym Mali, mae gan y rhai nad ydynt yn aelodau WCA fynegrif cyfoeth **tebyg** iawn gan fod yr amrediad rhyngchwarter yn llai sy'n golygu bod y data'n agos at ei gilydd." At ddibenion y bwrdd arholi, anogwch ddefnyddio'r gair 'cyson' yn lle 'tebyg' ond mae croeso ichi ddefnyddio'r gair 'tebyg' i hybu dealltwriaeth.

I bawb (10 munud)

Atgoffwch y dysgwyr am gyd-destun y data. Gallai sleid 30 helpu i ysgogi'r dysgwyr i ystyried darlun mawr y data a'r hyn y gallai'r data ei ddweud wrthym am y menywod yn y grwpiau WCA. Edrychwch ar sleid 31. Gofynnwch i'r dysgwyr ddarllen pob cwestiwn iddynt eu hunain yn dawel a rhwch funud iddynt feddwl ar eu pennau eu hunain am sut y gallent ateb pob cwestiwn. Yna gofynnwch iddynt drafod pob cwestiwn mewn paru. Ar ôl munud neu ddau, gofynnwch i'r dysgwyr rannu eu casgliadau â'r dosbarth. Ceisiwch ysgogi trafodaeth ymysg y dysgwyr drwy ofyn cwestiynau.

Beth rydych wedi sylwi am nifer y bobl a holwyd? Pa wahaniaeth y gallai hyn fod wedi'i wneud?

Po fwyaf nifer y bobl a holwch, y mwyaf dibynadwy eich data. Mae gan un grŵp 352 o aelodau ac mae gan grŵp arall 571 o aelodau.

A oes budd ariannol o fod yn aelod WCA ym Mali neu yn Ethiopia?

Dylai'r dysgwyr ddefnyddio'u gwerthoedd canolrif i gymharu. Y data sydd â'r canolrif uchaf ar gyfer y mynegrif cyfoeth fyddai'n dangos y grŵp cyfoethocaf. Cyfartaledd yw hwn wrth gwrs ac nid dyma'r unig beth o bwys ond mae'n fan cychwyn da! Dylai cyfrifiadau'r dysgwyr ddangos bod budd ariannol o fod yn aelod o WCA.

A oedd bod yn aelod WCA yn gwneud cyfoeth y menywod yn fwy cyson neu'n llai cyson? Cael y disgyblion i gymharu amrediadau rhyngchwartel yw nod y cwestiwn hwn. Mae amrediad rhyngchwartel mwy yn golygu bod y data yn fwy gwasgaredig ac yn llai cyson. Mae amrediad rhyngchwartel llai yn golygu bod y data'n agos at ei gilydd ac felly'n fwy cyson.

Mae'r data yn y tabl wedi'u grwpio yn 'gategoriâu' neu yn 'gyfyngau dosbarth' – beth yw manteision ac anfanteision hyn?

Nid yw'r data gwreiddiol gennym. Rydym yn gwybod sawl person oedd ym mhob categori ond gallent i gyd fod ar y pen uchaf neu ar y pen isaf. Heb y rhestr data wreiddiol, nid ydym yn gwybod.

Yn yr un modd, gallai gymryd tipyn o amser inni lunio graff sy'n cynnwys 571 o ddarnau data! Mae defnyddio cyfyngau dosbarth yn golygu ei bod yn llawer haws rheoli'r data.

Edrych ar effaith yr WCA ar gyfoeth yn unig a wna'r graffiau hyn. Yn eich barn chi, pa fanteision eraill a ddaw'r WCA i'r menywod yn Ethiopia ac ym Mali?

Soniwch am fanteision megis grymuso, cyfleoedd a mynediad at offer.

Telerau Defnyddio

Hawlfraint © Think Global ac Oxfam GB

www.think-global.org.uk www.oxfam.org.uk

Cewch ddefnyddio'r ffotograffau a'r wybodaeth gysylltiedig sydd yn yr adnodd hwn at ddibenion addysgol yn eich sefydliad addysg. Bob tro y'u defnyddiwch, rhaid ichi gydnabod y ffotograffydd a enwir mewn perthynas â'r llun hwnnw a chydabod Oxfam. Ni chewch ddefnyddio lluniau na gwybodaeth gysylltiedig at ddibenion masnachol na'r tu allan i'ch sefydliad addysg. Mae'r holl wybodaeth sy'n gysylltiedig â'r lluniau hyn yn berthnasol i'r dyddiad a'r amser pryd y digwyddodd y gwaith prosiect.