UNED 1: MEDDWL AM DDATA

Ystod oedran: disgyblion 9-13 oed

Amlinelliad
Bydd y dysgwyr yn trafod beth yw data. Byddant yn ystyried enghreifftiau o ddata a gasglwyd am eu bywydau nhw ac yn ystyried sut y caiff y data hyn eu defnyddio gan wahanol bobl a gwahanol sefydliadau. Bydd y dysgwyr yn casglu ac yn cyflwyno data er mwyn dangos sut y maent yn treulio eu hamser ar ddiwrnod arferol. Yn olaf, byddant yn cymharu eu data am “eu defnydd o amser” gydag aelodau eraill o’r dosbarth ac yn ystyried sut y gallai “data am y defnydd o amser” amrywio ymysg pobl ifanc mewn gwahanol rannau o’r DU ac mewn gwledydd eraill o amgylch y byd.

Amcanion dysgu
- Deall beth yw data a sut y gellir eu prosesu i greu gwybodaeth.
- Dod yn gyfarwydd â rhywfaint o ddata a gesglir gan sefydliadau a sut y defnyddir y data hyn.
- Datblygu sgiliau casglu a chyflwyno data.
- Cydnabod y bydd data "defnyddio amser" yn amrywio ymhlith pobl ifanc ac i fod yn ymwybodol o rai rhesymau posibl dros unrhyw wahaniaethau.

Deilliannau dysgu
- Bydd dysgwyr yn cydnabod beth yw data a sut y gellir eu prosesu i greu gwybodaeth.
- Bydd dysgwyr yn disgrifio rhai enghreifftiau o ddata am eu bywydau sy'n cael eu casglu gan sefydliadau ac yn egluro sut y defnyddir y data hyn.
- Bydd dysgwyr yn casglu ac yn cyflwyno data am eu defnydd dyddiol o amser.
- Bydd dysgwyr yn cymharu eu data "defnydd amser" ag eraill ac yn nodi rhesymau posibl dros unrhyw wahaniaethau rhwng pobl ifanc yn eu dosbarth, y DU ac mewn mannau eraill yn y byd.

Cwestiynau allweddol
- Beth yw data?
- Pam mae pobl yn casglu data a sut maen nhw'n eu defnyddio?
- Pa ddata sy'n cael eu casglu amdanaf?
- Sut ydw i'n treulio fy niwrnod?
- Pa debygrwydd a gwahaniaethau ydych chi'n meddwl y gallai fod rhwng ein defnydd dyddiol o amser a defnydd pobl ifanc mewn rhannau eraill o'r DU neu'r byd?

Adnoddau
- *Sioe sleidiau pŵer data*: sleidiau 2 i 13
- Taflenni gweithgareddau:
  1. Fy niwrnod
  2 Siart bar ar gyfer fy nefnydd o amser

Nodyn pwysig am yr addysgu
Awgrymiadau yw'r gweithgareddau a’r adnoddau hyn a allai gefnogi eich addysgu yn hytrach na’i lywio. Gall fod angen mewnbwn addysgu ychwanegol i ddatblygu gwybodaeth, sgiliau a dealltwriaeth y dysgwyr o rai o'r cysyniadau hyn. Tybir y bydd athrawon yn dewis rhannu’r gweithgareddau mewn uned dros fwy nag un wers.

Hawlfraint © Oxfam GB. Dim ond i ddibenion addysgol y gallwch atgynhyrchu'r ddogfen hon.

Gweithgaredd 1.1 (30 mun+)

Beth yw data a pham y mae pobl yn eu casglu?

- Dangoswch sleid 3 a gofynnwch y cwestiwn i'r dysgwyr: *Beth yw data?*
- Cliciwch ymlaen ar y sleid ac esboniwch fod data yn gasgliad o ffeithiau y gellir eu defnyddio i gyfrifo, dadansoddi neu gynllunio rhywbeth. Mae gwahanol fathau o ddata megis rhifau, dyddiadau, testun, delweddau a sain.
- Eglurwch fod pobl yn casglu data am ein bywydau drwy'r amser. Defnyddiwch sleidiau 4 i 9 i ysgogi rhywfaint o drafodaeth dosbarth cyfan ynghylch pa ddata sy'n cael eu casglu gan eraill pan fyddwn yn gwneud gwahanol weithgareddau megis defnyddio ffôn, mynd i siopa, teithio, mynd i'r ysgol, defnyddio'r rhyngrwyd ac ymweld â'r meddyg. Darperir syniadau posibl ar gyfer y mathau o ddata y gellid eu casglu yn y nodiadau sleidiau.
- Fel arall, gallech drefnu'r dysgwyr yn grwpiau a rhoi copi printiedig o un o'r sleidiau i bob grŵp. Gofynnwch iddyn nhw weithio gyda'i gilydd i feddwl am unrhyw ddata y gellid eu casglu pan fydd y gweithgaredd hwn yn cael ei gynnal. Yna gallai dysgwyr rannu eu syniadau gyda grwpiau eraill.
- Gofynnwch i'r dysgwyr pam eu bod yn meddwl y gallai pobl gasglu'r data hyn. Eglurwch fod data'n cael eu defnyddio a'u prosesu er mwyn darganfod pethau. Er enghraifft, mae'r llywodraeth yn defnyddio data am faint cyfartalog y traffig ar ffyrdd i helpu i benderfynu a oes angen adeiladu ffyrdd newydd neu ddarparu mwy o drafnidiaeth gyhoeddus ai peidio. Mae archfarchnadoedd yn casglu data am faint o laeth maen nhw'n ei werthu i gwsmeriaid bob dydd, er mwyn ceisio cyfrifo faint o laeth sydd angen iddyn nhw ei archebu gan eu cyflenwyr. Mae athrawon yn casglu data am gynnydd plant yn eu dosbarth i helpu i benderfynu pa feysydd dysgu i ganolbwyntio arnynt. Mae gwefannau siopa ar-lein yn casglu data am ba eitemau y mae pobl yn chwilio amdanynt i'w helpu i benderfynu pa gynhyrchion i'w hysbysebu.
- Defnyddiwch y gweithgaredd hwn i ysgogi trafodaeth am ffyrdd posibl o gamddefnyddio data personol. Tynnwch sylw at bwysigrwydd peidio â rhannu data personol gyda phobl nad ydych yn eu hadnabod, naill ai'n bersonol neu pan fyddwch ar-lein.
- Yn olaf, tynnwch sylw at y ffaith bod y rhan fwyaf o'r data amdanom bellach yn cael eu casglu, eu cofnodi a'u prosesu gan gyfrifiaduron. Trafodwch fanteision defnyddio cyfrifiaduron fel lleihau nifer y camgymeriadau wrth gofnodi data (o gymharu â chofnodi data eich hun), bod yn gyflymach, gallu rheoli setiau data mwy a newidiol a'i gwneud yn haws gwneud cyfrifiadau cymhleth. Gofynnwch i'r dysgwyr a allant feddwl am unrhyw anfanteision. Er enghraifft, gall defnyddio cyfrifiaduron fod yn ddrud ac efallai na fydd gan rai gwledydd (neu ardaloedd o fewn gwlad) ddigon o adnoddau ar gyfer y defnydd hwn. Mae defnyddio cyfrifiaduron hefyd yn dibynnu ar bobl sydd â'r sgiliau angenrheidiol i'w defnyddio, yn ogystal â ffynhonnell drydan ddibynadwy a chysylltiad â'r rhyngrwyd. Efallai yr hoffech rannu'r ffaith mai dim ond 44 o bob 100 o bobl yn y byd oedd yn defnyddio'r rhyngrwyd yn 2015.

Hawlfraint © Oxfam GB. Dim ond i ddibenion addysgol y gallwch atgynhyrchu'r ddogfen hon.

Gweithgaredd 1.2 (45 mun+)

Sut rwyf yn treulio fy niwrnod?

Noder: Yn ddelfrydol bydd gan y dysgwyr fynediad at gyfrifiadur neu lechen ar gyfer gwneud y gweithgaredd hwn.

- Eglurwch y bydd y dysgwyr yn casglu ac yn prosesu rhywfaint o ddata am eu bywydau eu hunain. Gofynnwch i'r dysgwyr pa weithgareddau maen nhw'n eu gwneud yn ystod diwrnod ysgol arferol. Ysgrifennwch eu syniadau ar nodiadau gludiog. Ceir rhai awgrymiadau ar sleid 10: bwyta, cysgu, mynychu'r ysgol, cymryd rhan mewn clybiau a gweithgareddau ar ôl ysgol, teithio i'r ysgol ac oddi yno, chwarae gyda ffrindiau, gofalu am eraill, helpu gyda thasgau'r cartref, gwneud gwaith cartref, gwylio'r teledu a defnyddio cyfrifiadur neu lechen.
- Dangoswch sleid 11 a gofynnwch i'r dysgwyr pa mor hir maen nhw'n meddwl maen nhw'n ei dreulio yn gwneud y gwahanol weithgareddau hyn yn ystod diwrnod ysgol arferol. *Pa weithgaredd neu weithgareddau ydych chi'n meddwl rydych chi'n treulio'r amser mwyaf yn eu gwneud? Sut allech chi ddarganfod hyn?*
- Trafodwch sut y byddai'r dysgwyr yn casglu data am faint o amser maen nhw'n ei dreulio yn cyflawni gwahanol weithgareddau. Darperir cwestiynau trafod posibl yn nodiadau sleid 11.
- Dosbarthwch gopïau o *Fy niwrnod* (Taflen gweithgaredd 1). Gofynnwch i'r dysgwyr gwblhau eu hamserlennu eu hunain ar gyfer diwrnod ysgol arferol. Gallai'r dysgwyr gwblhau rhan neu'r cyfan o'r gweithgaredd hwn fel tasg gwaith cartref. Efallai y bydd angen arweiniad pellach ar rai dysgwyr ar sut i gwmpasu a brasamcanu eu defnydd o amser.
- Cefnogwch y dysgwyr i ddefnyddio cyfrifiadur neu lechen wedyn i gofnodi'r data hyn mewn tabl neu daenlen. Gellid cwblhau rhan neu'r cyfan o'r gweithgaredd hwn fel tasg gwaith cartref.
- Trafodwch sut y gallai'r dysgwyr ddefnyddio cyfrifiadur i gyflwyno eu data "defnydd amser", er enghraifft drwy greu siart bar neu siart cylch. Dangoswch sleid 12 a thrafodwch fanteision ac anfanteision y gwahanol ffyrdd hyn o gyflwyno data, yn ogystal â'r rhesymau pam na fyddai graff llinell yn briodol.
- Cefnogwch y dysgwyr i gyflwyno eu data gan ddefnyddio llechen neu gyfrifiadur. Os nad yw mynediad i gyfrifiadur ar gael, gallai'r dysgwyr ddefnyddio'r templed siart bar a ddarperir yn Fy siart bar defnydd amser (Taflen Weithgaredd 2).
- Gofynnwch i'r dysgwyr rannu'n grwpiau o bedwar a rhannu eu data "defnydd amser". Noder: Mae angen bod yn sensitif wrth gyflawni'r gweithgaredd hwn gan efallai na fydd rhai dysgwyr am drafod eu defnydd o amser a'u sefyllfa deuluol gydag eraill. Er enghraifft, y rhai sy'n gofalu am aelodau eraill o'r teulu neu sydd â chyfrifoldebau eraill gartref. Efallai yr hoffech wneud hyn fel trafodaeth dosbarth cyfan a gwneud yr holl ddata unigol yn ddienw.
- Trafodwch pa fathau o weithgareddau oedd yn amrywio fwyaf ymhlith dysgwyr a'r rhai a oedd yn amrywio leiaf. Er enghraifft, dylai nifer yr oriau yn yr ysgol fod yr un fath i bawb. Gallai'r defnydd o amser ar gyfer gweithgareddau eraill, fel cysgu neu wylio'r teledu, amrywio.
- Trafodwch resymau posibl dros unrhyw wahaniaethau o ran sut mae gwahanol ddysgwyr yn y dosbarth yn treulio eu hamser. Gofynnwch i'r dysgwyr a ydynt yn credu y byddai data "defnyddio amser" ar gyfer pobl ifanc eraill yn y DU neu rywle arall yn y byd yr un fath neu'n wahanol. Gofynnwch "pam" dro ar ôl tro i geisio datblygu medrau meddwl a rhesymu'r dysgwyr. Darperir cwestiynau trafod posibl ar sleid 13.

Hawlfraint © Oxfam GB. Dim ond i ddibenion addysgol y gallwch atgynhyrchu'r ddogfen hon.

- Gorffennwch drwy ofyn i'r dysgwyr pa fathau o sefydliadau neu unigolion a allai fod eisiau gwybod sut mae pobl ifanc yn treulio eu diwrnod. Er enghraifft, gallai pobl sy'n gweithio ym maes iechyd gasglu data am faint o amser y mae pobl ifanc yn ei dreulio yn cysgu, yn gwneud gweithgarwch corfforol neu'n gwylio'r teledu. Efallai y bydd pobl sy'n gweithio ym maes addysg am wybod faint o amser y mae pobl ifanc yn ei dreulio yn yr ysgol.

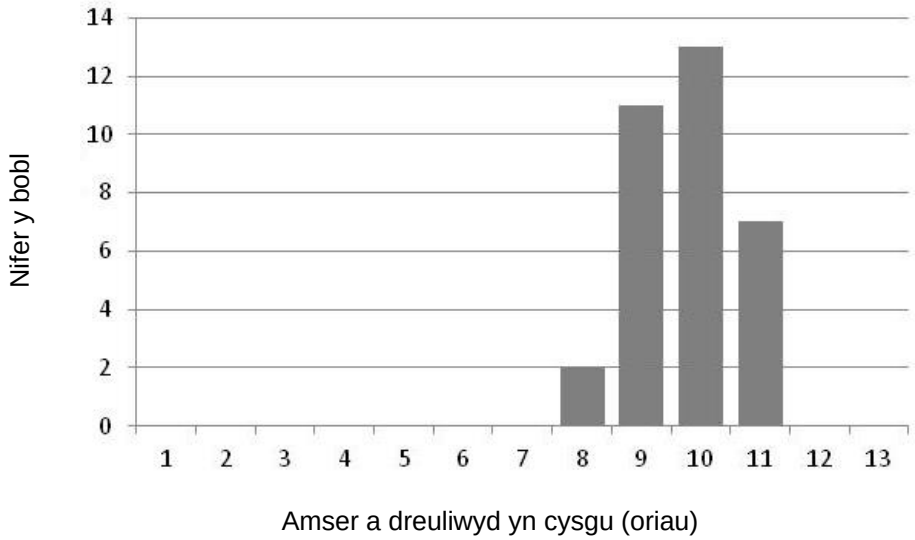
Gwahaniaethu

- *Gwneud pethau'n haws: Gallai'r dysgwyr dalgrynnu amser cychwyn ac amser gorffen gweithgareddau i'r 10, 15 neu 30 munud agosaf er mwyn ei gwneud hi'n haws cyfrifo cyfanswm yr amser.*
- *Gwneud pethau'n fwy anodd: Gallai'r dysgwyr gofnodi eu defnydd o amser yn syth ar daenlen yn hytrach na chofnodi'r data â llaw yn gyntaf. Gallai dysgwyr mwy abl ddefnyddio sawl fformiwla i gyfrifo'r amser a dreulir ar bob gweithgaredd.*

Syniadau pellach

- Trefnwch ras fwrdd i helpu dysgwyr i feddwl ychydig mwy am ba ddata sy'n cael eu casglu amdanom. Eglurwch fod ras fwrdd yn cael ei rhedeg fel ras gyfnewid gyda'r person sydd ar flaen pob tîm yn rhedeg i fyny i'r bwrdd neu ddarn o bapur ac yn ysgrifennu rhywbeth sy'n gysylltiedig â'r cwestiwn neu'r pwnc. Cyn gynted ag y byddant wedi ysgrifennu rhywbeth maen nhw'n rhedeg yn ôl i'w tîm ac yn rhoi'r lloc neu'r pensil i'r person nesaf yn y rhes, cyn mynd i gefn y rhes. Yna, mae'r person nesaf yn rhoi cynnig arni ond rhaid iddo beidio ag ailadrodd unrhyw beth sydd eisoes wedi'i ysgrifennu ar fwrdd neu ddarn o bapur ei grŵp. Mae'r broses yn cael ei hailadrodd nes bod yr amser wedi dod i ben.
    - **Dywedwch wrth y dysgwyr y bydd ganddynt bum munud i ysgrifennu cymaint o enghreifftiau â phosibl o ddata a gesglir am eu bywydau. Trefnwch y dysgwyr yn grwpiau cyfartal o bedwar i chwech a threfnwch bob grŵp yn rhesi o flaen darn o bapur (neu adran o fwrdd gwyn) sydd â "Data" wedi'i ysgrifennu ar y brig. Rhowch bin neu bensil i'r person cyntaf ym mhob grŵp.**
    - Os nad oes digon o le i redeg ras fwrdd yna gallech gynnal gweithgaredd tebyg gyda grwpiau'n aros wrth eu byrddau a dysgwyr yn mynd o amgylch lloc neu bensil i gymryd eu tro i ysgrifennu ar ddarn o bapur.
    - Ar ddiwedd y ras, gofynnwch i'r dysgwyr eistedd i lawr. Cyfrifwch nifer yr atebion ar gyfer pob tîm. Bwydwch yn ôl ar yr ystod o syniadau sy'n canolbwyntio ar unrhyw themâu sy'n dod i'r amlwg.
- Gallai'r dysgwyr greu cyfres o siartiau bar dynol sy'n dangos defnydd amser ar gyfer gwahanol weithgareddau (gweler yr enghraifft isod).

Hawlfraint © Oxfam GB. Dim ond i ddibenion addysgol y gallwch atgynhyrchu'r ddogfen hon.



- Gallai dysgwyr mwy abl gyfrifo'r amser cymedrig a dreulir gan eu dosbarth ar wahanol weithgareddau, megis cysgu, gwylio'r teledu neu ddefnyddio'r rhyngrwyd. Gofynnwch i'r dysgwyr benderfynu ar restr o weithgareddau ac yna creu taenlen dosbarth i "gasglu ynghyd" y data. Fel arall, gallai dysgwyr greu templed holiadur y gellid ei ddefnyddio i lenwi'r daenlen yn awtomatig. Defnyddiwch y gweithgaredd hwn i ddangos pa mor gyflym a hawdd y gellir defnyddio cyfrifiaduron i gasglu a threfnu data.
- Gallai dysgwyr ddefnyddio'r rhyngrwyd i ymchwilio i'r gwahanol fathau o ddata a gesglir pan fyddwn yn gwneud gweithgareddau amrywiol. Fel arall, gallai dysgwyr gyfweld ag aelodau o staff yr ysgol (fel y pennaeth, y bwrsar, y gofalwr, staff arlwyo ac athrawon) a/neu rieni i nodi ffyrdd eraill o gasglu a defnyddio data.
- Anogwch y dysgwyr i fyfyrio ar eu defnydd o amser a sut y gallent ei ddefnyddio'n fwy effeithiol. Efallai yr hoffech ddangos y clip fideo byr canlynol i ddangos pwysigrwydd gwneud y gorau o'r amser sydd gennym: www.youtube.com/watch?v=BOksW_NabEk (Credyd: zefrank1, a gyhoeddwyd ar 21 Mehefin 2013).
- Mae'r clip fideo hwn yn defnyddio ffa jeli i gynrychioli hyd oes cyfartalog America, un ffeuen ar gyfer pob diwrnod. Mae'r fideo'n dadansoddi sut mae'r rhan fwyaf o'r ffa jeli (dyddiau) yn cael eu gwario ar gyfartaledd, er enghraifft cysgu, bwyta, gweithio a gwylio'r teledu. Mae'r rhestr o wahanol weithgareddau yn dod i ben gydag ychydig yn llai na 3,000 o ffa sy'n cynrychioli'r amser sydd ar gael i'w wneud â'r hyn rydym yn ei wneud os gwelwch yn dda.

Telerau defnyddio

Hawlfraint © Oxfam GB/Bywydau Ifanc
Gallwch ddefnyddio'r lluniau a'r wybodaeth gysylltiedig i ddibenion addysgol yn eich sefydliad addysgol. Bob tro y byddwch yn eu defnyddio, rhaid i chi gydnabod y ffotograffydd sy'n cael ei enwi ar gyfer y ddelwedd honno, ynghyd ag Oxfam yn ogystal â Bywydau Ifanc. Ni chewch ddefnyddio'r delweddau na'r wybodaeth gysylltiedig i ddibenion masnachol, nac y tu allan i'ch sefydliad addysgol. Mae pob gwybodaeth sy'n gysylltiedig â'r delweddau hyn yn berthnasol i'r dyddiad a'r adeg y cafodd y gwaith prosiect hwnnw ei gyflawni.

Fy niwrnod

Taflen gweithgaredd 1

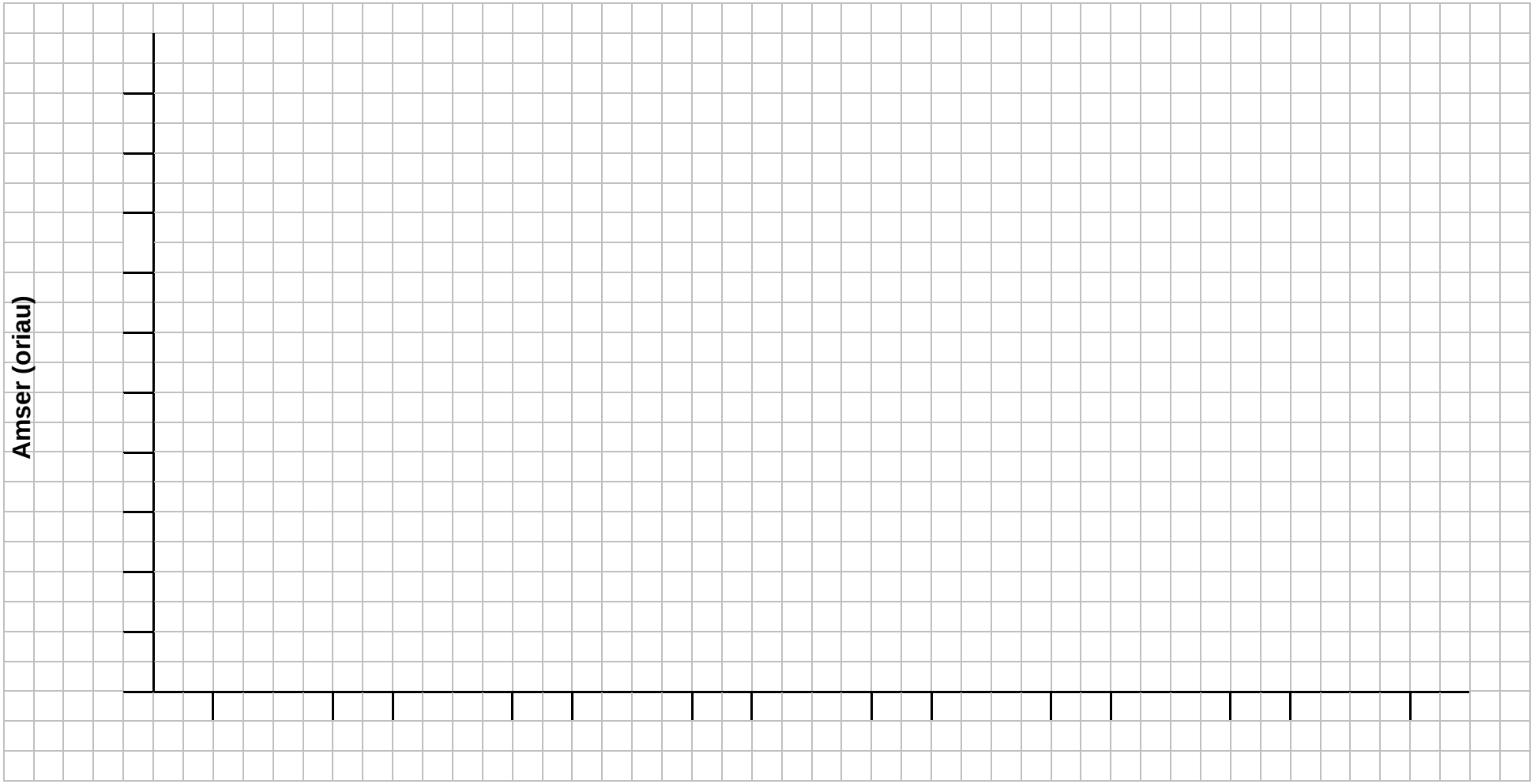
Gweithgaredd	Amser Dechrau	Amser Gorffen	Yr amser a dreuliwyd

Hawlfraint © Oxfam GB. Dim ond i ddibenion addysgol y gallwch atgynhyrchu'r ddogfen hon.

Siart bar – Fy nefnydd o amser

Taflen gweithgaredd 2

Defnyddiwch yr echeli gwag isod i greu siart bar sy'n dangos eich defnydd o amser ar ddiwrnod arferol.



Hawlfraint © Oxfam GB. Dim ond i ddibenion addysgol y gallwch atgynhyrchu'r ddogfen hon.