



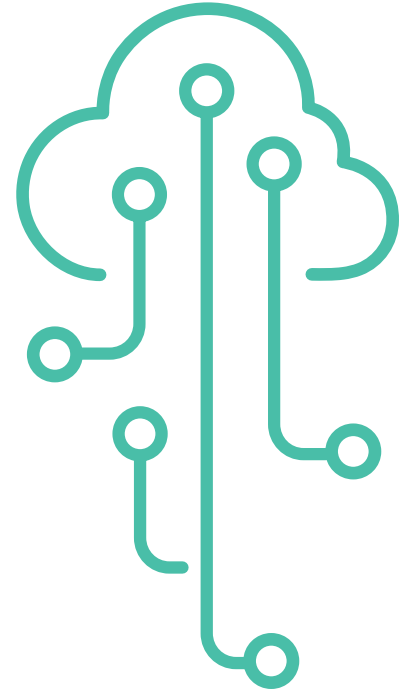
Dod â data'n fyw



Cyflwyniad

Trosolwg

Mae'r wers hon yn ystyried y cwestiwn: "Sut bydd gwybodaeth am y tywydd yn edrych yn y dyfodol?" Bydd eich disgyblion yn cael eu cyflwyno i rai o'r dulliau allweddol sy'n cael eu defnyddio gan y Swyddfa Dywydd er mwyn dod â data tywydd yn fyw. Bydd y wers hefyd yn defnyddio'u dychymyg i greu delwedd o sut y gallai data tywydd gael ei gyfathrebu yn y dyfodol.



Amser angenrheidiol

70 munud ar gyfer yr holl weithgareddau (neu lai os ydych chi'n dewis tasgau unigol)



Deunyddiau angenrheidiol

- Ffilm dod â data'n fyw
- Sleidiau dod â data'n fyw
- Templed ffeil ffeithiau (mae hwn i'w weld ar dudalen 7)
- Templed bwrdd stori (sydd ar gael ar dudalennau 8 i 10)
- Cynlluniwr (sydd ar gael ar dudalen 11)
- Cardiau data, effaith a diwydiant (sydd ar gael ar dudalennau 12 i 16)
- Pennau a phapur
- Mynediad at y rhyngrwyd a dyfeisiau a ddelir â llaw (dewisol)

Deilliannau dysgu

Bydd y wers hon yn galluogi disgyblion i:

- Nodi'r unigolion, sgiliau a gyrfaoedd sy'n gysylltiedig â chyfathrebu gwybodaeth am y tywydd
- Ymchwilio i wahanol fathau o dechnolegau delweddu data a sut y gellir eu defnyddio er budd diwydiannau a sefydliadau gwahanol
- Dangos ffyrdd ymarferol o ddefnyddio sgiliau creadigol i ddylunio ap tywydd ar gyfer y dyfodol

Cysylltiadau â'r cwricwlwm

- **Mathemateg a rhifedd** – Deall ffyrdd o gyflwyno data
- **ABGI a dinasyddiaeth/ABCh/iechyd a lles/Datblygiad Personol a Chyd-ddealltwriaeth** – Gyrfaoedd a chyfrifoldebau dinasyddion mewn byd sy'n newid
- **Daeryddiaeth/astudiaethau cymdeithasol/y byd o'n cwmpas** – Adnoddau modelu data, cryfderau a gwendidau

Camau'r Gweithgaredd



01

I ddechrau'r wers, cyflwynwch eich dosbarth i'r pwnc o ddelweddu'r tywydd a data drwy ddangos y fideo ategol. Gofynnwch y cwestiynau sbarduno canlynol a gofynnwch iddynt eu trafod mewn paru:

- Beth yw ystyr 'data tywydd' yn eich barn chi? (H.y. gall gyfeirio at ddata a arsylwyd neu a ragwelir, yn ogystal â data sy'n adlewyrchu effeithiau go iawn a rhagweledig y tywydd)
- Pa ddulliau sy'n cael eu defnyddio i gyflwyno, cyfathrebu a delweddu data tywydd?
- Pa enghreifftiau o ddelweddu data tywydd ydych chi wedi dod ar eu traws?

Gofynnwch y paru i rannu eu hatebion a dangoswch y sleid ategol sy'n dangos rhai o'r technegau delweddu data blaenllaw sy'n cael eu defnyddio i gyfathrebu'r tywydd heddiw. Ymchwiliwch i'r hyn nad yw'r myfyrwyr yn ei ddeall a amlygwch ar y sleidiau.



15 munud



Gwaith grŵp



Sleidiau 2 – 3



Ffilm dod â data'n fyw

Camau'r Gweithgaredd

02

Rhannwch y dosbarth yn grwpiau o 4 neu 5 ac esboniwch y bydd yn rhaid iddynt feddwl am sut y gellid delweddu data'r tywydd yn y dyfodol.

Gan weithio yn eu grwpiau, rhaid i fyfyrwyr gwblhau'r templed ffeil ffeithiau data (ar dudalen 7) drwy ymchwilio ar-lein. Gall hyn gynnwys y canlynol, er nad yw'n gyfyngedig iddynt:

- Tymheredd aer (neu arwyneb y môr)
- Gwasgedd atmosfferaid
- Cyflymder a chyfeiriad y gwynt
- Gwlybaniaeth (glawiad)
- Cymylogrwydd
- Effeithiau'r tywydd

Dylai'r ffeil ffeithiau gynnwys delweddau o rai o'r technegau delweddu tywydd, ac ystyried sut y gellir cyflwyno'r un set o ddata mewn gwahanol ffyrdd.

Ewch o gwmpas y grwpiau i gyd gan ofyn cwestiynau cynorthwyol iddynt i wella eu hymchwil a'u dysgu, er enghraifft:

- Pa fath o bobl/sefydliadau a fyddai'n dibynnu ar y data tywydd maent wedi ymchwilio iddo, a pham?
- Beth yw'r fantais o ddelweddu data, yn hytrach na'i gyflwyno ar ffurf arall?



15 munud



Gwaith grŵp



Templed ffeil ffeithiau

Camau'r Gweithgaredd

03

Gan ddefnyddio'r ffeil ffeithiau a grëwyd yng Ngham 2, rhaid i'r grwpiau ddevis math o ddata tywydd i helpu i greu ap ar gyfer y dyfodol.

Rhowch dempled bwrdd stori i bob grŵp (sydd ar gael ar dudalennau 8 i 10). Esboniwch y bydd angen penderfynu'r canlynol er mwyn dylunio eu ap ar gyfer y dyfodol:

- Cynulleidfa darged
- Teitl yr ap
- Math o ddata tywydd
- Dylunio'r cynnwys – pa arfau a fydd gan yr ap i wneud delweddu data'n ddefnyddiol i fywyd bob dydd neu i fusnesau? Er enghraifft, gallai'r ap argymhell y mathau o ddillad i'w gwisgo bob dydd, neu'r ffordd i fan ddosbarthu i osgoi tywydd garw
- Beth fydd diben yr ap a pha broblem bydd yn helpu i'w datrys?
- Beth yw pwynt gwerthu unigryw'r ap?
- Esboniad o sut y caiff y data tywydd ei ddelweddu

Gadewch amser ar ddiwedd y dydd er mwyn i'r grwpiau gyflwyno eu syniadau ap i weddill y dosbarth. I ychwanegu ongl sy'n ymwneud mwy â busnes i'r gweithgaredd hwn, efallai y byddwch chi am wahodd pob grŵp i gynnwys trosolwg ar ffurf Dragon's Den sy'n cynnwys pwynt gwerthu unigryw eu ap nhw a'r gost lawrlwytho arfaethedig. Gall y daflen waith cynllunio ategol (y gellir dod o hyd iddi ar dudalen 11) helpu myfyrwyr i ddatblygu eu syniadau.

Awgrym: Gellir dylunio'r ap gyda phen a phapur drwy lawrlwytho templed (ar dudalen 8 i 10). Fel arall, os oes gan eich dosbarth fynediad i'r we a dyfeisiau llaw, gallwch lawrlwytho'r **ap prototeipio POP** i helpu'ch dosbarth i ddod â'i ddyluniadau'n fyw ar fformat prototeip digidol.



25 munud



Gwaith grŵp



Sleid 4



Templed bwrdd stori a chynlluniwr

Camau'r Gweithgaredd

04

Dewch â'r wers i ben gyda gweithgaredd ymarferol.

Rhowch garden (ar dudalennau 12 i 16) i bob myfyriwr. Bydd pob cerdyn yn cynnwys naill ai delweddiad o ddata tywydd, disgrifiad o'r tywydd neu effaith.

Rhaid i'r myfyrwyr drefnu eu hunain i'r grŵp cywir o dri sy'n berthnasol i'w carden.

Mae pob delweddiad tywydd yn cyfateb i garden sy'n amlinellu effaith y tywydd a diwydiant sy'n dibynnu ar y math hwn o ddelweddu r mwyn gwneud penderfyniadau. Er enghraifft, yn y set gyntaf:

- Cerdyn 1: graff sy'n dangos cynnydd yn y tymheredd a glaw is yn ystod mis penodol
- Cerdyn 2: disgrifiad o'r sychder
- Cerdyn 3: y risg i amaethyddiaeth

Pan fydd yr holl grwpiau wedi ymgynnull, gofynnwch i bob grŵp esbonio beth yw ei garden a'i resymau dros ddewis sefyll neu eistedd gyda'i gilydd.

Gallwch gloi'r wers drwy ofyn i'r dosbarth adfyfrio ar amcanion y wers drwy ysgrifennu'r eu dysgu allweddol mewn perthynas â'r canlynol:

- delweddu data tywydd
- effaith y tywydd ar ddiwydiannau



15 munud



Gwaith grŵp



Cardiau data, effaith a diwydiant.

Templed ffeil ffeithiau

Darluniwch neu disgrifiwch ddelweddau gwahanol o'r mathau canlynol o ddata. Efallai y bydd mwy nag un ffordd o gynrychioli'r un set o ddata.

Tymheredd aer (neu arwyneb y môr)

Gwasgedd atmosfferaid

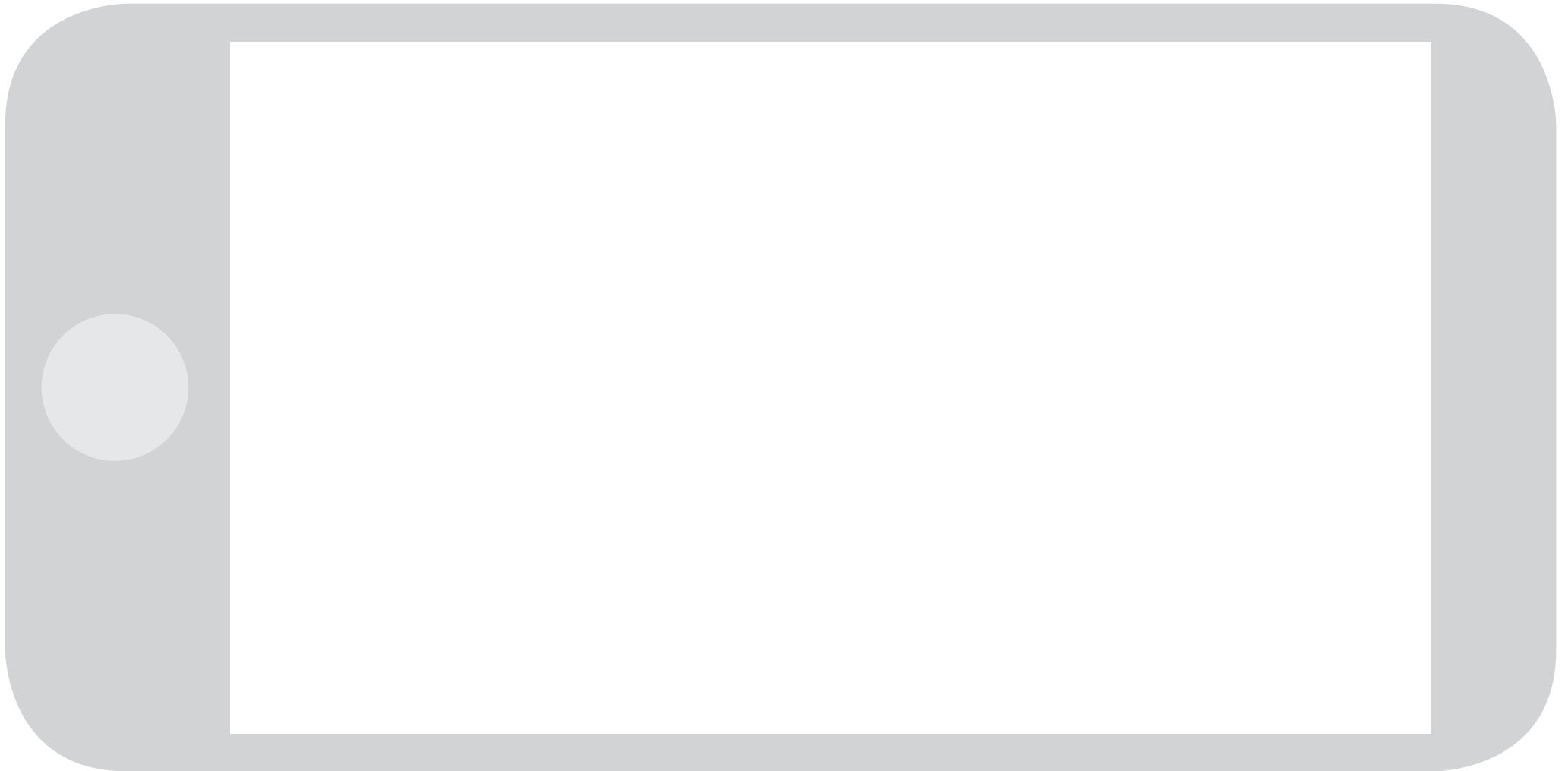
Cyflymder a chyfeiriad y gwynt

Gwlybanaeth (glawiad)

Cymylogrwydd

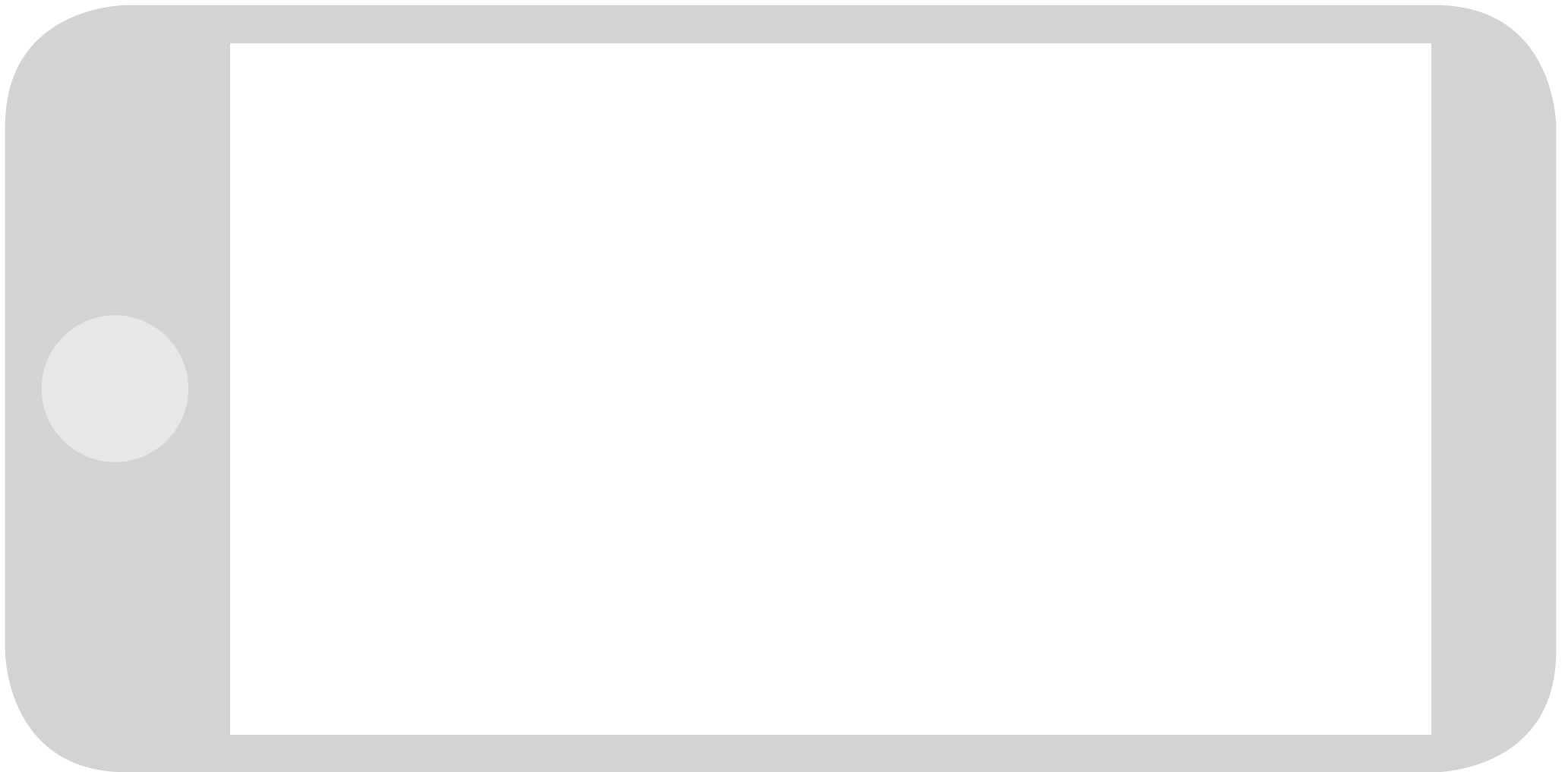
Effeithiau'r tywydd

Taflen waith: Dylunio ap – templed bwrdd stori



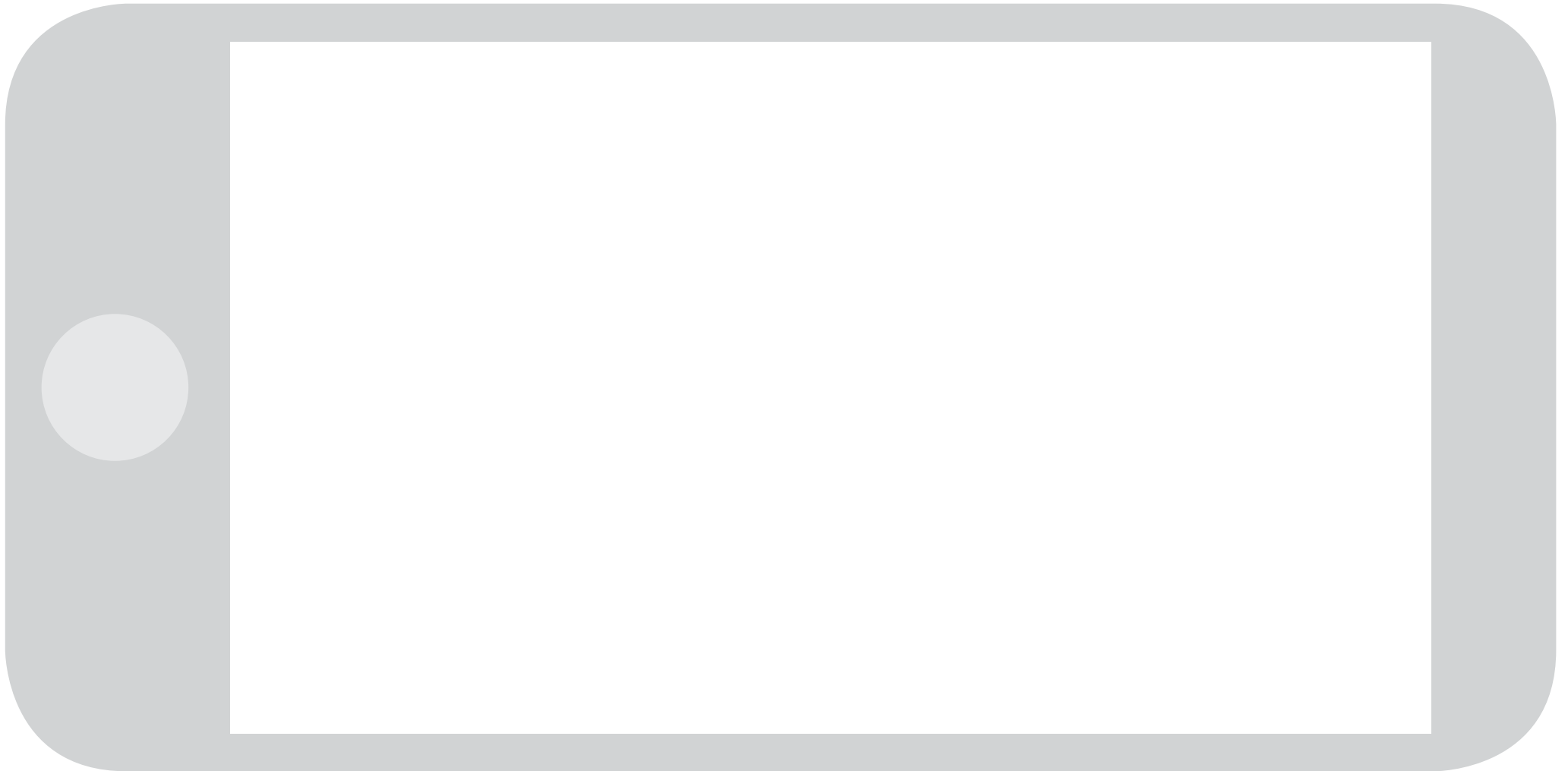
Tudalen flaen neu logo ar gyfer yr ap - sut byddwch chi'n denu sylw ato?

Taflen waith: Dylunio ap – templed bwrdd stori



Hafan – beth caiff ei gynnwys yma?

Taflen waith: Dylunio ap – templed bwrdd stori



Rhagolwg y tywydd ar gyfer y cyfnod y mae diddordeb gan eich cynulleidfa ynddo

Cynllunydd

Nod gyffredinol:

Cynulleidfa darged:

Sut bydd yr ap yn ddefnyddiol i bobl?

Math o ddata tywydd y mae ei angen:

**Sut caiff data'r tywydd ei arddangos?
(Delweddu data)**

Sut caiff y data tywydd ei gasglu neu ei gynhyrchu?

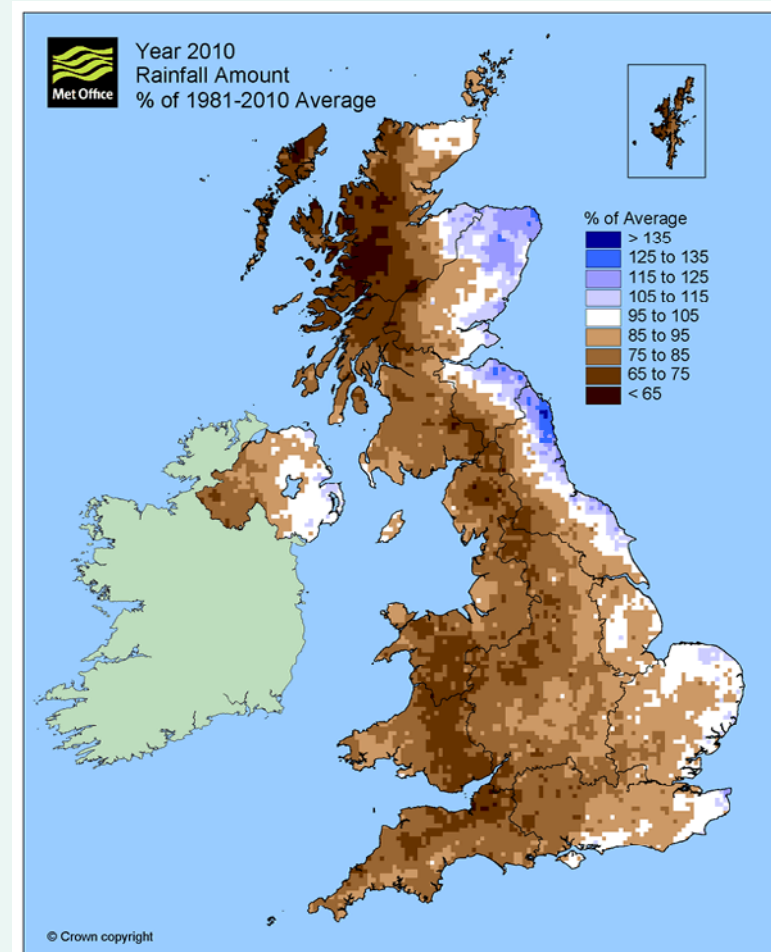
Pa nodweddion fydd gan yr ap?

Cardiau data, effaith a diwydiant

Sychder

Disgrifiad: Pan fydd llai o lw na'r cyfartaledd mewn ardal am gyfnod estynedig o amser, gall fod yna ddiffygion dŵr

Y risg mae'n ei achosi: Mae lefelau afonydd a chronfeydd dŵr yn dechrau lleihau, lefelau dŵr daear yn lleihau ac mae'r risg o danau gwyllt yn cynyddu. Mewn achosion eithafol, gall cynydu farw oherwydd os oes gan y pridd ddigon o leithder i'w cadw'n fyw.



Cardiau data, effaith a diwydiant

Cyfrifiad pail uchel

Disgrifiad: Mae coed, planhigion a blodau'n rhyddhau llawer o baill.

Y ris mae'n ei achosi: Oedolion a phlant dioddef o glefyd y gwair, sy'n enwedig o anodd i bobl â chyflyrau eraill megis asthma, gan olygu nifer uwch o bobl y mae angen meddyginiaeth neu driniaeth arnynt.

The pollen season includes three main phases:



Tree pollen



Grass pollen



Weed pollen

Pollen Calendar

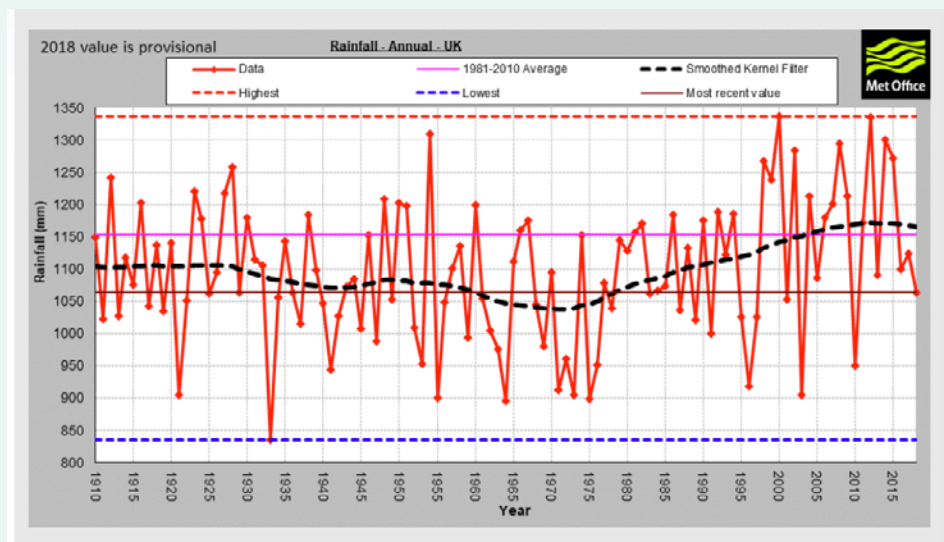


Cardiau data, effaith a diwydiant

Llifogydd

Disgrifiad: Gorlif o ddŵr ar y tir, fel arfer o ganlyniad i law eithriadol o drwm neu o'r môr.

Y risg mae'n ei achosi: Gall fod yn amhosib byw mewn cartrefi o ganlyniad i ddifrod gan ddŵr. Bydd effaith ar drafnidiaeth a'r isadeiledd ynni. Efallai y bydd yn rhaid. Gall pontydd gael eu dinistrio a gall yr amgylchedd naturiol gael ei niweidio.



Cardiau data, effaith a diwydiant

Ton wres

Disgrifiad: Cyfnod estynedig o dywydd poeth, a gallai fod lleithder uchel hefyd.

Y risg mae'n ei achosi: Nifer uwch o bobl sy'n dioddef o salwch sy'n gysylltiedig â gwres, megis trawiad haul a thrawiad gwres, gan achosi pwysau annisgwyl ar y gwasanaethau iechyd.



Cardiau data, effaith a diwydiant

Eira

Disgrifiad: Mae crisalau bychain o iâ yn mynd yn sown wrth ei gilydd mewn cymylau nes iddynt droi'n eira. Os oes digon o grisialu'n mynd yn sown wrth ei gilydd, byddant yn ddigon trwm i gwmpio i'r ddaear.

Y risg mae'n ei achosi: Gall achosi problemau trafndiaeth, a bydd gwasanaethau rheilffyrdd ac awyr wedi'u oedi o ganlyniad i eira ar y cledrau neu ar y rhedfeydd all fod yn amhosib i gerbydau symud ar hyd y ffyrdd a bydd palmentydd yn llithrig i gerddwyr.



Met Office

Expected fresh snow accumulation between 0300 on Friday 18th Jan and 0900 on Saturday 19th Jan 2013.

10-15cm quite widely, locally 20cm or more over hills. Snow will drift in strong winds.

5-10cm widely, locally 10-15cm above 200m. Drifting and blowing snow, particularly above 200m.

10-15cm, locally 25-30cm with severe drifting and blizzards

2-5cm generally, but locally 10cm over hills. Note that a thaw of lying snow will occur across southwestern areas later.

