Prosiect STEM

Dinas Gynhwysol

Trosolwg o'r dasg

Nod:

Creu ateb neu ddatrysiad technegol clyfar i wneud dinasoedd yn fwy cynhwysol i bobl â nam golwg

Amcan:

- **Diffinio'r termau** 'dinas gynhwysol neu glyfar', 'strydoedd a rennir', 'siarad bysiau', a disgrifiwch yr effaith mae'r rhain yn eu cael ar bobl sy'n colli eu golwg.
- **Dynodwch o leiaf dri gweithgaredd y byddai person â nam golwg yn cael trafferth** eu cyflawni mewn tref neu ddinas.
- **Dynodi lleoedd mewn dinas** y byddai person â nam golwg yn cael trafferth dod o hyd iddynt neu fordwyo atynt.
- **Penderfynwch ar ba un o'r problemau hyn yr hoffech chi ganolbwyntio eich dyluniad arno.**
- **Ymchwiliwch i atebion neu ddatrysiadau technegol sydd wedi ymdrechu i wneud dinasoedd yn fwy cynhwysol** i bobl â nam golwg ac ystyriwch a oes yna elfennau o'r dechnoleg hon y byddech yn ei gynnwys yn eich dyluniad.
- **Crëwch fframwaith gwerthuso i brofi effeithlonrwydd eich dyluniad** – ystyriwch pa mor effeithiol y byddai, y deunyddiau a fyddai'n cael eu defnyddio, ei bwysau, hawdd ei gario, pa mor hawdd ei ddefnyddio, sut allai weithio ochr yn ochr â chi tywys a thechnoleg glyfar bresennol fel GPS a ffonau clyfar.
- **Dylunio a gwneud eich ateb technegol.** Gellir gwneud prototeip neu raglen a grëwyd a sgematigau a ddyluniwyd neu rith-brofi dyfais rithiol neu dechnoleg wisgadwy.
- **Profi a gwella'r ddyfais,** gwneud nodyn o'r fersiynau sy'n cael eu creu
- **Ystyriwch pa mor hawdd fyddai cynhyrchu'r ddyfais** i fodloni anghenion y 5000 o berchnogion cŵn tywys cyfredol a'r potensial i gefnogi'r 180,000 yn fwy o bobl sydd â nam golwg ac sydd yn anaml yn gadael eu cartref.
- **Dadansoddwch y costau posibl.** Ystyriwch fodd o dalu am y costau hyn. Ar hyn o bryd mae cŵn tywys yn cynnwys holl gostau bridio, hyfforddi ac oes y ci tywys. Fyddech chi'n disgwyl i roddwyr gefnogi'r ariannu a sut fyddech chi'n annog hyn?
- **Gwerthuso'r ddyfais a'r holl brosiect** – beth ellir ei wneud yn wahanol? Beth weithiodd yn dda?
- **Dewisol** – gwahodd siaradwr Cŵn Tywys i feirniadu'ch dyfeisiadau. E-bost **speakers@guidedogs.org.uk**

Elusen Gofrestredig yng Nghymru a Lloegr (209617) ac yn yr Alban (SC038979). 9725 03/18

Strwythuro eich her STEM

1. **Ymchwilio i'r broblem** - pam fod trefi a dinasoedd mor anodd i bobl â nam golwg eu mordwyo? Beth mae cynllunwyr trefi wedi ei wneud yn ddiweddar sydd wedi gwneud hyn yn waeth? Pa broblemau ydych chi'n meddwl y gall eich dyluniad eu datrys?
2. **Creu rhestr wirio** i helpu i wneud penderfyniadau a gwerthuso cryfderau a gwendidau. Beth yw'r meini prawf sydd angen i'ch dyfais eu bodloni?
3. **Dewis yr ateb gorau**
4. **Dylunio'r ddyfais** neu wneud cynllun
5. **Cynhyrchu'r ddyfais** – gallai hyn gynnwys prototeipiau, rhaglenni cyfrifiadur, sgematigau, rhith ymarferion a phrofi
6. **Profi** – a yw e'n gweithio'n dda, sut gellir ei wella? Ydych chi am wneud fersiwn arall?
7. **Hyrwyddo** – faint fyddai'r ddyfais yn ei gostio? Sut allech chi godi arian i dalu amdano? Sut allech chi roi gwybod i bobl amdano? Pwy fyddai angen i chi eu cynnwys wrth gynllunio a lledaenu'r ddyfais? Faint ohonynt fyddech eu hangen?
8. **Gwerthuso** (defnyddiwch eich rhestr wirio) – a fyddai'r ddyfais yn gweithio yn y byd real gystal â chi tywys? Beth yw ei gyfyngiadau? Beth yw ei gryfderau?