**** **Cynllun TAPS Cymru ar gyfer Asesiad Ffocws**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pwnc Gwyddoniaeth a DT:** Trydan | Blwyddyn 6  10-11 oed | | Teitl:  Toes trydan |
| **Ffocws yr Ymholiad**  Defnyddio cyfarpar a gwneud arsylwadau systematig | | **Cyd-destun y Cysyniad**  Defnyddio toes halen fel arweinydd mewn cylched | |
| **Ffocws yr Asesiad**   * Ydy’r plant yn gallu defnyddio’r toes trydan i wneud cylched? * Ydy’r plant yn gwybod sut i ddatrys problemau os nad yw rhywbeth yn gweithio? | | | |
| **Gweithgaredd** *Heddiw byddwn ni’n beirianwyr trydanol.*  Atgoffwch y plant o waith blaenorol ar ddargludyddion/ ynysyddion a beth sydd ei angen i wneud bwlb neu olau LED. Allwn ni ddefnyddio rhywbeth ar wahân i fetel i fod yn ddargludydd mewn cylched?  Gwnewch does halen (gyda’r plant os oes modd) - gweler ryseitiau a chanllawiau ymarferol isod.  Heriwch y plant i ddefnyddio batri, gwifrau, olau LED a pheli toes i wneud cylched er mwyn profi a yw’r toes yn ddargludydd. DS. Mae gan oleuadau LED bolaredd – y darn byrraf i’r negatif, y darn hiraf i’r positif. Mae gan y does fwy o ymwrthedd na gwifren, felly efallai y byddwch angen batris mwy pwerus nag arfer.  Archwiliwch gan ddefnyddio mwy o oleuadau LED a gwneud siapiau gwahanol â’r toes e.e. anifeiliaid. (Cofiwch atgoffa’r plant y bydd cerrynt trydan yn dilyn y llwybr â’r ymwrthedd lleiaf felly gwiriwch am unrhyw ‘shortcut’ – y toes yn cyffwrdd). Dylai plant dynnu lluniau ffotograff neu wneud diagramau o’r cynlluniau gwahanol.    **Addasu’r gweithgaredd**  **Cymorth:** Dechrau gydag ychydig iawn o does a goleuadau LED. Oedi i edrych ar gylchedau eraill.  **Estyniad:** Creu cylched baralel (defnyddio rholiau o does a sawl LED)  **Syniadau eraill:** Archwilio trwy greu ryseitiau gwahanol o does dargludol (halen) neu does sy’n ynysu (siwgr).  **Cwestiynau i gefnogi trafodaeth**   * Pa gydrannau rydych eu hangen i wneud golau LED? * Beth yw rôl y toes yn y gylched?  * Sut ydych chi’n stopio’r golau LED rhag goleuo? * Ai dargludydd neu ynysydd yw’r toes? * Allwch chi wneud mwy nag un golau LED? * Sawl llwybr all y cerrynt trydan ei ddilyn? | | | |
| **Dangosyddion Asesu**  **Heb eu bodloni hyd yma:** Mae disgyblion angen cymorth i greu cylched gyda’r toes ac yn ei chael hi’n anodd esbonio sut mae’r LED/bwlb yn goleuo.  **Wedi bodloni:** Mae disgyblion yn gweithio’n systematig i greu amryw o gylchedau. Maen nhw’n deall bod y toes yn ddargludydd ac yn deall yr angen am gylched gyflawn (heb gylched fer) er mwyn goleuo’r LED/bwlb.  **Dulliau posib o fynd ymhellach:** Mae’r disgyblion yn archwilio’r gwahaniaethau rhwng y cylchedau a grëwyd ganddynt e.e. cymharu cylchedau cyfres a pharalel neu fathau gwahanol o does. | | | |

**Ymarferoldebau**

Mae yna lawer o ryseitiau, mae'r rhan fwyaf yn golygu gwresogi'r toes ond gall y rhai a restrir isod gael eu cymysgu'n oer.

**Ryseitiau (ar gyfer un tabl)**

Toes gludiog 1

80g blawd plaen

80g halen

40ml Sudd lemon

10 + ml olew llysiau a lliwio bwyd

Toes gludiog 2 (i gydweddu toes inswleiddio)

80g blawd plaen

80g halen

10ml Cymysgedd lliwio olew / bwyd llysiau

Ychwanegwch ddŵr yn raddol nes cyrraedd cysondeb y toes

Toes inswleiddio

80g blawd plaen

80g siwgr gronnog

10ml Cymysgedd lliwio olew / bwyd llysiau

Ychwanegwch ddŵr yn raddol nes cyrraedd cysondeb

Mae gan y toes gynhaliol wrthwynebiad uwch na gwifren (gan ddefnyddio LEDs gwrthsefyll isel), felly bydd angen mwy na 2 batris 2x1.5V arnoch i oleuo'r LED.

Os ydych chi'n defnyddio batris 9V, defnyddiwch batris zinc clorid / sinc carbon (oherwydd y risg o gylched byr).

Ar gyfer cyngor diogelwch, edrychwch ar arweiniad CLEAPSS.