



# ZIP WORLD

YSGOLION

LLECHWEDD



# RYDYN NI'N MYND AR ANTUR O DAN Y DDAEAR!

**BOUNCE  
BELOW**



**Deep Mine  
Tour**



Byddwn yn cael modd i fyw yn bownsio ar faes chwarae rhwydi tanddaearol, gan neidio a sleidio drwy hen chwarel, yn ogystal â theithio 500 troedfedd o dan y ddaear i ddysgu am hanes chwareli Cymru!

Y gallu i  
weithio.

# CYN I NI FOWNSIO

Mae angen egni arnom  
i wneud popeth.

Mae angen i ni ddeall yr wyddoniaeth y tu ôl i'r hwyl...

... gadewch i ni atgoffa ein hunain am rymoedd!

Heddiw, byddwch yn gweithio mewn timau,  
yn siarad â'ch gilydd ac yn dysgu'ch gilydd,  
ac mi fydda i'n arsylwi ac yn helpu!

Mae egni ym mhob  
man ac mae i'w weld  
mewn sawl ffurf  
wahanol.

Bydd gweithgaredd byr ar bob bwrdd. Bydd  
gennych chi tua 5 munud wrth bob bwrdd cyn  
i mi ofyn i chi symud ymlaen i'r nesaf.

Heb egni, ni all dim byd  
symud na newid.



Does dim ots os nad ydych chi'n gorffen y gweithgaredd  
– mi fydda i'n gwranddo ar eich trafodaethau ac yn gwyllo  
pa mor dda mae eich tîm yn gweithio gyda'i gilydd.

Os byddwch chi'n gorffen, mae syniad ymestynnol ar bob cerdyn.  
Os nad ydych chi'n siŵr o rywbeth, rhaid i'ch grŵp geisio ei drafod  
a'i ddatrys, gan ddefnyddio'r hyn rydych chi wedi'i ddysgu o'r  
blaen, neu'r hyn rydych chi wedi'i brofi, yn ogystal â'ch dychymyg.

Mae'r gweithgaredd hwn yn ymwneud â rhoi cynnig  
ar ddatrys pethau, nid cael yr ateb cywir o reidrwydd.

Byddwn yn siarad am hyn ar y diwedd.

Mae angen i ni  
**rannu'r gwaith,**  
nid dibynnu ar  
un unigolyn.

Mae angen i ni **wrando**  
ar ein gilydd.

## **BETH FYDD YN HELPŪ EICH TÎM I WERTHIO YN DDA GYDA'I GILYDD?**

Mae angen i ni rannu  
ein holl syniadau  
a **datrys pethau**  
gyda'n gilydd.

Rhaid i ni  
werthfawrogi  
barn ein gilydd a  
**pharchu** ein gilydd.

# CARDIAU RÔL I GRŴPIAU

I helpu eich tîm i weithio'n dda, gallech rannu'r cyfrifoldebau hyn:

## DARLLENYDD



- Darllena'r wybodaeth sydd ar y cerdyn yn uchel i'r grŵp

## HWYLUSYDD



- Cadwa bethau i fynd
- Gwna'n siŵr dy fod yn gwybod beth ddylai'r grŵp ei wneud nesaf

## GWIRIWR ANSAWDD



- Gwna'n siŵr bod y trafodaethau i gyd yn berthnasol
- Gwna'n siŵr bod pawb yn hapus gydag atebion y grŵp

## YSGRIFENNYDD



- Ar ôl i'r grŵp benderfynu ar syniadau ac atebion, ysgrifenna nhw ar y daflen gofnodi

## RHEOLWR ADNODDAU



- Gwna'n siŵr bod y grŵp yn gadael y bwrdd fel yr oedd cyn cychwyn (rhoi'r holl bethau'n ôl yn lle maen nhw i fod!)

## CEIDWAD AMSER



- Gwna'n siŵr bod y grŵp yn gorffen ar amser

# DOSBARTH LLAWN

Gadewch i ni weld beth welsoch chi a pha syniadau wnaethoch chi feddwl amdany'n nhw! Beth am gael gwirfoddolwr o bob grŵp i ddweud wrthym am un o'r gweithgareddau.

Yn ystod y cyflwyniad, beth am ystyried y canlynol:

- Beth wnest ti a dy grŵp ei ddysgu/ beth alli di ei ddysgu i'r gweddill ohonom?
- Oedd yna unrhyw beth nad oeddet ti'n siŵr ohono? Sut wnest ti ddatrys hyn?
- A wnaeth unrhyw un yn dy dîm weithio'n arbennig o dda yn y dasg hon? Pa sgiliau wnaeth eu helpu?



## GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD - TAFLEN GWEITHGAREDD 2

### CERDYN GWEITHGAREDD 1

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

## CADW EJNI

Does dim modd creu na dinistrio egni. Dim ond rhwng gwahanol fathau ohono y gellir ei storio a'i drosglwyddo.

Mae llafariaid ar goll yn y mathau o egni isod. Gweithiwch gyda'ch gilydd i ddarganfod beth ydyn nhw.

gl	
grs	
sn	
cntg	
ptnsl dsgrchnt	
ptnsl cmgl	
trdni	
ptnsl elstg	

Mesurir egni mewn joules. Mewn trosglwyddiadau egni ceir egni mewnbyn ac un neu fwy o egni allbwn.

Tasg ymestynnol: Mae pob egni yn disgyn i un o ddau gyflwr; egni potensial neu egni cinetig. Egni potensial yw egni sy'n cael ei storio yn safle neu strwythur gwrthrych, sef egni sy'n barod i fynd. Mae egni cinetig yn egni y mae gwrthrych yn meddu arno oherwydd ei symudiad. Alli di ddi-doli'r mathau o egni uchod i'r ddau gategori hyn?



## GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD - TAFLEN GWEITHGAREDD 2

### CERDYN GWEITHGAREDD 2

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

## STORFEYDD A THROSGLWYDDIADAU EJNI

Gellir storio egni neu gellir ei drosglwyddo o un storfa i storfa arall - wrth i un storfa leihau, mae un arall yn cynyddu.

Cyfatebwch bol. math o egni i'w ddisgrifiad.

Egni Cinetig	Mae'r storfa yma'n cynyddu wrth i wrthrych gael ei symud yn uwch.
Storfa Egni Potensial Elastig	Dyma'r egni sy'n cael ei storio mewn bondiau cyfansoddion cemegol. Mae'r egni'n cael ei ryddhau pan fydd y bondiau'n cael eu torri.
Storfa Egni Potensial Cemegol	Dyma'r egni wrth symud gwrthrychau. Mae'n egni ar waith.
Storfa Egni Potensial Disgyrchiant	Mae'r storfa yma'n cynyddu wrth i wrthrych gael ei ymestyn neu ei wasgu.

Ymestynnol: Ychwanega ddwy enghraifft ar gyfer pob diffiniad uchod - un i enghraifft o sut y gallai'r egni gynyddu ac un i ddangos sut y gallai'r storfa leihau.

Gellir defnyddio rhai o'r enghreifftiau isod:

- Clogfaen yn rholio i lawr o ben bryn
  - Batri'n cael ei ailwefru
- Parasiwrtydd yn neidio allan o awyren
  - Sbring yn cael ei gywasgu



### GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD – TAFLEN GWEITHGAREDD 2

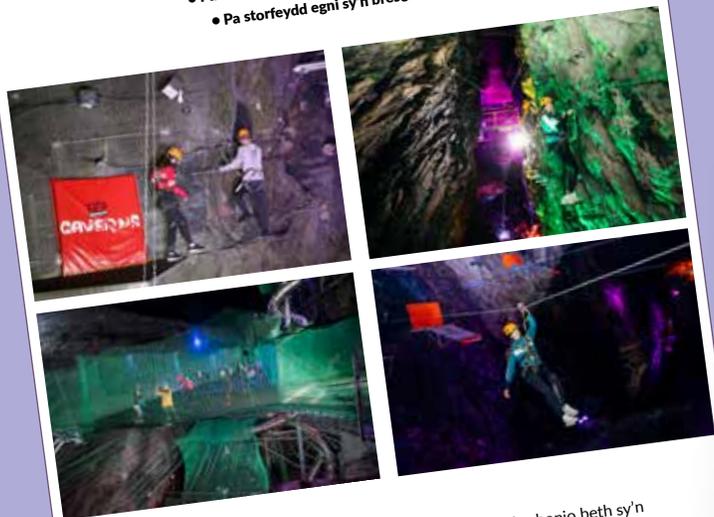
#### CERDYN GWEITHGAREDD 3

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

### EGNI

Edrychwch ar y lluniau isod a thrafod:

- Pa fathau o egni allwch chi eu gweld yn cael eu defnyddio yn y lluniau?
- Pa drosglwyddiadau egni sy'n digwydd?
- Pa storffeydd egni sy'n bresennol?



Tasg ymestynnol: Ysgrifenna mewn brawddegau llawn i esbonio beth sy'n digwydd o ran trosglwyddo a storio egni yn un o'r lluniau.



### GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD – TAFLEN GWEITHGAREDD 2

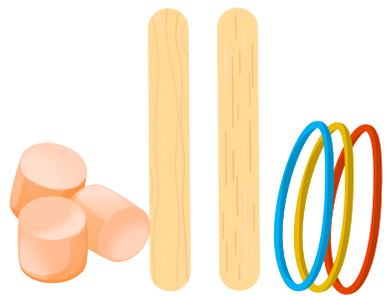
#### CERDYN GWEITHGAREDD 4

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

### EGNI POTENSIAL ELASTIG

Mae pethau fel sbringiau a bandiau rwber yn elastig – os byddwch yn eu hymestyn neu'n eu cywasgu, maen nhw'n gallu dychwelyd i'w siâp a'u maint gwreiddiol pan fydd y grym yn cael ei dynnu. Egni potensial elastig yw'r gwaith sy'n cael ei wneud ar wrthrych elastig er mwyn iddo ddychwelyd i'w siâp gwreiddiol. Mae'r egni'n cael ei drosglwyddo o'r gwrthrych fel egni cinetig neu wres pan fydd yn dychwelyd i'w siâp gwreiddiol. Bydd gwrthrychau sy'n anodd eu cywasgu/ymestyn yn storio mwy o egni oherwydd bod mwy o waith yn cael ei wneud i'w cywasgu/ymestyn.

Gan ddefnyddio'r ffyn loli pop a'r bandiau rwber ar y bwrdd, beth am fynd ati i greu catapwlw syml sy'n defnyddio egni potensial elastig i symud malws melys bach.



Tasg ymestynnol: Ysgrifenna ddiffiniad o egni potensial elastig. Tynna lun diagram trosglwyddo egni syml i egluro'r broses o drosglwyddo egni wrth bwysu'r catapwlw.



## GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD - TAFLEN GWEITHGAREDD 2

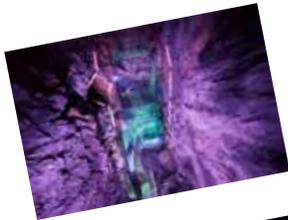
### CERDYN GWEITHGAREDD 5

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

## EGNI POTENSIAL DISGYRCHIANT

Egni sydd gan wrthrych oherwydd ei fod yn uchel yw egni potensial disgyrchiant. Mae hyn oherwydd bod disgyrchiant yn ei dynnu i lawr. Dim ond pan fydd yn disgyn y bydd yn rhyddhau'r egni hwn.

Edrychwch ar y lluniau o Zip World isod a thrafod pwy/beth sydd ag egni potensial disgyrchiant ym mhob llun a pham. Labelwch y lluniau.



Tasg ymestynol: Dewisa lun ac egluro beth sy'n digwydd pan fydd yr unigolyn yn disgyn - wrth i'r egni potensial disgyrchiant ostwng, rhaid trosglwyddo egni (rydyn ni'n gwybod na all ddi-flannu) - ond trosglwyddo i beth? Beth sy'n digwydd i'r storfa egni pan fydd yr unigolyn yn taro'r gwaelod mewn gwirionedd?



## GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD - TAFLEN GWEITHGAREDD 2

### CERDYN GWEITHGAREDD 6

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

## ADOLYGU GRIMOEDD

Gan ddefnyddio'r saethau, tynnwch lun o'r grymoedd sydd ar waith ar y rhai sy'n bownsio yn Zip World. Cofiwch, po fwyaf yw'r saeth, y mwyaf yw'r grym. Efallai yr hoffech gynnwys y geiriau canlynol: disgyrchiant (pwysau); llusgiad; ffrithiant; grym am i fyny.

Trafodwch: ydy'r grymoedd yn gytbwys neu'n anghybwys? A oes cyswllt neu beidio?



Ynno: Eglura pa effaith y mae'r grymoedd yn ei chael ar y rhwydi a'r rhaffau bynji sy'n sownd wrthyn nhw.

**ZIP  
WORLD**

**YSGOLION**

**ZIP  
WORLD**

**YSGOLION**

**GWERS CYN YMWELD Â LLECHWEDD - TAFLEN  
GWEITHGAREDD 2**

### CERDYN GWEITHGAREDD 7

Mae gen ti a dy grŵp tua 5 munud i ddarllen yr wybodaeth ar y cerdyn hwn a chwblhau'r gweithgaredd.

## GWAITH WEDI I WNEUD A PHEIRIANNAU SYML

Mae gwaith wedi cael ei wneud pan fydd egni'n cael ei drosglwyddo o un storfa i'r llall neu pan fydd grym yn achosi i wrthrych symud. Mae'n cael ei fesur mewn joules. Dyma'r fformiwla i gyfrifo'r gwaith a wneir:

Gwaith (J) - Grym (N) x Pelter (m)

Gallwn wneud gwaith yn haws drwy ddefnyddio peiriannau syml. Maent yn caniatáu i ni newid y cyfeiriad y caiff grym ei ddefnyddio. Gwna restr o'r peiriannau syml y galli di eu gweld o gwmpas yr ystafell ddosbarth neu o'r ffenestr.

**LIFER**



**SCRWIAU**



**GOLEDDF GWIRTHDRO**



**OLWYNNION AG  
ECHELAU**



**WLIŴAU**



**LIETMAU**



Tasg Ymestynnol: Eglura pa effaith y mae'r grymoedd yn ei chael ar y rhwydi a'r rhaffau bynji sy'n sownd wrthyn nhw.

Er enghraifft: Fe wnes i wthio fy mag ysgol gyda grym o 10N, 2.5 metr ar draws yr ystafell. Cyfrifa'r gwaith sydd wedi'i wneud.



Nawr dy fod yn gwybod ychydig mwy am sut mae egni'n cael ei drosglwyddo  
a'i storio, byddi'n deall beth sy'n gwneud i ti symud yn

**ZIP**<sup>®</sup>  
**WORLD**

**MWYNHA DY DAITH**