



Cynllun Gwers Cyn yr Ymweliad - Awr

Chwarel

Dyddiad:

Blynyddoedd 7 - 9

Athro:

Amcanion y Wers		<ul style="list-style-type: none">• Ennyn chwilfrydedd y myfyrwyr am eu taith.• Cofio enwau grymoedd a'u heffaith ar wrthrychau sy'n symud ac ar y rhai sy'n llonydd.• Dysgu sut mae grymoedd cytbwys ac anghytbwys yn effeithio ar symudiad gwrthrych.• Cyfrifo maint a chyfeiriad y grym canlyniadol ar wrthrych.
Gweithgareddau Cychwynnol	10 munud	<ul style="list-style-type: none">• <u>Sleidiau PowerPoint 1-2</u>: Eglurwch y byddwch chi'n teithio i Zip World ac ewch ar y wefan, gan greu cyffro drwy edrych ar y fideos a'r wybodaeth ar-lein.• Esboniwch mai dim ond drwy rymoedd y byddwn ni'n profi'r holl bethau cyffrous hyn – mae'r rhan fwyaf o reidiau sy'n defnyddio disgrychiant i weithio! Pwrpas heddiw fydd gwneud yn siŵr ein bod yn deall y grymoedd a fydd yn gweithredu ar ein rhan yn ystod ein taith.• <u>Sleidiau 3 - 4</u>: Adolygu'r dysgu blaenorol ar rymoedd. Ailadroddwch fod grymoedd yn gallu achosi i wrthrychau newid cyfeiriad, cyflymder neu siâp a'n bod yn dangos eu maint a'u cyfeiriad drwy saethau grym. Anogwch y myfyrwyr i ofyn cwestiynau, sgwrsio â'u partneriaid a chymryd rhan mewn trafodaeth.
Prif Weithgaredd	15 munud	<ul style="list-style-type: none">• <u>Sleid 5</u>: Os bydd lle/cyfleusterau'n caniatáu, dewiswch ychydig o wirfoddolwyr call i ddod i'r tu blaen a chymryd rhan mewn gêm tynnu rhaff ysgafn. Rhowch farc ar ganol y llawr. Gyda dau fyfyrwr y naill ochr a'r llall, anogwch nhw i dynnu'n ysgafn fel bod y marc yn aros yn y canol. Mae'r ddwy ochr yn defnyddio grym tynnu...felly pam nad yw hyn yn achosi unrhyw newid cyfeiriad/cyflymder/siâp? Sefydlwch fod y grymoedd croes yn gytbwys fel nad oes unrhyw newid.• Nawr, anogwch y ddwy ochr i dynnu mor galed ag y gallant fel bod un yn ennill. Sefydlwch fod yna newid cyn gynted ag y bydd un grym yn fwy na'r llall - dim ond grymoedd anghytbwys sy'n arwain at newid mewn cyflymder, cyfeiriad neu siâp.



Chwarel

Prif Weithgaredd (parhad)	20 munud	<ul style="list-style-type: none">• Os oes angen rhagor o fanylion, defnyddiwch <u>sleidiau 6 – 7</u> i ysgogi trafodaeth.• <u>Sleidiau 8 - 9</u>: Gêm sefyll i fyny/eistedd i lawr – dangoswch y lluniau fesul un ar gyflymder. Os yw'r myfyrwyr yn meddwl bod y grymoedd yn gytbwys, rhaid iddynt sefyll ar eu traed. Os ydynt yn anghytbwys, rhaid iddynt eistedd i lawr. Ar ddiwedd pob sleid, arhoswch i drafod y grymoedd sy'n gweithredu ym mhob llun, pa rym yw'r mwyaf a pha effaith y mae hyn yn ei gael ar y gwrthrychau sy'n symud a'r rhai sy'n llonydd. Anogwch y myfyrwyr i esbonio pam eu bod wedi sefyll i fyny/eistedd i lawr. Trafodwch y grymoedd sy'n gweithredu ar y bobl ar y wifren wib, sef tynfa eu pwysau yn erbyn gwrthiant aer a ffrithiant rhwng y pwli a'r wifren. Trafodwch rym cywasgu'r sbring sy'n atal symudiad ar y Quarry Flyer.• <u>Sleid 10</u>: Rhannwch y plant yn grwpiau llai. Rhowch welltyn a phêl ping pong i bob grŵp. Ydyn nhw'n gallu creu senario i ddangos grymoedd cytbwys a senario i ddangos grymoedd anghytbwys gyda'u hoffer? Gadewch iddyn nhw ddefnyddio eu dychymyg, ond bydd y rhan fwyaf yn sugno'r bêl ar ddiwedd y gwelltyn; pan fydd y grym sugno yn hafal i'r grym disgyrchiant ar y bêl, ni fydd y bêl yn disgyn. Efallai y bydd rhai disgyblion mwy abl yn sylweddoli y bydd y bêl, pan gaiff ei gollwng o uchder, yn cyrraedd ei chyflymder terfynol yn y pen draw (lle mae ei phwysau'n cael ei gydbwyso gan wrthiant aer) ar ei phen ei hun heb fod angen i'r gwelltyn ddangos grymoedd cytbwys.• Os bydd amser yn caniatáu - <u>Taflen weithgaredd 1</u>: Ydy'r disgyblion yn gallu llunio diagramau gyda saethau a labeli i ddangos y grymoedd ar eu pêl?
Gwaith Ymestynnol	-	<ul style="list-style-type: none">• <u>Sleid 11/Taflen weithgaredd 2</u>: mae angen i'r disgyblion sefydlu a yw grymoedd yn gytbwys neu'n anghytbwys. Gall myfyrwyr mwy hyderus gyfrifo'r grym canlyniadol a chreu eu cwestiynau eu hunain i roi cwis i'w ffrindiau.
Dosbarth Llawn	10 munud	<ul style="list-style-type: none">• <u>Sleidiau 12 - 13</u>: Ewch drwy'r diagramau ar y bwrdd yn dangos senarios cytbwys ac anghytbwys gyda'r gwelltyn a'r bêl; anogwch y parau i ddangos eu syniadau nhw.• Gêm – ydy'r dosbarth yn gallu defnyddio eu gwellt i basio'r bêl rhwng ei gilydd? Gofynnwch i wirfoddolwyr sefyll mewn llinell neu gylch a phasio'r bêl (gellir cael dwy linell ar gyfer cystadleuaeth; pa grŵp sy'n gallu gorffen y gyflymaf?). Efallai y byddant yn ei chael yn anodd iawn – <i>pam</i>? Sefydlwch fod yn rhaid i'r grym sydd ei angen i godi'r bêl fod ar i fyny i gydbwyso grym disgyrchiant. Rhaid i rymoedd cytbwys fod yn grymoedd sy'n groes.• <u>Sleid 14</u>: Anogwch y myfyrwyr i rannu'r hyn maen nhw wedi'i ddysgu/beth maen nhw'n edrych ymlaen at ei ddysgu ar eu taith/ pa gwestiynau fydd ganddyn nhw pan fyddan nhw yno.



Cynllun Gwers Cyn yr Ymweliad - Awr

Chwarel

Asesu ar gyfer Dysgu	-	Arsylwi, cyfrannu at drafodaeth, gwaith ysgrifenedig ac ymateb yn llafar i gwestiynau.
Sgiliau Allweddol	-	Cydweithio, cyfathrebu, datrys problemau, holi.
Geiriau Allweddol	-	Grym, disgyrchiant, ffrithiant, gwrthiant aer/llusgiad, symudiad, cytbwys, anghytwys, grym canlyniadol, tensiwn, cywasgu.
Meini Prawf Llwyddiant a Gwahaniaethu	-	<p>Ewch ati i grwpio myfyrwyr mewn grwpiau gallu cymysg i annog cefnogaeth gan gymheiriaid.</p> <p>Cynigiwch fwy o arweiniad a chanolbwyntio ar enghreifftiau ymarferol ar gyfer myfyrwyr â gallu is.</p> <p>Anogwch fyfyrwyr mwy abl i ystyried nid yn unig y grymoedd sydd ar waith ond eu heffaith ar symudiad a'r grymoedd canlyniadol.</p> <p>Bydd pob myfyriwr yn gwybod bod grymoedd cytbwys lle mae grymoedd croes yn gyfartal, bod grymoedd anghytwys lle mae un grym yn fwy nag un arall.</p> <p>Bydd y rhan fwyaf o blant yn deall bod grymoedd anghytwys yn arwain at newid mewn symudiad (mewn cyflymder neu gyfeiriad).</p> <p>Bydd rhai plant yn deall sut i gyfrifo'r grym canlyniadol pan fydd grymoedd yn anghytwys.</p>
Adnoddau/ Gwaith Paratoi	-	<ul style="list-style-type: none">• PowerPoint• Rhaff gyda'r canol wedi'i farcio• Digon o beli ping pong fesul pâr/grŵp bach os oes angen• Digon o wellt fesul myfyriwr• Taflen waith 1 i bob myfyriwr• Taflen waith 2 ar gyfer gwaith ymestynnol
Gwerthuso	-	I'r athro ei lenwi:

Sylwer: Dylech addasu'r cyflwyniad PowerPoint a'r Taflenni Gweithgaredd i gyd-fynd â'ch carfan neu'ch grŵp blwyddyn.

Nodiadau Diogelwch: Gwnewch yn siŵr bod digon o le ar gyfer y gêm tynnu rhaff er mwyn peidio â rhoi'r gwirfoddolwyr na'r gwylwyr mewn perygl. Am resymau hylendid, argymhellir un gwelltyn i bob myfyriwr.