TECHNIQUEST

Taith ryfeddol i Blaned Mawrth
Gweithdy Her

Gweithgareddau Cyn ac ar Ôl Ymweliad

2007

Cynnwys	Tudalen
CA1 Gweithgareddau Cyn Ymweliad	2
CA1 Gweithgareddau ar Ôl Ymweliad	9
CA2 Gweithgareddau Cyn Ymweliad	11
CA2 Gweithgareddau ar Ôl Ymweliad	15

CA1 Gweithgareddau Cyn Ymweliad

Bydd Gweithdy Her Taith Ryfeddol i Blaned Mawrth yn trafod grymoedd a chychod glanio ar blaned Mawrth. Byddai'n ddefnyddiol iawn, os yw'n bosib, i'r dosbarth gyflawni'r gweithgareddau a geir yma fel cyflwyniad gwerthfawr i'r gweithdy her.

Caiff balwnau eu defnyddio yn y sesiwn. Os oes unrhyw blentyn ag alergedd i rwber, dylid sôn wrth cyflwynydd fel y gellir cymryd hynny i ystyriaeth.

Os yw'n bosib, wnewch chi rannu'r dosbarth yn grwpiau cyfartal hyd at chwech o blant. Bydd pob grŵp yn cael ei fwrdd ei hun i weithio arno. Bydd angen penodi rhywun ym mhob grŵp i ddefnyddio siswrn (Fe gewch chi benodi yn ôl eich doethineb!)

Diolch am eich cydweithrediad. Gobeithio y byddwch yn mwynhau Gweithdy HerTaith Tyfeddol i Blaned Mawrth.

Dolenni'r Cwricwlwm

Deunyddiau a'u Priodoleddau

- Darganfod y pethau sy'n wahanol a'r pethau sy'n debyg rhwng deunyddiau
- Dosbarthu deunyddiau i grwpiau, a'u gwahanu yn ôl eu priodoleddau sylfaenol
- Adnabod ac enwi mathau cyffredin o ddeunyddiau
- Gall gwrthrychau (neu bethau) o rai deunyddiau newid eu siâp

Grymoedd a Mudiant

- Defnyddir grymoedd i newid siâp peth neu wrthrych
- Disgrifio symudiad pethau cyfarwydd
- Gall gwthio neu dynnu rhywbeth ei gyflymu, ei arafu neu newid ei gyfeiriad

Gweithgaredd 1

Enwch 5 gwrthrych (5 peth) y gallwch eu gweld yn eich dosbarth ac ysgrifennwch o ba ddefnydd y maent wedi eu gwneud. Ceisiwch ddisgrifio pob deunydd gan ddefnyddio'r geiriau canlynol a mwy o eiriau.

Meddal	Caled
Stiff	Hyblyg

Gwnewch yr un peth gyda gwrthrychau (neu bethau) y gallwch eu gweld yn eich ystafell wely.

Datrysiad

Dylai'r gwrthrychau a'r deunyddiau gael eu disgrifio gyda'r geiriau a roddir. Bydd croeso wrth gwrs i unrhyw eiriau eraill os ydyn nhw'n briodol, edrychwch ar y geiriau yng Ngweithgaredd 2 am fwy o eiriau.

Gweithgaredd 2

Disgrifiwch y geiriau canlynol fel y gallwch wneud casgliad ohonynt.

Meddal	Cwrs	Grym	Planed
Stiff	Bregus	Symudiad	Cenhadaeth
Caled	Llyfn		Amddiffyniad
Disglair	Yn ymestyn		
Hyblyg			

Eglurhad

Meddal – hawdd i roi siâp iddo, ei blygu, ei dorri, etc.
Stiff – ddim yn gallu ei blygu na'i newid i roi siâp arall iddo.
Caled – ddim yn hawdd rhoi siâp iddo, ei blygu, ei dorri, etc.
Disglair – wyneb gloyw disglair iddo. Mae'n adlewyrch golau.
Hyblyg – hawdd newid ei siâp.
Cwrs – mae ei wyneb yn lympiog neu'n anwastad.
Bregus – hawdd ei dorri.
Llyfn – mae ganddo wyneb gwastad, gall adael i bethau eraill lithro drosto.
Yn ymestyn – hawdd ei dynnu allan o siâp ond mae'n gallu mynd yn ôl fel yr oedd
Grym – gwthio neu dynnu. Rhywbeth sy'n gallu symud neu stopio gwrthrych.
Symudiad – yn newid ei safle.
Cenhadaeth – tasg ar gyfer taith y mae'n rhaid ei gwneud.

Y blaned Mawrth - y bedwaredd blaned wrth yr Haul. Planed goch sy'n oerach na'r ddaear.
Amddiffyniad - gofalu am rywbeth/cadw rhywbeth yn ddiogel.

Gweithgaredd 3

Lliwiwch y lluniau hyn. Rhowch gylch coch am bethau meddal a chylch glas am bethau caled.

x

Eglurhad

Ystafell wely

Pethau Meddal :	pêl?	Pethau Caled:	gwely
	sanau		pêl?
	papur		llawr
	cwilt		lamp
	clustog		glôb
	llenni		llyfrau
	tedi		ffenest
			droriau
			awyren
			bwrdd ger y gwely

Fferm

Pethau Meddal:	gwair	Pethau Caled:	to
	porfa		coed
	dail		tŷ
	blodau		tractor
	tail		casgen
			anifeiliaid
			ffenestri
			pedol
			cloc tywydd
			ffens bren

Stiwdio Gelf

Pethau Meddal:	het	Pethau Caled:	bws
	glud		potiau
	paent		îsel
	papur		palet
	cortyn		castell
	balwnau		masgiau
			pensel
			siswrn
			brwsh

Gweithgaredd 4

Tynnwch lun ohonoch chi a'ch ffrindiau yn ceisio cerdded ar y Lleuad Cofiwch nad oes llawer o ddisgyrchiant ar y Lleuad. Allwch chi esbonio pam y mae pawb yn edrych mor ddoniol?

Datrysiad

Dylai'r llun ddangos y plant yn ei chael hi'n anodd i gerdded ar y Lleuad. Mae llai na 1/6 o rym disgyrchiant y ddaear ar y Lleuad, ac felly mae'n anodd iawn cerdded yno heb wisgo esgidiau gofod trwm iawn. Mae lluniau o'r plant yn hofran heb wisgo dillad gofod, neu'n cerdded gydag anhawster gan wisgo dillad gofod, ill dau yn atebion boddhaol.

CA1 Gweithgareddau ar Ôl Ymweliad

Lluniwyd y gweithgareddau canlynol er mwyn cofio am y themâu a gafwyd yn y gweithdy herTaith Ryfeddol i Blaned Mawrth. Y rhain oedd themâu am rymoedd a chychod glanio ar blaned Mawrth.

Dolenni Cwricwlwm ar gyfer Taith i Blaned Mawrth

Grymoedd a mudiant

- Defnyddir grymoedd i ffurfio siâp gwrthrych (neu bethau)
- Disgrifio symudiad pethau cyfarwydd
- Bod gwthio neu dynnu yn gallu gwneud i rywbeth gyflymu, arafu neu newid cyfeiriad

Gweithgaredd 1

Pe bai gennych lawer o arian i brynu llawer mwy o ddeunyddiau i wneud cwch glanio sydd hyd yn oed yn well na'r un wnaethoch chi yn y dosbarth, beth fyddech chi'n ei brynu neu'n ei ddefnyddio? Tynnwch lun o'r cwch glanio newydd a gwell.

Eglurhad

Ar gyfer y gweithgaredd hwn dylai'r atebion canlynol fod yn briodol.

- Cael llawer mwy o falwnau fel bod yr offer technegol yn cael ei amddiffyn yn llwyr.

- Clustogau er mwyn amddiffyn yr offer.

- Darnau o bapur mwy o faint i wneud parasiwt mwy - er mwyn gwneud y glanio'n fwy meddal neu esmwyth.

Gweithgaredd 2 – Cwis

1. Pa liw yw wyneb y blaned Mawrth?

2. Pam ydyn ni'n anfon peiriannau i'r blaned Mawrth?

3. Beth yw'r dull gorau i amddiffyn cychod glanio ar blaned Mawrth wrth iddyn nhw lanio?

4. Sut allwch chi arafu cyflymder y cychod glanio ar blaned Mawrh wrth iddyn nhw ddisgyn?

5. Pa rym sy'n tynnu'r cychod glanio i lawr at wyneb y blaned?

Atebion

1. Mae wyneb planed Mawrth yn goch. Mae rhwd drosti; fel beic sydd wedi cael ei adael allan yn y glaw!

2. Byddwn yn anfon peiriannau i'r blaned Mawrth am ei bod mor bell i ffwrdd ac fe fyddai'n rhy beryglus ac yn rhy ddrud i anfon pobl yno.

3. Gall cychod glanio gael eu hamddiffyn gan fagiau mawr o awyr - fel balwnau. Mae'r deunyddiau meddal hyn yn lleihau grym y glanio caled ac yn achub yr offer drud rhag torri.

4. Mae parasiwtiau yn arafu'r disgyn am eu bod yn lledu ac yn taro yn erbyn llawer mwy o aer neu awyr ac mae hyn yn cynyddu'r ffrithiant. Grym yw ffrithiant sy'n arafu pethau ac yn yr achos hwn dyma yw gwrthiant aer neu ddrag.

5. Mae disgyrchiant yn tynnu'r cychod glanio i lawr i ganol y blaned Mawrth. Mae disgyrchiant yn ein tynnu tuag at ganol y Ddaear. Mae disgyrchiant yn tynnu'r cwch glanio at ganol planed Mawrth.

CA2 Gweithgareddau cyn Ymweliad

Bydd Gweithdy Sialens Taith Ryfeddol i Blaned Mawrth yn ymwneud â grymoedd a chychod glanio ar blaned Mawrth. Byddai'n ddefnyddiol

iawn pe byddai'r dosbarth yn gallu cyflawni'r gweithgareddau a geir yma fel cyflwyniad gwerthfawr i'r gweithdy her.

Caiff balwnau eu defnyddio yn y sesiwn. Os oes gan unrhyw blentyn alergedd i rwber, dylid rhoi gwybod i'r cyflwynydd fel y gellir cymryd hynny i ystyriaeth.

Os yw'n bosib, wnewch chi rannu'r dosbarth yn grwpiau cyfartal hyd at chwech o blant. Bydd pob grŵp yn cael ei fwrdd ei hun i weithio arno. Bydd angen penodi rhywun ym mhob grŵp i ddefnyddio siswrn (Fe gewch chi benodi yn ôl eich doethineb!)

Diolch am eich cydweithrediad. Gobeithio y byddwch yn mwynhau Gweithdy Sialens Taith Ryfeddol i Blaned Mawrth.

Dolenni Cwricwlwm

Deunyddiau a'u priodoleddau

- Cymharu deunyddiau bob dydd yn ôl eu priodoleddau

Grymoedd a mudiant

- Mae grymoedd yn gweithredu mewn cyfeiriad arbennig
- Mae grymoedd yn gwneud i bethau gyflymu, arafu neu newid cyfeiriad
- Mae ffrithiant (gwrthiant awyr) yn rym rhwng wynebau sy'n arafu pethau sy'n symud a gall eu rhwystro nhw rhag dechrau symud

Gweithgaredd 1

Enwch 10 gwrthrych (10 o bethau) y gallwch ddod o hyd iddyn nhw yn eich ystafell ddosbarth ac ysgrifennwch o ba ddeunydd y cawsant eu gwneud. Ceisiwch ddisgrifio pob deunydd gan ddefnyddio'r geiriau canlynol a mwy o eiriau os gallwch chi.

Meddal	Gwan
Stiff	Brau
Caled	Disglair
Hyblyg	Cryf

Gwnewch yr un peth gyda'r gwrthrychau neu'r pethau y gallwch eu gweld yn eich ystafell wely.

Eglurhad

Dylai'r gwrthrychau a'r deunyddiau y mae'r plant yn eu henwi gael eu disgrifio gyda'r geiriau a roddir. Bydd croeso wrth gwrs i unrhyw eiriau eraill os ydynt yn briodol, edrychwch am y geiriau yng Ngweithgaredd 2 am fwy o eiriau.

Gweithgaredd 2

Disgrifiwch y geiriau canlynol fel y gallwch lunio casgliad ohonynt.

Meddal	Grym
Stiff	Pwysau
Caled	Ffrithiant
Disglair	Disgyrchiant
Hyblyg	Symudiad
Brau	
Cwrs	Planed
Bregus	Cenhadaeth
Llyfn	Rhagfynegiad
Yn ymestyn	Gwrthiant neu ddrag awyr

Eglurhad

Meddal – hawdd i roi siâp iddo, ei blygu, ei dorri, etc.
Stiff – ddim yn gallu ei blygu na'i newid i roi siâp arall iddo.
Caled – ddim yn hawdd rhoi siâp iddo, ei blygu, ei dorri, etc.
Disglair – wyneb gloyw disglair iddo. Mae'n adlewyrch golau.
Hyblyg – hawdd newid ei siâp.
Brau – hawdd ei dorri. Yn dueddol i gracio.
Cwrs – mae ei wyneb yn lympiog neu'n anwastad.
Bregus – hawdd ei dorri.
Llyfn – mae iddo wyneb gwastad, gall adael i bethau eraill lithro drosto.
Ymestyn – hawdd ei dynnu allan o siâp ond mae'n gallu mynd yn ôl fel yr oedd
Grym – gwthio neu dynnu. Rhywbeth sy'n gallu symud neu stopio gwrthrych.
Pwysau – mesur y grym disgyrchiant a roddir ar rywbeth
Ffrithiant – grym rhwng dau wrthrych neu fwy ohonynt sy'n eu harafu.
Disgyrchiant – grym sy'n ein tynnu i lawr at y ddaear neu ganol y ddaear.
Symudiad – pan fydd gwrthrych yn newid safle – neu'n symud
Gwrthiant awyr/ drag – grym ffrithiant oherwydd bod rhywbeth yn symud drwy ronynnau o awyr, ac mae'n arwain at arafu'r symudiad.

Cenhadaeth – tasg ar gyfer taith y mae'n rhaid ei gwneud.
Planed Mawrth - y bedwaredd blaned oddi wrth yr Haul. Mae'n oerach na'r Ddaear.

Rhagfynegiad - beth ydych chi'n gredu bydd yn digwydd yn y dyfodol, gallwch ragfynegi canlyniad arbrawf.

Gweithgaredd 3

Ceisiwch ddarganfod mwy am y blaned Mawrth drwy ateb y cwestiynau canlynol.

- Ble mae'r blaned Mawrth?
- Tebyg i beth yw hi ar blaned Mawrth? Pam fod wyneb planed Mawrth yn goch?
- Fyddai pobol yn gallu byw ar blaned Mawrth?

Eglurhad

Mae unrhyw un o'r atebion canlynol yn dderbyniol gan ddibynnu ar lefel y disgybl.

- Mae'r blaned Mawrth o fewn cysawd ein Haul ni. Hi yw'r bedwaredd blaned oddi wrth yr Haul. Mae hi'n bellach i ffwrdd oddi wrth yr Haul nag yw'r Ddaear (Pellter y ddaear a'i hanner eto).
- Planed oer, greigiog yw'r blaned Mawrth ag wyneb coch iddi. Mae'n sffêr fel yr holl blanedau eraill. Mae ganddi losgfynyddoedd a phegynau rhewllyd. Mae'r blaned Mawrth yn goch am ei bod yn rhydlyd. Darganfu'r ymgyrch Pathfinder mai haearn, gan mwyaf, yw'r creigiau ar blaned Mawrth, ac mae haearn yn rhydu mewn tywydd cynnes a gwlyb. Mae hyn yn dweud wrthym y gallai'r blaned Mawrth, amser maith yn ôl, fod yn blaned gynnes a gwlyb!
- Nid yw'r dechnoleg gan bobol hyd yn hyn i allu byw ar y blaned Mawrth. Mae'n rhy oer i ni allu goroesi arni. Nid oes yno ddŵr, planhigion, bwyd, ayb i'n cadw ni'n fyw. Fydden ni dim yn gallu hyd yn oed anadlu ar blaned Mawrth.

CA2 Gweithgareddau ar ôl Ymweliad

Lluniwyd y gweithgareddau canlynol er mwyn ein hatgoffa am y themâu a gafwyd yn y gweithdy sialens Taith Ryfeddol i Blaned Mawrth. Y themâu hyn oedd grymoedd a chychod glanio ar blaned Mawrth.

Dolenni Cwricwlwm ar gyfer taith ryfeddol i blaned Mawrth

Grymoedd a mudiant

- Mae grymoedd yn gweithredu i gyfeiriad arbennig
- Mae grymoedd yn gallu gwneud i rywbeth gyflymu, arafu neu newid cyfeiriad
- Mae ffrithiant (gwrthiant awyr) yn rym rhwng wynebau sy'n arafu pethau sy'n symud a gall eu rhwystro nhw rhag dechrau symud

Gweithgaredd 1

Pe bai gennych lawer o arian i brynu llawer mwy o ddeunyddiau i wneud cwch glanio sydd hyd yn oed yn well na'r un wnaethoch chi yn y dosbarth, beth fyddech chi'n ei brynu neu'n ei ddefnyddio? Tynnwch lun o'r cwch glanio newydd a gwell. Esboniwch pam y mae'n well na'ch llun gwreiddiol.

Eglurhad

Ar gyfer y gweithgaredd hwn dylech chwilio am atebion fel cael mwy o falwnau a rhai sy'n fwy o faint fel bod yr offer technegol yn cael ei amddiffyn ar bob ochr. Byddai mwy o falwnau'n lledu'r grym ac fe fyddai'r trawiad wrth lanio'n gwneud llai o niwed. Byddai darnau o bapur mwy o faint i wneud parasiwt mwy - yn gwneud y glanio'n fwy meddal, oherwydd byddai'n creu llawer mwy o ffrithiant (gwrthiant awyr) i arafu'r disgyn.

Gweithgaredd 2 – Cwis

1. Pa liw yw wyneb y blaned Mawrth?

2. Pam ydyn ni'n anfon peiriannau i'r blaned Mawrth?

3. Beth yw'r dull gorau o amddiffyn cychod glanio ar blaned Mawrth wrth iddyn nhw lanio?

4. Sut allwch chi arafu cyflymder y cychod glanio ar blaned Mawrh wrth iddyn nhw ddisgyn?

5. Pa rym sy'n tynnu'r cychod glanio i lawr at wyneb y blaned?

6. Esboniwch sut y mae bagiau awyr neu falwnau yn amddiffyn y cwch glanio?

Atebion

1. Mae wyneb planed Mawrth yn goch. Mae rhwd drosti; fel beic sydd wedi cael ei adael allan yn y glaw!

2. Byddwn yn anfon peiriannau i'r blaned Mawrth am ei bod mor bell i ffwrdd ac fe fyddai'n rhy beryglus ac yn rhy ddrud i anfon pobl yno.

3. Gall cychod glanio gael eu hamddiffyn gan fagiau mawr o awyr – fel balwnau. Mae'r deunyddiau meddal hyn yn lleihau grym y glanio caled ac yn achub yr offer drud rhag torri.

4. Mae parasiwtiau'n arafu'r disgyn am eu bod yn creu mwy o wrthiant awyr (ffrithiant) sy'n arafu'r symudiad drwy'r awyr.

5. Mae disgyrchiant yn tynnu'r cychod glanio i lawr i ganol y blaned Mawrth. Mae disgyrchiant yn ein tynnu tuag at ganol y Ddaear. Mae disgyrchiant yn tynnu'r cwch glanio at ganol planed Mawrth.

6. Mae bagiau awyr/ balwnau yn amddiffyn y cwch glanio am eu bod yn cynyddu'r arwynebedd y caiff y grym ei ledu drosto, ac mae hyn yn lleihau trawiad y grym.

Gweithgaredd 3 – Chwilio am air

Chwiliwch am y geiriau hyn.

Meddal	Hyblyg
Bregus	Planed
Mawrth	Grym
Caled	Disgyrchiant
Gwan	Ffrithiant
Cryf	Brau

P	L	A	N	E	D	F	G	H	I	W	D
F	R	I	TH	I	A	N	T	M	L	E	I
N	C	O	B	R	A	U	S	E	T	A	S
Q	A	Z	R	Y	X	C	M	DD	W	K	G
C	L	W	E	E	R	E	A	A	T	Y	Y
R	E	J	G	R	Y	M	T	L	P	O	R
Y	D	H	U	G	F	D	E	S	A	Z	CH
F	C	V	S	D	S	T	R	O	N	G	I
N	B	B	E	N	D	Y	I	V	C	X	A
M	N	B	F	G	H	D	A	Q	E	F	N
H	Y	B	L	Y	G	S	L	Z	Q	U	T
B	R	I	T	M	A	W	R	TH	O	F	F

TECHNIQUEST

Eglurhad Wordsearch

P	L	A	N	E	D	F	G	H	I	W	D
F	R	I	TH	I	A	N	T	M	L	E	I
N	C	O	B	R	A	U	S	E	T	A	S
Q	A	Z	R	Y	X	C	M	D	D	W	K	G
C	L	W	E	E	R	E	A	A	T	Y	Y
R	E	J	G	R	Y	M	T	L	P	O	R
Y	D	H	U	G	F	D	E	S	A	Z	CH
F	C	V	S	D	S	T	R	O	N	G	I
N	B	B	E	N	D	Y	I	V	C	X	A
M	N	B	F	G	H	D	A	G	W	A	N
H	Y	B	L	Y	G	S	L	Z	Q	U	T
B	R	I	T	M	A	W	R	TH	O	F	F

Elusen addysgol a sefydlwyd ym 1986 yw Techniquest. Y genhadaeth a roddwyd iddi yw ysgogi, dal diddordeb ac annog myfyrwyr a'r cyhoedd yn eu profiad o wyddoniaeth. Mae hyn yn arwain at well dealltwriaeth a deialog gyda'r byd o'n hamgylch ac mae felly'n ein nerthu ac yn gwneud ein byd yn fyw hygyrch mewn amgylchedd wedi'i theilwra'n arbennig. Daw grant craidd Techniquest oddi wrth Lywodraeth Cynulliad Cymru a dyma ei phrif raglen ar gyfer darganfod gwyddoniaeth. Mae hefyd y chweched ganolfan wyddonol arweiniol yn y byd. Y canlyniad y mae profiad Techniquest ei eisiau fwyaf yw gallu cyfrannu tuag at godi Safonau Cenedlaethol a chyfrannu buddion ychwanegol i'r Proffesiwn Dysgu. Gyda phroffil staff o gefndiroedd eang ac arbenigeddau cryf, mae Techniquest wedi datblygu'r dulliau mwyaf effeithiol o gyfathrebu gwyddoniaeth drwy arddangosfeydd rhyngweithiol, cyflwyniadau theatrig a gweithdai labordai.

Am ragor o wybodaeth ynghylch gweithdai Techniquest, neu i drefnu ymweliad i Techniquest, ymwelwch â www.techniquest.org neu ffoniwch 02920 475 475