BE THE WAVE
AR FRIG Y DON

Microffibrau

Cynllun Gwers

cadwch keep gymru'n wales daclus tidy

MARINE CONSERVATION SOCIETY

UNDEB EWROPEAIDD
EUROPEAN UNION
Llywodraeth Cymru
Welsh Government
Cronfeydd Strwythurol a Buddosoddi Ewropeaidd
European Structural and Investment Funds

Ariennir gan Lywodraeth Cymru
Funded by Welsh Government

Nodau
• Datblygu dealltwriaeth o effaith microffibrau ar yr amgylchedd morol ac ystyried cynaladwyedd wrth wneud dewisiadau. • Codi ymwybyddiaeth o faterion yn ymwneud â sbwriel morol ac annog disgyblion i weithredu'n adeiladol er mwyn gwneud gwahaniaeth gwirioneddol.
Amcanion
• Diffinio microplastigau a microffibrau • Esbonio ffynonellau ac effeithiau microffibrau yn fanwl • Datblygu sgiliau ymchwil a gwneud gwaith ymchwil ar ficroffibrau • Cymhwyso gwybodaeth o ficroblastigau i fywyd bod dydd drwy weithredu @ArFrigYDon a rhaglen Eco-Sgolion

Pwnc Eco-Sgolion	**Nodau Byd-eang**
• Sbwriel	• 6 dŵr glân a glanweithdra • 12 defnyddio a chynhyrchu cyfrifol • 14 bywyd o dan y dŵr

Cysylltiadau i'r Cwricwlwm yng Nghymru	
Diben	
Dysgwyr uchelgeisiol, galluog sy'n • Ymgymryd ag ymchwil a gwerthuso'n fanwl yr hyn y maent yn ei ganfod • Adeiladu corff o wybodaeth Dinasyddion moesegol gwybodus sy'n: • Ymgysylltu â materion cyfoes, deall ac ystyried eu gweithredoedd wrth wneud dewisiadau a gweithredu • Dangos eu hymrwymiad i gynaliadwyedd y blaned	
Disgrifiadau Dysgu – Yr Hyn sy'n Bwysig	**Cam Cynnydd: Tri/Pedwar**
Gwyddoniaeth a Thechnoleg • Awgrymu casgliadau o ganlyniad i gynnal fy ymholiadau • Esbonio sut mae effaith ein gweithredoedd yn cyfrannu tuag at newidiadau yn yr amgylchedd a bioamrywiaeth. Dyniaethau • Meddu ar ddealltwriaeth o'm cyfrifoldebau amgylcheddol, economaidd a chymdeithasol fy hun ac eraill wrth greu dyfodol cynaliadwy Ieithoedd, llythrennedd a chyfathrebu • Defnyddio casgliad a didyniad i ddeall testunau mwy cymhleth a gallu ystyried dibynadwyedd a'r effaith yr hyn a ddarllenais.	
Fframwaith Cymhwysedd Digidol	**Cam Cynnydd**: Pedwar
Creu cynnwys digidol • Dewis a defnyddio amrywiaeth o feddalwedd, offer a thechnegau priodol i greu, addasu a chyfuno cydrannau amlgyfrwng ar gyfer ystod o gynulleidfaoedd a dibenion megis:	

• Testun a delweddau, e.e. archwilio a defnyddio technegau trin delweddau'n effeithiol; archwilio a defnyddio'n briodol yr agweddau niferus ar gynllun y ddogfen; defnyddio effeithiau animeiddio, fideo a sain megis atsain, tempo, amlen, haenu, cyfradd ffrâm, fframiau allweddol • cyflwyniad, e.e. defnyddio offer dylunio; addasu themâu a lliwiau i gyd-fynd â'r diben; creu templedi meistr.	
Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd	**Cam Cynnydd**: Pedwar
Ysgrifennu • Cyflwyno gwaith yn briodol mewn cyd-destunau digidol gan ddefnyddio confensiynau digidol, e.e. mân-luniau, dewisiadau iaith. • Addasu arddull ysgrifennu, dewis a defnyddio'r strwythurau gorau ar gyfer gwahanol cyd-destunau a dibenion, e.e. disgrifio, esbonio, perswadio'n llwyddiannus. • Dewis a defnyddio strategaethau priodol i gynllunio a datblygu fy ysgrifennu at wahanol ddibenion a chynulleidfaoedd.	
Cynefin	
Mae'r erthyglau ar gyfer gwaith ymchwil ar ficroplastigau yn cynnwys y Nofwraig o Gymru Laura Sanderson, lefelau microplastigau yn afonydd Cymru, a'r wyddoniaeth dinasyddion microplastig fwyaf ym Mhrifysgol Bangor. Esiamplau o gymunedau a menter sy'n gweithio i leihau microplastigau yn yr amgylchedd.	

Gweithgaredd Un	**Adnoddau ac Offer**
Beth yw microplastigau? Mae disgyblion yn gweithio mewn parau/grwpiau bach i drafod y delweddau a chwblhau adborth y gridiau casglu i'r dosbarth. [beth alla i ei weld? Beth alla i ei gasglu (dyfalu)? Pa gysylltiadau ydw i wedi'u gwneud rhwng y lluniau? Pa gwestiynau y gallaf eu gofyn i ddatblygu fy ngwybodaeth neu fy nealltwriaeth?] Rhowch y matrics cwestiynau i'r disgyblion i'w cefnogi i ddatblygu cwestiynau ymchwiliol dyfnach.	Lluniau yn y cyflwyniad Grid gasglu – 1 i bob grŵp Matrics Cwestiynau (wedi'i gynnwys yn y cyflwyniad)

Gweithgaredd Dau	**Adnoddau ac Offer**
Ymchwilio microplastigau	

Rhannu disgyblion i grwpiau – yna mae pob grŵp yn darllen erthygl gwahanol am ficroplastigau (**Nodyn:** mae'r erthyglau yn cwmpasu amrywiaeth o ffynonellau microplastig gan gynnwys microplastigau sy'n dod o ddadelfennu plastig a chosmetigau, microffibrau o ddillad synthetig a microplastigau o deiars ceir sy'n achosi llygredd aer – gellir cysylltu hyn â thema forol gan fod y gronynnau yn cael eu golchi i mewn i'r system ddŵr ar ôl glaw. Gweler y wers 'y ffynhonnell i'r môr) Mae disgyblion yn uwcholeuo a chategoreiddio gwybodaeth allweddol mewn gwahanol liwiau ac yn gwneud nodiadau am yr erthyglau (Dadansoddiad thematig) e.e. ffeithiau mewn glas, barn mewn melyn, pethau cadarnhaol mewn gwyrdd, pethau negyddol mewn coch neu ddefnyddio tacteg PESTLE (PESTLE analysis - Critical thinking and problem solving - WBQ National: Foundation KS4 Revision - BBC Bitesize) A dadansoddiad RURU (Credibility criteria - Critical thinking and problem solving - WBQ National: Foundation KS4 Revision - BBC Bitesize) Rhannu gwybodaeth allweddol fel dosbarth drwy weithgareddau pelen eira, posteri, sesiynau cwestiwn ac ateb, cyflwyniadau. Yn ystod yr adborth, dylai disgyblion gwblhau'r daflen waith grynhoi Microplastigau. Yna mae disgyblion yn cyd-lunio diffiniad ar gyfer y term microplastigau. Gellir gwneud hyn fel gweithgaredd meddwl, paru, rhannu, ac yna gynnwys elfennau cyffredin yn niffyniad y dosbarth cyfan. **Beth yw effeithiau microplastigau?** Gwyliwch y clipiau fideo https://vimeo.com/481186590 (1:33) The Story of Microfibers - YouTube (2:47) Gall y disgyblion ychwanegu mwy o wybodaeth i'r daflen waith grynhoi Microplastigau wrth iddynt wylio'r clipiau fideo. Darganfyddwch beth sydd yn eich dillad drwy edrych ar y labeli - a oes ffibrau naturiol neu ffibrau synthetig yn eich dillad?	Erthyglau ar gyfer pob grŵp Taflen waith Grynhoi Microplastigau Clipiau fideo (wedi'u cynnwys yn y cyflwyniad) Taflen waith Grynhoi Microplastigau (wedi'i defnyddio yn y gweithgaredd blaenorol)

Gweithgaredd Tri	**Adnoddau ac Offer**
Ymchwilio i ficroffibrau mewn dŵr – Gweithgaredd ymarferol	

Bydd pob grŵp yn ymchwilio 1 ffynhonnell o ffibr ac yna gellir rhannu'r canlyniadau gyda'r dosbarth cyfan. Mae'r fethodoleg i'w gweld yn y Cyflwyniad. Annog disgyblion i ystyried maint y broblem, faint o ffibrau wnaethon nhw eu cynhyrchu yn ystod y gweithgaredd hwn? Faint o ffibrau allai fod mewn siwmper? Sawl siwmper sydd mewn pob llwyth yn y peiriant golchi?	Dull (Wedi'i gynnwys yn y cyflwyniad) Ffibrau a defnyddiau (rhaff, cordyn, cnu, cotwm ac yn y blaen) Dŵr Powlen Papur hidlo coffi Twndis Sebon Offer i chwyddo fel microsgop, lens llaw, ffôn symudol gyda mwy na x10 swyddogaeth chwyddo neu atodiad lens. Sisyrnau

#ArFrigYDon
Cymhwyso'r gwybodaeth a gafodd eu casglu yn y wers fel dinasyddion moesegol a gwybodus. Mae'n agwedd bwysig i sicrhau bod disgyblion yn gwybod bod ganddynt y pŵer i weithredu a gwneud newidiadau yn eu bywydau eu hunain ac o fewn yr ysgol. Mae'n gam cadarnhaol hefyd sy'n helpu i gydbwyso rhai o'r effeithiau negyddol a gafodd eu harchwilio yn y wers. Penderfynu ar weithred/gweithredoedd i'w cymryd naill ai fel unigolion neu ddosbarth. Dyma rai awgrymiadau neu gallai'r dosbarth benderfynu ar rai eu hunain.
Ysgol: • Sefydlu siop gyfnewid/ crysau t/gwisg ysgol/siwmper Nadolig. • Gweithio gyda'r Eco-Bwyllgor i sicrhau bod gwisg ysgol yn cael ei gynhyrchu gyda deunyddiau Masnach Teg a fyddai'n colli llai o ficroffabrigau
Unigolion: • Ymrwymo i brynu'r 3 eitem nesaf o ddillad o siopau cyfnewid • Lleihau faint mae'n golchi dillad synthetig neu ddefnyddio bag golchi. • Arwyddo'r deiseb 'marine conservation society - Stop Ocean Threads' https://www.mcsuk.org/what-you-can-do/campaigns/stop-ocean-threads/

Gweithgareddau Gwahanol	**Adnoddau ac Offer**

Gwneud ymchwil ar brosiect 'Nurdle Hunt Citizen Science'. Gwylio'r fideo Gofyn i ddisgyblion feddwl am gwestiynau am y prosiect a chasgliadau'r ymchwil. Trafod sut allwch chi gyfrannu fel unigolion/ysgol. Ysgrifennu llythyr i'ch Aelod Seneddol yn rhoi gwybod iddo am y materion yn ymwneud â microplastigau a galw am gamau gweithredu megis hidlyddion ar beiriannau golchi newydd, glanhau dyfrffyrdd. Gallai gwersi iaith ar ddillad gynnwys ymadroddion fel Ydy hyn wedi'i wneud o gotwm?' 'Ai defnydd synthetig yw hwn?	The Great Nurdle Hunt, Reducing plastic pellet pollution at sea. https://youtu.be/VTSedYewQE0

Pa gwestiynau ydw i'n gallu gofyn i ddatblygu fy ngwybodaeth neu fy nealltwriaeth?

Beth ydw i'n gallu casglu (dyfalu) o'r lluniau hyn?

Pa gysylltiad ydw i wedi'i wneud rhwng y lluniau?

Beth ydw i'n gallu ei weld?

cadwch keep
gymru'n wales
daclus tidy

33-35 Heol yr Eglwys Gadeiriol, Caerdydd, CF11 9HB | 33-35 Cathedral Rd, Cardiff, CF11 9HB
029 2025 6767 keepwalestidy.cymru info@keepwalestidy.cymru

Cadwch Gymru'n Daclus yn gwmni wedi ei gyfyngu trwy warant. Rhif Cwmni: 4011164 Rhif Elusen: 1082058 Rhif TAW: 850 3958 13
Keep Wales Tidy is a Company Limited by Guarantee. Company Registration Number: 4011164 Charity Registration Number: 1082058 VAT Registration Number: 850 3958 13