

POSTER ACADEMAIDD: Lluniwch a chyflwynwch boster academiaidd sy'n defnyddio modelau damcaniaethol o addysgu trawsgwricwlaidd i ymgorffori llythrennedd, rhifedd a chymhwysedd digidol fel cyfrifoldebau trawsgwricwlaidd.

Modwl: ECAD6012C
Rhif myfyriwr: 1701508

Cyfrifoldebau Trawsgwricwlaidd

Allwedd: Llythrennedd, Rhifedd, Cymhwysedd digidol

Crynhair y poster academiaidd dau fodel dewisol damcaniaethol trawsgwricwlaidd. Dengys sut gellir ymgorffori llythrennedd, rhifedd a chymhwysedd digidol i wersi ar sail y fodelau.

Model damcaniaethol 1: Dysgu drwy thema

Grwp oedran: Blwyddyn 1. Thema: Pobl sy'n ein helpu

Tasgau a'r cyfrifoldebau trawsgwriawlaidd

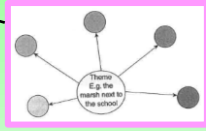
1. Mesur pellter:
Defnyddir tegannau megis car heddlu i wthio ar y llawr tu allan. Ar Ôl gwrthio **mesurir y pellter** yn ansafonol gan ddefnyddio brigau. Arbrofir y disgyblion MATH gan fesur yn safonol gyda thap mesur gan gofnodi mewn 'cm'. **Cofnodir y canlyniadau** yn eu llyfrau mewn brawddegau. Ar Ôl casglu'r data trosglwyddir mewn i **graff bar** ar J2e yn cyfleu pa gar deithiodd pellaf fel dosbarth. Cefnogir y dasg hon dysgu yn yr awyr agored sy'n hybu theori Rosseau lle dylid plant dysgu gyda natur. Yn ogystal atega Llywodraeth Cymru (2009) "Mae'r awyr agored yn amgylchedd delfrydol ar gyfer dysgu trwy brofiadau".
Sgiliau o'r fframwaith cyfnod sylfaen: Dogfennaeth Llywodraeth Cymru.

- Defnyddio unedau ansafonol i fesur: pellter
- Ilunio rhestrau a thablau yn seiliedig ar y data a gasglwyd
- Cyfathrebu'n bwrpasol wrth ysgrifennu e.e. Gyda chymorth lluniau
- cydweithio gyda phartner ar ddarn o waith digidol

4. Tsg ychwanegol: Bydd cornel chwarae rôl sy'n cychdroi i blant cael y profiad o chwarae rôl swyddi amryw o bobl sy'n ein helpu megis y deintydd neu filfeddyg. Rhodd hyn cyfle i ddysgu drwy chwarae er mwyn hybu theori Piaget (1936) o chwarae. Amlyga Llywodraeth Cymru (2008) hyn, "Drwy eu chwarae, bydd plant yn ymarfer a chynferthu eu dysgu".
Sgiliau o'r fframwaith cyfnod sylfaen: Dogfennaeth Llywodraeth Cymru. mabwysiadu rôl gan ddefnyddio iaith briodol

Model dysgu drwy thema: Noda Barnes (2015) bod y fodel yn galluogi dysgu a chwiffrwydded i nifer o bynciau drwy ddysgu un thema. Gan ddefnyddio'r model gwelir dysgu trawsgwricwlaidd llwyddiannus ac yn hybu dealltwriaeth plant.

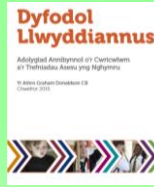
Beth yw trawsgwricwlaidd?
"when the skills, knowledge and attitudes of a number of different disciplines are applied to a single experience, problem, question, theme or idea." (Barnes, 2011:p10)



3. Codio:
Rhoddir map o bentref fel y gwelir yn y llun uchod fel cefndir ar J2e JIT ar raglen crwbau. Y dasg fydd i deithio o gwmpas y pentref gan ddefnyddio cyfarwyddiadau'r codio ar ffurf senario. Gweithir mewn paruau i'w gyflawni gan ymweld â'r bobl sy'n ein helpu. Yna **ysgrifennir** cyfarwyddiadau'r codio a beth welsant ar y daith ar ffurf **dyddiadur**.
Sgiliau o'r fframwaith cyfnod sylfaen: Dogfennaeth Llywodraeth Cymru

- sgwrsio am yr hyn y maent yn mynd i'w ysgrifennu
- defnyddio geiriau penodol sy'n ymwneud â phwnc eu hysgrifennu
- adnabod camau i gwblhau'r dasg neu gyrraedd datrysiaid
- creu a chofnodi cyfarwyddiadau ysgrifenedig y bydd eraill yn eu deall ac yn gallu eu dilyn

Manteision a chyfyngiadau'r fodel:
Manteision: Dywed Tuffelmire, D. (2017) bod dysgu drwy thema yn galluogi dysgu hwylys gan roi cymhelliant i adeiladu ar ddealltwriaeth flaenorol. Galluogir y plant i roi mewnbn i'r wers ac ymchwilio'n bellach mewn i'r thema .
Cyfyngiadau: Mae'n debygol na fydd pob plentyn yn ymddiddori gyda'r thema ddewisol. Gellir fod yn heriol i gynllunio gwersi sydd yn drawsgwricwlaidd yn ogystal wrth ystyried y thema.



Cyniga Donaldson (2015) bod y cyfrifoldebau trawsgwricwlaidd yn hanfodol ar gyfer datblygiad academiaidd plant. Rhodd bwyslais ar llythrennedd a rhifedd fel sylfaen bwysig i addysg, "Mae llythrennedd a rhifedd yn cael eu cydnabod yn sylfeini hanfodol i addysg ym mhob man".

Llais y plentyn: Galluogir modelau Barnes (2015) i gynnal llais y disgybl, yn enwedig y fodel opetwnistaidd. Cefnoga Estyn (2016) effeithiolrwydd hyn mewn adroddiad, nodir Meilyr Rowlands, "A strong pupil voice has clear benefits for both schools and learners". Cysylltir hyn gyda lles a phrofiadau dysgu, sgiliau cymdeithasol, gwrando a chydweithio.

Arfer da: Ysgol Gynradd Ty'n Wern: Cydnabyddir Estyn arfer da'r ysgol wrth iddynt gyflwyno themâu trawsgwricwlaidd diddorol sy'n ennyn diddordeb y plant. Nodir bod yn ffordd dda o alluogi bod y plant yn derbyn amryw o gyfleoedd i ddatblygu eu galluedd llythrennedd a rhifedd drwy gyflwyno themâu trawsgwricwlaidd sydd yn ddiddorol.

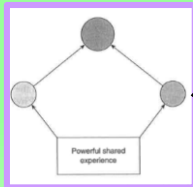
Asesu'r Gwaith: Wrth ddysgu gwelir fod asesu gwaith y plant yn bwysig. Cefnogir Black and Wiliam, "if teachers use formative assessments as part of their teaching, students can learn at approximately double the rate". Gyda'r dasg cynhesu byd eang mesurir y dysgu ar sut ymateb i'r arbrawf, canfyddiadau neu ddyfnder gwybodaeth bynciol eu pŵer pwyntiau sway neu waith green screen ar ba strategaethau awgrymir i ymgymryd i atal cynhesu byd eang. Er mwyn asesu dealltwriaeth ar y thema 'y bobl sy'n ein helpu' defnyddir grid GED. Mae hyn yn gweithio wrth i'r plant nodi beth maent yn gwybod, beth maen nhw eisiau dysgu ac yn olaf nodir beth maen nhw wedi dysgu. Mae modd felly mesur dilyniant gwaith a dealltwriaeth y plant o'r dechrau i ddiwedd y thema.

Manteision a chyfyngiadau'r model:
Manteision: Amlyga CFe (2012) "It promotes the development and application of what has been taught", felly yn ffordd dda o adeiladu ar wybodaeth blaenorol. Yn debyg atega CMU (anhsbys) bod modd ddod yn feddylwy'r creadigol ynghyd a datblygu sgiliau cydweithio. **Cyfyngiadau:** Gall y fodel fod heriol yn y modd bod e'n cymryd amser i gynllunio. Sonnia ar wefan 'Pedagogy in action' gall plethu gormod o bynciau penblethu plant. Dylai'r pynciau trawsgwricwlaidd cael eu blethu'n naturiol.

Gwelir bod y dasg ar gynhesu byd eang yn hybu dealltwriaeth ADCDF. Datblygir 'dewisiadau a phenderfyniadau' wrth gyflwyno syniadau ar sut i leihau'r effaith o lefelau dŵr yn codi. Yn ogystal 'Newid yn yr hinsawdd' gan cydnabod y pwysigrwydd bod ganddynt cyfrifoldeb fel unigolyn i wneud newidiadau. Cydnabyddir Estyn (2014) yr angen i hyrwyddio ADCF mewn i wersi er mwyn i blant ystyried materion fyd-eang, ac am y rheswm bod Llywodraeth Cymru yn amcan allweddol.

Mynd ar ymweliad: Wrth ddysgu thema gall yr ystafell ddosbarth fod yn gyfyngedig felly mae mynd ar ymweliad yn atal hyn. Rhodd mwy o brofiadau real i'r plant. Cefnogir hyn gan NEA Member Benefits (2019) "Today's students are visual learners and a field trip lets them touch, feel, and listen to what they're learning about, [which helps them] build on classroom instruction, gain a better understanding of topics, build cultural understanding and tolerance, and expose them to worlds outside their own.". Ar sail y thema gellir mynd ar ymweliad i orsaf heddlu neu'r frigid tân lleol.

Cyfeirnodau hanfodol:
Barnes, J. (2015) Cross-curricular learning 3-14 (3rd edition) London: SAGE
Donaldson, G. (2015) 'Dyfodol Llwyddiannus: Adolygiad Annibynnol o'r Cwricwlwm a'r Trefniadau Asesu yng Nghymru'. Caerdydd: Llywodraeth Cymru.



Model damcaniaethol 2: Rhyng-ddisgyblaethol

Grwp oedran: Blwyddyn 6. Pwnc: Gwyddoniaeth a Daearyddiaeth- Cynhesu byd eang.

Tasgau a'r cyfrifoldebau trawsgwriawlaidd

Cyflwynir y thema ar ddechrau'r wers ar ffurf dysgu fflip. Rhoddir pwerbwynt Sway (côd QR) i bob grwp i ddilyn. A dyma fydd y 'powerful shared experience' o'r model. Yn gyntaf dysgir rhinweddau cynhesu byd eang drwy wyllo fideo. Wrth wyllo'r fideo **cwymerir nodiadau ac ystadegau**. Mae dull addysgu fflip yn hybu tacsonomeg bloom wrth i'r plant **trafod** cynnwys y fideo a'u **nodiaidau**.
Prif dasg: Cwblhau arbrawf sy'n dangos effaith cynhesu byd eang ar lefelau dŵr y byd mewn grwpiau ar sail dysgu seiliedig ar broblemau. Hawlia Vygotksy (1978) bod plant yn dysgu'n well o'i gilydd wrth weithio mewn grwpiau. Perfformir yr arbrawf gan ddilyn cyfarwyddiadau ar bwerpwynt Sway (côd QR) (atodiad 1).
Datblygu'r cyfrifoldebau trawsgwricwlaidd:
Llythrennedd: Darllen cyfarwyddiadau, trafod mewn grŵp, cofnodi darganfyddiadau.
Rhifedd: Mesur lefelau dŵr, dysgu ystadegau
Cymhwysedd digidol: Gwneud 'Time laps' o'r arbrawf, ymchwilio, gwyllo fideo
Yn dilyn y wers gellir mesur eu dealltwriaeth gan osod tasg **o gyflwyno gwybodaeth ac ystadegau** ar gynhesu byd eang a pha gamau dylid cymryd i atal cynhesu byd eang yn y dyfodol gan ddefnyddio Sway i gyflwyno gwybodaeth neu green screen fel rhaglen ddogfen.



Model rhyng-ddisgyblaethol:
Noda Barnes (2012:44) bod y fodel yn ffordd dda o glymu mwy nag un pwnc yn greadigol. Arweinir hyn at well dealltwriaeth, sy'n hybu'r meddwl creadigol wrth greu cysylltiadau.



Gellir arbrofi gyda'r effaith mae lefelau uwch o ddŵr yn cael ar ein triffedd ar y wefan yn y côd QR. O hyn gellir greu **graff** llinell sy'n cyfleu'r maint mae'r lefel dŵr wedi codi dros y blynnyddoedd.

Sgiliau o'r cwricwlwm:

- dewis a chyfuno ystod o destun, delwedd, sain, animeiddiad a fideo i sicrhau canlyniad at ddiben penodol; defnyddio dulliau meddalwedd i wella'r canlyniadau ar gyfer cynulleidfaoedd penodol.
- sicrhau bod allbwn yn briodol at ddiben penodol
- chwilio, mireinio a dadansoddi setiau data i brofi neu gefnogi ymchwiliad.
- dewis a defnyddio offer ac unedau mesur addas
- Darllen a dehongli offer mesur
- defnyddio amrywiaeth o strategaethau i gynllunio ysgrifennu, e.e. nodiadau, diagramau, siartiau llif
- Gwrando'n ofalus ar gyfarwyddiadau gan ddangos dealltwriaeth o gasgliadau neu far y siaradwyr
- Mynegi barn a syniadau'n eglur
- darllen yn fanwl, gan wneud nodiadau at ddibenion penodol
- Cydgasglu a gwneud cysylltiadau

Yn y wers yma clymir gwyddoniaeth a daearyddiaeth, ond yn ogystal mewn modd trawsgwricwlaidd datblygir sgiliau pynciol eraill megis celf, rhifedd, llythrennedd a chymhwysedd digidol. Felly mae'r gwyrn yn drawsgwricwlaidd. Dylai'r plant gwneud cysylltiadau rhwng ymchwil, cwblhau'r arbrawf a sefyllfa byd go iawn.

Rhestr cyfeirnodau

ASAPScience (2016) What If All The Ice Melted On Earth? ft. Bill Nye [fideo]. Ar gael yn: https://www.youtube.com/watch?v=b6CPsGanO_U (Cyrchwyd: 20 o Dachwedd 2019)

Barnes, J. (2015) Cross-curricular learning 3-14 (3rd edition) London: SAGE

CfE (2012) CfE Briefing Interdisciplinary Learning. Ar gael yn: http://turriff.aberdeenshire.sch.uk/wp-content/uploads/IDLBriefing_tcm4-732285.pdf (Cyrchwyd: 22 o Dachwedd 2019)

Black a Wiliam (2001) Inside the Black Box, Raising Standards Through Classroom Assessment. King's College London School of Education. Ar gael yn:

<https://weaeducation.typepad.co.uk/files/blackbox-1.pdf> (Cyrchwyd: 20 o Dachwedd 2019)

Donaldson, G. (2015) 'Dyfodol Llwyddiannus: Adolygiad Annibynnol o'r Cwricwlwm a'r Trefniadau Asesu yng Nghymru'. Caerdydd: Llywodraeth Cymru. Ar gael:

<http://gov.wales/docs/dcells/publications/150225-successful-futures-cy.pdf> (Cyrchwyd: 15 Hydref 2019)

EdTechLens (2019) *Five Reasons to Try Theme-Based Learning*. Ar gael yn: <https://www.edtechlens.com/blog/try-theme-based-learning> (Cyrchwyd: 18 o Dachwedd 2019)

Estyn (2016) 'Pupil voice' benefits pupils and helps schools to improve. Ar gael yn: <https://www.estyn.gov.wales/news/'pupil-voice'-benefits-pupils-and-helps-schools-improve> (Cyrchwyd: 27 o Dachwedd 2019)

Estyn (2016) *Themâu trawsgwricwlaidd sy'n datblygu medrau allweddol disgyblion*. Ar gael yn: <https://www.estyn.llyw.cymru/arfer-ffeithiol/themâu-trawsgwricwlaidd-sy'n-datblygu-medrau-allweddol-disgyblion> (Cyrchwyd: 15 o Dachwedd 2019)

Estyn (2014) *ADCDF Cynnydd mewn addysg ar gyfer datblygu cynaliadwy a dinasyddiaeth fyd-eang*. Ar gael yn:

<https://www.estyn.llyw.cymru/sites/www.estyn.gov.wales/files/documents/ADCDF%3A%20Cynnydd%20mewn%20addysg%20ar%20gyfer%20datblygu%20cynaliadwy%20a%20dinasyddiaeth%20fyd-eang%20-%20Mehefin%202014.pdf> (Cyrchwyd: 28 o Dachwedd 2019)

ISM (2019) *Models of cross-curricular learning*. Ar gael yn: <https://www.ismtrust.org/resources/primary-toolkit/music-across-the-creative-curriculum/models-of-cross-curricular-learning> (Cyrchwyd: 22 o Dachwedd 2019)

Llywodraeth Cymru (2008) *Fframwaith ar gyfer Dysgu Plant 3 i 7 oed yng Nghymru*. Ar gael yn: <https://dera.ioe.ac.uk/7468/2/foundation2008-w.pdf%3flang=cy> (Cyrchwyd: 17 o Dachwedd 2019)

Lywodraeth Cymru (2019) Fframwaith Llythrennedd a Rhifedd Cenedlaethol

Llywodraeth Cymru (2019) Fframwaith cymhwysedd digidol

Llywodraeth Cymru (2009) *Y cyfnod sylfaen, llawlyfr dysgu yn yr awyr agored*. Ar gael yn: <https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/hwb-live-storage/4c/9a/8a/b5/021c4640a0be425785015b4e/y-cyfnod-sylfaen-llawlyfr-dysgu-yn-yr-awyr-agored.pdf> (Cyrchwyd: 25 o Dachwedd 2019)

Neff, L. (anhysbys) *Lev Vygotsky and Social Learning Theories*. Ar gael yn: <https://jan.ucc.nau.edu/lsn/educator/edtech/learningtheorieswebsite/vygotsky.htm> (Cyrchwyd: 25 o Dachwedd 2019)

NEA Member Benefits (2019) *How Field Trips Boost Students' Lifelong Success*. Ar gael yn: <https://www.neamb.com/professional-resources/how-field-trips-boost-students-lifelong-success.htm> (Cyrchwyd: 25 o Dachwedd 2019)

Pedagogy in action (2018) *Challenges Facing Interdisciplinary Teachers*. Ar gael yn: https://serc.carleton.edu/sp/library/interdisciplinary/challenges_faci.html (Cyrchwyd: 25 o Dachwedd 2019)

Sprouts (2015) The Flipped Classroom Model [fideo] Ar gael yn: https://www.youtube.com/watch?v=qdKzSq_t8k8 (Cyrchwyd: 18 o Dachwedd 2019)

Tuffelmire, D. (2017) *What Are the Benefits of Using the Thematic Approach With Kindergarten Students?* Ar gael: <https://www.theclassroom.com/benefits-using-thematic-approach-kindergarten-students-5672.html> (Cyrchwyd: 27 o dachwedd)

Atodiadau:

Atodiad 1:

Cyfarwyddiadau arbrawf:

<https://sway.office.com/vf97xP10gcksiueB?ref=Link>