

Cyflwyniad i addysgu Mathemateg mewn ysgol uwchradd

Mi fydd y modiwl yma yn darparu cyflwyniad i fyfyrwyr israddedig i addysgu mathemateg mewn ysgol uwchradd trwy gyfrwng y Gymraeg. Mi fydd myfyrwyr yn datblygu eu dealltwriaeth o addysg mathemateg ac o strwythur y cwricwlwm mathemateg ar lefel cyflwyniadol (israddedig).

School	MATHS
Module Code	??
External Subject Code	??
Number of Credits	20
Level	3
Module Leader	Dr Mathew Pugh
Module offered on a free-standing basis?	Yes
Any restrictions to free-standing basis?	Module will be taught in Welsh. A-level in Mathematics required
Maximum Number on Module	12
Language of module delivery	Welsh

Ar ôl cwblhau'r modiwl yn llwyddiannus, disgwylir i fyfyrwr gallu:

- Gwerthuso a thrafod pwysigrwydd Mathemateg o fewn Addysg Uwchradd.
- Trafod dilyniant a datblygiad rhai syniadau Mathemategol o Addysg Gynradd i Uwchradd.
- Dangos dealltwriaeth o gymhlethdod y proses dysgu a chysylltu eu profiad o ddysgu i syniadau cyfredol o sut mae disgyblion yn dysgu, yn enwedig ynghylch â dysgu Mathemateg.
- Dadansoddi'n feirniadol rhywfaint o bwysigrwydd o arddulliau dysgu a'r syniad o wahaniaethiadau fel strategaeth o ymateb i anghenion dysgu personol.
- Dadansoddi'n feirniadol pwysigrwydd amcanion dysgu a'u perthynas i ddysgu ac addysgu effeithiol.
- Gwerthuso amrediad o gydrannau allweddol mewn cynllun gwers dda, a gallu, gyda chymorth, strwythuro cynllun gwers, gan ystyried amcanion dysgu diffiniedig a rheolaeth o weithgareddau dysgu.
- Gwerthuso sut mae dulliau dysgu rhyngweithiol yn gwella dysgu Mathemateg, a bod yn ymwybodol o'r posibilïadau o gyfathrebiad dilafar yn y dosbarth.
- Disgrifio barn heddiw am brif bwrpas asesu a rhai egwyddorion sy'n hydreiddio ymarferiad da, yn enwedig o fewn Mathemateg, a thrafod a dadansoddi rhai cynlluniau a pholisïau marcio Mathemateg.
- Dadansoddi'n feirniadol sut mae athrawon yn defnyddio polisi ymddygiad yr ysgol i gefnogi eu strategaethau ar gyfer rheoli ymddygiad o fewn y dosbarth.

Sut trosglwyddir y modiwl

11 gweithdy dwy awr, lle cyflwynwyd syniadau a theorïau. Mi fydd hefyd pwyslais ar drafodaethau mewn grŵp.

Rhaid i fyfyrwyr sy'n cymryd y modiwl ymgymryd â chyfanswm o 10 diwrnod o leoliad mewn ysgol uwchradd cyfrwng Cymraeg lleol, gan gynnwys un hanner-diwrnod neu ddiwrnod llawn yn ystod pob wythnos o dymor y Gwanwyn, gydag unrhyw ddyddiau ychwanegol yn cael eu cymryd yn ystod Gwyliau'r Pasg fel bod y cyfanswm yn hafal i 10 diwrnod llawn.

Disgwylir i bob myfyriwr ymgymryd ag astudiaeth breifat, gan gynnwys darllen o restrri darllen penodol.

Sgiliau a ymarferwyd a datblygwyd

Sgiliau:

Dadansoddi testunau allweddol mewn perthynas â barn heddiw ar addysg mathemateg, sut mae disgyblion yn dysgu ac asesiad. Gallu creu amcanion dysgu a strwythuro cynlluniau dysgu a galluogir dysgu effeithiol.

Sgiliau Trosglwyddadwy:

Ceir myfyrwyr y cyfle i ddefnyddio cronfeydd data llyfryddiaeth, chwilio'r we, ysgrifennu aseiniadau, darllen yn feirniadol a gweithio mewn grwpiau.

Sut asesir y modiwl

Cynhelir asesiad ffurfiannol trwy aseiniadau yn yr ysgol ar gyfer pob diwrnod o leoliad yn yr ysgol. Darparir adborth i fyfyrwyr yn y sesiwn dysgu dilynol. Asesir yr aseiniad ysgrifenedig gyntaf yn ffurfiannol, a darparir adborth i fyfyrwyr ar eu gwaith.

Cynhelir asesiad cyfansymiol trwy 3 aseiniad ac un cyflwyniad llafar a chaiff eu cwblhau cyn y cyfnod arholi.

Mae pob elfen asesu yn orfodol.

Math yr asesiad	% Cyfraniad	Teitl	Parhad (os yn berthnasol)	Dyddiad bras yr asesiad
Aseiniad gwaith cwrs	0	Gwaith cwrs		Wythnosau 2-3
Aseiniadau gwaith cwrs (x 3)	90	Gwaith cwrs		Pob pythefnos yn fras
Cyflwyniad llafar	10		5-10 munud	Wythnosau 10-11
Aseiniadau yn yr ysgol	0			Yn wythnosol

Y cyfle ar gyfer ail-asesiad yn y modiwl

Cyfle i ail-gyflwyno'r aseiniadau yn ystod yr haf, cyn arholiadau mis Awst.

Cynnwys maes llafur

1. Cwricwlwm Cenedlaethol Mathemateg; pam mae Mathemateg yn bwysig
2. Mathemateg: adeilad a datblygiad syniadau mathemategol o addysg gynradd i uwchradd
3. Theoriâu Dysgu: sut mae disgyblion yn dysgu Mathemateg
4. Dulliau Addysgu Rhyngweithiol: cwestiynu a chyfathrebu ar gyfer addysgu Mathemateg
5. Amcanion Dysgu
6. Cynllunio Gwersi
7. Asesiad a gwerthusiad o addysgu a dysgu Mathemateg
8. Rheoliad Ymddygiad

Rhestr Darllen ac Adnoddau Arwyddol:

Testunau craidd:

Geen, A. (2009), Addysgu Effeithiol ar Gyfer yr 21ain Ganrif, Pedwerydd Argraffiad, Gwasg UWIC, Caerdydd.

Brookes, V., Abbott, I., and Bills, E. (2007), Preparing to Teach in Secondary Schools, Second Edition, Open University Press

Testunau defnyddiol arall:

Goulding, M. (1997), Learning to teach mathematics, David Fulton Publishers Ltd: London.

Smith, A. (2004), Making Mathematics Count, HMSO

Black, P., et al (2003), Assessment for Learning: putting it into practice, Buckingham, Open University Press