

Arweiniad atodol:

arolygu technoleg
gwybodaeth a chyfathrebu
(TGCh) mewn ysgolion

Hydref 2017

Diben Estyn yw arolygu ansawdd a safonau mewn addysg a hyfforddiant yng Nghymru. Mae Estyn yn gyfrifol am arolygu:

- ▲ ysgolion a safleoedd meithrin a gynhelir gan, neu sy'n cael arian gan awdurdodau lleol
- ▲ ysgolion cynradd
- ▲ ysgolion uwchradd
- ▲ ysgolion pob oed
- ▲ ysgolion arbennig
- ▲ unedau cyfeirio disgyblion
- ▲ ysgolion annibynnol
- ▲ addysg bellach
- ▲ colegau arbenigol annibynnol
- ▲ dysgu oedolion yn y gymuned
- ▲ gwasanaethau addysg awdurdodau lleol ar gyfer plant a phobl ifanc
- ▲ addysg a hyfforddiant athrawon
- ▲ Cymraeg i oedolion
- ▲ dysgu yn y gwaith
- ▲ dysgu yn y sector cyfiawnder

Mae Estyn hefyd:

- ▲ yn rhoi cyngor ar ansawdd a safonau mewn addysg a hyfforddiant yng Nghymru i Gynulliad Cenedlaethol Cymru ac eraill; ac
- ▲ yn cyhoeddi achosion o arfer dda yn seiliedig ar dystiolaeth arolygu.

Cymerwyd pob rhagofal posibl i sicrhau bod y wybodaeth yn y ddogfen hon yn gywir adeg ei chyhoeddi. Dylid cyfeirio unrhyw ymholiadau neu sylwadau ynglŷn â'r ddogfen hon/cyhoeddiad hwn at:

Yr Adran Gyhoeddiadau

Estyn

Llys Angor

Heol Keen

Caerdydd

CF24 5JW neu drwy anfon e-bost at cyhoeddiadau@estyn.llyw.cymru

Mae'r cyhoeddiad hwn a chyhoeddiadau eraill gan Estyn ar gael ar ein gwefan:

www.estyn.llyw.cymru

Cyfieithwyd y ddogfen hon gan Trosol (Saesneg i Gymraeg)

© Hawlfraint y Goron 2017: Gellir aildefnyddio'r adroddiad hwn yn ddi-dâl mewn unrhyw fformat neu gyfrwng ar yr amod y caiff ei aildefnyddio'n gywir ac na chaiff ei ddefnyddio mewn cyd-destun camarweiniol. Rhaid cydnabod y deunydd fel hawlfraint y Goron a rhaid nodi teitl yr adroddiad/y cyhoeddiad penodol.

Beth yw diben yr arweiniad atodol hwn?

Rhoi arweiniad i arolygwyr ar gyfer arfarnu safonau a darpariaeth TGCh. Mae hyn yn darparu rhagor o arweiniad i arolygwyr ei ddefnyddio ochr yn ochr ag arweiniad y sector ar gyfer arolygu.

Ar gyfer pwy y mae wedi ei fwriadu?

Ar gyfer holl arolygwyr ysgolion cynradd, uwchradd ac arbennig a gynhelir.

O ba bryd y dylid defnyddio'r arweiniad?

Medi 2017

Arweiniad atodol	1
Cyflwyniad	2
TGCh fel medr a phwnc	2
Addysgu TGCh mewn ysgolion	7
Sut i arolygu'r defnydd o TGCh ar draws y cwricwlwm	8
Atodiad 1: Arweiniad ychwanegol ar ddefnyddio technoleg gwybodaeth a chyfathrebu (TGCh) mewn ysgolion arbennig	10
Atodiad 2: Ystod bosibl o fedrau TGCh cyn Lefel 1	11
Atodiad 3: Ystod bosibl o fedrau TGCh yn y Cyfnod Sylfaen	13
Atodiad 4: Ystod bosibl o fedrau TGCh yng nghyfnod allweddol 2	15
Atodiad 5: Ystod bosibl o fedrau TGCh yng nghyfnod allweddol 3	17
Atodiad 6: Ystod bosibl o fedrau TGCh yng nghyfnod allweddol 4	20
Atodiad 7: Cwestiynau ar gyfer gwranddo ar ddysgwyr yn y Cyfnod Sylfaen a chyfnod allweddol 2 ar gyfer TGCh	23
Atodiad 8: Cwestiynau ar gyfer yr uwch reolwr sy'n goruchwylio gwaith y cydlynnydd/cydlynwyr ar gyfer TGCh	28
Atodiad 9: Cwestiynau ar gyfer y cydlynnydd medrau TGCh	29
Atodiad 10: Awgrymiadau ar gyfer arfarnu effeithiolrwydd pontio rhwng ysgolion cynradd ac uwchradd	30
Atodiad 11: 3.3 Darpariaeth ar gyfer medrau	31
Atodiad 12: Datblygu TGCh ar draws y cwricwlwm cynradd ac uwchradd ar sail y Fframwaith Sgiliau ar gyfer dysgwyr 3 i 19 oed yng Nghymru (LICC, 2008)	32

Arweiniad atodol:

Y dogfennau allweddol Estyn sy'n rhoi arweiniad ar weithgarwch arolygu yw'r llawlyfrau arweiniad arolygu ar gyfer pob sector. Fodd bynnag, rydym yn llunio arweiniad atodol hefyd i helpu arolygwyr i ystyried agweddau penodol ar addysg a hyfforddiant ymhellach.

Mae'r dogfennau arweiniad atodol yn amlinellu rhai egwyddorion, ystyriaethau ac adnoddau allweddol ar gyfer arolygwyr. Maent yn ymwneud â phob sector y mae Estyn yn ei arolygu, oni bai bod y dogfennau'n datgan eu bod ar gyfer sector penodol. Maent yn ymhelaethu ar agweddau penodol ar addysg/hyfforddiant (e.e. arolygu llythrennedd) neu ffyrdd o gynnal arolygiadau (e.e. defnyddio teithiau dysgu) neu drefniadau arolygu penodol (e.e. arweiniad ar arolygu ysgolion eglwysig).

Nid nod y dogfennau arweiniad atodol yw bod yn gynhwysfawr. Nid yw'n ofynnol i arolygwyr weithio trwydynt yn drwyadl wrth ymdrin ag unrhyw agwedd benodol ar arolygiad. Fodd bynnag, gallent fod yn ddefnyddiol i arolygwyr wrth iddynt ymateb i gwestiynau penodol sy'n dod i'r amlwg yn ystod arolygiadau neu pan fyddant yn dymuno myfyrio neu ymchwilio ymhellach.

Gallai'r dogfennau arweiniad atodol helpu darparwyr i gael dealltwriaeth o drefniadau arolygu Estyn hefyd. Gallent fod yn ddefnyddiol i ddarparwyr hefyd o ran arfarnu agweddau penodol ar eu darpariaeth eu hunain.

Mae ein gwaith arolygu wedi'i seilio ar yr egwyddorion canlynol:

- Bydd arolygwyr yn mynd ati i arolygu'n gadarnhaol, i sicrhau mai'r profiad dysgu proffesiynol gorau posibl fydd hwn ar gyfer y staff ym mhob darparwr
- Bydd arolygwyr yn arolygu ar sail dull sy'n cael ei arwain gan y dysgwr
- Bydd arolygwyr bob amser yn canolbwyntio'n gryf ar ansawdd yr addysgu a'r dysgu
- Bydd arolygwyr yn chwilio am arfer arloesol, graff
- Bydd arolygwyr yn teilwra gweithgareddau'r arolygiad yn unol â'r amgylchiadau ym mhob darparwr, i'r graddau ag y bo hynny'n bosibl
- Bydd arolygwyr yn hyblyg ac yn ymateb i ganfyddiadau sy'n dod i'r amlwg, ac yn defnyddio ystod gynyddol yr adnoddau a dulliau arolygu sydd ar gael
- Bydd arolygwyr yn ystyried popeth yn y fframwaith arolygu, ond byddant yn adrodd ar y cryfderau a'r gwendidau allweddol yn unig ym mhob darparwr

Cyflwyniad

O dan fframwaith y trefniadau arolygu newydd, bydd Estyn yn parhau i arolygu TGCh ar draws y cwricwlwm, hyd nes bod y Fframwaith Cymhwysedd Digidol yn cael ei roi ar waith. Byddwn yn parhau i adrodd ar safonau disgyblion wrth ddefnyddio TGCh ar draws y cwricwlwm ym mhob arolygiad. Bydd pob adroddiad arolygu yn cynnwys paragraff ar safonau disgyblion o ran cymhwyso TGCh ar draws y cwricwlwm yn 1 Safonau, yn ogystal â chofnodi tystiolaeth yn 1.3 Safonau a chynnydd o ran medrau.

Sylwer mai'r pwnc yw TGCh ac **nid** TG fel yr oedd yng ngorchmynion CC 2000. O ganlyniad, mae'r pwnc a'r medr allweddol yn rhannu'r un teitl. Mae hyn wedi arwain at ddryswch sylweddol mewn ysgolion. Gobeithio y bydd y dryswch hwn yn diflannu yn sgil cyflwyno'r Fframwaith Cymhwysedd Digidol a Maes a Phrofiad Dysgu Gwyddoniaeth a Thechnoleg fel rhan o'r datblygiad sy'n deillio o 'Dyfodol Llwyddiannus'.

TGCh fel medr a phwnc

Rydym yn arolygu TGCh mewn ysgolion ar sail y Fframwaith Sgiliau anstatudol ar gyfer dysgwyr 3 i 19 oed yng Nghymru (LICC Ionawr 2008) a'r medrau o'r Gorchymyn *Technoleg gwybodaeth a chyfathrebu yng Nghwricwlwm Cenedlaethol Cymru*. Mae'r Fframwaith Sgiliau yn cynnwys medrau o'r Gorchymyn TGCh sy'n cynnig cyfleoedd ar gyfer cyflwyno trawsgwricwlaidd a chefnogi dysgu ac addysgu mewn ystod o feysydd pwnc.

Mae Atodiad 12 yr arweiniad atodol hwn yn cynnwys y chwe cham dilyniant a amlinellir yn y Fframwaith Sgiliau, ac ar sail y gorchmynion pwnc TGCh. Mae hyn yn dangos rhychwant y medrau a ddisgwylir o'r Cyfnod Sylfaen i'r sector ôl-16.

Mae adran TGCh y Fframwaith Sgiliau ar gyfer dysgwyr 3 i 19 oed yng Nghymru yn cynnwys dwy elfen (TGCh, y medr):

- canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau
- creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau

Mae'r rhain yn adlewyrchu'n agos y ddwy elfen yn y Gorchymyn *Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu yng Nghwricwlwm Cenedlaethol Cymru* (TGCh, y pwnc):

- canfod a dadansoddi gwybodaeth
- creu a chyfleu gwybodaeth

Gan fod yr elfennau yn y gorchmynion pwnc TGCh a gofynion Medrau Allweddol TGCh y Fframwaith Sgiliau anstatudol mor debyg, y dull cytûn ar gyfer arolygu TGCh yw seilio ein harolygu ar yr ymdriniaeth â'r gorchmynion TGCh mewn pynciau eraill. Byddai hyn yn adlewyrchu'r dull a dderbynnir bod ysgolion yn addysgu'r medrau ar wahân trwy'r pwnc TGCh gyda chyfleoedd cynlluniedig i gymhwyso'r rhain mewn pynciau/meysydd dysgu eraill ar draws y cwricwlwm.

Mae'r Fframwaith Sgiliau a'r gorchmynion pwnc fel ei gilydd yn rhoi pwys mawr ar ddefnyddio TGCh yn ddiogel a phriodol a dylid ymgorffori hyn ar draws yr holl weithgareddau. Gwiriwch hyn gan ei fod hefyd yn effeithio ar eich trafodaethau ar

ddiogelu yn 4.3. Dylai arolygwyr ganfod rhagor o wybodaeth am ddull pob ysgol o ddelio â diogelwch ar-lein yn y ffurflen hunanarfarnu y mae ysgolion yn ei llenwi cyn eu harolygiad ('Ffurflen hunanarfarnu ar gyfer Diogelu ac Amddiffyn Plant'). Mae'r wybodaeth yn fwyaf tebygol o ymddangos o dan 'Darparu manylion am sut mae'r ysgol yn sicrhau bod disgyblion yn defnyddio'r rhyngwrwyd yn ddiogel a sut i aros yn ddiogel ar-lein'.

Dogfen allweddol i helpu arolygwyr i ystyried cynnydd disgyblion mewn TGCh yw 'Technoleg gwybodaeth a chyfathrebu – Canllawiau ar gyfer Cyfnod Allweddol 2 a 3' (LICC, 2009). Mae hyn yn darparu negeseuon allweddol ar gyfer cynllunio dysgu ac addysgu mewn TGCh. Mae hefyd yn cynnwys gwaith wedi ei lefelu gan ddisgyblion mewn cyfathrebu, trin data a modelu. Mae hyn yn darparu gwybodaeth gefndir werthfawr a fydd o gymorth yn ystod arolygiad.

Roedd adran 2 y ddogfen yn adran ddefnyddiol ar ddisgwyliadau a dilyniant mewn TGCh. Mae'r tablau gwreiddiol yn dangos dilyniant o Lefel 1 i Berfformiad Eithriadol yng ngweithgareddau canolog defnyddio TGCh mewn cyfathrebu, trin data a modelu.

Fodd bynnag, nid yw dogfen 'Technoleg gwybodaeth a chyfathrebu – Arweiniad ar gyfer Cyfnod Allweddol 2 a 3' (LICC, 2009) yn cynnwys arweiniad ar ddisgwyliadau a dilyniant mewn TGCh cyn Lefel 1. Mae'r Fframwaith Cymhwysedd Digidol (FfCD) wedi datblygu'r camau hyn a gellir defnyddio'r rhain yn ôl yr angen. Rydym wedi cynnwys camau cyn Lefel 1 o'r FfCD i'r tabl gwreiddiol fel awgrymiadau ar gyfer yr hyn y gallech ei weld yn narpariaeth y Cyfnod Sylfaen mewn ysgolion ble ceir disgyblion ag anghenion cymhleth.

Mae'r tablau canlynol yn dangos dilyniant o gamau A at Berfformiad Eithriadol yng ngweithgareddau canolog defnyddio TGCh wrth gyfathrebu, trin data a modelu.

Dilyniant mewn TGCh cyn Lefel 1			
O ran cynyddu annibyniaeth dysgwyr:			
	Cyfathrebu	Trin data	Modelu
Camau A	<p>cyfleu eu dewisiadau eu hunain ar gyfer detholiad bach o wrthrychau a rhyngweithiadau, e.e. <i>dewis o sgwrs dros y ffôn/fideo trwy ddewis dyfais briodol.</i></p> <p>rhyngweithio â thechnoleg er mwyn cynhyrchu allbwn delwedd, sain neu fideo</p> <p>dangos ffafriaeth am wahanol elfennau amlgyfrwng, gan gynnwys delwedd, sain a fideo.</p>	<p>archwilio a pharu gwrthrychau o ddewis o ddau trwy gopïo oedolyn</p> <p>dangos ffafriaeth o fewn gweithgaredd digidol, e.e. <i>dewis hoff DVD neu gerddoriaeth o lun ar y sgrin</i></p>	<p>copïo gweithredoedd, gan ddangos dechrau a gorffen</p> <p>cofio ymatebion a ddysgwyd dros gyfnod estynedig</p>

<p>Camau B</p>	<p>cyfleu eu dewisiadau eu hunain mewn amrywiaeth o leoedd ar gyfer detholiad o wrthrychau a rhyngweithiadau, e.e. <i>dewis fideo/ffôn/llun i gyfathrebu trwy ddewis dyfais briodol</i></p> <p>creu gwahanol allbynnau testun, delwedd, sain neu fideo yn fwriadol</p> <p>dewis elfen amlgyfrwng gyfyngedig o ddewis cyfyngedig o ddelwedd, sain a fideo</p> <p>dangos ymwybyddiaeth o'r hyn sydd ei angen i gwblhau tasg, e.e. defnyddio offer digidol penodol i wneud tasg gyfarwydd fel tynnu llun/ffotograff</p>	<p>paru gwrthrychau neu luniau unfath yn annibynnol</p> <p>deall y gellir cynrychioli un eitem mewn ffordd arall, e.e. gwrthrych cyfarwydd i ffotograff o'r gwrthrych hwnnw</p> <p>defnyddio eicon ar y sgrin i elwa ar gymhwysiad neu wefan benodol, e.e. dewis cryno ddisg, fideo neu DVD cerddoriaeth o eiconau ar sgrin, hoff dudalen gwefan, ac ati.</p>	<p>dangos ymwybyddiaeth gynyddol o ddilyniannau a phatrymau</p> <p>dilyn cyfarwyddiadau un cam</p>
<p>Camau C</p>	<p>defnyddio gwahanol ffurfiau o gyfathrebu digidol, e.e. <i>profi a chymryd rhan mewn cyfathrebu syml fideo llais neu destun</i></p> <p>creu allbwn at wahanol ddibenion gan ddefnyddio gwahanol elfennau amlgyfrwng, gan gynnwys testun, delwedd, sain, animeiddiad neu fideo</p> <p>dewis beth sydd ei angen i gwblhau tasg o opsiynau penodol, e.e. dewis camera i dynnu llun, allweddell i greu cerddoriaeth</p>	<p>paru gwrthrychau neu luniau nad ydynt yn unfath</p> <p>adnabod eitemau nad ydynt yn perthyn i set</p> <p>gwahanu gwrthrychau sy'n rhannu priodwedd benodol, e.e. mawr/bach, glas/gwyrdd</p> <p>llywio trwy gyfres o eiconau/delweddau i ddod o hyd i'r eitem ddymunol (gwybodaeth/meddalwedd/cyfyngau), e.e. sgrolio trwy wefan/meddalwedd gyfarwydd i ddod o hyd i weithgarwch cyfarwydd</p>	<p>copio patrymau a dilyniannau syml</p> <p>dilyn cyfarwyddiadau dau gam</p>

Dilyniant mewn TGCh o Lefel 1 i Lefel 8			
Lefel	Cyfathrebu	Trin data	Modelu
1	Mae disgyblion yn defnyddio TGCh i symud gwrthrychau ar y sgrin at ddiben diffiniedig ac yn defnyddio geiriau a lluniau i gyfleu syniadau.	Mae disgyblion yn archwilio gwahanol fathau o wybodaeth a ddelir ar systemau TGCh, gyda chymorth.	
2	Mae disgyblion yn ystyried, creu a chyfleu gwybodaeth a syniadau mewn gwahanol ffurfiau gan ddefnyddio testun, delweddau, lluniau a sain.	Mae disgyblion yn cofnodi gwybodaeth mewn cofnod gydag ychydig o gymorth.	Mae disgyblion yn archwilio effeithiau gwneud newidiadau mewn modelau neu efelychiadau.
3	Mae disgyblion yn defnyddio TGCh i greu, trefnu, diwygio a chyflwyno gwybodaeth a syniadau. Maent yn anfon a derbyn gwybodaeth yn electronig gyda chymorth.	Mae disgyblion yn defnyddio TGCh i chwilio, didoli a/neu wneud graff o ddata i ddilyn trywyddau ymholi syml.	Mae disgyblion yn deall sut mae newid un newidyn yn effeithio ar un arall mewn modelau neu efelychiadau.
4	Mae disgyblion yn cyfuno amrywiaeth o wybodaeth a chyfryngau wrth greu a datblygu eu syniadau, gyda synnwyr o ddiben a chynulleidfa. Maent yn anfon a derbyn gwybodaeth yn electronig.	Mae disgyblion yn dechrau gwirio dilysrwydd data. Maent yn ychwanegu a diwygio cofnodion mewn cronfeydd data.	Mae disgyblion yn defnyddio TGCh i archwilio patrymau a pherthnasoedd. Gwnânt ragfynegiadau syml am y modd y mae newid un newidyn yn effeithio ar un arall mewn modelau neu efelychiadau.

Lefel	Cyfathrebu	Trin data	Modelu
5	Mae disgyblion yn cyfuno amrywiaeth o wybodaeth a chyfryngau wrth greu, mireinio a datblygu eu syniadau a'u gwybodaeth eu hunain. Mae eu cyflwyniadau yn addas at eu diben ac yn bodloni anghenion eu cynulleidfa fwriadedig. Defnyddiant TGCh i anfon a derbyn ffeiliau yn electronig.	Mae disgyblion yn creu eu cronfeydd data eu hunain ac yn chwilio neu ddidoli ar un maes neu fwy i ddilyn trywyddau ymholi penodol.	Mae disgyblion yn creu eu modelau neu'u hefelychiadau eu hunain ac yn ymchwilio i effaith newid data.

6	Mae disgyblion yn defnyddio TGCh i greu a mireinio eu gwaith gan ddefnyddio gwybodaeth o ystod o ffynonellau, gan gydnabod yr angen am wahanol arddulliau ar gyfer gwahanol gynulleidfaoedd.	Mae disgyblion yn defnyddio cronfeydd data i ddilyn trywyddau ymholi cymhleth a llunio casgliadau.	Mae disgyblion yn defnyddio modelau neu efelychiadau cynyddol gymhleth, yn amrywio'r rheolau oddi mewn iddynt ac yn profi rhagdybiaethau.
7	Mae disgyblion yn mireinio eu dewis o wybodaeth a ddewiswyd i weddu i anghenion diben neu gynulleidfa benodol.	Mae disgyblion yn dylunio cronfa ddata gan wneud dewisiadau priodol o fewn cymhwysiad trin data, gan ddefnyddio ei swyddogaethau arbenigol.	Mae disgyblion yn dylunio modelau a gweithdrefnau cyfrifiadurol, gyda newidynnau, i fodloni anghenion penodol.
8	Mae disgyblion yn creu cyflwyniadau ar gyfer pobl eraill i wneud gofynion penodol.	Mae disgyblion yn dylunio a gweithredu systemau TGCh i bobl eraill eu defnyddio.	
Perfformiad eithriadol	Mae disgyblion yn dylunio, gweithredu a dogfennu systemau i bobl eraill eu defnyddio, gan ragweld rhai o'r canlyniadau a allai godi wrth eu defnyddio.		

Caiff dilyniant mewn TGCh ei nodweddu gan fireinio medrau TGCh a'u cymhwyso i dasgau sy'n symud o fod yn syml i gymhleth, o ddiriaethol i haniaethol, a chyfarwydd i anghyfarwydd. Mae disgyblion yn gwneud cynnydd o fod angen goruchwyliaeth a chymorth agos i weithio'n annibynnol ac yn gyd-ddibynnol. Mae synnwyr datblygol o ddiben a chynulleidfa ar gyfer y gwaith hefyd, a chymhwysedd a soffistigedigrwydd cynyddol mewn defnyddio meddalwedd TGCh yn greadigol.

Yn ymarferol, efallai na fydd dilyniant o reidrwydd yn rheolaidd na llinol. Gallai disgyblion lithro'n ôl mewn rhai agweddau ar eu gwaith, gallent gyrraedd lefel gyson am gyfnod neu gallent wneud cynnydd sylweddol mewn un agwedd neu fwy. Bydd ganddynt gryfderau a meysydd i'w datblygu a rhaid barnu llwyddiant rhannol mewn tasg fwy cymhleth yn erbyn canlyniad llwyddiannus iawn mewn tasg sy'n llai heriol. Rhaid ystyried pa mor gyfarwydd yw'r cyd-destun, pa mor gymhleth yw'r dasg a graddau'r cyfrifoldeb unigol (neu'r cymorth sydd ei angen) i gyd. Dylid cofio y gall cymorth ddod o ffynonellau amrywiol, gan gynnwys athro'r disgybl, disgyblion eraill neu'r feddalwedd ei hun.

Dyma brif ddangosyddion dilyniant mewn gallu TGCh:

- synnwyr datblygol o ddiben a chynulleidfa ar gyfer eu gwaith
- cymhwysedd a soffistigedigrwydd cynyddol o ran gwneud defnydd creadigol o swyddogaethau meddalwedd
- y newid graddol o ddefnyddio adnoddau TGCh penodol i ddewis a dethol adnoddau fel eu bod yn addas ar gyfer y dasg a'r diben

Addysgu TGCh mewn ysgolion

Gall y ffordd y mae ysgolion yn addysgu a defnyddio TGCh amrywio'n sylweddol o un ysgol i'r llall. Gall ffactorau amrywiol gyfrannu at hyn, ac mae'r rhain fel arfer yn gysylltiedig â nifer y cyfrifiaduron sydd ar gael, anghenion disgyblion, cyfyngiadau ffisegol adeiladau neu weledigaeth uwch reolwyr. Bydd ysgolion arbennig (a lleoliadau prif ffrwd lle mae gan ddisgyblion anghenion cyfathrebu sylweddol) yn defnyddio amrywiaeth o dechnolegau cynorthwyol i wella cyfathrebu a chefnogi addysgu a dysgu. Fel arfer, mae gan ysgolion uwchradd ychydig o ystafelloedd TGCh lle maent yn addysgu TGCh ar wahân fel pwnc ac y mae adrannau eraill yn trefnu mynd yno ar gyfer defnydd allgwrwicwlaidd. Efallai na fydd hyn yn wir mewn ysgolion cynradd. Fel arfer, mae gan ddosbarthiadau/adrannau rai cyfrifiaduron yn yr ystafell ddosbarth adeg yr addysgu hefyd. Mae gan rai ysgolion drolïau cludadwy gyda nifer o liniaduron y gellir eu symud o un ystafell i'r llall. Mae'r glieniaduron hyn fel arfer yn cysylltu â'r rhyngrwyd gan ddefnyddio cysylltiad diwifr.

Yn y pedair blynedd ddiwethaf, mae nifer yr ysgolion cynradd sy'n defnyddio llechi a thechnolegau symudol eraill yn yr ystafell ddosbarth yn sicr wedi cynyddu. Mae'r technolegau symudol hyn yn dod yn fwy cyffredin mewn ysgolion uwchradd erbyn hyn. Gallai fod problem o ran parhad a dilyniant medrau TGCh i ddisgyblion Blwyddyn 7 a oedd yn defnyddio llechi'n rheolaidd ym mhob gwrs yn yr ysgol gynradd ac yn mynd i ysgol uwchradd nad yw'n eu defnyddio nac yn caniatáu i ddisgyblion ddod â'u rhai eu hunain. Gwnewch yn siŵr hefyd fod disgyblion Blwyddyn 7, sydd wedi trosglwyddo o ysgolion cynradd sy'n defnyddio cyfrifiaduron llechen yn bennaf, yn meddu ar y medrau angenrheidiol ar gyfer rheoli llygoden a rheoli ffeiliau.

Mae llawer o ysgolion cynradd wedi prynu llechi, ac mae mwyafrif o'r rhain yn eu defnyddio i gefnogi llythrennedd. Mae mwy a mwy o ysgolion uwchradd yn prynu llechi erbyn hyn, ond nid ydynt yn eu defnyddio cystal ar y cyfan. Fodd bynnag, mae angen i arolygwyr fod yn ymwybodol o ysgolion sy'n prynu llechi:

- heb wybod beth i'w wneud â nhw
- heb gyllidebu i gynnal apiau y mae angen eu prynu i wneud llechi yn offer addysgol go iawn
- heb yr isadeiledd diwifr i allu defnyddio'r llechi
- heb fod wedi trefnu hyfforddiant addas i gefnogi eu defnydd effeithiol

Beth bynnag yw'r dull o addysgu a defnyddio TGCh a ddefnyddir gan ysgol, mae'n bwysig gwneud yn siŵr bod yr holl ddisgyblion yn cael yr un cyfle, a digon o gyfleoedd. Mae angen i chi ganfod hefyd sut mae'r ysgol:

- yn sicrhau bod yr holl agweddau ar y fframwaith sgiliau TGCh yn cael eu cwmpasu a'u datblygu, gan gynnwys defnyddio cronfeydd data a thaenlenni ar draws y cwricwlwm, sy'n wan mewn ysgolion ar y cyfan
- yn sicrhau bod yr holl ddysgwyr yn elwa'n rheolaidd ar adnoddau TGCh i gyfoethogi eu profiadau dysgu
- yn cynllunio profiadau TGCh mewn pynciau eraill yn briodol gan wneud yn siŵr bod y medrau a ddatblygir yn adeiladu ar ofynion y gorchmynion pwnc TGCh
- yn monitro'r defnydd o TGCh i sicrhau bod yr holl bynciau'n cwmpasu ystod o fedrau'n briodol yn hytrach nag ailadrodd medrau penodol yn barhaus ar draul medrau eraill
- yn cynllunio ar gyfer dilyniant a her yn ogystal ag ar gyfer parhad dysgu, trwy amlinellu ble y gellir cymhwyso gallu mewn TGCh a'i ddatblygu'n bwrpasol, ac mewn cyd-destunau newydd;

Mae mapio'r cwricwlwm yn effeithiol yn ystyried yr hyn a addysgwyd i ddysgwyr mewn gwersi TGCh. Gall ddangos sut a ble mae disgyblion yn cymhwyso a datblygu hyn ar draws ystod o bynciau a chyd-destunau er mwyn cefnogi dilyniant disgyblion mewn gallu TGCh.

Sut i arolygu'r defnydd o TGCh ar draws y cwricwlwm

Bydd ysgolion eisoes yn ymwybodol o'r newid yn y modd y byddwn yn adrodd ar ddefnyddio TGCh ar draws y cwricwlwm o Fedi 2016. Bydd adroddiad hunanarfarnu'r ysgol yn parhau i gynnwys adran ar ddefnyddio TGCh ar draws y cwricwlwm yn 1.3 Safonau a chynnydd o ran medrau. Bydd angen i chi wirio cywirdeb hyn (os yw hyn yn anghywir, yna gallai effeithio ar 3.3 Darpariaeth ar gyfer medrau, 5.1 Ansawdd ac effeithiolrwydd arweinwyr a rheolwyr, gan gynnwys y corff llywodraethol, neu 5.2 Prosesau hunanarfarnu a chynllunio ar gyfer gwella).

Dylech chwilio am dystiolaeth o TGCh ym meysydd eraill y cwricwlwm tra byddwch yn arsylwi gwersi ac mewn arddangosiadau ystafell ddosbarth ac ysgol gyfan fel ei gilydd wrth i chi gerdded o gwmpas yr ysgol. Mae gan lawer o ysgolion bortffolios disgyblion sy'n cadw enghreifftiau o waith TGCh. Mae ysgolion fel arfer yn cadw enghreifftiau mewn ffolderi ar weinyddion ysgolion neu ar Hwb, ond nid oes angen i ni gael mynediad at y rhain oni bai ein bod yn trafod y gwaith gyda'r dysgwyr. Yn yr achos hwn, bydd gan y disgyblion eu hunain y cyfrineiriau angenrheidiol i fynd at y gwaith. **Nid** ydym yn gofyn i ysgolion argraffu deunyddiau y mae dysgwyr wedi eu cwblhau ac ni fyddwn yn gofyn i ysgolion na dysgwyr wneud hynny. Gall gwefan yr ysgol fod yn ffynhonnell dystiolaeth werthfawr hefyd.

Fodd bynnag, does dim byd yn cymharu ag arsylwi a thrafod gwaith TGCh gyda'r dysgwyr eu hunain. Felly, disgwylir i chi gyfarfod â grŵp o ddysgwyr (nid yr holl 'arweinwyr digidol' yn yr ysgol o reidrwydd), fel y byddwn yn gwneud pan fyddwn yn gwrando ar ddarllenwyr fel rhan o arolygu llythrennedd. Bydd hyn yn galluogi arolygwyr i weld y gwaith gyda disgyblion o flaen cyfrifiadur, a'i drafod, fel y gall dysgwyr fynd at eu gwaith, ei ddangos a'i drafod.

Yn yr un ffordd y byddwn yn cyfarfod â'r cydlynnydd llythrennedd a rhifedd, bydd yn bwysig cyfarfod â'r athro sy'n gyfrifol am TGCh ar draws y cwricwlwm (nid y pennaeth adran ar gyfer TGCh y pwnc yw'r unigolyn hwn bob amser) i drafod y modd y maent yn cynllunio a monitro'r defnydd o TGCh ar draws y cwricwlwm.

Atodiad 1: Arweiniad ychwanegol ar ddefnyddio technoleg gwybodaeth a chyfathrebu (TGCh) mewn ysgolion arbennig

Atodiad 2: Ystod bosibl o fedrau TGCh cyn Lefel 1

Atodiad 3: Ystod bosibl o fedrau TGCh yn y Cyfnod Sylfaen

Atodiad 4: Ystod bosibl o fedrau TGCh yng nghyfnod allweddol 2

Atodiad 5: Ystod bosibl o fedrau TGCh yng nghyfnod allweddol 3

Atodiad 6: Ystod bosibl o fedrau TGCh yng nghyfnod allweddol 4

Atodiad 7: Cwestiynau ar gyfer gwranddo ar ddysgwyr yn y Cyfnod Sylfaen a chyfnod allweddol 2 ar gyfer TGCh

Atodiad 8: Cwestiynau ar gyfer yr uwch reolwr sy'n goruchwylio gwaith y cydlynnydd/cydlynwyr ar gyfer TGCh

Atodiad 9: Cwestiynau ar gyfer y cydlynnydd medrau TGCh

Atodiad 10: Awgrymiadau ar gyfer arfarnu effeithiolrwydd pontio rhwng ysgolion cynradd ac uwchradd

Atodiad 11: 3.3 Darpariaeth ar gyfer medrau

Atodiad 12: Datblygu TGCh ar draws y cwricwlwm cynradd ac uwchradd ar sail y Fframwaith Sgiliau ar gyfer dysgwyr 3 i 19 oed yng Nghymru (LICC, 2008)

Atodiad 1

Arweiniad ychwanegol ar ddefnyddio technoleg gwybodaeth a chyfathrebu (TGCh) ar gyfer disgyblion sydd ag anghenion cyfathrebu sylweddol (ysgolion arbennig yn bennaf, ond hefyd mewn canolfannau adnoddau a dosbarthiadau prif ffrwd)

Dylai arolygwyr ddisgwyl i ddisgyblion ag anghenion dysgu ychwanegol ddefnyddio TGCh i ganfod, dadansoddi a chyfleu gwybodaeth yn unol â'u cryfderau a'u hanghenion unigol.

Fodd bynnag, i lawer o ddisgyblion sydd ag anghenion cyfathrebu sylweddol, bydd gan TGCh ran bwysig hefyd o ran galluogi disgyblion i gyfathrebu, elwa ar ddysgu a datblygu annibyniaeth. Felly, mae'n debygol y bydd arolygwyr yn rhoi sylwadau ar ddefnydd disgyblion o TGCh i gefnogi eu lles yn 1.2 y fframwaith arolygu cyffredin presennol. Yn yr un modd, gallai sylw ar ddarparu technoleg gynorthwyol i alluogi disgyblion i elwa ar ddysgu fod yn addas yn adran 2.1 y fframwaith presennol.

Technoleg gynorthwyol - sef term ymbarél sy'n cynnwys dyfeisiau cynorthwyol, addasol, ac adsefydlu i helpu pobl i ddysgu, cyfathrebu a byw yn fwy annibynnol. Mae'n cynnwys dyfeisiau technoleg isel fel symbolau papur / PECs, a dyfeisiau technoleg uwch sy'n defnyddio TGCh.

Mae dyfeisiau technoleg gynorthwyol technoleg uwch mewn ysgolion arbennig yn cynnwys:

Mewnbyn cyfrifiadur hygyrch: bysellfyrddau a llygoden wedi'u haddasu neu amgen, switshis, rhagfynegi geiriau, adnabod llais, meddalwedd symbolau i gyfathrebu, testun i lafaredd, VOCAs (dyfeisiadau cyfathrebu allbwn llais), meddalwedd ystum, chwyddhaduron a darllynyddion sgrin, meddalwedd trosi Braille, dyfeisiau craffu llygad a systemau tracio pen.

Systemau symudedd: offer codi a llwyfannau symudedd hunanreoledig, cadeiriau wedi'u haddasu i ddatblygu medrau gyrru gan ddefnyddio switshis llaw, switshis pen neu ffyn rheoli.

Systemau rheoli amgylcheddol: clociau ac oriorau sy'n siarad, dangosyddion lefel hylif, dyfeisiau electronig i reoli'r amgylchedd byw neu weithio fel switshis i agor drysau, gweithredu goleuadau a gwres, a rheoli'r teledu.

Atodiad 2

Ystod bosibl o fedrau TGCh – cyn Lefel 1

Medr TGCh	Gweithgareddau posibl	Meysydd Dysgu
<p>Creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy destun / llun neu sain</p>	<p>Cyfleu eu dewisiadau eu hunain ar gyfer detholiad bach o wrthrychau a rhyngweithiadau, e.e. dewis o sgwrs ffôn/fideo trwy ddewis dyfais briodol</p> <p>Rhyngweithio â thechnoleg er mwyn cynhyrchu allbwn delwedd, sain neu fideo</p> <p>dangos ffafriaeth am wahanol elfennau amlgyfrwng, gan gynnwys delwedd, sain a fideo</p> <p>cyfleu eu dewisiadau eu hunain mewn amrywiaeth o leoedd ar gyfer detholiad o wrthrychau a rhyngweithiadau, e.e. dewis fideo/ffôn/llun i gyfathrebu trwy ddewis dyfais briodol</p> <p>creu gwahanol allbynnau testun, delwedd, sain neu fideo yn fwriadol</p> <p>dewis elfen amlgyfrwng gyfyngedig o ddewis cyfyngedig o ddelwedd, sain a fideo</p> <p>defnyddio gwahanol ffurfiau o gyfathrebu digidol, e.e. profi a chymryd rhan mewn cyfathrebu syml fideo llais neu destun</p> <p>creu allbwn at wahanol ddibenion gan ddefnyddio gwahanol elfennau amlgyfrwng, gan gynnwys testun, delwedd, sain, animeiddiad neu fideo</p>	<p>Datblygiad Personol a Chymdeithasol, Lles ac Amrywiaeth Ddiwylliannol Medrau Iaith, Llythrennedd a Chyfathrebu</p> <p>Datblygiad Mathemategol</p> <p>Datblygu'r Gymraeg</p> <p>Gwybodaeth a Dealltwriaeth o'r Byd</p> <p>Datblygiad Corfforol</p> <p>Datblygiad Creadigol; ac Addysg Grefyddol</p> <p>Pob pwnc, ond yn arbennig yr holl ieithoedd.</p>

<p>Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau</p> <p>dod o hyd i wybodaeth o amrywiaeth o ffynonellau at ddiben diffiniedig, a</p> <p>dewis gwybodaeth addas a llunio barnau syml am ffynonellau gwybodaeth</p>	<p>dangos ffafriaeth o fewn gweithgaredd digidol, e.e. dewis hoff DVD neu gerddoriaeth o lun ar y sgrin</p> <p>defnyddio eicon ar y sgrin i elwa ar gymhwysiad neu wefan benodol, e.e. dewis cryno ddisg, fideo neu DVD cerddoriaeth o eiconau ar sgrin, hoff dudalen gwefan, ac ati</p> <p>paru gwrthrychau neu luniau nad ydynt unfath</p> <p>llywio trwy gyfres o eiconau/delweddau i ddod o hyd i'r eitem ddymunol (gwybodaeth/meddalwedd/cyfyngau), e.e. sgrolio trwy wefan/meddalwedd gyfarwydd i ddod o hyd i weithgarwch cyfarwydd</p>	<p>Yr holl feysydd dysgu ac Addysg Grefyddol</p> <p>Yr holl bynciau ond yn arbennig yr holl ieithoedd</p>
<p>Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau</p> <p>Trin data</p>	<p>archwilio a pharu gwrthrychau o ddewis o ddau trwy gopïo oedolyn</p> <p>paru gwrthrychau neu luniau unfath yn annibynnol</p> <p>deall y gellir cynrychioli un eitem mewn ffordd arall, e.e. gwrthrych cyfarwydd i ffotograff o'r gwrthrych hwnnw</p> <p>adnabod eitemau nad ydynt yn perthyn i set</p> <p>gwahanu gwrthrychau sy'n rhannu priodwedd benodol, e.e. mawr/bach, glas/gwyrdd.</p>	<p>Datblygiad Mathemategol</p> <p>Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig mathemateg, daearyddiaeth a gwyddoniaeth</p>
<p>Diogelwch ar-lein</p>	<p>adnabod eu gwaith eu hunain/gwaith pobl eraill, e.e. dangos adnabyddiaeth mai eu darn nhw yw darn o waith pan fyddant yn ei weld ar y sgrin</p> <p>deall bod angen cyfrinair/gweithred ar rai dyfeisiau i gael mynediad atynt, e.e. sweipio dyfais i'w defnyddio.</p>	

Atodiad 3

Ystod bosibl o fedrau TGCh – Y Cyfnod Sylfaen

Medr TGCh	Gweithgareddau posibl	Meysydd Dysgu
Creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy Word	Defnyddio llygoden os ydynt yn defnyddio cyfrifiadur – mae hefyd yn dangos medrau echddygol manwl Gallu agor a chau apiau ar lechen a symud gwrthrychau ar draws y sgrin Dod o hyd i rai llythrennau ar y bysellfwrdd Defnyddio saethau cofnodi, priflythrennau, atalnod llawn a'r botwm dileu, yn ogystal â dewislenni Deall safle'r cyrchwr Newid ffont, lliw a maint Cerdd Poster Cerdyn post Tudalen flaen papur newydd gan ddefnyddio templed	Datblygiad Personol a Chymdeithasol, Lles ac Amrywiaeth Ddiwylliannol Medrau Iaith, Llythrennedd a Chyfathrebu Datblygiad Mathemategol Datblygu'r Gymraeg Gwybodaeth a Dealltwriaeth o'r Byd Datblygiad Corfforol Datblygiad Creadigol; ac Addysg Grefyddol
Creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy luniau / delweddau	Pecyn graffeg Animeiddiad syml Defnyddio camera digidol Defnyddio camera fideo	Datblygiad Creadigol Medrau Iaith, Llythrennedd a Chyfathrebu; Yr holl feysydd dysgu ac Addysg Grefyddol Yr holl feysydd dysgu ac Addysg Grefyddol
Creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy sain	Creu sain Defnyddio bysellfyrddau Recordio ffeiliau sain digidol ac arfarnu perfformiad	Datblygiad Creadigol Datblygiad Creadigol Medrau Iaith, Llythrennedd a Chyfathrebu; Datblygiad Creadigol
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau canfod gwybodaeth o ffynonellau amrywiol at ddiben diffiniedig, a dewis gwybodaeth addas a llunio barnau syml am ffynonellau gwybodaeth	Chwiliadau tywysedig ar y rhyngwrdd Ymchwilio syml gan ddefnyddio cryno ddisg neu (os cânt eu defnyddio o hyd)	Yr holl feysydd dysgu ac Addysg Grefyddol

Medr TGCh	Gweithgareddau posibl	Meysydd Dysgu
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau Gwaith graff	Rhoi rhifau mewn tabl Creu graff â chymorth Defnyddio taflen casglu data Graffiau 'byw' gan ddefnyddio disgyblion, Pictogram, Graff bloc, Graff bar parthed dilyniant.	Datblygiad Mathemategol
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau Cronfa ddata	Cael atebion o gronfa ddata	Datblygiad Mathemategol
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau	Efelychiadau – mae gan Hwb Cymru enghreifftiau ar-lein Defnyddio dyfeisiau rhaglenadwy	Gwybodaeth a Dealltwriaeth o'r Byd; Datblygiad Mathemategol, Datblygiad Corfforol, Gwybodaeth a Dealltwriaeth o'r Byd
Diogelwch ar-lein	Dylid addysgu disgyblion y gellir rhannu gwybodaeth yn ddiogel â phobl eraill	Yr holl feysydd dysgu

Atodiad 4

Ystod bosibl o fedrau TGCh ar gyfer cyfnod allweddol 2

Medr TGCh	Gweithgareddau posibl	Pynciau
Cyfleu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy Word	Newid ffont, lliw a maint Cerdd Cerdd acrostig Poster Llythyr Adroddiad papur newydd Tudalen flaen papur newydd Cyflwyniad amlgyfrwng E-bost Blog Ystafell ddosbarth Amgylchedd dysgu rhithwir	Yr holl bynciau, ond yn arbennig yr holl ieithoedd. Dylech wirio nad yr elfennau hyn yw'r unig rai sy'n cael eu defnyddio ar draws y pwnc, gorddefnydd o gyflwyniadau amlgyfrwng
Cyfleu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy luniau / delweddau / dylunio	Pecyn graffeg Animeiddio Defnyddio camera digidol Defnyddio camera fideo i ddadansoddi a mireinio perfformiadau Creu stori ddigidol / taith rithwir Trin delweddau Creu a golygu ffeiliau MP4 (fideo)	Celf, DaTh Celf, DaTh, ieithoedd Yr holl bynciau Yr holl bynciau Yr holl ieithoedd, Addysg Grefyddol, hanes, daearyddiaeth Celf, DaTh, y rhan fwyaf o bynciau Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig ieithoedd
Cyfleu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy sain	Creu sain Recordio traciau MP3 / ffeiliau WAV Defnyddio bysellfyrddau Cyfansoddi	Ieithoedd, cerddoriaeth Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig cerddoriaeth ac iaith cerddoriaeth cerddoriaeth
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau canfod gwybodaeth o ffynonellau amrywiol at ddiben diffiniedig, a dewis gwybodaeth addas a llunio barnau syml am ffynonellau gwybodaeth	Ymchwilio ar y rhyngrwyd Ymchwilio gan ddefnyddio cryno ddisg neu DVD (os cânt eu defnyddio o hyd)	Yr holl bynciau

Medr TGCh	Gweithgareddau posibl	Pynciau
Darganfod a datblygu gwybodaeth a syniadau Gwaith graffiau	Graffiau gwasgariad Graff bloc Graff bar Graffiau llinell	Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn enwedig mathemateg, daearyddiaeth a gwyddoniaeth
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau Cronfa ddata / holiadur	Creu ac archwilio cronfa ddata (statudol) neu holiadur Cronfa ddata ganghennu neu ddiagram Coeden (nid yw'r naill na'r llall yn statudol)	Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig mathemateg a gwyddoniaeth Gwyddoniaeth
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau Modelu	Taenlen	Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig mathemateg, daearyddiaeth a gwyddoniaeth
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau	Cofnodi data Defnyddio dyfeisiau rhaglenadwy	Gwyddoniaeth, DaTh a daearyddiaeth, mathemateg, Addysg Gorfforol, ieithoedd
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau	Efelychiadau Mae gan Hwb enghreifftiau ar-lein	Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig Gwyddoniaeth, DaTh, Addysg Grefyddol ac ABCh
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau	Defnyddio Fideo Gynadledda / gwe gamerau	Yr holl bynciau – cyfweld ag arbenigwyr yn y pwnc, cysylltu ag amgueddfeydd ar-lein
Diogelwch ar-lein	Dylid addysgu disgyblion ynglŷn â sut i ddefnyddio TGCh yn gyfforddus, yn ddiogel ac yn gyfrifol, ac ystyried y peryglon a'r risgiau yn eu gweithgareddau, e.e. <i>pwysigrwydd peidio â datgelu manylion personol wrth ddieithriaid.</i>	Yr holl bynciau

Atodiad 5

Ystod bosibl o fedrau TGCh ar gyfer cyfnod allweddol 3

Medr TGCh	Gweithgareddau posibl	Pynciau
Cyfleu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy destun	Newid ffont, lliw a maint; newid un golofn testun i ddyluniad papur newydd Cerdd Cerdd acrostig Poster Llythyr Adroddiad papur newydd Tudalen flaen papur newydd Cyflwyniad Amlgyfrwng E-bost Blog Twitter Amgylchedd Dysgu Rhithwir QR Cymhwysiad Realiti Estynedig, h.y. Aurasma	Yr holl bynciau, ond yn arbennig yr holl ieithoedd. Dylech wirio nad yr elfennau hyn yw'r unig rai a ddefnyddir ar draws y pynciau, h.y. gormod o amlgyfryngau!
Cyfleu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy luniau / delweddau / dylunio	Pecyn graffeg Animeiddio Defnyddio camera digidol Defnyddio camera fideo i ddadansoddi a mireinio perfformiadau Creu stori ddigidol / taith rithwir / teithiau QR/ Cyflwyniadau Aurasma Trin delweddau Creu a golygu ffeiliau MP4 (fideo)	Celf, DaTh Celf, DaTh, ieithoedd Yr holl bynciau Yr holl bynciau Yr holl bynciau Celf, DaTh, y rhan fwyaf o bynciau Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig ieithoedd
Cyfleu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy sain	Creu sain Recordio traciau MP3 / ffeiliau WAV Defnyddio bysellfyrddau Cyfansoddi	Ieithoedd, cerddoriaeth Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig cerddoriaeth ac iaith cerddoriaeth cerddoriaeth
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau canfod gwybodaeth o ffynonellau amrywiol at ddiben diffiniedig, a dewis gwybodaeth addas a llunio barnau syml am ffynonellau gwybodaeth	Ymchwilio ar y rhyngrwyd trwy dasgau ymarferol Ymchwilio gan ddefnyddio codau QR neu Aurasma	Yr holl bynciau

Medr TGCh	Gweithgareddau posibl	Pynciau
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau Gwaith graff	Graff bar Graffiau llinell Siartiau cylch Graffiau gwasgariad	Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig mathemateg a gwyddoniaeth
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau Cronfa ddata / holiadur	Creu ac archwilio cronfa ddata (statudol) neu holiadur Cronfa ddata ganghennu neu ddiagram Coeden Chwiliadau pwrpasol ar y rhyngrwyd trwy dasgau ymarferol – rhoddir swm penodol i ddisgybl ar gyfer 'ail-wneud' ystafell wely i chwilio ar safle ar-lein am eitemau; neu dasg i ddod o hyd i gar am ddim mwy na £5,000 sy'n addas ar gyfer rhywun sy'n dysgu gyrru	Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig mathemateg a gwyddoniaeth Gwyddoniaeth
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau Modelu	Taenlen Ychwanegu a diwygio model TGCh i ddatrys problem trwy adolygu'r rheolau a'r newidynnau. Gallu gofyn "Beth os?" ac ystyried a yw'r canlyniadau'n realistig, e.e. mae disgyblion yn archwilio perthynas rhwng arwynebedd a pherimedr gan ddefnyddio taenlen.	Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig mathemateg a gwyddoniaeth
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau	Cofnodi data Logo CAD/CAM	Gwyddoniaeth, DaTh a daearyddiaeth Mathemateg, DaTh DaTh
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau	Efelychiadau Mae gan Hwb enghreifftiau ar-lein	Y rhan fwyaf o bynciau, ond yn arbennig Gwyddoniaeth, DaTh, Addysg Grefyddol ac ABCh
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau	Defnyddio Fideo Gynadledda / gwe gamerâu / Skype / FaceTime	Yr holl bynciau – cyfweld ag arbenigwyr yn y pwnc, cysylltu ag amgueddfeydd ar-lein

Medr TGCh	Gweithgareddau posibl	Pynciau
Diogelwch ar-lein	Dylid addysgu disgyblion ynglŷn â sut i ddefnyddio TGCh yn gyfforddus, yn ddiogel ac yn gyfrifol, ac ystyried y peryglon a'r risgiau yn eu gweithgareddau, e.e. <i>pwysigrwydd peidio â datgelu manylion personol wrth ddieithriad.</i>	Yr holl bynciau

Atodiad 6

Ystod bosibl o fedrau TGCh ar gyfer cyfnod allweddol 4

Medr TGCh	Gweithgareddau posibl	Pynciau
Cyfleu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy destun	Blog Wiki Trydar Wordle Lluniau â geiriau Geirfaoedd Cyhoeddiadau Amgylchedd Dysgu Rhithwir Anfon adborth trwy'r e-bost ar waith cyfoedion	Yr holl bynciau
Cyfleu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy luniau / delweddau / dylunio	Ffeithluniau Golygu ffotograffau Creu posteri Creu logos Golygu delweddau Stribedi comig	Yr holl bynciau Celf, DaTh, TGCh Yr holl bynciau Celf Celf, DaTh, TGCh Yr holl bynciau
Cyfleu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy sain	Podlediad Blog 'radio' Hysbyseb radio Adroddiad 'newyddion' Canllaw diwygio Creu cerddoriaeth Soundation neu GarageBand	Yr holl bynciau – gallai hysbysebion radio fod am ddarlithoedd neu ddigwyddiadau sydd 'ar fin cael eu cynnal' sydd o ddiddordeb i bynciau penodol, neu bodlediad diwygio sain 2 funud – fel twitter sain
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau canfod gwybodaeth o ffynonellau amrywiol at ddiben diffiniedig, a dewis gwybodaeth addas a llunio barnau syml am ffynonellau gwybodaeth	Defnyddio gwahanol beiriannau chwilio i gymharu canlyniadau ar gyfer yr un term chwilio Google Bing Yahoo Ystyried prynu anrheg pen-blwydd i blentyn – dylid dod o hyd i sawl lleoliad lle mae anrhegion ar gael a chyfiawnhau'r dewis prynu terfynol o ran pris, amser dosbarthu a chost, p'un a yw hyn i brynu ar-lein neu gadw a chasglu, enw da siop/gwerthwr	Yr holl bynciau, ond gallai TGCh yn benodol fynd i fanylder am fedrau defnyddio geiriau allweddol a sut i chwilio'n effeithiol.

Medr TGCh	Gweithgareddau posibl	Pynciau
<p>Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau</p> <p>Gwaith graff</p>	<p>Arolygon – bywyd gwyllt lleol, mathau o swyddi mewn ardal leol, ac ati</p> <p>Cymryd rhan mewn diwrnod chwaraeon</p> <p>Pwyntiau tai</p> <p>Pwyntiau Eisteddfod</p> <p>Canlyniadau gwyddoniaeth</p> <p>Defnyddio offeryn arolwg Hwb+ neu arolwg O365 excel</p> <p>Cyfuno gwybodaeth rifiadol a graffigol i weld data gan ddefnyddio ffeithluniau – defnyddio offer web 2.0 fel piktochart.</p>	<p>Yr holl bynciau ond gallai gwyddoniaeth a'r dyniaethau yn arbennig ganfod rheswm i ddisgyblion gynnal arolwg.</p>
<p>Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau</p> <p>Cronfa ddata / holiadur</p>	<p>Chwilio ar Ebay neu gronfa ddata siopa debyg am eitem benodol – nodi hidlyddion, mathau a geiriau allweddol a ddefnyddir</p> <p>Creu cronfa ddata blwyddlyfr</p> <p>Arolwg sy'n defnyddio holiadur – caiff canlyniadau eu storio mewn cronfa ddata. Caiff canlyniadau eu dadansoddi, ac adroddir arnynt. E.e. arferion prynu cerddoriaeth pobl o wahanol oedrannau – genres yn ogystal â lawrlwytho yn erbyn y cyfryngau ffisegol, rhannu ffeiliau, ac ati</p>	<p>Gallai'r rhan fwyaf o bynciau ddyfeisio sefyllfa lle mae angen i ddisgyblion ganfod pris eitem newydd neu ar gyfer dyfais ystafell ddsbarth newydd.</p> <p>Gallai gwahanol bynciau gyfrannu meysydd at y gronfa ddata (hoff destun, arbrawf gorau, ac ati)</p>

Medr TGCh	Gweithgareddau posibl	Pynciau
<p>Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau</p> <p>Modelu</p>	<p>Creu Gêm Gyfrifiadurol Scratch Kodu Gamemaker Taenlenni enghreifftiol – graddau/costau gwyliau/taith ysgol Dilyniant o arolwg, holiadur, tasg cronfa ddata lle defnyddir canfyddiadau o arolwg fel mewnbwn i newidynnau mewn taenlen. Er enghraifft, gellid defnyddio'r daenlen i ddangos yr incwm/y gwariant ar gyfer digwyddiad cerddorol a dywed yr arolwg wrthym faint o bobl sy'n debygol o fynychu'r digwyddiad, a faint y byddent yn fodlon ei dalu.</p>	<p>Defnydd mewn Mathemateg, Gwyddoniaeth, ITM a phynciau eraill – yn amrywio o gyfrifianellau, i jôcs neu ddramâu wedi'u sgriptio</p> <p>TGCh yn benodol, ond gallai pynciau eraill ddefnyddio taenlenni i ddangos sefyllfaoedd fel newid cynhwysion mewn adweithiau cemegol, cyfanswm costau deunyddiau mewn prosiect DaTh neu rysâit.</p>
<p>Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau</p>	<p>Efelychiadau – dylunio pont mewn DaTh Efelychiadau gwyddoniaeth – llif y gwaed, trydan mewn cylchedau, adweithiau cemegol</p>	<p>Gallai'r rhan fwyaf o bynciau ddod o hyd i efelychiadau sydd eisoes ar gael ar-lein</p>
<p>Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau</p>	<p>Cofnodi data, rheoli robot (e.e. Lego Mindstorms)</p>	<p>DaTh, Gwyddoniaeth, Cyfrifiadura, Daearyddiaeth</p>
<p>Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau</p>	<p>Defnyddio Fideo Gynadledda / gwe gamerâu / Skype / FaceTime</p>	<p>Yr holl bynciau – cyfweld ag arbenigwyr yn y pwnc, cysylltu ag amgueddfeydd ar-lein</p>
<p>Diogelwch ar-lein</p>	<p>Creu dull o gyfleu wrth ddisgyblion iau y 5 prif ddarn o gyngor ar sut i aros yn ddiogel ar-lein. Peryglon 'presenoldeb' ar-lein yn destun archwiliad gan ddarpar gyflogwyr, ac ati. Ymddygiad derbyniol/synhwyrol ar rwydweithiau cymdeithasol.</p>	<p>Unrhyw bwnc – efallai mai'r rheswm ar gyfer y dasg yw oherwydd bod fideos newydd o ddisgyblion yn dysgu yn yr ystafell ddosbarth, a fydd yn cael eu postio ar-lein a'u rhannu.</p>

Atodiad 7

Cwestiynau ar gyfer gwranddo ar ddysgwyr – dewiswch gwestiynau a'u haddasu ar gyfer plant a disgyblion ag anghenion cymhleth yn seiliedig ar eu cyfnod datblygu

Disgyblion iau yn y Cyfnod Sylfaen

Cyfathrebu

Beth ydych chi'n ei hoffi ynglŷn â gweithio gyda'r cyfrifiadur / llechen?

A allwch chi ddangos llun/ffotograff/yr eicon ar gyfer hoff weithgaredd/y llechen/ y cyfrifiadur i mi?

Beth wnaethoch chi?

Dangoswch i mi sut gallwch chi agor a chau apiau ar lechen, e.e. i ddefnyddio ap darlunio.

Dangoswch i mi sut gallwch chi symud gwrthrychau ar draws y sgrin ar y cyfrifiadur neu sut i dynnu llun.

Ydych chi'n gallu tynnu llun? Dangoswch i mi?

Trin data

Ymwybyddiaeth bosibl o graffiau byw gan ddefnyddio disgyblion, a symud ymlaen i ddefnyddio Pictogram

A allwch chi ddiolli'r gwrthrychau hyn? - gyda gwrthrychau/ar y sgrin

Modelu

Beth ydych chi'n ei hoffi ynglŷn â gweithio gyda thegan rhaglenadwy (h.y. BeeBot, ac ati)?

A ydych chi'n gallu gwneud iddo fynd?

Beth mae'n gwneud?

Sut ydych chi'n ei reoli / ei ddefnyddio?

Diogelwch ar-lein

Pwy yw hwn? – wrth edrych ar lun ohonyn nhw eu hunain/rhywun cyfarwydd

Disgyblion Blwyddyn 2 yn y Cyfnod Sylfaen

Cyfathrebu

Beth ydych chi'n ei hoffi ynglŷn â gweithio gyda'r cyfrifiadur / llechen?

A allwch chi ddangos enghreifftiau i mi o'r hyn rydych chi wedi ei wneud?

A allwch chi ddangos stori/cyflwyniad i mi yr ydych chi wedi ei wneud gan ddefnyddio'r llechen neu'r cyfrifiadur?

Sut ydych chi'n newid maint neu liw geiriau ar dudalen – neu'r ffordd maen nhw'n edrych (newid ffont)?

A allwch chi ddangos enghreifftiau i mi o luniau rydych chi wedi eu tynnu gan ddefnyddio camera neu lechen?

Beth ydych chi'n ei wneud os oes angen cymorth arnoch chi?

A allech chi ei newid? Ei wneud yn well? Sut?

Sut ydych chi'n rhannu eich gwaith?

Sut ydych chi'n arbed eich gwaith?

Trin data

A allwch chi ddangos enghreifftiau o graffiau i mi rydych chi wedi eu creu gan ddefnyddio llechen neu gyfrifiadur? – mae'r dilyniant fel arfer o graffiau 'byw' a phictogramau yn y Meithrin/Derbyn/B1 i graffiau bloc (B1) a graffiau bar yn B2. Efallai y bydd disgyblion mwy abl yn gallu dangos enghreifftiau i chi o gael atebion o gronfa ddata.

A allwch chi feddwl am enghraifft o ble y gwnaethoch chi ddefnyddio'r rhyngwrwd i chwilio am wybodaeth? Sut gwnaethoch chi hyn?

Modelu

Sut ydych chi'n rheoli / defnyddio tegan rhaglenadwy (h.y. BeeBot, ac ati)? A allwch chi ddangos i mi sut i symud y tegan rhaglenadwy o gwmpas y sgwâr lleiaf y mae'n gallu ei greu fel arfer? Beth am betryal? (Ar gyfer disgyblion mwy abl, gallech ofyn pa newidiadau y byddai'n rhaid iddynt eu gwneud i greu sgwâr sydd ddwywaith yn fwy na'r maint lleiaf).

Diogelwch ar-lein

Sut ydych chi'n aros yn ddiogel ar-lein?

Beth i'w wneud os byddwch chi'n gweld rhywbeth sydd ddim yn neis ar y cyfrifiadur?

Sut ydych chi'n rhannu gwybodaeth?

Disgyblion ar ddechrau cyfnod allweddol 2

Cyfathrebu

Beth ydych chi'n ei hoffi ynglŷn â gweithio gyda'r cyfrifiadur / llechen?

A allwch chi ddangos enghreifftiau i mi o'r hyn rydych chi wedi ei wneud?

A allwch chi ddangos stori/cyflwyniad i mi yr ydych chi wedi ei wneud gan ddefnyddio'r llechen neu'r cyfrifiadur?

Sut ydych chi'n newid maint neu liw geiriau ar dudalen – neu'r ffordd maen nhw'n edrych (newid ffont)? Sut ydych chi'n ychwanegu lluniau neu fideo neu sain?

A allwch chi ddangos enghreifftiau i mi o luniau, ac ati, rydych chi wedi eu hychwanegu at ddarn o waith?

A allwch chi chwarae i mi unrhyw sain rydych chi wedi ei greu gan ddefnyddio ap, e.e. GarageBand?

A allwch chi ddangos i mi unrhyw fideos neu animeiddiadau rydych chi wedi eu creu?

Trin data

A allwch chi ddangos enghreifftiau o graffiau i mi rydych chi wedi eu creu gan ddefnyddio llechen neu gyfrifiadur? – mae'r dilyniant fel arfer o graffiau 'byw' a phictogramau yn y Meithrin/Derbyn/B1 i graffiau bloc (B1) a graffiau bar yn B2 i graffiau bar a llinell yn B3 a 4

A all disgyblion ddangos enghreifftiau i chi o gael atebion o gronfa ddata neu ddefnyddio cronfa ddata mewn gwaith thematig, e.e. ffeil ddata ar 'Ni ein Hunain' neu sut y gwnaethant ddosbarthu anifeiliaid neu ddeunyddiau gan ddefnyddio cronfa ddata ganghennu?

A allwch chi roi amrywiaeth o enghreifftiau o ble y gwnaethoch chi ddefnyddio'r rhyngwrwd i chwilio am wybodaeth? Sut gwnaethoch chi hyn?

Modelu

A allant esbonio sut i reoli tegan rhaglenadwy i greu siapiau syml amrywiol? (*A ydynt yn dechrau deall sut mae newid un newidyn yn effeithio ar un arall mewn modelau neu efelychiadau, e.e. dyblu maint sgwâr a grëwyd gan ddefnyddio tegan rhaglenadwy neu greu petryalau o feintiau amrywiol?*)

A allant ddweud wrthyhych sut y gwnaethant ddefnyddio efelychiad ar-lein, e.e. XYZ yn Hwb?

Diogelwch ar-lein

Sut ydych chi'n aros yn ddiogel ar-lein?

Beth ydych chi'n ei wneud os byddwch chi'n gweld rhywbeth sydd ddim yn neis ar y cyfrifiadur?

Sut ydych chi'n rhannu gwybodaeth?

Dywedwch reol wrthym am y modd y dylai'r rhyngwrwyd gael ei ddefnyddio yma yn yr ysgol.

Disgyblion ar ddiwedd cyfnod allweddol 2

Cyfathrebu

Beth ydych chi'n ei hoffi ynglŷn â gweithio gyda'r cyfrifiadur / llechen?

A allwch chi ddangos enghreifftiau i mi o'r hyn rydych chi wedi ei wneud?

A allwch chi ddangos stori/cyflwyniad i mi yr ydych chi wedi ei wneud gan ddefnyddio'r llechen neu'r cyfrifiadur ar gyfer diben neu gynulleidfa benodol?

Sut ydych chi'n newid maint neu liw geiriau ar dudalen – neu'r ffordd maen nhw'n edrych (newid ffont)? Sut ydych chi'n ychwanegu lluniau neu fideo neu sain?

A allwch chi ddangos i mi dudalen flaen papur newydd rydych chi wedi ei chreu, h.y. dogfen â cholofnau gyda lluniau?

A allwch chi ddangos enghreifftiau i mi o luniau, ac ati, rydych chi wedi eu hychwanegu at ddarn o waith?

A allwch chi chwarae i mi unrhyw sain rydych chi wedi ei greu gan ddefnyddio ap, e.e. GarageBand?

A allwch chi ddangos i mi unrhyw fideos neu animeiddiadau rydych chi wedi eu creu?

A allwch chi ddangos i mi sut rydych yn anfon a derbyn gwybodaeth yn electronig?

Trin data

A allwch chi ddangos enghreifftiau o graffiau i mi rydych chi wedi eu creu gan ddefnyddio llechen neu gyfrifiadur? – mae'r dilyniant fel arfer o graffiau 'byw' a phictogramau yn y Meithrin/Derbyn/B1 i graffiau bloc (B1) a graffiau bar yn B2 i graffiau bar a llinell yn B3 a 4, graffiau llinell a graffiau gwasgariad yn B6

A all disgyblion ddangos enghreifftiau i chi o'r modd y maent wedi ychwanegu at gronfa ddata, neu'i diwygio? Efallai y bydd disgyblion mwy abl yn gallu dangos i chi sut y gwnaethant greu cronfa ddata (Lefel 5)

A allwch chi ddangos i mi sut gallwch chi chwilio a didoli mewn mwy nag un maes ar gronfa ddata – e.e. faint o ddisgyblion sydd â gwallt melyn a llygaid glas?

A allwch chi roi amrywiaeth o enghreifftiau o ble y gwnaethoch chi ddefnyddio'r rhyngwrwyd i chwilio am wybodaeth? Sut gwnaethoch chi hyn?

Modelu

A allant esbonio'r modd y mae newid un newidyn yn effeithio ar un arall mewn modelau neu efelychiadau, e.e. dyblu maint sgwâr a grëwyd gan ddefnyddio tegan rhaglenadwy neu greu petryalau o feintiau amrywiol; neu effaith cynnydd o 15% mewn costau ar y ffrwyth ar eu taenlen Siop Ffrwythau?

A allant esbonio sut i ddefnyddio taenlen fel trawsnewidydd arian cyfredol neu i gyfrifo arwynebedd a pherimedr ystafell?

A allant ddweud wrthyf sut y gwnaethant ddefnyddio efelychiad ar-lein, e.e. XYZ yn Hwb?

Diogelwch ar-lein

Sut ydych chi'n aros yn ddiogel ar-lein?

Beth ydych chi'n ei wneud os byddwch chi'n gweld rhywbeth sydd ddim yn neis ar y cyfrifiadur?

Sut ydych chi'n rhannu gwybodaeth?

Dywedwch reol wrthym am y modd y dylai'r rhynggrwyd gael ei ddefnyddio yma yn yr ysgol.

Disgyblion yng nghyfnod allweddol 3

Cyfathrebu

A allwch chi ddangos stori/cyflwyniad i mi yr ydych chi wedi ei wneud ar gyfer diben neu gynulleidfa benodol gan ddefnyddio'r llechen neu'r cyfrifiadur? A allwch chi ddweud wrthyf am y modd y gwnaethoch baratoi/canfod a chyfuno'r darnau amrywiol o wybodaeth a chyfryngau? A allwch chi ddangos i mi gopiâu amrywiol o'r hyn sy'n dangos sut y gwnaethoch chi fireinio'r gwaith a chreu'r darn gwaith gorffenedig?

A allwch chi ddangos i mi dudalen flaen papur newydd rydych chi wedi ei chreu, h.y. dogfen â cholofnau gyda lluniau?

A allwch chi ddangos enghreifftiau i mi o luniau, ac ati, rydych chi wedi eu hychwanegu at ddarn o waith?

A allwch chi chwarae i mi unrhyw sain rydych chi wedi ei greu gan ddefnyddio ap, e.e. GarageBand?

A allwch chi ddangos i mi unrhyw fideos neu animeiddiadau rydych chi wedi eu creu?

A allwch chi ddangos i mi sut rydych yn anfon a derbyn gwybodaeth yn electronig?

Sut ydych chi'n defnyddio TGCh i wirio cywirdeb a hygredd gwybodaeth? (trwy gymharu gwybodaeth o wahanol ffynonellau, gwneud dewisiadau i fodloni anghenion diben neu gynulleidfa benodol).

Trin data

A allwch chi ddangos enghreifftiau o graffiau i mi rydych chi wedi eu creu ac esbonio sut gwnaethoch chi hyn?

A allwch chi ddangos enghraifft o gronfa ddata y gwnaethoch ei chreu?

Sut ydych chi'n defnyddio cronfeydd data i ddilyn trywyddau ymholi cymhleth a llunio casgliadau? e.e. a allwch chi ddangos i mi sut gallwch chi chwilio a didoli mewn mwy nag un maes ar gronfa ddata – e.e. faint o ddisgyblion sydd â gwallt melyn a llygaid glas neu faint o ddisgyblion sy'n pwysu > na 40kg ac yn < na 120cm o ran taldra?

A allwch chi roi amrywiaeth o enghreifftiau o ble y gwnaethoch chi ddefnyddio'r rhynggrwyd i chwilio a didoli mewn mwy nag un maes ar gronfa ddata, e.e. Ford Focus â 5 drws, ac yn werth rhwng £4000 - £4500? Sut gwnaethoch chi hyn?

Modelu

A allwch esbonio'r modd y mae newid un newidyn yn effeithio ar un arall mewn modelau neu efelychiadau, e.e. effaith cynnydd o 17.5% mewn costau ar yr elw a wna'r gwerthwr?

A allwch chi esbonio'n glir beth mae fformiwla yn ei wneud y tu mewn i gell?

A allwch chi esbonio sut i ddefnyddio taenlen i gyfrifo arwynebedd a pherimedr ystafell?

A allwch chi ddweud wrthyf sut y gwnaethoch ddefnyddio efelychiad ar-lein, e.e. <https://hwb.wales.gov.uk/search?query=simulations> – a allant amrywio'r rheolau oddi mewn iddynt a phrofi rhagdybiaethau?

Diogelwch ar-lein

Sut ydych chi'n aros yn ddiogel ar-lein?

Dywedwch reol wrthym am y modd y dylai'r rhyngrwyd gael ei ddefnyddio yma yn yr ysgol.

Beth yw eich barn am faterion sy'n cael eu codi yn sgil defnyddio TGCh?

Beth yw'r peryglon sy'n gysylltiedig â chamddefnyddio'r rhyngrwyd/technolegau cysylltiedig?

Beth yw goblygiadau defnyddio rhwydweithiau?

Disgyblion yng nghyfnod allweddol 4

Cyfathrebu

A allwch chi ddangos cyhoeddiad/cyflwyniad/fideo/animeiddiad i mi yr ydych chi wedi ei wneud ar gyfer diben neu gynulleidfa benodol gan ddefnyddio'r llechen neu'r cyfrifiadur?

A allwch chi ddweud wrthyf am y modd y gwnaethoch gynllunio'r gwaith?

A allwch chi ddangos i mi gopiâu amrywiol o'r hyn sy'n dangos sut y gwnaethoch chi fireinio'r gwaith a chreu'r darn gwaith gorffenedig?

Sut gwnaethoch chi fireinio eich dewis o wybodaeth ddethol i weddu i anghenion diben neu gynulleidfa benodol?

Sut gwnaethoch chi nodi manteision a chyfyngiadau gwahanol gymwysiadau a dewis a defnyddio cyfleusterau TGCh addas?

Trin data

A allwch chi ddangos enghreifftiau o graffiau rydych chi wedi eu creu ac esbonio sut gwnaethoch chi hyn?

A allwch chi ddangos i mi sut gwnaethoch chi ddylunio cronfa ddata (h.y. gwneud dewisiadau priodol o fewn cymhwysiad trin data, gan ddefnyddio ei swyddogaethau arbenigol)?

Modelu

A allwch chi ddangos i mi sut gwnaethoch chi ddylunio model cyfrifiadurol i fodloni angen penodol?

Diogelwch ar-lein

Sut ydych chi'n aros yn ddiogel ar-lein?

Dywedwch reol wrthym am y modd y dylai'r rhyngrwyd gael ei ddefnyddio yma yn yr ysgol.

A allant drafod mewn ffordd wybodus y materion cymdeithasol, economaidd, moesegol a moesol a godir gan TGCh?

Atodiad 8

Cwestiynau ar gyfer yr uwch reolwr sy'n goruchwyllo gwaith y cydlynnydd/cydlynwyr ar gyfer TGCh mewn ysgolion.

Dewiswch y cwestiynau mwyaf priodol yn unol â thrywyddau ymholi:

MA 1	Beth yw eich barn am safonau TGCh ar draws y cwricwlwm yn yr ysgol?
MA 2	Beth yw eich barn ynglŷn â pha mor dda y mae disgyblion yn gwybod sut i aros yn ddiogel ar-lein? Sut ydych chi'n gwybod?
MA 3	Pa gamau ydych chi wedi eu cymryd i hyrwyddo datblygiad TGCh a diogelwch ar-lein ar draws yr ysgol? Sut ydych chi'n bwriadu datblygu medrau dysgwyr?
MA 5	Pa mor dda y caiff y gwaith TGCh hwn ei gydlynu a'i reoli? Beth yw effaith polisi TGCh yr ysgol o ran helpu dysgwyr i ddatblygu medrau'n systematig, dros gyfnod ac mewn ystod eang o gyd-destunau?
MA 5	A oes unrhyw rwystrau'n atal disgyblion rhag datblygu medrau TGCh da?
MA 3	Sut ydych chi'n sicrhau bod y cwricwlwm yn darparu cyfleoedd priodol i ddysgwyr ddatblygu eu medrau TGCh?
MA 4	Sut ydych chi'n olrhain a monitro cynnydd disgyblion mewn TGCh?
MA 4	A gaiff gwybodaeth am ddatblygiadau ym medrau disgyblion ei rhannu'n effeithiol rhwng sectorau? Tystiolaeth?
MA 4	Pa mor gadarn yw eich gweithdrefnau diogelwch ar-lein? Pa mor dda y maent yn defnyddio 360 Gradd Offeryn Diogel Cymru i adolygu a gwella eu polisiau a'u harferion diogelwch ar-lein? Beth maent yn ei ddefnyddio os nad ydynt wedi cofrestru neu os nad ydynt yn weithredol o ran defnyddio 360 Gradd Offeryn Diogel Cymru? A yw hwn yn ddigon trylwyr?
MA 5	Sut ydych chi'n sicrhau bod yr athro sydd â chyfrifoldeb am ddefnyddio TGCh ar draws y cwricwlwm wedi sicrhau bod dilyniant ac ehangder medrau TGCh yn cael eu cwmpasu yn yr holl grwpiau oedran a meysydd dysgu / pynciau?
MA 5	Sut ydych chi'n adolygu ac arfarnu effaith eich polisi TGCh?
MA 5	Pa hyfforddiant a chymorth y mae staff wedi eu cael i wella'r defnydd o TGCh ar draws y cwricwlwm?
MA 5	Sut ydych chi'n sicrhau gwerth am arian wrth gaffael offer a hyfforddiant TGCh?

Atodiad 9

Cwestiynau ar gyfer y cydlynnydd medrau TGCh mewn ysgolion

Dewiswch y cwestiynau mwyaf priodol yn unol â thrywyddau ymholi:

MA 1		Beth yw eich barn am safonau TGCh ar draws y cwricwlwm yn yr ysgol?
MA 1		Faint o wahaniaeth ydych chi'n ei wneud i gynnydd a datblygiad dysgwyr o ran defnyddio TGCh ar draws y cwricwlwm?
MA 2		Beth yw eich barn ynglŷn â pha mor dda y mae disgyblion yn gwybod sut i aros yn ddiogel ar-lein? Sut ydych chi'n gwybod?
MA 5		Sut ydych chi'n bwriadu codi safonau mewn defnyddio TGCh ar draws y cwricwlwm?
MA 3		Sut ydych chi'n nodi a chynllunio medrau ac yn eu datblygu'n raddol?
MA 3		Beth yw effaith polisi TGCh yr ysgol o ran helpu dysgwyr i ddatblygu medrau yn systematig, dros gyfnod ac mewn ystod eang o gyd-destunau?
MA 5		Pa ffactorau sy'n atal disgyblion rhag datblygu medrau TGCh da?
MA 4		A ydych chi'n gwybod pa mor dda y mae dysgwyr yn gwneud cynnydd?
MA 4		Pa mor gadarn yw eich gweithdrefnau diogelwch ar-lein? Pa mor dda y maent yn defnyddio 360 Gradd Offeryn Diogel Cymru i adolygu a gwella eu polisiau a'u harferion diogelwch ar-lein? Beth maent yn ei ddefnyddio os nad ydynt wedi cofrestru neu os nad ydynt yn weithredol o ran defnyddio 360 Gradd Offeryn Diogel Cymru? A yw hwn yn ddigon trylwyr?
MA 5		Sut ydych chi'n sicrhau bod pob un o'r athrawon yn cyfrannu'n effeithiol a phwrpasol at ddatblygu medrau TGCh disgyblion?
MA 3		Sut ydych chi'n sicrhau bod dilyniant ac ehangder medrau TGCh yn cael eu cwmpasu yn yr holl grwpiau oedran a meysydd dysgu / pynciau?
MA 5		Sut ydych chi'n sicrhau bod pob un o'r athrawon yn darparu cyfleoedd perthnasol i ddisgyblion ddatblygu eu medrau TGCh mewn cyd-destunau ystyrlon?
MA 5		Sut ydych chi'n adolygu ac arfarnu effaith mentrau TGCh?
MA 5		Beth ydych chi'n ei wneud i wella datblygiad medrau disgyblion yn ystod y cyfnod pontio?
MA 5		Pa hyfforddiant ydych chi'n ei ddarparu ar gyfer athrawon, staff cymorth, anogwyr dysgu a chyfeillion sy'n gyfoedion fel bod dull cyson ar gyfer datblygu medrau disgyblion?
MA 5		Sut ydych chi'n sicrhau gwerth am arian wrth gaffael offer a hyfforddiant TGCh?

Atodiad 10

Awgrymiadau ar gyfer arfarnu effeithiolrwydd pontio rhwng darparwyr

- A yw staff o wahanol ddarparwyr yn rhannu gwybodaeth am gyflawniadau ac anghenion dysgu blaenrol disgyblion mewn TGCh fel bod addysgu'n gallu bod ar y lefel gywir a'r gwaith yn gallu bod yn briodol heriol?
- Pa mor effeithiol y mae staff ysgolion cynradd ac uwchradd yn asesu a chymedroli gwaith disgyblion Blwyddyn 6?
- A oes parhad rhwng sectorau mewn cynlluniau gwaith, arferion asesu, addysgeg a chynllunio ar gyfer datblygu medrau disgyblion?

Atodiad 11

MA 3 Darpariaeth ar gyfer medrau

Bydd angen i chi archwilio dogfennau am ddarpariaeth yr ysgol ar gyfer TGCh. Fodd bynnag, bydd ystod a graddau'r gwaith hwn yn dibynnu ar natur a graddau'r materion a godwyd yn y cyfnod cyn yr arolygiad ac o ganlyniad i'r gwaith arolygu parhaus.

Mae'r arweiniad sy'n dilyn wedi ei fwriadu i'ch cynorthwyo wrth archwilio a barnu ansawdd darpariaeth yr ysgol.

Gallech ystyried:

- p'un a oes gan yr ysgol bolisi TGCh cynhwysfawr a thrylwyr
- p'un a roddir blaenoriaeth uchel yng nghynllun gwella'r ysgol i ddatblygu medrau TGCh a pharatoi ar gyfer y Fframwaith Cymhwysedd Digidol
- p'un a yw samplau o gynllunio tymor byr, fel cynlluniau gwersi, yn dangos pa mor dda y mae staff yn elwa ar gyfleoedd i ddatblygu medrau TGCh mewn cyd-destunau pwrpasol

Cynlluniau gwaith ar draws y meysydd dysgu a'r cwricwlwm

Gallech ystyried pa mor dda y mae staff wedi:

- ymgorffori medrau TGCh mewn profiadau dysgu ar draws yr holl bynciau a/neu feysydd dysgu neu gynlluniau addysgol unigol
- datblygu cysylltiadau rhwng cynlluniau gwaith pwnc a/neu feysydd dysgu wrth ddatblygu dilyniant ym medrau disgyblion
- sicrhau bod medrau disgyblion a enillwyd mewn gwersi TGCh ar wahân mewn ysgolion yn cael eu hatgyfnerthu, eu gwella a'u datblygu ymhellach mewn pynciau a/neu feysydd dysgu eraill
- addasu rhaglenni astudio pan fydd disgyblion yn gweithio gryn dipyn islaw neu uwchlaw lefelau disgwylidig medrau TGCh
- cynllunio yn y Cyfnod Sylfaen i ddarparu cydbwysedd da rhwng gweithgareddau strwythuredig ar gyfer addysgu TGCh yn uniongyrchol a dulliau gweithredol, gan gynnwys dysgu yn seiliedig ar chwarae
- cynllunio cyfleoedd i ddisgyblion gymhwyso medrau TGCh mewn meysydd darpariaeth barhaus dan do ac yn yr awyr agored fel ei gilydd, ac mewn ardaloedd chwarae rôl
- cynyddu lefel yr her yn y gwaith yn raddol
- sicrhau bod yr holl fedrau TGCh yn cael eu datblygu'n gyson ac yn benodol fel bod gwaith trin data a medrau modelu yn cael eu datblygu i'r un safon â medrau cyfathrebu
- addysgu diogelwch ar-lein

Atodiad 12

Datblygu TGCh ar draws y cwricwlwm cynradd ar sail y Fframwaith Sgiliau ar gyfer dysgwyr 3 i 19 oed yng Nghymru (LICC, Ionawr 2008)

Elfen	Dechrau'r Cyfnod Sylfaen	Diwedd y Cyfnod Sylfaen	Diwedd cyfnod allweddol 2
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau	Dod i wybod bod gwybodaeth yn bodoli mewn ffurfiau amrywiol.	Dechrau canfod gwahanol ffynonellau gwybodaeth gyda chymorth.	Canfod gwybodaeth addas o ffynonellau penodol, gan ddefnyddio chwiliadau syml, i gefnogi ystod o weithgareddau.
		Dechrau datblygu gwybodaeth a syniadau, cyfuno testun a delweddau	Datblygu/modelu gwybodaeth a syniadau trwy brosesu data o ffynonellau penodol i gefnogi eu gweithgareddau mewn ystod o bynciau, a dechrau holi cwestiynau am duedd o ran ffynonellau gwybodaeth.
Creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau	Dod i wybod bod TGCh yn gallu cael ei defnyddio i gyfleu syniadau.	Defnyddio adnoddau TGCh penodol i helpu i greu, cyflwyno a rhannu eu syniadau yn ddiogel, gan gynnwys cronfeydd testun/geiriau, delweddau.	Creu a chyflwyno eu syniadau at ddiben penodol trwy gyfuno gwahanol ffurfiau gwybodaeth, gan gynnwys testun, delweddau, sain, gyda rhywfaint o ymdeimlad o gynulleidfa.
			Rhannu gwybodaeth yn ddiogel gyda phobl eraill, gan gynnwys defnyddio'r e-bost; amgylcheddau dysgu rhithwir.

Disgrifir dilyniant dysgwyr o ran datblygu TGCh wrth i chi ddarllen ar draws y colofnau o'r chwith i'r dde. Mae dilyniant yn gronol; bydd medrau a nodir ym mhob cam dilyniant wedi cael eu dangos – o leiaf ar lefel syml – gan ddysgwyr cyn iddynt symud i'r cam nesaf.

Gellir gweld dilyniant o ran mireinio'r medrau hyn a thrwy eu cymhwyso i dasgau sy'n symud o: ddiriaethol i haniaethol; syml i gymhleth; personol i'r 'darlun mawr'; cyfarwydd i anghyfarwydd.

Mae dysgwyr yn gwneud cynnydd o fod angen cymorth i weithio'n fwy annibynnol. Maent yn symud o wrando a rhyngweithio â phobl eraill mewn ffordd gyffredinol i sefyllfa lle maent yn dewis gweithio gyda phobl eraill fel strategaeth fwriadol ar gyfer dod i ddealltwriaeth. Yn y ffyrdd hyn, maent yn dod yn ddysgwyr annibynnol a chyd-ddibynnol.

Datblygu TGCh ar draws y cwricwlwm uwchradd ar sail y Fframwaith Sgiliau ar gyfer dysgwyr 3 i 19 oed yng Nghymru (LICC, Ionawr 2008)

Elfen	Diwedd cyfnod allweddol 3	Diwedd cyfnod allweddol 4	Ôl-16
Canfod a datblygu gwybodaeth a syniadau	Canfod gwybodaeth berthnasol o ffynonellau amrywiol gan ddefnyddio chwiliadau gair allweddol a geiriau lluosog ar ffeiliau data a ffynonellau'r rhyngrwyd.	Canfod gwahanol fathau o wybodaeth o ystod o ffynonellau TGCh, gan gynnwys ffeiliau data, DVDau, y rhyngrwyd, a ffynonellau nad ydynt yn TGCh, gan gynnwys nodiadau ysgrifenedig, rhestrau, diagramau, gan ddewis gwybodaeth berthnasol	Nodi ffynonellau gwybodaeth addas, chwilio am wybodaeth gan ddefnyddio meini prawf chwilio lluosog, a dehongli a dewis yr hyn sydd ei angen at wahanol ddibenion.
	Datblygu/modelu gwybodaeth a syniadau at ddibenion penodol trwy brosesu data o ffynonellau amrywiol, gan wirio cywirdeb a hygredded gwybodaeth.	Datblygu a mireinio gwybodaeth, gan lunio barnau gwybodus am ei hygredded, ei chywirdeb a'i pherthnasedd.	Codi gwybodaeth newydd ar gyfer llunio barnau a llunio casgliadau.
Creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau	Creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau trwy gyfuno amrywiaeth o wahanol ffurfiau o wybodaeth, gan gynnwys testun, delweddau, graffiau, ffeiliau cerddoriaeth, gydag ymdeimlad datblygol o gynulleidfa ar gyfer eu gwaith.	Creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau mewn ffyrdd cyson at wahanol ddibenion trwy gyfuno gwybodaeth o wahanol ffynonellau, sy'n gweddu i anghenion y gynulleidfa.	Creu a chyflwyno gwybodaeth a syniadau i fodloni'r diben a'r gynulleidfa fwriadedig, gan ddewis a defnyddio gwahanol ddyluniadau a thechnegau ar gyfer gwahanol dasgau.
	Rhannu gwahanol ffurfiau gwybodaeth yn ddiogel gyda phobl eraill mewn ffyrdd priodol, gan gynnwys defnyddio e-bost gydag atodiadau; amgylcheddau dysgu rhithwir.		

Mae colofnau diwedd cyfnod allweddol 4 ac ôl-16 hefyd yn ymwneud â chymwysterau Medrau Allweddol, Lefelau 1, 2 a 3 a'r gobaith yw y bydd dysgwyr sydd â'r medrau priodol yn cyflawni'r her i ennill y cymwysterau priodol hefyd.