Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

TORTHAÍ FOGHLAMA

Tacaíonn an treoir seo le gach teanga a mhúineadh agus tá sé ábhartha do gach toradh foghlama ar fud na dtrí shnáithes.

- Teanga ó bhéal
- Léitheoireacht
- Scríbhneoireacht

Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

Cuireann an tIdirlíon agus teicneolaíochtaí digiteacha eile raon tacaíochtaí ilmhódacha ar fáil chun foghlaim páistí a scafláil. Ní mór dúinn comhthéacsanna teagaisc a fhorbairt i seomraí ranga ina gcuimsítear teicneolaíochtaí digiteacha agus an tIdirlíon ar bhealaí fiúntacha chun tacú le páistí chun na príomhscileanna, straitéisí, meonta agus cleachtais shóisialta atá riachtanach chun maireachtáil agus foghlaim sa 21ú haois a fhorbairt.

Tugtar le fios sa taighde go mbíonn sé deacair ar go leor páistí an tIdirlíon agus teicneolaíochtaí digiteacha eile a úsáid i dtimpeallachtaí casta ar líne chun críocha acadúla (Bennett, Matton, & Kervin, 2008; Ito et al., 2009). Chun faisnéis a aimsiú ar an idirlíon, ní mór úsáid chumasach a bhaint as scileanna, straitéisí, meonta agus cleachtais shóisialta sa léamhthuiscint ar líne agus i scileanna aimsithe faisnéise. Bíonn eiseamláiriú follasach ón múinteoir agus treoir shoiléir sa dá réimse sin de dhíth chun a chinntiú go bhfuil na hinniúlachtaí cuí ag gach páiste chun an tIdirlíon agus teicneolaíochtaí digiteacha eile a úsáid chun críocha acadúla.

Is féidir cur síos a dhéanamh ar an Litearthacht Dhigiteach mar an cumas chun úsáid chasta a bhaint as raon scileanna, straitéisí, meonta agus cleachtais shóisialta d'fhonn leas a bhaint as an teicneolaíocht chun eolas a rochtain, a fháil, a thuiscint, a anailísiú, a mheas, a shintéisiú, a chruthú agus a chur in iúl ar mhodhanna éagsúla agus le léirithe éagsúla do lucht féachana éagsúla agus le lucht féachana éagsúla agus i gcomhthéacsanna éagsúla chun raon cuspóirí. [Ag tarraingt ar shainiú na litearthachta digití in CNCM, 2019, lch. 50]. Áirítear leis na príomhchéimeanna i dTimthriall athfhillteach, atriallach, idirnasctha agus faille an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon (a thaispeántar i bhFíor 2) spriocanna a leagan amach agus ceisteanna a chur, téarmaí cuardaigh a ghiniúint, torthaí cuardaigh a iniúchadh, faisnéis a aimsiú agus a mheas go criticiúil, agus achoimre, sintéisiú agus cumarsáid a dhéanamh ar an bhfaisnéis.

Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

Scileanna agus straitéisí tuisceana	lena n-áirítear réamheolas a thabhairt chun cuimhne, naisc a dhéanamh, ceisteanna a chur, tátail a bhaint as eolas, faireachán a dhéanamh ar thuiscint, smaointe tábhachtacha a chinneadh, measúnú, achoimriú, sintéisiú agus cumarsáid a dhéanamh.
Príomh-mheonta agus nósanna intinne	a bhaineann le féinrialú, fiosracht, athléimneacht, féinéifeachtúlacht, diongbháilteacht, spreagadh intreach agus an cumas spriocanna foghlaimeoir-lárnacha a leagan síos.
Foghlaim ar bhonn fiosraithe le linn taighde idirlín	lena gcuirtear fiosracht an pháiste i gcroílár an phróisis foghlama. Tugann sé ról don pháiste i bhfiosrúcháin struchtúrtha thrasdisciplíneacha a bhunaítear go minic ar shaincheisteanna éagsúla, suimiúla, barántúla san fhíorshaol. Cuireann an páiste ceisteanna, fiosraíonn sé, déanann sé iontas de rudaí, ceapann sé réitigh i gcomhar le daoine eile, faigheann sé tuiscint agus eolas nua agus gníomhaíonn sé dá réir agus déanann sé machnamh ar eolas nua coincheapúil laistigh de phobal foghlaimeoirí ina bhfuil múinteoirí agus páistí páirteach.
Cleachtais shóisialta	lena n-áirítear an cumas chun obair a dhéanamh i gcomhar le daoine eile, tacú le smaointeoireacht a chéile, fadhbanna a réiteach, páirt a ghlacadh, réitigh a chruthú agus a chur i bhfeidhm ar bhealaí cruthaitheacha agus machnamhacha. Ba cheart don pháiste oibriú i gcomhar le páistí eile chun stopadh, smaoineamh agus labhairt chun smaointe agus nóiméid tuisceana a phlé agus a roinnt, agus machnamh a dhéanamh ar phróisis agus ar thoradh an fhiosrúcháin agus an taighde idirlín.

Tábla 1. Taighde idirlín agus fiosrúchán: Príomhscileanna, straitéisí, meonta agus cleachtais shóisialta (3SD)

Tugann taighde (Dwyer, 2010) le fios nach dtarlaíonn comhoibriú piara go piara go spontáineach i dtimpeallacht ar líne i gcónaí agus mar sin caithfear struchtúir a chur i bhfeidhm chun páistí a spreagadh chun smaointe, léargas agus straitéisí a roinnt agus a mhalartú. Is samhail teagaisc é an Teagasc Cómhalartach (Palinscar & Brown, 1984) a ndearnadh go leor taighde air agus atá bailíochtaithe. Tar éis idirphlé faoi stiúir an mhúinteora agus straitéis a theagasc go follasach, baintear úsáid as an tsamhail um scaoileadh freagrachta de réir a chéile, glacann na páistí ceannas ar a seal ar an idirphlé atá dírithe ar cheann de na róil chómhalartacha a bhaineann le ceistiú, tuar, soiléiriú agus achoimre a dhéanamh. I dtimpeallacht ar líne, d'fhéadfadh sé go n-áireofaí leis na róil chómhalartacha go ndéanfadh na páistí ról an Cheistitheora, an Nascleantóra agus an Achoimreora (Dwyer, 2010).

Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

Déanann an Ceistitheoir na nithe seo a leanas mar cheann foirne:	**An Nascleantóir**	**An Achoimreoir**
an straitéis a phleanáil, an grúpa a threorú chun ceisteanna ar leibhéal níos doimhne a chruthú chun fiosrúchán ar líne a dhíriú; an grúpa a threorú chun machnamh a dhéanamh ar éifeachtacht na straitéise cuardaigh nuair a bheidh an tasc críochnaithe.	a chinntiú go ndéanann an grúpa a bhealach thar iliomad suíomhanna gréasáin go héifeachtach agus go héifeachtúil; monatóireacht ag an am céanna ar leideanna a mholtar ar an scáileán torthaí cuardaigh agus iniúchadh ar na nodanna a thugtar sa bhlurba teibí agus san URL agus an dá ceann a mheaitseáil le fócas an fhiosrúcháin.	a chinntiú go ndéanann an grúpa meastóireacht chriticiúil ar iontaofacht na faisnéise a ghineann an fiosrúchán ach cros-seiceáil a dhéanamh le dhá fhoinse eile faisnéise ar a laghad; an grúpa a spreagadh chun monatóireacht agus soiléiriú a dhéanamh ar stór focal deacair; an grúpa a threorú maidir leis an bhfaisnéis a ghineann an fiosrúchán idirlín a chuimsiú agus a achoimriú (Dwyer & Harrison, 2018).

** Is scafaill shealadacha agus inmhalartaithe iad na róil seo chun tacú le páistí agus iad ag forbairt na straitéisí sin agus ag inmheánú na scileanna sin.*

Tábla 2. Róil chómhalartacha ar líne: Ceistitheoir, Nascleantóir, Achoimreoir

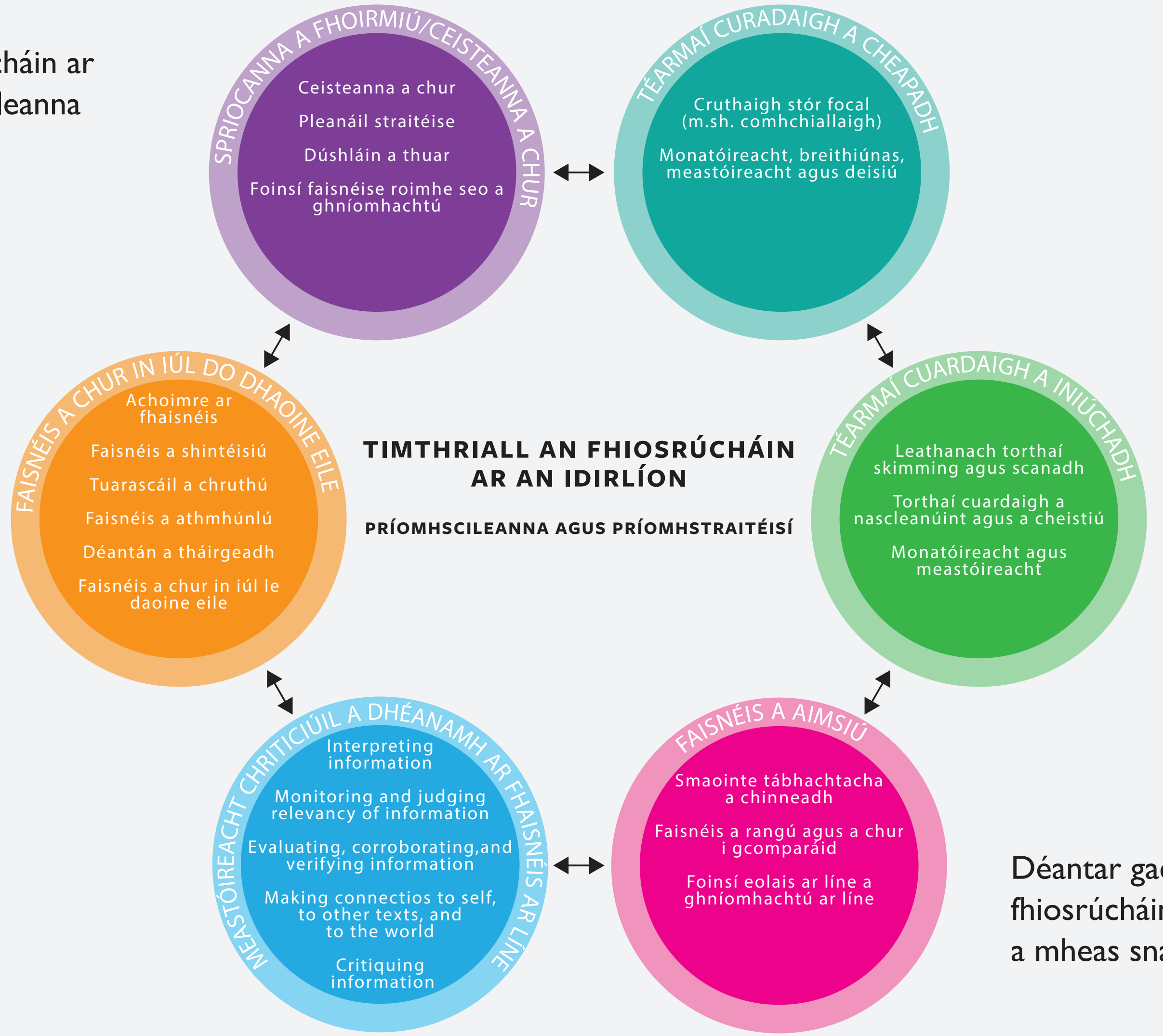
Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

Ceistitheoir	Nascleantóir	Achoimreoir
Cad atáimid ag iarraidh a fháil amach inniu?	Cad atáimid ag iarraidh a fháil amach inniu? Cén nasc a leanfaimid? An ndéanfaimid cuardach de réir téacs, íomhá agus/nó físeáin?	Cad é an fhaisnéis is tábhachtaí anseo?
Cé na ceisteanna atá againn?	An léifimid an blurba faoi gach toradh cuardaigh?	Cé chomh hiontaofa agus atá an fhaisnéis seo? Conas is eol dúinn go bhfuil sé iontaofa?
Cad iad na heochairfhocail a roghnóimid dár dtéarmaí cuardaigh?	Cad a insíonn toradh an chuardaigh dúinn faoi fhoinse na faisnéise?	An ndéanfaimid cros-seiceáil ar an bhfaisnéis le suíomhanna gréasáin eile?
An féidir linn plé a dhéanamh ar a ábhartha atá an fhaisnéis don tasc atá againn inniu?	An scrollóimid síos an leathanach?	Cad a déarfaimis le cara faoin méid a d’fhoghlaimíomar?

Fíor 1. Cártaí leide do pháistí le haghaidh róil chómhalartacha ar líne (Dwyer, 2010)

Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

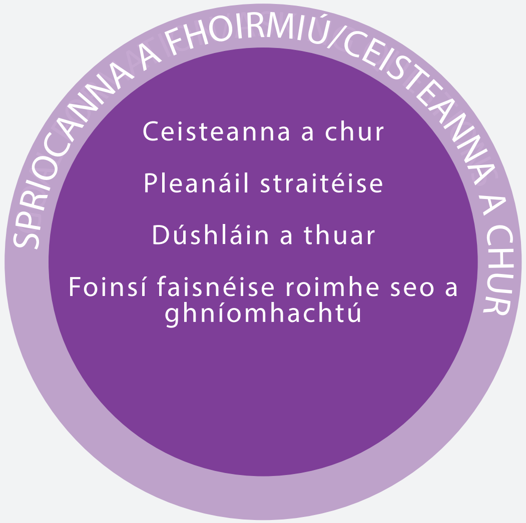
Fíor 2.
Timthriall an fhiosrúcháin ar an idirlíon: Príomhscileanna agus príomhstraitéisí



Déantar gach céim de thimthriall an fhiosrúcháin agus an taighde ar an idirlíon a mheas sna codanna seo a leanas.

Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

Spriocanna a leagan amach agus ceisteanna a chur



Is beag duine a théann i mbun fiosrúchán ar líne ar bhealach pleanáilte. Is minic a bhíonn míshástacht agus frustrachas orainn le linn fiosrúchán agus taighde ar líne mar thoradh ar an easpa pleanála sin agus muid ag streachailt le faisnéis a bhaineann lenár gceisteanna a aimsiú.

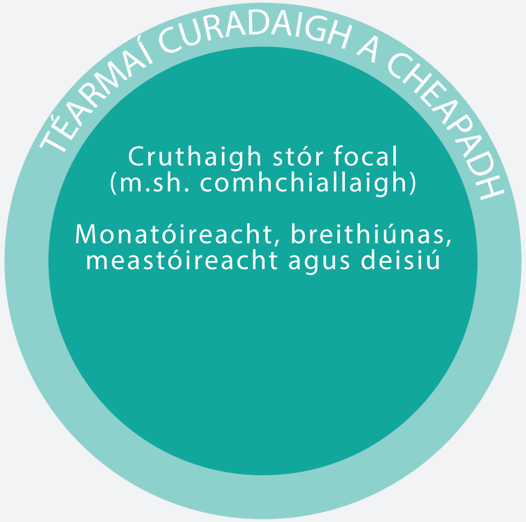
Chun léitheoireacht agus fiosrúchán fiúntach a dhéanamh ar an idirlíon tá sé tábhachtach go gceapann an scoláire ceisteanna tarraingteacha chun cuspóir a thabhairt don fhiosrúchán, comhthéacs a leagan síos le haghaidh réiteach fadhbanna, agus sprioc a bhunú don fhoghlaim. Ach deis bharántúil foghlama ar bhonn ar fiosraithe a chruthú, nó cuspóir nó tasc a leagan síos, bunaithe mar shampla, ar eispéiris bheo an scoláire ina phobal, ar shaincheist dhomhanda san fhíorshaol, ar thuras allamuigh, nó ar chuairt saineolaí, múscláítear spéis sa scoláire mar thoradh ar an ócáid agus is féidir leis an spéis sin rannpháirtíocht, spreagadh, fiosracht agus rannpháirtíocht shibhialta a chothú sa scoláire.

De ghnáth, is é an múinteoir a chuireann ceisteanna sa seomra ranga agus mar sin, is minic a bhíonn sé dúshlánach don scoláire a cheisteanna féin a chumadh. Is féidir leis an múinteoir eiseamláiriú a dhéanamh ach an scoláire a spreagadh chun féachaint níos doimhne leis na ceisteanna, nó ceisteanna dár tús *cén fáth, cad a tharlódh dá, conas* nó *meas tú* a fhiafraí.

Ina theannta sin, d'fhéadfadh na scoláirí oibriú i mbeirteanna chun ceisteanna a chumadh agus a phostáil ar bhord roinnte ar líne ach úsáid a bhaint as uirlis dhigiteach ar nós Padlet (https://padlet.com/). Arís spreagfaidh lucht féachana dá bpiaraí an scoláire chun ceisteanna níos dúshlánaí a chumadh.

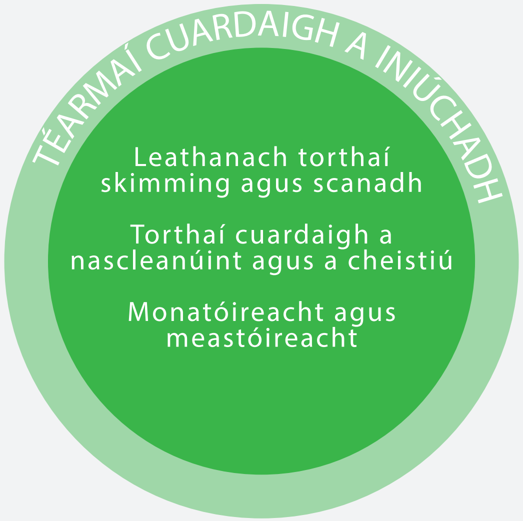
Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

Téarmaí cuardaigh a cheapadh



Caithfidh an scoláire a bheith in ann faireachán a dhéanamh ar théarmaí cuardaigh, breithiúnas a thabhairt orthu, iad a meas agus a leasú. D'fhéadfadh sé go gcuirfí isteach ar fhiosrúchán ar líne má tá easpa eolais ag an scoláire maidir leis an bhfoclóir a bhaineann leis an topaic agus mura bhfuil sé ábalta comhchiallaigh a ghiniúint. Tá Prionsabal Cinnín Óir i gceist le téarmaí cuardaigh a ghiniúint le haghaidh fiosrúchán idirlín; an bhfuil na téarmaí cuardaigh róchúng, róleathan nó díreach ceart? Is féidir eochairfhocail a bhaineann leis an tasc cuardaigh a fháil ach sracfhéachaint agus súil thapa a chaitheamh ar an scáileán torthaí cuardaigh le haghaidh moltaí sa bhlurba nó eochairfhocail eile a mholann an t-inneall cuardaigh ar an scáileán torthaí.

Téarmaí cuardaigh a iniúchadh



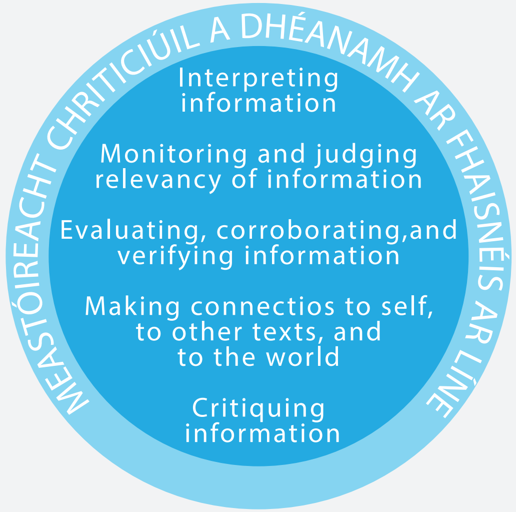
Caithfidh an scoláire a bheith in ann torthaí cuardaigh a nascleanúint, a cheistiú agus a mheas go tapa, go héifeachtach agus le súil chriticiúil. Tugann taighde le fios gur annamh a théann scoláirí níos faide ná an chéad nó an dara toradh a thugtar. Ní mór don scoláire seasamh fiosrach, ceisteach a ghlacadh agus imscrúdú á dhéanamh ar thorthaí cuardaigh, agus critíc a dhéanamh ar an bhfaisnéis a sholáthraíonn an URL agus an blurba maidir le hiontaofacht agus foinse na faisnéise agus a ábhartha atá sé don tasc atá idir lámha.

Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

Faisnéis a aimsiú

Nuair nach bhfuil scileanna maithe forbartha ag an scoláire maidir leis na próisis chun téarmaí cuardaigh a cheapadh agus torthaí cuardaigh a iniúchadh, is beag fuinneamh cognaíoch atá acu chun faisnéis a aimsiú nó eolas coincheapúil a bhaineann leis an topaic atá idir lámha a fhorbairt. Is éard atá i gceist le faisnéis a aimsiú ná nascleanúint a dhéanamh go tapa agus go héifeachtúil ar fud iliomad suíomhanna gréasáin, súil thapa agus sracfhéachaint a chaitheamh le haghaidh faisnéis ábhartha thábhachtach agus eolas a nuashonrú ar an toirt sna nóiméid mhúnlúcháin de chuardach ar líne. Teastaíonn meonta agus dearcthaí, mar shampla fiosracht, athléimneacht, féinéifeachtúlacht (féin-chreideamh, spreagadh, agus rannpháirtíocht), díograis, diongbháilteacht agus solúbthacht chun an ró-ualach cognaíoch a bhíonn ar léitheoirí ar líne go minic a sheachaint.

Meastóireacht chriticiúil a dhéanamh ar fhaisnéis ar líne



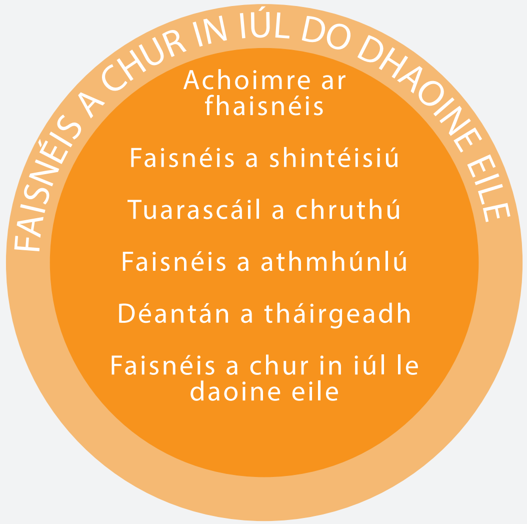
Is meán foinse oscailte neamhsheiceáilte den chuid is mó é an t-idirlíon inar féidir le duine ar bith aon fhaisnéis a phostáil. Tugann taighde le fios go mbíonn deacrachtaí ag an scoláire a thuiscint gur féidir faisnéis mhícheart nó bhréagach a chur ar an ngréasán agus is minic a chuireann cuma an tsuímh gréasáin

Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

amú é. Teastaíonn scileanna smaointeoireachta criticiúla, scileanna léitheoireachta criticiúla, scileanna litearthachta faisnéise ilmhódaí criticiúla, agus scileanna litearthachta criticiúla chun iontaofacht agus fírinneacht na faisnéise a chuirtear i láthair ar líne a fhrámáil, a mheas, a dheimhniú agus a cheistiú. Caithfidh an léitheoir ar líne "read with and against the text" (Janks, 2019, lch. 561) chun féachaint ar an gcaoi ar cuireadh an téacs le chéile agus ar an gcaoi a sainmhíníonn an téacs an domhan. Ina theannta sin, ba cheart don léitheoir ar líne na dearcthaí a chuirtear i láthair sa téacs a cheistiú; seasamh an údair a cheistiú (an méid a chuir an t-údar i láthair agus a d'fhág sé ar lár), agus anailís a dhéanamh ar an dioscúrsa a chuirtear i láthair sa téacs maidir le hinscne, cumhacht agus saincheisteanna sóisialta.

D'fhéadfadh sé go gcuideodh meastóireacht chriticiúil a dhéanamh ar fhaisnéis ar líne leis an bhforbairt. Bíonn an scoláire ag tarraingt ar thaithí agus ar eolas domhanda atá teoranta (ciall nó stuaim mar a thugtar air go minic) chun faisnéis ar líne a mheasúnú agus a mheas. Ní mór don scoláire seasamh ceisteach agus amhras sláintiúil a fhorbairt i leith faisnéis ar líne.

Faisnéis a chur in iúl do dhaoine eile



Bíonn sé níos deacra faisnéis a achoimriú agus a shintéisiú i dtimpeallacht ar líne toisc go gcaithfidh an scoláire a bheith in ann déileáil le ró-ualach faisnéise agus é ag nascleanúint ar fud an iliomad suíomhanna gréasáin agus i modhanna éagsúla (fuaim, físeán, téacs, íomhá) chun an fhaisnéis a scagadh, tábhacht na faisnéise a chinneadh, faisnéis a achoimriú agus faisnéis a athrú. Féadfaidh an scoláire an fhoghlaim agus an t-eolas coincheapúil a léiriú ar mhodhanna éagsúla léirithe ach raon uirlisí digiteacha a úsáid chun an t-eolas a chur i bhfeidhm ar bhealaí nua agus cruthaitheacha. Tá sé tábhachtach go ndéanfadh an scoláire machnamh ar phróisis an fhiosrúcháin ar líne agus ar thoradh an fhiosrúcháin sin. Ina theannta sin, tá sé tábhachtach go ndéanfadh an scoláire machnamh ar na próisis chomhoibritheacha agus ar na cinntí a rinneadh le linn taighde a dhéanamh ar líne laistigh de phobal na bhfoghlaimeoirí i seomraí ranga.

Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

Measúnú ar scileanna reatha

D'fhonn tacú le páistí le linn fiosrúchán agus taighde a dhéanamh ar an idirlíon, ní mór don mhúinteoir a n-inniúlacht reatha maidir le príomhchéimeanna an fhiosrúcháin idirlín agus na scileanna a liostáiltear i bhFíor 2 a mheas (Dwyer, 2016). Is féidir leis an múinteoir gníomhaíocht páiste ar líne a thaifeadadh ag baint úsáid as uirlis gabhála scáileáin ar líne mar Screencast-o-matic (www.screencast-o-matic.com). Bunaithe ar anailís a dhéantar ar ghníomhaíocht na bpáistí ar líne agus go deimhin breathnóireacht fhisiciúil fíor-ama a dhéantar ar an ngníomhaíocht sin, is féidir leis an múinteoir láidreachtaí agus riachtanais reatha na bpáistí a chinneadh maidir le timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon agus treoir shoiléir a phleanáil dá réir chun tacú le fiosrúcháin na bpáistí ar líne.

Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

Ag tosú	Dlús a chur leis	Ag bogadh ar aghaidh
Roghnaíonn an múinteoir agus na páistí fiosrúchán/ábhar bunaithe ar dhúshlán barántúil sa saol réadúil: Roghnaíonn an múinteoir fócais traschuraclaim agus litearthachta (Litearthacht Dhigiteach, Dhisciplíneach, Chriticiúil, Amhairc) Cuimhníonn an múinteoir ar TF; cuir chuige oideolaíocha, eagrúchán an tseomra ranga, gníomhaíochtaí scoláire, úsáid teicneolaíochta, Measúnú ar an bhfoghlaim, measúnú chun foghlama.	Cuireann an páiste leis an eolas atá aige ar an bhfiosrúchán nó ar an topaic ar líne, ach acmhainní físe agus fuaime agus ábhair phriontáilte a úsáid. Cuireann an páiste leis an eolas atá aige ar uirlisí digiteacha.	Léiríonn an páiste eolas nua do phiaraí ranga nó lucht féachana ach modhanna éagsúla léirithe a úsáid. Oibríonn an páiste ar dhúshlán dearaidh.
Cuimhníonn an múinteoir ar TF; cuir chuige oideolaíocha, eagrúchán an tseomra ranga, gníomhaíochtaí scoláire, úsáid teicneolaíochta, Measúnú ar an bhfoghlaim, measúnú chun foghlama.	Oibríonn na páistí i gcomhar lena chéile chun smaointe agus nóiméid tuisceana a roinnt. Glacann na scoláirí róil chómhalartacha inmhalartaithe an Cheistitheora, an Nascleantóra agus an Achoimreora.	Déanann an páiste machnamh ar an bhfoghlaim. Déanann an páiste machnamh ar an bpróiseas comhoibrithe. Déanann an páiste machnamh ar úsáid uirlisí digiteacha.
Tugann an múinteoir réamheolas chun cuimhne, músclaíonn sé spéis sa scoláire agus forbraíonn sé stór focal a bhaineann le topaic nó fiosrúchán ach modhanna éagsúla (físeán, fuaim, agus íomhánna) agus teicneolaíochtaí digiteacha agus ábhair phriontáilte a úsáid.	Forbraíonn an páiste scileanna agus straitéisí chun tabhairt faoi fhiosrú, nascleanúint, aimsiú, nasc, meas, achoimriú agus sintéisiú le fócas digiteach agus litearthachta (e.g. disciplíneach/ criticiúil/amhairc).	Forbraíonn an páiste scileanna agus straitéisí chun tabhairt faoi chosaint, úsáid, dearadh, innealtóireacht, cruthú, cumarsáid, freagairt le fócas digiteach agus litearthachta (e.g. disciplíneach/criticiúil/amhairc).
Scaflálann an múinteoir forbairt na litearthachtaí ach taispeántas, smaoineamh os ard agus eiseamláiriú a dhéanamh agus an tsamhail um scaoileadh freagrachta de réir a chéile a úsáid. Teagasc díreach M- Pstí *	Cleachtadh treoraithe struchtúrtha Tá an páiste gníomhach, gníomhaíoch, rannpháirteach. M- Pstí ; Pstí -M; Pstí - Pstí	Cleachtadh neamhspleách Pstí - M; Pstí - Pstí
Meonta agus dearcthaí: meiteachognaíocht, iontas, féinrialú, fiosracht, athléimneacht, féinéifeachtúlacht, diongbháilteacht, spreagadh intreach agus rannpháirtíocht.		
* Seasann M do 'Múinteoir', seasann Pstí do 'Páistí'		

Timthriall an taighde agus an fhiosrúcháin ar an idirlíon

Tagairtí

Bennett, S., Matton, K., & Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology, 39*(5), 775-786.

Castek, J. & Dwyer, B. (2018). Think globally act locally: Teaching climate change through digital inquiry. *The Reading Teacher*, 71(6), 755-761.

Dwyer, B. (2010). *Scaffolding Internet reading: A study of a disadvantaged school community* in Ireland (Unpublished doctoral dissertation). University of Nottingham, Nottingham, UK.

Dwyer, B. (2016). Engaging all children in Internet Inquiry. *The Reading Teacher*, 69(4), 383-389.

Dwyer, B & Harrison, C. (2018). *Using technology to improve reading and learning*. UK: United Kingdom Literacy Association.

Janks, H. (2019). Critical literacy and the importance of reading with and against a text. *Journal of Adolescent and Adult Literacy* 62(5) 561-564.

Ito, M., Baumer, S., Bittanti, M., Boyd, D.,Cody, R., Herr-Stephenson, B., Tripp, L. (2009). *Hanging out, messing around, geeking out: Living and learning with new media*. Cambridge, MA: MIT Press.

An Chomhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta (NCCA) (2019). *Curaclam Teanga na Bunscoile*, Baile Átha Cliath: An Roinn Oideachais agus Scileanna.

Palinscar, A.S., & Brown, A.L. (1984). Reciprocal teaching of comprehension-fostering and comprehension-monitoring activities. *Cognition and instruction, 1*(2) 117-175.