

## Tionscnaimh sa Cheimic Oilúint Mhúinteoirí in Éirinn

**Marie Walsh**

Institiúid Teicneolaíochta Luimnigh

Luimneach / Roi

[Marie.Walsh @ lit.ie](mailto:Marie.Walsh@lit.ie)

*In Éirinn, faoi rialachas na Comhairle Múinteoireachta, tá struchtúr soiléir ar Oideachas Tosaigh Múinteoirí ag ceann amháin de dhá mheicníocht, comhreachach nó i ndiaidh a chéile, an dá cheann a tháinig faoi athbhreithniú criticiúil le blianta beaga anuas. Is Ceimic ar scoil dara leibhéal uachtarach ábhar mionlaigh agus beidh ar mhúinteoirí Ceimic an gclár ama ginearálta ábhair eile a mhúineadh chomh maith. I roinnt cásanna ciallaíonn riachtanais lóistíochta buiséid agus eile laistigh de scoil gur féidir Ceimic a mhúineadh ag speisialtóir neamh-. Comhardaithe Ábhar Eolais Ábhair le hOilúint Scileanna Oideolaíochta Éilíonn maneuvering sciliúil chun a chinntiú nach bhfuil múinteoirí faoi mhíbhuntáiste ina Oideachas Múinteoirí Tosaigh féin. Ba chóir go mbeidís cáilithe agus muiníneach agus iad ag iarraidh a mhúineadh cad a bhraitear a bheith ina ábhar deacair agus teibí agus a spreagadh a gcuid mac léinn chun staidéar a dhéanamh Ceimic. Mar sin féin, Tá ádh orainn go bhfuil rochtain acu ar thionscnaimh scileanna a fhorbairt agus a saineolas a roinnt le múinteoirí agus oiliúnóirí le taithí, araon i ábhar ábhar agus i dtacaíochtaí oideolaíoch múinteoirí Ceimice in Éirinn. Tá an tSeirbhís um Fhorbairt Ghairmiúil do Mhúinteoirí tagtha foirne tacaíochta saineúil don ábhar, ag tarraingt ar an stát-de-aimseartha-i teoricí agus cleachtas oideachais. Tá foinsí eile a roinnt eolas, tacaíocht agus oilúint achoimre don Cheimic páipéar teachers. This inseirbhíse na roghanna atá ann faoi láthair d'Oideachas Tosaigh Múinteoirí sa Cheimic agus freisin le haghaidh Oilúint Inseirbhíse, chomh maith leis na ceanglais maidir le Traenáil Ionduchtú múinteoirí nua-cháilithe . Soláthraíonn sé foilseofar forléargas i dtéarmaí an Chomhdháil ar Thionscnaimh sa Cheimic Oilúna Múinteoirí ó chleachtóirí sa réimse a roinnt freisin a gcuid oibre agus tuairimí níos doimhne.*

### Réamhrá

I bhfocail an Tuarascáil Sahlberg chuig an Údarás um Ard-Oideachas na hÉireann i mí Iúil 2012: 'D'fhonn a chur chun cinn tuilleadh ina chóras oideachas múinteoirí náisiúnta, ní mór d'Éirinn infheistíocht níos mó i feabhas leanúnach ar chaighdeán na múinteoireachta, an ról atá ag taighde i oideachas múinteoirí, agus comhoibriú idirnáisiúnta i ngach a chuid institiúidí oideachais do mhúinteoirí '. [1] Cuireann an tuarascáil go bhfuil an painéal athbhreithnithe' Athdhearbhaíonn go n-áiríonn na tréithe lárnacha de na córais oideachais múinteoirí aitheanta go hidirnáisiúnta teagasc ar chaighdeán ard ar an dá oideolaíocht agus eolas ábhar oideolaíoch, a fócas láidir ar thaighde mar bhunús an teagaisc agus na foghlama, caidreamh dlúth agus córasach le scoileanna '. Tá an Tuarascáil Sahlberg a thugtar an spreagadh do an tAire Oideachais agus Scileanna, Ruairí Quinn TD, chun dul ar aghaidh le pleananna radacacha le hathchóiriú a dhéanamh ar an soláthar oideachais tosaigh múinteoirí (ITE). An cuspóir na tuarascála, d'iarr an tAire, a bhí le struchtúir nua a aithint a bhféadfaí feabhas a chur ar oideachas múinteoirí in Éirinn ionas go bhfuil sé inchurtha leis an chuid is fearr sa domhan. Is é an príomh-mholadh san athbhreithniú a rinne painéal idirnáisiúnta saineolaithe oideachais go oideachas múinteoirí a chur ar fáil i sé "ionaid d'oideachas múinteoirí". [2] Is é an Cathaoirleach an phainéil saineolaithe, Pasi Sahlberg, a oideachasóir Fionlainne agus scoláire a d'oibrigh mar múinteoir scoile, oideachasóir múinteoir agus comhairleoir polasaí san Fhionlainn agus tá córais oideachais agus leasuithe anailís ar fud an domhain. Ina leabhar "Ceachtanna Fionlainnis: Cad is féidir leis an domhan a fhoghlaim ó athrú oideachasúil san Fhionlainn" bhuaigh an Gradam 2013 Grawemeyer, agus suimiúil bhfuil sé coimisiúnaithe anois ina chathaoirleach ar athbhreithniú ar Oideachas Tosaigh Múinteoirí i dTuaisceart Éireann. [3] Léiríonn meastóireacht ar an rath a bhí ar an gcóras oideachais na Fionlainne go mbraitheann sé ar, múinteoirí dea-oilte ard-chaighdeán, a bhfuil cáilíochtaí acadúla láidir agus céimeanna máistreachta, a tharraingt ar an ngairm a mhisean sochaí láidre agus faoi choinníollacha neamhspleáchas agus tacaíocht, murab ionann agus na straitéisí iontrála tapa oiliúna gearrthéarmach agus láimhdeachas ard múinteoir cinn i dtíortha in Iarthar na hEorpa agus na Stáit Aontaithe.

Tá oilúint múinteoirí i ngach ábhar agus leibhéal scoil in Éirinn bhaint amach faoi láthair trí cheann de dhá shásra: *chomhthráthach* oiliúint do cháilíocht a chomhcheanglaíonn staidéar disciplíní amháin nó níos

mó faoi réir le múinteoir staidéir gairmiúla oideachas, staidéar bunús agus socrúchán scoile agus íosmhéid 240 creidiúint ECTS; agus *i ndiaidh a chéile* oiliúint atá i gceist a chríochnú céim fochéime, le ar a laghad de 180 creidiúint ECTS, a chuireann ar chumas an sealbhóir a mhúineadh ábhar curaclaim formheasta amháin ar a laghad ina dhiaidh sin i gcrích an chláir d'oideachas tosaigh múinteoirí, le creidmheasanna 60 ECTS, dírithe ar an raon aoise iar-bhunscoile de ghnáth idir 12-18 bliain. Déantar monatóireacht ag an gComhairle Mhúinteoireachta na ceanglais maidir le cáilíocht agus a chlárú mhúinteoir. [4] Is é ról na Comhairle Múinteoireachta maidir le oideachas tosaigh do mhúinteoirí in Éirinn dá bhforáiltear in Alt 38 den Acht um Chomhairle Mhúinteoireachta (2001) a thugann cumhachtaí reachtúla a ag an gComhairle: a athbhreithniú agus a chreidiúnú cláir oideachais agus oiliúna a sholáthraíonn forais ardoideachais agus oiliúna sa stát múinteoir, athbhreithniú a dhéanamh ar na caighdeáin oideachais agus oiliúna is cuí do dhuine dul isteach i gclár oideachais agus oiliúna do mhúinteoirí, agus athbhreithniú a dhéanamh ar na caighdeáin eolais, scile agus inniúlachta is gá do chleachtadh na múinteoireachta.

In Éirinn, tá naoi gcinn déag de Institiúidí Oideachais státmhainithe Ard go bhfuil soláthraithe Oideachas Tosaigh Múinteoirí (agus trí neamh stát-mhainithe) ag tairiscint cláir coláiste níos mó ná daichead i mbunscoileanna agus in iar-bhunscoile (tánaisteach). Tá cúig Choláiste stát-mhainithe Oideachais a thairgeann cláir oideachais múinteoirí do mhúinteoirí bunscoile trí chlár comhthráthach (fochéime) don chéim Bhaitsiléir Oideachais (B.Oid) céim. Ceithre cinn de na coláistí a thairiscint Diplóma Iarchéime san Oideachas (GDE). Tá an ceann deiridh ar fáil freisin ag coláiste príobháideach mar ar líne, cúrsa a chumasc. Faoi láthair, tá cláir fochéime do mhúinteoirí bunscoile trí bliana ar fhad, cé go bhfuil sé sin a leathnú go dtí ceithre bliana, le héifeacht ó Mheán Fómhair 2012. Cláir iar-chéime d'bunmhúinteoireachta á dtairiscint faoi láthair níos mó ná 18 mí, agus beidh sé seo a leathnú go dtí dhá bhliain le héifeacht ó Mheán Fómhair 2014. Do mhúinteoirí meánscoile, tá an bealach comhthráthach le cáilíocht múinteoireachta ar fáil do réimse leathan de chláir, de ghnáth iad siúd le heilimintí praiticiúla, saotharlainne agus ceardlann. Is é an bealach i ndiaidh a chéile tánaisteach tríd an Diplóma Iarchéime san Oideachas (PDE). Áirítear Riachtanais Iontrála a bhfuil céim in ábhar amháin ar a laghad a chomhlíonann na critéir le haghaidh clárú leis an gComhairle Mhúinteoireachta. [4] ar na cláir oideachais mhúinteoirí in Éirinn go mór mar thoradh ar chlárú bhfuil creidiúnú gairmiúil ón gComhairle Mhúinteoireachta. Faoi láthair, tá cláir PDE bhliain amháin i ré, cé go mbeidh sé seo a leathnú go dtí dhá bhliain ó Mheán Fómhair 2014. Na súimh agus cáilíochtaí ar fáil a bheith doiciméadaithe roimhe sin.

## 2. Oiliúint Réamh-seirbhíse san Eolaíocht / Ceimic Oideachas in Éirinn

I Meán Fómhair 2012 d'fhógair an tAire Oideachais pleananna le haghaidh athchóiriú radacach agus cuíchóiriú ar sholáthar oiliúna réamh-seirbhíse. An cuspóir na tuarascála, d'iarr an tAire, a bhí le struchtúir nua a aithint a bhféadfaí feabhas a chur ar oideachas múinteoirí in Éirinn ionas go bhfuil sé inchurtha leis an chuid is fearr sa domhan. Dá bhrí sin tá muid i stát de aistriú. Tagann sé ag am nuair nach bhfuil beartaithe athchóiriú na heolaíochta agus na curaclaim cheimic sa mheánscoil, chomh maith le Scrúdaitheoirí nua-Cheannfort don Eolaíocht agus Ceimic.

### 2.1 Oiliúint réamhsheirbhíse in Eolaíocht na Bunscoile

Is Ceimic intuigthe sa churaclam Bunscoile in tsé *Ábhair* agus *Feasacht agus cúram imshaoil* shnáithe Oideachas Sóisialta, Imshaoil agus Eolaíochta (OSIE), a tugadh isteach go foirmiúil i 2003/4. [6] An Chomhairle Náisiúnta Curaclaim agus Measúnachta (CNCM) [7] freagrach as forbairt na gcuraclam ábhar agus tá sé ráite cheann d'aidhmeanna an churaclaim OSIE a bhí a dhéanamh ar an Eolaíocht níos dinimiciúla, idirghníomhach agus eolaíoch. *'Is féidir le cur chuige turgnamhach agus imscrúdúcháin chun eolaíocht sa bhunscoil cur go bunúsach saineiúil féin le forbairt iomlánaíoch agus oideachas an linbh .... ag an am céanna ag forbairt agus ag baint úsáide as bealaí eolaíochta a imscrúdú agus a iniúchadh ar an domhan'*. Cláir Oideachas Tosaigh Múinteoirí ag an mbunleibhéal a mhionathrú chun staidéar OSIE.

### 2.2 Oiliúint réamhsheirbhíse i Meánscoileanna Eolaíocht / Ceimic Scoile

Tá eolaíocht ag an dara leibhéal níos ísle tíolactha faoi láthair mar amháin Teastas Sóisearach ábhar le trí chuid ar leith, ceann a bhfuil Ceimice. Múinteoirí cáilithe chun cúrsaí meánscoileanna i Ceimic, Fisic nó Bitheolaíocht sheachadadh de ghnáth bheadh mhúineadh freisin an Eolaíocht comhtháite ag an dara leibhéal sóisearach. Ar chúiseanna lóistíochúla agus acmhainní é firinne an scéil gur féidir a bheith ag súil le múinteoir eolaíochta ar shiollabas an Teastais Shóisearaigh ar fad, ní hamháin na hailt sin dá bhfuil siad cáilithe go hiomlán a sheachadadh. I bhfocail eile, is féidir leis an Ceimic a mhúineadh ag múinteoir atá go príomha fisiceoir nó Bitheolaí. Na treoirínte curaclaim Eolaíocht an Teastais Shóisearaigh [8] moltaí a thairiscint don

chleachtas ranga is féidir a éascú mac léinn i bhforbairt a gcuid eolais, tuisceana, scileanna agus dearcá i ndáil leis an eolaíocht. Mar sin féin, tugann siad comhairle go *'Ba chóir do mhúinteoirí a roghnú modheolaíocht múinteoireachta oiriúnacha d'fhonn na haidhmeanna, cuspóirí agus torthaí foghlama sonraithe sa siollabas'*. An tacaíocht ón tSeirbhís Tacaíochta don Eolaíocht an Teastais Shóisearaigh [9] a bhí thar a bheith luachmhar i cuidiú le bia múinteoirí ag déileáil le hábhair lasmuigh dá speisialtachaí. Áiríonn aidhmeanna na seirbhíse, cabhrú le múinteoirí a bheith ag obair le chéile go héifeachtach i scoil, ag cabhrú le speisialtóirí neamh-ábhar, agus cabhrú le múinteoirí TFC a chomhtháthú i dteagasc agus i bhfoghlaim na heolaíochta. Tugann fianaise starógach gur féidir glacadh ábhair Eolaíochta sa tsraith shinsearach go mór faoi thionchar ag an múinteoir sa tsraith shóisearach.

### 2.3 Oiliúint réamhsheirbhíse sa Cheimic Meánscoil

Céimithe eolaíochta ag dul isteach sa teagasc a lorg traidisiúnta i ndiaidh, agus go raibh seans láidir fostaíocht lánaimseartha. Is Eolaíocht ábhar atá ag athrú de shíor agus ag teacht chun cinn. Má tá múinteoirí in ann a thuiscint agus a chur in oiriúint do seo, féadfaidh gcuid mac léinn a fhágáil le dearcadh neamhréadúil agus tuiscint ar an luach agus úsáid na heolaíochta ar ár saol ó lá go lá. [10]

Ardeistiméireacht Ceimic Teastas ar fáil ag dhá leibhéal, Gnáthleibhéal (GL) agus Ardoideachais (AL), a chruthaíonn deacracht bainistíocht an tseomra ranga mar an dá leibhéal múintear de ghnáth sna ranganna céanna. Ina theannta sin, tá roinnt scoileanna i ndiaidh dóthain acmhainní maidir le tacaíocht theicniúil agus saincheistean trealaimh. Níl gach ranganna eolaíochta a mhúintear i suímh saotharlainne. Mar sin féin, mar a dúirt Showalter 'má tá tú le saotharlann dea-stocked ach múinteoir droch oilte' daltaí ní bheidh tairbhe. [11]

Mar a bhí ar an leibhéal Oideachas Tosaigh Múinteoirí bunscoile, mar sin freisin ag an dara leibhéal Tá samhla araon comhthráthach agus leantach ar oiliúint múinteoirí eolaíochta meánscoile in Éirinn. Cibé modh fostaithe, tá forbairt leordhóthanach ábhar ábhar eolais i mhúinteoirí réamh-seirbhíse ordaitheach. Tá roinnt staidéir Tá sé léirithe go gcuireann múinteoirí a bhfuil misconceptions faoi choincheapa ceimiceach seo ar a gcuid daltaí. [12,13] Tá curtha i gcónaí marcanna gceist mar gheall ar an éifeachtúlacht an mhúnla comhthráthach i nascadh eolas oideolaíoch agus ábhar, le roinnt glaonna chun deireadh a an tsamhail go hiomlán. Tá maoirseacht ag an gComhairle Mhúinteoireachta athbhreithniú ar na cláir chun cur leis an ábhar ábhar agus copair fasten an socrúchán agus oiliúint i scileanna oideolaíochta. Tá feidhm creidiúnú gairmiúil na Comhairle leith as an bpróiseas creidiúnaithe acadúil a ndéantar cláir cheana féin. Tá creidiúnú acadúla bunaithe ar oiriúnacht an chláir do bhronnadh céime / dioplóma; cé go bhfuil creidiúnú gairmiúil le breithiúnas maidir le cibé ullmhaíonn clár amháin chun dul isteach gairme sin. Sa bhliain 2009, thosaigh an Chomhairle athbhreithniú a dhéanamh ar chláir, lena n-áirítear na cláir comhthráthach agus moltaí a rinneadh go sonrach maidir le hábhar ábhar ar comhardú leis an ábhar oideolaíoch. Gach tuarascálacha athbhreithnithe seo foilsithe ar shuíomh gréasáin na Comhairle Múinteoireachta.

### 2.4 Cáilíocht Ceimic a mhúineadh

D'fhonn freastal ar na riachtanais clárúcháin a leagtar síos sa *Comhairle Rialacháin [Clárúchán] Teagasc 2009* (Rialachán 4) i ndáil leis an ábhar curaclaim na Ceimice, caithfidh iarratasóir freastal ar gach ceann de na critéir seo a leanas: Ní mór d'iarratasóirí cáilíocht ag leibhéal céime (nó a chomhionann), le Ceimic staidéar suas go dtí leibhéal tríú bliain (nó a choibhéis modúlach) ; Ní mór an méid cáilítheach a bheith comhionann ar a laghad Leibhéal 8 ar an gCreatlach Náisiúnta Cáilíochtaí na hÉireann (NQF) agus ar a raibh toradh pas i ngach scrúdú a bhaineann leis an ábhar na Ceimice; Ní mór an méid cáilítheach a dhéanamh ar a laghad 180 ECTS (Córas Eorpach Aistriú Creidiúna ) creidmheasanna (nó a choibhéis) leis an staidéar sonrach de mhodúil Ceimice a chuimsíonn ar a laghad 60 creidiúint ECTS (nó a choibhéis) a bhfuil nach lú ná 15 creidiúintí ECTS (nó a choibhéis) staidéar ag leibhéal tríú bliain (nó a choibhéis modúlach). Ní mór don staidéar na Ceimice le linn na céime a thaispeáint go bhfuil an sealbhóir a fuarthas dóthain eolais agus tuisceana ar an siollabas Ceimic mhúineadh go dtí an leibhéal is airde in oideachas iar-bhunscoile. Chun freastal ar an riachtanas seo ní mór an chéim san áireamh an staidéar a dhéanamh ar gach ceann de na méid seo a leanas: Ceimic Orgánach, neamhorgánach Ceimic, Ceimic Fhisiceach agus Ceimic Anailíseach. Ní mór obair phraiticiúil Saotharlainne sa cheimic i gcrích ar fud na gclár céime. [14]

### 2.5 Foirmeacha Dearbhaithe Critéir Ábhar

D'fhonn a riachtanais faisnéise na Comhairle Múinteoireachta a chomhlíonadh chun iarratas a dhéanamh le haghaidh clár oideachais do mhúinteoirí, ní mór don iarratasóir foirm dearbhaithe mionsonraithe saincheaptha do gach ábhar curaclaim i gcrích. Le comhlánú na foirme dearbhú táthar ag súil go mbeidh an t-iarratasóir nascadh na critéir shonracha le modúil cúí nó bloic staidéar ar a n-athscríbhinní scrúdú agus a tháirgeadh

lámhleabhair cúrsa chun tacú lena dhearbú nuair is gá. Is é seo an t-athrú ón gcóras roimhe seo lenar cuireadh cúrsa áirithe creidiúnaithe go hachomair agus gach céimithe bhí incháilithe chun iarratas a dhéanamh ar oiliúint múinteoirí. [15]

### 3. Múinteoirí Nuacháilithe: Promhaidh agus Ionduchtú

D'fhonn a fháil clárú iomlán mar mhúinteoir Iar-Bhunscoile, caithfidh gach múinteoir tréimhse Fostaíochta Iar-Cáilíochta (PQE) a chomhlánú. Cuimsíonn sé seo fianaise ar thaithí múinteoireachta 300 uair an chloig 'i scoil aitheanta atá deimhnithe agus sínithe ag príomhoide na scoile. Ní mór ar a laghad 200 uair an chloig ar an taithí teagaisc faofa le múineadh ábhar curaclaim aitheanta le haicme de ar a laghad 14 mac léinn. Is féidir suas le 100 uair an chloig ar an taithí teagaisc faofa a chur i gcrích i gcáil tacaíochta foghlama, riachtanas speisialta, tacaíochta teanga, nó ról comhairleoireacht treorach. Tá tréimhse uasta trí bliana ceadaithe chun freastal ar an riachtanas seo. Tá sé seo stiúrtha ag an gComhairle Múinteoireachta.

Is éard atá sa Chlár Náisiúnta Ionduchtaithe do Múinteoirí (NIPT) de deich gceardlann, a bhíonn ar siúl i ndiaidh am lóin nó am oíche ar feadh dhá uair an chloig gach. Glacann siad ar siúl in ionaid oideachais agus / nó ionaid for-rochtana ar fud na tíre. Beidh Múinteoirí Nua-Cháilithe a bheith ag teastáil chun freastal ar na ceardlanna go léir laistigh de thrí bliana ar a dháta an chláráithe. Nuair a bheidh na ceardlanna go léir curtha i gcrích, beidh an Líonra na nIonad Oideachais a sholáthar do rannpháirtithe Teastas Tinrimh agus in iúl don Chomhairle an gcéanna. Beidh an coinníoll a chur as oifig ansin agus beidh stádas cláráithe an mhúinteora a nuashonrú ar Chlár na Múinteoirí. [16] Déantar obair na Comhairle Múinteoireachta bunaithe ar luachanna na rialachán gairmiúil faoi stiúir-, roinnte freagracht ghairmiúil agus muinín ghairmiúil comhchoiteann. Tá na luachanna tar éis eolas a thabhairt isteach samhail nua de ionduchtú agus promhadh do mhúinteoirí bunscoile agus iar-bhunscoile ar bhonn píolótach thar an dá bhliain atá romhainn. Lárnach don tsamhail nua ar feadh tréimhse de chleachtas gairmiúil iarcháilíochta ar a dtugtar *Droichead* (Na Gaeilge do droichead), atá ceaptha chun léiriú an tábhacht a bhaineann le céim ionduchtaithe ar thuras foghlama ar feadh an tsaoil na múinteoirí. Marcanna sé an pointe ina bhfuil fáilte roimh go foirmiúil ag an múinteoir nua isteach i ngairm na múinteoireachta a bhfuil cáilithe tar éis an t-oideachas chéim tosaigh múinteoirí (ITE). *Droichead* Tá bunaithe ar a gcreideamh go bhfuil na daoine is fearr a chur chun go fáilte roimh lucht gairme eile fhoirmiúil a bhfuil taithí acu a bhfuil a fhios cad atá i gceist le teagasc agus foghlaim sa scoil, agus a bheidh meantóirí eiseamláireach do na múinteoirí nua-cháilithe. Beidh na múinteoirí ag freastal ar iad féin tacaíocht a thabhairt tríd an soláthar réimse de struchtúir agus acmhainní. [17]

### 4. Oiliúint Inseirbhíse agus Tacaíochtaí Teagaisc Ceimic

#### 4.1 Forbairt Ghairmiúil Leanúnach

Múinteoirí Ceimic Tugadh tacaíocht excellently ar feadh tamaill ag an tSeirbhís Tacaíochta Dara Leibhéal (SLSS), atá anois faoi scáth an tSeirbhís um Forbairt Ghairmiúil do Múinteoirí (SFGM). [18,19] An ionduchtaithe tairiscintí agus oiliúint forbartha leanúnach ag leibhéal áitiúil agus náisiúnta. Is iad na traenáilte Ceimic SFGM i-seirbhís nó ar iasacht múinteoirí taithí mhór. Just a bhfuil sampla de na cúrsaí ar fáil i rith na míonna anuas: Ceimic do neamh-speisialtóirí, Hands-ar ghníomhaíochtaí fiosrúcháin eolaíochta, fiosrúcháin Eolaíocht-bhunaithe trí smaointeoireacht ríomhaireachtúil, *Schoolology* ceardlanna. Ina theannta rannpháirtithe na ceardlainne a fháil chomh maith leis an DVD SFGM bliantúil na n-acmhainní le haghaidh teagasc cheimic.

#### 4.2 Cúrsa Ionduchtaithe Ceimic SFGM

Tá an SFGM fhorbair an cúrsa seo do mhúinteoirí na ceimice atá nua don ghairm nó nua leis an siollabas leasaithe cheimic. Díríonn sé ar dhea-chleachtas seomra ranga teagaisc agus foghlama chomh maith le a thabhairt do rannpháirtithe taithí theagmhálach ar chun máistreacht na scileanna atá de dhíth i mbun roinnt turgnaimh. Tá achoimre mionsonraithe ar an siollabas ar fáil le béim ar leith ar na ceisteanna hArdeistiméireachta. Orgánach trialacha praiticiúla saotharlainne san áireamh leis an bhéim ar shábháilteacht agus tar éis na nósanna imeachta cearta mar atá leagtha amach sa CD Éigeantach Turgnamh. A fháil ar na múinteoirí an deis a chur ar bun agus a comhdhúile orgánacha a ullmhú faoi na súile ghéar a n-taispeántóirí. Leideanna um Shábháilteacht, leideanna teicnící agus ceisteanna a scrúdú a bhaineann leis na turgnaimh clúdaithe freisin ar an lá. Múinteoirí ar fáil le réimse leathan d'acmhainní cheimic agus láithreáin ghréasáin úsáideacha. Tá an dlúthdhiosca éigeantach ar fáil ar Lá 1. Na ceardlanna ar siúl ar feadh dhá lá i dtrí ionad éagsúla, agus tá réamh-áirithint riachtanach.

#### 4.3 Ceimic do neamh-Speisialtóirí



Clár oiliúna deartha ag Cumann Ríoga na Ceimice agus in oiriúint do churaclam na hÉireann é seo. Is í an aidhm mhúinteoirí le muinín, bua agus díograis don cheimic teagasc agus tá béim ar lámha ar fáil taithí leis an úsáid a bhaint as turgnaimh agus taispeántais ábhartha agus suimiúil le príomhsmaointe agus feiniméin a léiriú. Tugann sé aghaidh ar na saincheisteanna na múinteoirí atá cáilithe le hábhair seachas Ceimic mhúineadh go leibhéal na hArdeistiméireachta ach a bhfuil a mhúineadh an Cheimic mar chuid den churaclam Eolaíochta an Teastais Shóisearaigh. Aithníonn an cúrsa na topaicí a thuiscint choincheapúil na mic léinn dúshlán 'ar cheimic agus soláthraíonn an múinteoir le straitéisí chun dul i ngleic leo. Faigheann rannpháirtithe acmhainní chun cabhrú leo lena gcuid teagasc cheimic lena n-áirítear leabhar cúrsa a sholáthraíonn treoirínte maidir le níos mó ná 80 turgnaimh. Tá an cúrsa dhá lá saor in aisce agus tá ceardlann leantach ar aon saincheisteanna go bhfanfaidh shoiléiriú. [21]

#### 4.2 Tacaíochtaí eile d'fhorbairt ghairmiúil leanúnach

Tá pobal na cleachtóirí in Éirinn atá ag soláthar tacaíochta den scoth a múinteoireachta eolaíochta i gcoitinne nó teagasc cheimic go háirithe. Gaeilge Cumann na Múinteoirí Eolaíochta An (ISTA) [22] Is é an gCumann Ábhair do mhúinteoirí Eolaíochta i bPoblacht na hÉireann, le níos mó ná 1,200 ball. Shealbhú Brainsí cruinnithe go minic ábhar spéise do mhúinteoirí Eolaíochta, agus tá an Cumann Bhí ionadaíocht ar na coistí siollabais éagsúla a tharraing suas na gclár athbheithnithe sna hábhair Eolaíochta éagsúla. Tá roinnt Fochoistí a dhéanann obair luachmhar na réimsí éagsúla ábhar ag an gCumann. An ISTA Tá CGB in earrach na bliana gach bliain le clár an-leathan mbeadh suim ag daoine i gceantair éagsúla den oideachas eolaíochta. Múinteoirí faoi oiliúint san áireamh i mballraíocht agus gníomhaíochtaí uile na ISTA.

An tIonad Náisiúnta um Fheabhas Mata agus Eolaíocht Teagasc & Foghlama (NCE-MSTL) [23] Forbraíodh chun aghaidh a thabhairt ar shaincheisteanna maidir le teagasc agus foghlaim san eolaíocht agus sa mhatamaitic

ag dea-chleachtais, taighde ardleibhéil atá bunaithe ar fhianaise a sheoladh i múineadh agus i bhfoghlaim na matamaitice agus na heolaíochta - cuimsiú gach timpeallachtaí foghlama - fhoirmiúil, neamhfhoirmeálta agus neamhfhoirmiúil. Tá sé ag comhoibriú agus eolas a roinnt le gach hollscoileanna agus institiúidí chun straitéisí a chuireann le matamaitic agus eolaíocht teagasc agus foghlama ón mbunscoil, trí mheánscoil go dtí an tríú leibhéal agus ceathrú leibhéal chéile. Ina theannta sin is aidhm dó a aistriú taighde atá ann cheana féin i gcleachtas is fearr éifeachtach sa mhatamaitic agus teagasc agus foghlaim na heolaíochta, agus seo a bhaint amach trí dhearadh, eolas, comhairle agus a sheachadadh fianaise aitheanta go náisiúnta bunaithe clár FGL. Tá sé faoi láthair cohórt de thaighdeoirí iarchéime, go leor acu ag déanamh taighde ábhartha a mhodhnú agus a fheabhsú oiliúint múinteoirí.

An chomhdháil bhliantúil ChemEd-Éireann Is comhdháil bhliantúil aon-lae ar siúl chun an deis chun smaointe agus acmhainní a bhaineann le teagasc ceimic agus eolaíocht in Éirinn a roinnt ar fáil. [24] Tá sé ag freastal dá réamhsheirbhíse agus inseirbhíse múinteoirí agus foláíonn sé meascán de chainteanna idirghníomhach agus ceardlanna. Is é an téama na comhdhála 2013 *Peirspictíochtaí Nua Teagasc Ceimic* agus beidh imeachtaí na comhdhála a fhoilsiú i gCeimic in Action! san Earrach 2014. Mar shampla, beidh ar cheann de na cainteanna i 2013 léiriú ar an áisiúlacht na nguthán póca agus APS sa seomra ranga cheimic.

#### Conclúid

Leagtar béim sa Tuarascáil Sahlberg an tábhacht a bhaineann le nasc le fócas láidir ar thaighde mar bhunús teagasc agus foghlama. Ceann Comenius Project STIMULA (Eolaíocht spreagadh agus Inniúlachtaí Teicneolaíocht Trí Modhanna Nuálacha Teagasc agus Foghlama) aghaidh ar an teacht chun cinn as an bPróiseas Bologna de na aithint forbairt inniúlachta mar phríomhthosaíocht má tá múinteoir i hábhair eolaíochta agus teicneolaíochta a fheabhsú. Chun na críche sin McGeown *et al* forbartha ag próifíl inniúlachta tríd an Tionscadal STIMULA.

Is iad príomhchuspóirí an próifíl inniúlachta don Eolaíocht ionchasacha agus múinteoirí Teicneolaíochta i iar-bhunscoile

oideachas tosaigh múinteoirí (ITE) le cur síos ar na luachanna lárnacha riachtanach agus réimsí inniúlachta riachtanach do mhúinteoirí ag ullmhú chun obair san Eolaíocht agus Teicneolaíocht oideachas iar-bhunscoile. Is iad na luachanna lárnacha agus réimsí inniúlachta a bheidh le forbairt le linn OTM, ach ansin a úsáidtear mar bhunús d'fhorbairt ghairmiúil ina dhiaidh sin agus creat de luachanna lárnacha agus réimsí inniúlachta san Eolaíocht agus oideachas Teicneolaíochta atá infheidhme maidir le haon Oideachas Tosaigh Múinteoirí (shainaithe ITE) clár ag díriú ar oideachas iar-bhunscoile. Tá an phróifíl atá beartaithe mar uirlis le haghaidh machnaimh chun tacú le forbairt ghairmiúil na múinteoirí agus freisin do chleachtadh mhúinteoirí iar-

bhunscoile chun tosaíochtaí pearsanta a aithint do ghníomhaíochtaí forbartha gairmiúla leanúnacha. Na húdair aitheantas a thabhairt don comhéadan idir cad a d'fhéadfadh a mheas mar inniúlachtaí cineálach agus iad siúd a bhaineann go sonrach le Eolaíocht agus Teicneolaíocht, ach leagann siad béim ar an ngá do mhúinteoirí chun go mbeadh tuiscint agus an cumas a chur i bhfeidhm cad a d'fhéadfadh a mhíniú mar an Scileanna hAois '21st' creat a chuimseodh an riachtanas chun cumarsáid a dhéanamh go héifeachtach; smaoineamh go criticiúil; comhoibriú le daoine eile; cruthaitheacht agus samhlaíocht a thaispeáint; foghlama ceangal = fadhbanna a réiteach; agus a bheith nuálaíoch.

Is é fírinne an scéil do mhúinteoirí Ceimic go gcaithfidh siad a bheith go leor eolas ar an ábhar faoi réir, muintín acu ina gcumas praiticiúla, scileanna oideolaíochta agus a bheith ag croílár fhorbairt na scileanna 21ú haois ar a son féin agus a gcuid foghlaiméirí a. Ní cáilíocht amach mar mhúinteoir Ceimic pointe deiridh ach chéim i dtreo an leanúntas foghlama agus cleachtas gairmiúil den scoth.

## Leabharliosta

- [1] An Tuarascáil Sahlberg: (Rochtain 25 2013 Meán Fómhair)
- [2] (Rochtain 26 2013 Meán Fómhair)
- [3] Sahlberg, Pasi, (2011) "Ceachtanna Fionlainnis: Cad is féidir leis an domhan a fhoghlaim ó athrú oideachasúil san Fhionlainn" Múinteoirí Coláiste Press, Stáit Aontaithe Mheiriceá
- [4] <http://www.teachingcouncil.ie/teacher-education/initial-teacher-education-ite.191.html> (Rochtain 25 2013 Meán Fómhair)
- [5] Acht na Comhairle Múinteoireachta <http://www.irishstatutebook.ie/2001/en/act/pub/0008/index.html> (Rochtain 25 2013 Meán Fómhair)
- [6] Curaclaim OSIE
- [7] [www.ncca.ie](http://www.ncca.ie) (Rochtain 25 2013 Meán Fómhair)
- [8] <http://www.curriculumonline.ie/uploadedfiles/JC/SciencesyllabusJC.pdf> (Rochtain 2ú Meán Fómhair 2013)
- [9] [http://jsss.educast.ie/jsss.go2.ie/jsss/Main/Home\\_2.htm](http://jsss.educast.ie/jsss.go2.ie/jsss/Main/Home_2.htm) (Rochtain 2ú Meán Fómhair 2013)
- [10] Hayes, S. Childs, P. (2011), múinteoirí Teagaisc conas a mhúineadh: taighde i bhfeidhm sa seomra ranga eolaíocht, Solúbtha Imeachtaí Comhdhála Foghlama, Baile Átha Cliath
- [11] Showalter, V. M. (Eag.). (1984) 'Coinníollacha maidir le múineadh na heolaíochta go maith'. Washington, DC: Cumann Náisiúnta Múinteoirí Eolaíochta.
- [12] Sheehan, M (2012) Míthuiscintí Réamh-seirbhíse Mhúinteoirí Eolaíochta na hÉireann 'na Ceimice ag <http://www.academia.edu/2000097/> (Rochtain 3 Meán Fómhair, 2013)
- [13] Childs, P. agus Sheehan, M. (2009) 'Cad é deacair faoi cheimic? Thaobh na hÉireann' *Taighde Oideachais Cheimiceach agus Cleachtais*, 10, 204
- [14] critéir shonracha Ábhar (Rochtain 27 Meán Fómhair, 2013)
- [15] foirm iarratais Clárú [% 20Forms/PPQA-01\\_2013.pdf](http://www.teachingcouncil.ie/fileupload/Application) <http://www.teachingcouncil.ie/fileupload/Application> (Rochtain 27 Meán Fómhair, 2013)
- [16] Ionduchtú agus Promhadh <http://www.teachingcouncil.ie/teacher-education/induction-and-probation.192.html> (Rochtain 27 Meán Fómhair, 2013)
- [17] an Clár Ionduchtaithe Píolótach Droichead (Rochtain 27 Meán Fómhair, 2013)
- [18] [www.slss.ie](http://www.slss.ie) anois <http://www.pdst.ie/node/143> # ceimic (rochtain 27 Meán Fómhair, 2013)
- [19] [www.pdst.ie](http://www.pdst.ie) (rochtain 27 Meán Fómhair, 2013)
- [20] cúrsa Ionduchtaithe Ceimic <http://www.ista.ie/news/pdst-chemistry-induction-course> (Rochtain 28 Meán Fómhair, 2013)
- [21] Ceimic do Neamh-Speisialtóirí <http://www.rsc.org/Education/Teachers/CPD/ChemNonSpec/index.asp> (Rochtain 28 Meán Fómhair, 2013)
- [22] na hÉireann Cumann Múinteoirí Eolaíochta [www.ista.ie](http://www.ista.ie) (Rochtain 28 Meán Fómhair, 2013)
- [23] An tIonad Náisiúnta um Fheabhas Mata agus Eolaíocht Teagaisc & Foghlama (NCE-MSTL) [www.nce-mstl.ie](http://www.nce-mstl.ie)
- [24] ChemEd-Éireann faisnéis a comhdháil bhliantúil reatha ó [Marie.Walsh @ lit.ie](http://Marie.Walsh@lit.ie)
- [25] Tuarascáil an Tionscadal STIMULA <http://stimula.files.wordpress.com/2012/10/deliverable-3-1.pdf> (Rochtain 1ú Deireadh Fómhair 2013) McGeown, K., Hagan, M. Knipe, D. (2012) próifíl Inniúlacht agus cur chuige oideolaíoch: creat do mhic léinn d'oideachas tosaigh múinteoirí san eolaíocht iar-bhunscoile agus teicneolaíocht, Béal Feirste. (Rochtain 30 2013 Meán Fómhair)
- [26] Anandiadou, K. agus Claro, M., 2009, Scileanna 21ú hAois agus Inniúlachtaí d'Fhoghlaiméirí Nua na Mílaoise i dtíortha OECD, OECD, An Fhrainc.