



518,300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

An Fadhbanna na Ceimice agus Eolaíochta Teagaisc sa Spáinn

Antonio Torres Jesús Gil

Colegio Santo Tomás de Villanueva (CeCe), An Spáinn

ajtorresgil@agustinosgranada.es

Abstract

Le blianta beaga anuas, ní mór dúinn faoi deara na scoláirí a spreagadh i dtreo íseal hábhair eolaíochta, agus ní mór dúinn a chruthú ar an ngá atá le litearthacht eolaíochta sa tsochaí. Léirítear é seo i líon na mac léinn cláraithe laghdaithe san eolaíocht agus an dearcadh diúltach acu ar an gceist seo. Áirítear ar na réitigh ar fáil ag saineolaithe agus na múinteoirí méadú ar líon na contextualization na hábhair eolaíochta trí thástáil agus cuimsiú na TFC i múineadh agus i bhfoghlaim na próisis.

1. Réamhrá

Faoi láthair, is é ár sochaí a bhfuil athrú ar an-tapa sa teicneolaíocht agus san eolaíocht. Éilíonn Forbairt sa teicneolaíocht, ábhair nó géineolaíocht nuashonrú leanúnach na múinteoirí ar ábhar eolaíochta. Ag an am céanna, cónaí orainn i sochaí atá bunaithe ar eolas a fháil go bhfuil gá athruithe ar an mbealach a mhúineadh dúinn.

Thairis sin, tá roinnt taighde an AE cosúil le "Rocard tuarascáil: Oideachas Eolaíochta Anois: A Oideolaíocht Nua do Thodhchaí na hEorpa". Léiríonn spéis ar laghdú de dhaoine óga ar an eolaíocht. Mar gheall ar an staid seo, tá athrú san eolaíocht-mhodheolaíocht teagaisc práinneach, i faoi láthair ina bhfuil muid a réiteach ar an ngá atá le litearthacht eolaíochta sa tsochaí.

2. An fhadhb na heolaíochta oideachais

Tá an córas reatha an oideachais sa Spáinn bunaithe ar LOE (Dlí Bunúsacha an Oideachais). An córas seo comhdhéanta de cheithre leibhéal. Réamh-scoil (Educación Infantil, segundo ciclo) - 3 go 6 bliana d'aois, na Bunscoile (Educación Primaria) sé bliana de scolaíocht - 6 go 12 bliain d'aois, Meánoideachais Éigeantach (Educación Secundaria Obligatoria, ESO) ceithre bliana de scolaíocht - 12 le 16 bliain d'aois. Iar-Éigeantach Scolaíocht (Bachillerato) dhá bhliain de scolaíocht - 16 go 18 bliain d'aois, oideachas neamh-éigeantach roinnte ina trí rogha: Na hEalaíona, Eolaíocht agus Teicneolaíocht, agus Daonnachtaí agus sna hEolaíochtaí Sóisialta.

Fisic agus Ceimic mic léinn staidéar mar ábhar éigeantach i 3 de ESO (2 uair an chloig / na seachtaine), agus mar ábhar roghnach i 4 de ESO (3 uair an chloig / na seachtaine) agus 1 de Bachillerato (4 uair an chloig / na seachtaine). I 2 de Bachillerato bhfuil an chuid is mó de na mic léinn eolaíochta a roghnú idir Fisic (dírithe ar Eolaíochtaí Teicniúil) nó Ceimic (dírithe ar na nEolaíochtaí Sláinte) in ábhar ar 4 uair an chloig-seachtaine.

Níl sa Spáinn, Fisic agus Ceimic (mar ábhar amháin an chuid is mó de na blianta) a mheas mar ábhar bunúsach cosúil le Matamaitic nó Teanga Spáinnis. Is féidir le daltaí staidéar a dhéanamh in ionad an staidéar ábhair eile cosúil le Líníocht Ceol, nó Ríomhaireacht. Ní chleachtas saotharlainne a included i gcónaí sa churaclam oifigiúil agus níl siad éigeantach. Tá an láithreach na n-ábhar STS (Eolaíocht, Teicneolaíocht agus an tSochaí), cosúil le Stair Eolaíocht, tá méadú tagtha le blianta anuas ach tá sé fós leor. Tá cuid mhór de na múinteoirí a mhúineadh Fisic agus Ceimic ar bhealach an-fhoirmiúil agus cainníochtúil, agus tá sé le feiceáil i téacsleabhair go leor. Ar an mbealach seo, na scrúduithe



518,300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

institiúideacha, cosúil le rochtain ar na hOllscoile, atá dírithe ar an mbealach céanna foirmiúil. Go háirithe, tá fhoirmlíú ceimic i láthair cosúil le teanga téarmaíochta agus ní mar theanga léiritheach (Solbes, 2007).

A dhéanamh ar na fíricí seo do mhic léinn nach bhfuil a bheith feasach ar conas a eolaíocht tábhachtach. Cé gur mheas an chuid is mó dár mic léinn Fisic agus Ceimic leadránach agus deacair ábhar, siad, ag an am céanna, creideann siad go mbeidh ábhar an-teoiriciúla le seans beag rath a gheall ar a n-difficultness. Níl siad nach mbraitheann mealladh chun obair eolaíoch mar aon le neamhaird soiléir ar ról na mban san eolaíocht.

Léiríonn staidéir le déanaí go bhfuil líon na mac léinn sna heolaíochtaí, tá go háirithe ar an líon cailíní ag fáil íseal. Roinnt údar a chosaint ar an hipitéis a cheapann daoine óga na n-ábhar eolaíochta cosúil le rud éigin unattractive agus a n-neamhshuim san eolaíocht atá níos airde ná in ábhair eile agus comhaontóidh siad iad go bhfuil sé ina feiniméan casta le cúiseanna iolracha (Solbes, 2011).

3. Ag féachaint do réiteach

Áirítear ar na moltaí arna moladh ag saineolaithe an t-athrú cur chuige múinteoireachta bunaithe ar thaighde, cur chun cinn ar obair phraiticiúil, agus tionscadail ghrúpa. Ní mór dúinn freisin chun tacú le, oiliúint agus múinteoirí a spreagadh trí fhorbairt múinteoirí líonraí. Siad a iarraidh freisin le haghaidh an rannpháirtíochta sa phróiseas seo de na cathracha, pobail áitiúla, agus A Oideachas Eolaíochta na hEorpa Bord Comhairleach a bhaineann le hionadaithe ó na páirtithe leasmhara uile (Rocard, 2007).

Tacú le roinnt údair an hipitéis gur chóir go mbeadh an dalta inspreagadh a chomhtháthú le linn an phróisis teagaisc-fhoghlaim lena n-áirítear CTS, iarratais teicneolaíochta na heolaíochta agus an gaol leis an gcomhshaol, ag tabhairt aird ar leith ar Stair Eolaíochta agus leis an bpróiseas na tógála eolais. (Furió, 2006).

Thairis sin, aontaíonn gach duine go gcaithfidh múinteoirí Eolaíochta a chur ar an príomh-ról an athrú seo. Tá siad ag gabháil anois i bhforbairt scileanna bunúsacha agus tá a shárú an deacracht a bhaineann contextualizing ábhair cosúil le Fisic nó Ceimic. Tá sé soiléir níos mó ar an ngá atá le cur chuige modheolaíochta atá bunaithe ar fhoghlaim shamhaltú, comhoibritheach, piaraí oideachais nó foghlama turgnamhach. Is é an spreagadh affective fachtóir eile a bhfuil a luach ag méadú, agus tá sé tábhachtach go oideoirí a ndíograis féin a tharchur chuig a gcuid mac léinn.

Ach Múinteoirí Eolaíochta an lae inniu agus oideachasóirí atá unsatisfied. Éileamh siad ar feadh roinnt níos airde i líon na n-uair an chloig de nithe bunúsacha Eolaíochta sa churaclam, agus táim ag do réiteach ar an spreagadh trí úsáid a bhaint as teicneolaíochtaí nua (ANQUE, 2005). Gearán a dhéanamh siad toisc go bhfuil siad aon am, oiliúna speisialta, nó tacaíocht institiúideach do na cineálacha cur chuige nua modheolaíochta agus a ionchorprú as acmhainní TFC chun an seomra ranga le cláir oiliúna, a chur chun cinn agus teagasc na n-eispéireas saotharlainne agus gnéithe sóisialta na heolaíochta nach bhfuil dearmad an ról na mban san eolaíocht ar fud na stair.

Leis an tiomantas rialtais, agus an dáta ar oideachasóirí, beidh muid a fháil ar mhúineadh Eolaíochta níos comhthéacsaithe agus tarraingteach a oscailt bealaí cumarsáide idir eolaithe agus scoileanna agus a mhalartú buan smaointe agus acmhainní trí cyberspace. Beidh ar na tionscadail, ina n-úsáideann muid go léir ar na féidearthachtaí a chuireann an Idirlíon a chur chugainn, ar fáil dúinn d'fhonn níos tarraingte Eolaíochta chun ár gcuid mac léinn agus an cainéal is fearr le haghaidh teagasc Eolaíochta.

Tagairtí

- [1] ANQUE, 2005, La enseñanza de la física y la química. *Revista Eureka sobre la enseñanza y de las divulgación ciencias 2 (1)*, pp 101-106.



518,300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

- [2] Caamaño, A., 2006, Repensar el churacclaim de química en el bachillerato. *Educación Química*, 17 (2).
- [3] Furió, C., 2006, La motivación de los estudiantes y la enseñanza de la química. Una cuestión controvertida. *Educación Química*, 17, lgh 222-227.
- [4] Garritz, A., 2010, *La enseñanza de la química para la sociedad del siglo XXI, caracterizada por la incertidumbre*. *Educación Química*, 23 (1), pp 2-15.
- [5] Marbá-Tallada, A.; Márquez, C., 2010, ¿Que los estudiantes opinan de las clases de ciencias? Un estudio trasnaí de sexto de primaria a cuarto de ESO. *Enseñanza de las ciencias*, 28 (1). Pp. 19-30
- [6] Rocard, M; Csermely, P.; Walberg-Henriksson, H y Hemmo, V., 2007, Enseñanza de las ciencias ahora: Una Nueva pedagogía para el futuro de Europa, Informe Rocard. *Comisión EORPAIGH*, ISBN: 978-92-79-05659-8.
- [7] Solbes, J.; Montsarat, R.; Furió, C., 2007, El desinterés del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia: implicaciones en la enseñanza. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 21 lgh 91-117.
- [8] Solbes, J., 2011, ¿por que el disminuye alumnado de ciencias? *Alambique*, 67, pp 53-61.
- [9] Vázquez, A.; Manassero, MA, 2008, El declive de actitudes las hacia la ciencia de los estudiantes: un indicador inquietante para la educación científica. *Revista Eureka sobre enseñanza y de las divulgación ciencias*, 5 (3), lgh 274-292.