

Oiliúint Ceimic Múinteoirí 'sa tSlóvaic

Katarína Javorová

Roinn dideactaic in Eolaíocht, Síceolaíocht agus Oideolaíocht, Dámh na nEolaíochtaí Nádúrtha,
Ollscoil Comenius i Bhratasláiv (An tSlóvaic)
javorovakatarina@gmail.com

Ceimiceacha

Tá faisnéis bhunúsach maidir le staid mar ullmhúchán na mac léinn na n-ollscoileanna i gcomhair poist an mhúinteora ar cheimic agus freisin faoi ullmhúchán na múinteoirí atá ann faoi láthair de cheimic ag scoileanna tosaigh agus ag scoileanna ard ar an léacht. Míníonn an léacht na fadhbanna is mó i ullmhú múinteoirí sa todhchaí de réir fadhbanna a eascraíonn as an staid sa teagasc eolaíochtaí nádúrtha. Sa chuid oiliúna tosaigh do mhúinteoirí a chuirimid ar fáil ar liosta na n-ollscoileanna a ullmhú múinteoirí amach anseo agus i gcuid oiliúna inseirbhíse múinteoirí a chuirimid ar fáil ar liosta na dtionscadal náisiúnta atá curtha i gcrích sa tSlóvaic i rith na 5 bliana anuas. Aidhm a bhí acu do mhúinteoirí sa todhchaí na ceimice agus na múinteoirí freisin atá ann faoi láthair a ullmhú le haghaidh,, córas solúbtha agus dea-oideachais nua-aimseartha oscailte. Ainmníonn an léacht mó fadhbanna agus bacainní i ullmhú múinteoirí sa todhchaí agus múinteoirí atá ann faoi láthair na ceimice sa teagasc, cur chuige na mac léinn na n-ollscoileanna agus na n-réitigh féideartha.

Oiliúint Mhúinteoirí 1.Initial

Is é an fachtóir is mó tionchair a théann ag obair ar chóras scoláire caighdeán na múinteoirí. Ní féidir leis an múinteoir inferior a chur ar fáil oideachas maith fiú nuair a bhíonn ar fáil gach ceann de na coinníollacha don teagasc. A mhalairt ar fad is féidir le múinteoir maith a chúiteamh coinníollacha níos measa de phróiseas oideachais. Braitheann an caighdeán na múinteoirí ar roghnú na n-iarratasóirí chun staidéar a theagasc agus ar fhéidearthachtaí do mhúinteoirí a fhorbairt ghairmiúil agus phearsanta a sholáthar. Ag soláthar de rogha maith agus ullmhúchán don mhúinteoireacht atá i inniúlacht na scoileanna gairmoideachais, scoileanna gramadaí agus den chuid is mó i inniúlacht na n-ollscoileanna. Níl na hábhair Eolaíochta mar fisic, ceimic, bitheolaíocht, mata agus tíreolaíocht na cinn is fearr leat agus do mhic léinn iad a rangú chomh deacair agus nach bhfuil siad iad a roghnú as a gcuid staidéir amach anseo. In ainneoin an bhfíric go bhfuil múinteoirí ar féidir leo scoláirí as a gcuid staidéir amach anseo ar cheimic nó ábhair eolaíochta eile a spreagadh. Tá fadhbanna i ullmhú múinteoirí todhchaí na ceimice:

- Retreat ó dturgnamh ag scoileanna tosaigh agus scoileanna ard
 - Ísliú ar an méid ceachtanna n-ábhar eolaíochta
 - Iarraidh saotharlanna agus seomraí ranga speisialta ag scoileanna tosaigh go leor agus scoileanna ard
 - Sna 20 bliain anuas tá fós méid nach leor na múinteoirí maithe n-ábhar eolaíochta, tá 80% de na múinteoirí atá níos sine ná 50 bliain
- (- Is é an meán phá an mhúinteora ar scoil tosaigh ag tSlóvaic EUR 580 in aghaidh na míosa agus ar scoil ard EUR 680 in aghaidh na míosa gan spreagadh airgeadais agus dálaí oibre an-dona)-neamhshuim de dhaoine óga chun staidéar a dhéanamh agus a dhéanamh teagaisc

Tá 11 ollscoileanna ag tSlóvaic, a ullmhú múinteoirí amach anseo ar an leibhéal Baitsiléir BSc. agus Mgr leibhéal na máistreacht., ó na 7 n-ollscoil ullmhú múinteoirí todhchaí na ceimice haghaidh ISCED 2 agus ISCED 3 go príomha ar dámha eolaíochta (Ríocht Aontaithe Bhratasláiv, UKF Nitra, UMB Banská Bystrica, UPJS Kosice) agus dámha oideolaíochta (TU Trnava, KU Ružomberok, UJS Komarno - amháin BSc leibhéal). Difriúil cláir staidéir ar gach ollscoil cé go bhfuil iarrachtaí ilbhliantúil do dearcadh aonfhoirmeach i ullmhú múinteoirí eolaíochta

Tá sé ag teastáil a rá go bhfuil méid neamhleor na n-iarratasóirí chun staidéar a mhúineadh, go príomha i ábhar eolaíochta. Tá beagnach leath de na hiarratasóirí a thagann ó scoileanna gramadaí, an chuid eile ó scoileanna gairmoideachais ach freisin ó scoileanna gairmoideachais meánscoileanna agus iad siúd atá den chuid is mó mac léinn a fuair torthaí ach meán nó faoi bhun an mheáin nó a mheasann siad ag déanamh staidéir ar na múinteoireachta mar rud éigin go sealadach toisc nach



raibh siad rathúil ag neamh -mhúinteoireachta ranna ábhar.

Chun feabhas a chur ar an roghnú na n-iarratasóirí don phost an mhúinteora agus iad a ullmhú bhfuil sé ag teastáil attractivity an teagaisc a mhéadú. Sa phróiseas roghnóireachta tá sé ag teastáil chun díriú ar na mic léinn is fearr ar éirigh scoileanna ard, ag obair amach na caighdeáin ghairmiúla agus feabhas a chur ar an ullmhúchán don mhúinteoireacht, ar fáil go leor cleachtas oideolaíoch ag scoileanna oiliúna (ré an meán cleachtas oideolaíoch sa tSlóvaic is 6 seachtaine) .

2. Oiliúint Inseirbhíse do Mhúinteoirí

Ar an Dámh na nEolaíochtaí Nádúrtha ag an Ríocht Aontaithe i Bhrataisláiv tá an Roinn na nEolaíochtaí Nádúrtha, Síceolaíocht agus Oideachas a ullmhaíonn múinteoirí sa todhchaí. Tá sé an cruthaitheoir agus ceannaire i dtionscadail náisiúnta agus idirnáisiúnta go leor ó 1999. Sna tionscadail taithí agus torthaí taighde ó chur i bhfeidhm agus a úsáidtear in ullmhúchán nuálach de mhúinteoirí na ceimice, bitheolaíocht, tíreolaíocht agus staidéir comhshaoil. Cuireann sé de réir a chéile ábhair roghnacha nua do mhic léinn inar féidir leo a scaipeadh a gcuid phunann eolais ach freisin, is féidir a fháil ar inniúlachtaí nua sa teagasc. Glacfar iad, mar shampla, An Ealaín na Toirbhirte agus Cumarsáide, Modhanna agus a n-úsáid activating i dTeagasc, Uirlisí d'Spreagadh sa Cheimic Mhúinteoireachta. Ábhar roghnach Eile díriú ar obair le teicneolaíochtaí digiteacha, mar shampla, Obair le Bord Idirghníomhach, Bogearraí teagascacha faoi Ábhair Eolaíochta Teagaisc, Oideachas Eolaíochta Mobile, a chruthú leathanaigh ghréasáin. Dámha eile iarracht freisin chun feabhas a chur ar an staidéar ag ionchorprú ábhair tarraingteach i bpleananna staidéir.

Ar bhonn ár bliana de thaithí ón obair ar na tionscadail náisiúnta (Infovek, Modernizácia vzdelávania na ZS le SS, Moderný učiteľ, etc) shocraigh muid a bheith ag obair amach an tionscadal **Aithint na Múinteoirí Nuálacha Ábhair Eolaíochta** sa tSlóvaic agus ceangal ar obair na múinteoirí nuálaíochta le hullmhú na múinteoirí todhchaí na n-ábhar eolaíochta maidir le Dámh na nEolaíochtaí Nádúrtha Ríocht Aontaithe, An Roinn Oideachais. Is é sin an chaoi tionscadal KEGA "**Goradain na Múinteoirí Nuálacha Ábhair Eolaíochta i Scoileanna Elementary agus na hArd-**" Cruthaíodh. Is í aidhm an tionscadail seo a chruthú bunachar sonraí de mhúinteoirí a chruthú ar bhonn na múinteoirí nuálaíochta a bhfuil cabhair le hathchóiriú an oideachais "ó thíos" Beidh a chur i bhfeidhm (modhanna nua agus foirmeacha oideachais le tacú le teicneolaíochtaí digiteacha) agus freisin go bhfuil oideachas do mhúinteoirí chun feabhas a chur ar cruthaitheacht i scoileanna. Tá sé ag teastáil freisin chun athrú dosheachanta i ullmhú múinteoirí sa todhchaí na n-ábhar eolaíochta ag ollscoileanna i bhfeidhm. Chun chomhlíonadh d'aidhmeanna Górlainne na Múinteoirí Nuálaíochta tá sé ag teastáil chun:

- Sainaithin múinteoirí nuálach na n-ábhar eolaíochta
- Analyze léirithe teagascacha na múinteoirí nuálaíochta agus bunachar sonraí de mhúinteoirí na n-ábhar eolaíochta nuálacha, beidh ar mhais na múinteoirí nuálacha scoileanna bunrang agus scoileanna ard a chur i láthair sa tSlóvaic chruthú
- Ceangail obair na múinteoirí nuálaíochta le hullmhú na múinteoirí todhchaí na n-ábhar eolaíochta ag ollscoileanna agus córas "Seimeastair Nuálacha Eolaíochta dideactaic" a chruthú áit seimineáir, ceardlanna oideachais nuálach, cruthaitheach plé agus comhoibriú níos dlúithe ar na Bsc. mic léinn agus Mgr. Beidh mic léinn le múinteoirí nuálacha ar siúl
- Cruthaigh leathanach gréasáin ar an tionscadal nuair a bheidh an obair na múinteoirí nuálaíochta a chur i láthair (léirithe ó sheimeastar nuálach de eolaíocht dideactaic, grianghraf agus doiciméadú físeán an tionscadail agus gníomhaíochtaí nuálaíochta eile de Roinn na nEolaíochtaí Nádúrtha, Síceolaíocht agus Oideachas Dámh na nEolaíochtaí Nádúrtha, Ríocht Aontaithe.
- Sa bhliain dheireanach den tionscadal (2014) go bhfuil sé mar aidhm againn a bheith ag obair amach foilseachán ba chóir a bheith páirteach i litríocht bhunúsach d'ullmhú ollscoil na múinteoirí todhchaí na n-ábhar eolaíochta agus don oideachas múinteoirí, ar an ngá a chur i bhfeidhm nuálaíoch agus foirmeacha cruthaitheach oibre ag scoileanna bunrang agus scoileanna ard.

Le linn an seimeastar gheimhridh na bliana acadúla 2012/2013 ó Mheán Fómhair go mí na Nollag i gcrích "**1. Seimeastar Nuálacha Teagaisc Oideachais Eolaíochta sa Cheimic, mBitheolaíocht agus Tíreolaíocht do mhúinteoirí sa todhchaí chomh maith le hábhair teagaisc agus síceolaíocht**". Ocht múinteoirí nuálacha faoi stiúir sa gheimhreadh seimeastar ocht léachtaí, seimineáir agus sé trí cheardlann. Bhí beirt mhúinteoirí cuireadh do gach ábhar. Phléigh múinteoirí nuálacha an dul chun cinn agus an scéal a ngníomhaíochtaí a bhaineann le Baitsiléir agus máistir clár oiliúna múinteoirí. Ó ghníomhaíochtaí gach múinteoirí nuálaíochta Roghnaíodh na hábhair



teagascacha, físeán na gníomhaíochta, físeáin suimiúla gearr agus doiciméadú grianghraf. I rith an tsamhraidh seimeastar ar siúl **"2. Seimeastar Nuálacha Teagaisc Oideachais Eolaíochta sa Cheimic, mBitheolaíocht agus Tíreolaíocht do mhúinteoirí sa todhchaí chomh maith le hábhair teagaisc agus síceolaíocht"**. Tugadh cuireadh do naonúr múinteoirí nuálach a bhí i gceannas naoi léachtaí, seimineáir agus seacht ceardlann amháin. Cruthaíodh ann arís ábhair methodic nuálach, grianghraf agus doiciméid físeáin. Tá na feidhmíochtaí ag an tairseach: <http://inkubatorucitelov.eskola.sk/>. Mac Léinn meastóireacht cuireadh do mhúinteoirí nuálacha tar éis gach seimeastar nuálach. A n-imoibríthe an-dearfach. Ba mhaith linn a chur in iúl ar na treochtaí suimiúla a tharla le linn na tréimhse réadú sheimeastar nuálacha:

1. Athrú múinteoir mar thoradh ar spéis mhéadaithe na mac léinn haghaidh léachtaí agus seimineáir
2. Bhí na scoláirí níos gníomhaí agus fuair siad páirteach i ngníomhaíochtaí na múinteoirí nuálaíochta
3. Go leor de na topaicí agus gníomhaíochtaí i láthair bhí nua do mhic léinn, mar shampla inniúlachtaí digiteacha an mhúinteora, tascanna a chruthú le haghaidh na príomhchúiseanna le próisis chognaíoch na mac léinn, etc
4. Tá cuid de na gníomhaíochtaí a bhí deacair do mhic léinn agus d'iarr siad ceardlanna eile
5. Ní raibh mic léinn taithí a bheith acu le múinteoirí nuálacha agus bhí siad buíoch as a gcuid oibre
6. Bhí spreagtha go dearfach go leor mac léinn nach raibh cinneadh cé acu an ndéanfaidh siad dul a mhúineadh i ndiaidh críochnú a gcuid céime múinteoirí nuálaíochta
7. Na mic léinn buíoch as an cumas a fháil ar fhoirm ábhair mhúinteoirí nuálacha

Is é ceann de na critéar is mó de attractivity de bheith ina mhúinteoir ann córas gairme. Tá córas forbartha gairmiúla fostaithe oideolaíochta agus gairmoideachais sa chóras gairme (Dlí n.390/2011 Z. z., A athrú agus a fhorlíonadh le Dlí n.317/2009 Z. z. Faoi fhostaithe oideolaíochta agus gairme) An tSlóvaic . Is é an fhadhb is mó de chórais reatha éagmais caighdeáin ghairmiúla a úsáidtear i dtíortha eile. Tá forbairt ghairmiúil na fostaithe oideolaíochta agus gairmoiliúint in áit diúltaí ná dearfach - Taithí leis an oideachas. Is féidir cúrsaí oideachasúil a eagrú ag ollscoileanna agus ag mhodheolaíoch agus oideolaíoch ionaid, institiúidí oideachais (stát nó príobháideach) srl, ach tá an caighdeán na gcúrsaí sin questionable. I 2013 d'fhéadfadh múinteoirí freastal ar an iliomad cúrsaí creidiúnaithe (athnuachana, speisialaithe, nuálach, srl) ach tá an ceannasach cúrsaí dírithe ar déileáil leis an obair le teicneolaíochtaí digiteacha.

Ciallaíonn Téarmaí mar nuachóiriú scoil agus nuachóiriú an oideachais do phobail agus do mhúinteoirí na scoileanna a fheistiú le teicneolaíochtaí digiteacha nua-aimseartha agus iad a úsáid sa teagasc, ach ba chóir lánpháirtiú teicneolaíochtaí digiteacha isteach san oideachas a bheith ag baint freisin le modhanna agus foirmeacha oibre nua. Mar sin féin, tá sé seo dearmad uaireanta. Luaite againn thionscadail náisiúnta mar "Modernization chóras oideachais i scoileanna bunrang" (MVP ZS) agus "Modernization gcóras oideachais ag scoileanna ard" (MVP ss) sa tuarascáil roimhe seo. Is é aidhm na dtionscadal bhfoirm na múinteoireachta a athrú ag scoileanna, a bheidh mar thoradh nuachóiriú ag nascadh teicneolaíochtaí nua-aimseartha le teagasc agus le múinteoirí a ullmhú le haghaidh réadú gníomhach ar an athchóiriú scoile ag córas oideachais a chur in oiriúint do riachtanais na sochaí. Tionscadail atá dírithe ar nuálaíocht agus nuachóiriú an ábhar an oideachais agus na modhanna i múineadh, ach go príomha ar ullmhú na múinteoirí a bhfuil inniúlachtaí nua le haghaidh oibre sa scoil nua-aimseartha de 21. haois (ghlanmheabhair níos lú do mhic léinn, ceachtanna níos suimiúla, féidearthachtaí níos fearr do féin-réadú do mhúinteoirí agus an córas nua na forbartha gairme). Bhí Spriocghrúpaí na dtionscadal múinteoirí na scoileanna bunrang agus scoileanna ard ó Phoblacht na Slóvaice, a mhúineann ar a laghad ceann amháin de na hábhair seo: Math, Fisic, Ceimic, Bitheolaíocht, Slóvaicis Teanga, Stair, Tíreolaíocht, Ceol agus Ealaín.

Múinteoirí a chríochnaigh go rathúil ar an tionscadal oideachais céim amach ó oideachas speisialaithe (Dlí 317/2009 maidir le fostaithe oideolaíochta agus gairme) agus tugtar 35 creidmheasanna. Is é an méid iarbhir de mhúinteoirí na n-ábhar Bitheolaíocht, Ceimic agus Tíreolaíocht a grádaithe ceangailte go rathúil leis an abhcóideachta an obair deiridh 1163 atá 74,07% as an méid iomlán. Tionscadail Náisiúnta MVP ZS agus MVP ss bhaineann leis na tionscadail oideachais is mó a bheith curtha i gcrích le 5 bliana anuas sa tSlóvaic. Tá siad tionchar na mílte múinteoirí. An Roinn Oideachais pleananna a iarraidh céimíthe de na tionscadail san ábhar na Ceimice don aiseolas - conas a bhrath

siad an oiliúint tar éis roinnt ama, cad a úsáideann siad i na ceachtanna ó na trainings, a teicneolaíochtaí a úsáideann siad.

Dámh na nEolaíochtaí Nádúrtha UKF i Nitra ullmhaigh clár oideachais do mhúinteoirí na ceimice ainmnithe Ceimic i gCleachtas laistigh de na PRIMAS tionscadal a bhfuil mar aidhm chun tacú le comhtháthú na múinteoireachta revelatory (IBL) i math teagaisc agus ábhair eolaíochta. Bhí 24 múinteoir i láthair ag an chéad oiliúna. Ba é an réimse an oideachais 60 ceachtanna (<http://www.primas.ukf.sk/index.html>). An t-oideachas comhdhéanta de léachtaí, seimineáir, cleachtaí praiticiúla sna hábhair na ceimice de plaisteach agus ceimic den saol laethúil (ceimic cosmaideacha, ceimic i mbia, ceimic i glanadh).

3. Bacainní is mó i ullmhú múinteoirí todhchaí na ceimice agus na múinteoirí cleachtas

Is Láithreacht múinteoirí go maith (a bhaineann le hullmhú na múinteoirí amach anseo) ag scoileanna ag brath ar dhá fhachtóir:

- Ús i gcomhair poist san oideachas agus rogha maith na n-iarratasóirí agus a n-ullmhú sula dtosaíonn tú ag obair
- Deiseanna a fheabhsú tuilleadh agus teagaisc (oideachas leanúnach).

Ó na fachtóirí mar thoradh ar riachtanas athruithe sa chóras, ag soláthar de rogha maith agus ullmhúchán don obair san oideachas.

Chun seo a bhfuil sé ag teastáil chun:

- Attractivity an post múinteoir mhéadú (ó thaobh an airgeadais de)
- Ar fáil le rogha maith na n-iarratasóirí agus a threorú ar na céimithe is fearr de scoileanna ard
- Oibriú amach caighdeáin ghairmiúla do mhúinteoirí tosaigh agus cáilíocht an ullmhúcháin don teagasc (ionas go mbeidh céimithe a bheith in ann a phróiseas oideachasúil a chur ar fáil ar an dul leis SVP den chineál áirithe scoile agus oideachais a fheabhsú Ciallaíonn sé go ullmhú múinteoir amach anseo le haghaidh bunrang. Tá scoil a bheith oideolaíoch a éagsúla - ullmhú síceolaíoch ná múinteoir amach anseo le haghaidh scoileanna ard)
- Ar fáil go leor teagasc praiticiúil i ullmhú múinteoirí sa todhchaí
- Ar fáil deacracht ard chun staidéar a dhéanamh teagaisc
- Tar éis céim amach agus ullmhúchán réamh-chéile a sholáthraíonn forbairt ghairmiúil eile agus fás

Chun feabhas a chur ar fhás gairmiúla a bhfuil sé ag teastáil chun toughen na próiseas creidiúnú ar chláir oideachais leanúnach agus aiseolas a chur ar fáil ó rannpháirtithe an oideachais, toughen an ceanglais maidir le deontais a chur ar fáil gairmiúla agus rialú cáilíochta agus dul chun cinn na gclár oideachais leanúnach. Ón torthaí staidéir TALIS 2008 go mbaineann an tSlóvaic go tíortha a bhfuil an méid is airde de mhúinteoirí ardcháilíochta nach bhfuil ar aghaidh san oideachas leanúnach eile.

Mar an fhadhb is mó i ullmhú múinteoirí sa todhchaí a mheas: ar iarraidh bealach aontaithe a ullmhú, an méid mór de dámha ullmhú múinteoirí amach anseo, a roinnt ar an staidéar ag BSc. agus Mgr. céim (nach bhfuil an cur i bhfeidhm BSc céimithe ar fáil), méid beag de oideachas praiticiúla (cleachtas oideolaíoch), nasc beag idir an cleachtas agus an teoiric, neamhshuim chun staidéar a dhéanamh nach teagaisc, go leor iarratasóirí.

Is é an fhadhb is mó i ullmhú agus oideachas na múinteoirí cur chun feidhme chóras creidmheasa mar ba mhaith múinteoirí creidiúintí a fháil agus nach bhfuil siad suim i bhfás ghairmiúil agus feabhas a chur ar an phróiseas oideachasúil agus nach leor a thairiscint ar an oideachas breise. Tar éis chéim rathúil ó na cúrsaí a fháil múinteoirí creidmheasanna a thugann teideal dóibh chun dul chun cinn cáilíocht le measúnú níos airde airgeadais nó i dteideal iad a fianuithe a dhéanamh, is féidir etc múinteoirí oideachas a fháil i go leor tionscadal (arna mhaoiniú ag an AE) in institiúidí oideachais go leor, ionaid modheolaíochta agus eagraíochtaí éagsúla a chuireann cúrsaí oideachais creidiúnaithe. Is í an cheist cibé an bhfuil na cúrsaí go maith, cibé acu a fhoghlaimíonn an múinteoir rud éigin is féidir a úsáid sé ina chleachtas oideolaíoch. Scoileanna a cheannaigh teicneolaíochtaí digiteacha daor - ríomhairí, boird idirghníomhacha, visualizers, meaisíní vótála, meaisíní tomhais le haghaidh gníomhaíochtaí turgnamhacha agus a mhéad uair nach bhfuil múinteoir a fhios conas a bheith ag obair leo agus conas iad a úsáid sa phróiseas oideachais. Ar an mbonn seo, a roghnú múinteoirí cúrsaí atá dírithe ach amháin ag taobh teicniúil ach ní ar iarratas teagascacha i bpróiseas oideachais. Tá bord Idirghníomhach mhéad uair a úsáidtear mar scáileán daor ar a físeáin agus cur i láthair PowerPoint atá réamh-mheasta. Ní dhéanann na múinteoirí a fhios conas a bheith ag obair leis an

gclár agus conas a chruthú ábhair oideachais i dóibh. Tá sé mar an gcéanna leis na meaisíní tomhais atá iontach do turgnamhach na mac léinn ach freisin an-daor.

Más mian linn a bheith córas nua-aimseartha agus solúbtha oideachais a ráthú chaighdeán agus ar éifeachtúlacht ansin tá sé ag teastáil a rethink straitéisí roimhe seo na n-athruithe. Tá sé ag teastáil chun caighdeán ghairmiúil do mhúinteoirí a bhunú. Tá caighdeán an oideachais agus na foghlama a sholáthraítear ag múinteoir tionchar mór aige ar thorthaí na scoláirí. Más mian linn a bheith ag múinteoirí dea-tá sé ag teastáil chun tús a ullmhú réamh de réir a chéile na bhfostaithe oideolaíochta agus leanúint ar aghaidh san oideachas maith leanúnach.

Leabharliosta agus Tagairtí

<http://inkubatorucitelov.eskola.sk/>. (2013). Cit. 14. 6 2013. Ar fáil ar líne: Inkubátor učiteľov.

<http://modernizaciavzdelavania.sk/>. (2013) Cit. 2013/06/20) Ar fáil ar líne.

<http://www.primas.ukf.sk/index.html> (2013). Cit. 2013/06/30). Ar fáil ar líne.

Brestenská, B. (2007). Od Homo sapiens Homo k mobilis - od učiteľa nalievača Vedomosti k učiteľovi manažérovi procesu vzdelávania. Aktuálne trendy VO vyučovani prírodovedných predmetov (s. 31-34). An Bhratasláiv: Univerzita Komenského.

Brestenská, B., & kolektív., A. (2010). Premena školy s využitím informačných a komunikačných technológií. Využitie IKT v danom predmete, spoločná CAST. Kosice: ÚIPS, elfa, s.r.o.

Hrašková, S., & Brestenská, B. (2011). Komparácia modelov rozvíjania a digitálnych hodnotenia kompetencií učiteľa. Biológia, ekológia, chémia, 15 (3), 2-6.

Križanová, M., & Brestenská, B. (2011). Premena učiteľa z pohľadu učiteľa. Biológia, ekológia, chémia, 15 (4), 4-6.

Hrubiškova, H., Gorčíkova, M., Hyžova, D. Postoje a štruktúra učebnej motivácie študentov gymnázia v predmetoch biológia a chemia. Pedagogické spektrum, 2008, ROC. 17, è. 2. Sa phreas.

Javorová, K. ar. (2010). Využitie informačných a komunikačných technológií v predmete Chémia réamh základné školy, učebný ábhar - Modul 3. Kosice: elfa, s.r.o.

Javorová, K., Brestenská, B., & Križanová, M. (2011). Vzdelávanie učiteľov Chemie réamh digitálnu školu. Media4u Magazine, 8 (x3), 156-162.

Nagy, T., Brestenska, B. Nove smerovanie prípravy učiteľov prírodovedných predmetov na práci v IKT. Informatika v Skole, 2001, č. 22, s. 24-30.

Petlak, E. Nove trendy VO vyučovani. Pedagogické rozhľady, 2008, ROC. 17, è. 1, s. 1-2.

PISA 2006, Slovensko. Národná správa. An Bhratasláiv: Štatny pedagogicky ustav, 2007.

Poonan, C. D. Spreagadh intreach agus gnóthachtáil acadúil. Feabhais agus Speisialta Oideachas, 1977, ROC. 18, è. 1, s. 12-19.

Silny, P. Sučasne problémy vyučovania CHEMIE v základných školach a gymnáziach. Biológia, ekológia, chémia, 1996, ROC. 1, è. 1, s. 2-5.

Slavin, R. E. Síceolaíocht Oideachais. Teoric agus Cleachtas, 7. vyd. Boston: Allyn agus Bacon, 2003.

Veselsky, M. Postoje a žiakov pripomienky 1. ročníkov gymnázia, stredných odborných škôl a učilišť k obsahu učebného predmetu chemia na základnej Skole. Biológia, Ekológia, chémia, 1997, ROC. 2, è. 2, s. 24-25.

Veselsky, M. Prírodovedne predmety v základnej Skole očami stredoškôlakov. Pedagogická revue, 1998, ROC. 9, è. 2, s. 127-134.

Veselsky, M. Zaujím žiakov o prírodovedne učebne predmety na základnej Skole a hodnotenie ich dôležitosti - z pohľadu žiakov 1. ročníka gymnázia. Psychologica, Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského, 1999, ROC. 37, s. 79-86.

Veselsky, M. Praca s počítačom ako významny motivačný Zdroj učenia žiakov. Biológia, ekológia, chémia, 2003, ROC. 8, è. 4, s. 7-9.

Veselsky, M. Mechanicke a učenie zmysluplne Ta - sposoby ich uľahčenia. Pedagogická revue, 2004, ROC. 56, è. 3, s. 225-241.

Veselsky, M. Pedagogická psychológia 2. Teória a prax. An Bhratasláiv: Univerzita Komenského Bratislava, 2008.

Veselsky, M., Krahulcova, D. Postoje študentov k využívaniu internetu na vyučovani. Technológia vzdelávania, 2007, ROC. 15, è. 6, s. 4-7.

Veselsky, M., Tothova, A. Hodnotenie učebného predmetu chemia študentmi gymnázia. Sborník



TRANSFER Slovensko®
spol. s r. o.
Centrum vzdelávania manažérov



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

prací Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity č. 179. Rada přírodních ved č. 24. Brno: Masarykova univerzita, 2004, s. 120-126.

Veselsky, M., Hrubíškova, H. Zajem žaků o učebni předmět CHEMIE. Pedagogicka orientace 2009, ROC. 19, è. 3, s. 45-64. ISSN 1211-4669.

13 sk normostran



Lifelong
Learning
Programme

This project has been funded with support from the European Union.
This material reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.