



Učiteľstvo vied: Írsko

Marie Walsh

Limerick Institute of Technology (Írsko)

Marie.Walsh@lit.ie

Abstraktné

Učiteľia sú vnímané ako kľúčových aktérov v motivácie študentov oceniť a študovať veda strojárskych technológií a matematiky (STEM) predmety, vrátane chémie predmetov. Učiteľstvo výučby informatiky je dôležitým faktorom v rozvoji motivovaných a motivačný pedagógov.

Prírodovedné vzdelávanie na druhom stupni v Írsku je v stave podvozku: Navrhovaná prerobiť juniorskej strednej školských osnov, v ktorých je chémia vyučuje ako súčasť integrovaného Science predmetu, je v plnom prúde. Navrhovaný nový program pre staršie druhej úrovne chémie, s viac dôrazným požiadavkou na praktickú prácu, je v súčasnej dobe v post-fáza konzultácie. Nový šéf Examiner pre chémiu na stredoškolskej úrovni bol nedávno menovaný. To všetko reforma prichádza v čase, keď príjem chémie ako predmet terminálu skúšky na druhom stupni v Írsku, Leaving Certificate, zaznamenala mierny nárast na viac ako štrnásť percent. Avšak, mohlo by to obrat byť ťažké udržať v dôsledku niekoľkých faktorov, vrátane fiškálnej situácie a jej vplyv na školské rozpočty pre drahšie praktických predmetov, rovnako ako rozdelenie subjektov v rámci cestovného poriadku obmedzenia a výber podľa študentov vedy a techniky predmety. Učiteľia a školských zariadení majú ústrednú úlohu v získavaní študentov k štúdiu chémie.

Rovnako ako osnovy sú uprostred stavu reformy, tiež systém a požiadavky na vzdelávanie učiteľov prechádza radom zmien. Tento dokument predstaví prehľad o súčasnom stave v Írsku pre prípravu učiteľov vedy a chémie. Bude tiež preskúmať možnosti a podporuje plynulého profesijného rozvoja.

1. Úvod

V Írsku, sú počiatočné programy vzdelávania učiteľov pre primárne a stredných škôl uľahčiť prostredníctvom série súbežných (bakalárske) a konzekutívne (postgraduálne) programov. V súčasnej dobe existuje 19 príspevkovými poskytovatelia vzdelávania učiteľov (a 3 non štátom financované), ktoré ponúka viac ako 40 programov kolégií v primárnom a post-primárne (sekundárne) vzdelávanie.

Existuje päť štátom financovaných Vysoké školy školstva, ktoré ponúkajú programy vzdelávania učiteľov pre učiteľov základných škôl prostredníctvom súbežného (bakalársky) programu vedúceho k štúdiu v bakalárskom školstva (B.Ed.) stupňa. Štyri z vysokých škôl ponúka Graduate diplom v odbore vzdelávanie (GRV). Ten je tiež ponúkaná súkromnej škole ako on-line, zmiešané samozrejme. V súčasnej dobe, vysokoškolské programy pre učiteľov základných škôl sú tri roky v trvaní, aj keď to bola predĺžená na štyri roky, s účinnosťou od septembra 2012. Post-graduate programy pre primárne školy sú v súčasnej dobe ponúkané viac ako 18 mesiacov, a to bude predĺžená na dva roky s účinnosťou od septembra 2014.

Pre stredoškolské učiteľa, je súbežné trasy na učiteľskej kvalifikácie ponúkaný pre širokú škálu programov, typicky ti s praktickou, laboratórne a dielenské prvkov. Sekundárne konzekutívne trasa cez postgraduálne diplom v odbore vzdelávanie (PDE). Vstupné požiadavky zahŕňajú vysokoškolské vzdelanie v odbore aspoň v jednom subjektu, ktorý spĺňa kritériá pre registráciu s výučbou Radou. [1] V súčasnej dobe, PDE programy sú jeden rok v trvaní, aj keď to bude predĺžená na dva roky od septembra 2014.

Všetky programy vzdelávania učiteľov v Írsku, ktoré vedú k registrácii musia mať profesionálne akreditáciu výučby rady. Vysoké školy a ich súbežné a následné trasy, ktoré sú relevantné pre vzdelávanie v oblasti vedy a chémie vzdelávania sú zhrnuté v tabuľkách, ktoré nasledujú.





Koľaj	Kvalifikácia
Mary Immaculate College, Limerick	Bakalárska školstva
Froebel vysoká škola vzdelanie / NUIM	Bakalárska školstva
Colaiste Mhuire, Marino	Bakalárska školstva
Kostol Írsko Pedagogickej fakulte	Bakalárska školstva
Svätého Patrika College, Drumcondra	Bakalárska školstva

Tabuľka 1: Vysoké školy ponúkajúce súčasne školenia učiteľov na primárnej úrovni

Koľaj	Kvalifikácia
Svätého Patrika College, Drumcondra	Absolvent diplom v odbore vzdelávanie
Froebel vysoká škola vzdelanie	Vysokoškolský diplom v odbore vzdelávanie
Hibernia College	H.Dip v umení v základnom vzdelávaní
Colaiste Mhuire, Marino	Vysokoškolský diplom v odbore vzdelávanie
Mary Immaculate College, Limerick	Absolvent diplom v odbore vzdelávanie
Svätého Patrika College, Drumcondra	Absolvent diplom v odbore vzdelávanie

Tabuľka 2: Vysoké školy ponúkajúce nepretržitý školenia učiteľov na primárnej úrovni

Čo sa týka primárneho vzdelávania, musia byť všetky pre-service učitelia majú nejaké školenia v oblasti vedy, tak aby boli spojení s vedeckej výučby na primárnej úrovni.

Rovnako ako u primárnej úrovni, tam sú obaja súbežné a následné cesty do kvalifikácie ako učiteľa prírodovedných predmetov pre strednú úroveň.





Koľaj	Kvalifikácia
University College Cork	Bachelor of Science vo vzdelávaní
National University of Ireland, Maynooth	BSC. Vo vedeckom vzdelávanie
Dublin City University	BSC. Vo vedeckom vzdelávanie
Dublin City University	Telesná výchova sa biológie
University of Limerick	BSc.Ed. vo fyzike a chémii
University of Limerick	BSc.Ed. (Biologické vedy s chémie alebo fyziky)
St Angelin College	Bakalár vzdelávanie (Hlavné Economics s biológia)

Tabuľka 3: Vysoké školy ponúkajúce súčasne veda vzdelávanie učiteľov na strednej úrovni

Koľaj	Kvalifikácia
University College, Dublin	Postgraduálne diplom v odbore vzdelávanie
University College, Cork	Postgraduálne diplom v odbore vzdelávanie
National University of Ireland, Galway	Postgraduálne diplom v odbore vzdelávanie
National University of Ireland, Galway	Postgraduálne diplom v odbore vzdelávanie írčine
National University of Ireland, Maynooth	Postgraduálne diplom v odbore vzdelávanie
Trinity College, Dublin	Postgraduálne diplom v odbore vzdelávanie

Tabuľka 4: Vysoké školy ponúkajúce nepretržitý veda vzdelávanie učiteľov na strednej úrovni

2. Pre-vzdelávanie učiteľov v ZŠ Science

V septembri 2012 minister školstva oznámil plány pre radikálnu a racionalizáciu pre-service poskytovanie odbornej prípravy. [2] Minister Quinn prijala odporúčania uvedené v správe, ktorú si pre vysoké školstvo (HEA), na štruktúry vzdelávania učiteľov. Účelom tejto správy, požiadal minister, bolo identifikovať možné nové štruktúry s cieľom zlepšiť vzdelávanie učiteľov v Írsku tak, že je porovnateľná s najlepšími na svete. Tak sme v stave prechodu.





2.1 Pre-vzdelávanie učiteľov v ZŠ Science

Chémia je zakotvený v primárne vzdelávanie v ton *Materiály a Povedomie o životnom prostredí a starostlivosť* pramene Sociálna Environmentálne a prírodovedná výchova a výchova (Sese), ktorý bol formálne predstavený v 2003/4. [3]

Národná rada pre kurikulum a hodnotenie (NCCA) [4], obhajoval vedu ako dôležitý doplnok pre deti sústredené výučby: *'Rovnako ako pomáha deťom, aby sa stala vedecky gramotný členmi spoločnosti, učebný plán si kladie za cieľ podporiť pozitívny postoj k vede a podporovať žiakov k rozvoju ocenenie prínosu vedy a techniky do spoločnosti'*.

Pre mnoho starších učiteľov by spojenie s vedou boli tradične prostredníctvom "štúdií prírodných". Avšak, cieľom kurikula Sese bolo, aby Science dynamickejšia, interaktívne a vedecké. *"Experimentálne a vyšetrovacie prístup k vede na základnej škole môže mať jedinečnú a životne dôležitú príspevok k holistický vývoj a vzdelávanie dieťaťa zároveň rozvíjať a používať vedecké spôsoby vyšetrovania a skúmania sveta"*. Vzdelávanie učiteľov musí dať učiteľ dôveru vysporiadať sa s témami, ktoré by možno boli mimo "zónu pohodlia" na staršie výučby kohorty. NCCA poskytuje komplexný návod pre výučbu vedy prúdy, neoceniteľným pomocníkom v prevádzke učiteľov. Medzitým primárne programy pre učiteľov vložili štúdie Vyučovanie prírodovedných predmetov vo svojich učebných plánoch, ako je zhrnuté v tabuľke 5.

Koľaj	Predmetu roky	Moduly
Mary Immaculate College, Limerick	1 3	STEM 3: Úvod do vedy STEM 6: Výučba matematiky a prírodných vied
Froebel vysoká škola vzdelanie / NUIM	1 2	Matematický & Scientific Dopyt
Colaiste Mhuire, Marino	1	Sociálna Environmentálne a prírodovedná výchova a výchova
Kostol Írsko Pedagogickej fakulte	1	Sociálna Environmentálne a prírodovedná výchova a výchova
Svätého Patrika College, Drumcondra	1	Biológia a prírodovedného vzdelávania (voliteľne)

Tabuľka 5: Ukážka Science súvisiacich modulov ponúkaných pre-service učiteľov základných škôl

Uvedené moduly sú zvyčajne jeden semester v dĺžke a dať pre-service učiteľia skúsenosti praktických aspektov vedy kurikula.

2.2 Pre-service vzdelávania v strednej škole vedy / chémie

Veda na nižšej sekundárnej úrovni je v súčasnej dobe prezentovaná ako jediná Junior Certificate tému s troch zreteľných sekcií, z ktorých jedna je chémia. Učiteľia oprávnený poskytovať vyššie sekundárne kurzy chémie, fyziky alebo biológie typicky by tiež učí integrované vedu na juniorské





sekundárnej úrovni. Pre logistických a zdrojov dôvodov je skutočnosť, že učiteľ vedy možno očakávať dodať celú Junior Certificate syllabus, nie len tie oddiely, pre ktoré sú plne kvalifikovaní. Inými slovami, môže Chémia byť vyučované učiteľom, ktorý je primárne Fyzik alebo biológ. Junior Certificate smery vedeckej výučby [5] Ponuka návrhy pre prax v triedach, ktoré môžu uľahčiť študentom pri rozvoji ich vedomostí, zručností a postojov vo vzťahu k vede. Avšak, oni radia, že "Učitelia by mali zvoliť vhodnú metodiku výučby pre dosiahnutie cieľov, cieľov a učebných výsledkov špecifikovaných v učebných osnovách". Podpora Junior podpory certifikátu Science Service [6] bola neoceniteľná v pomoci učiteľa, ktoré sa zaoberajú predmety mimo ich špecialít. Cieľom tejto služby zahŕňajú pomoc učiteľom efektívne spolupracovať v škole, pomoc non-podliehajúce špecialistov, a pomáhajú učiteľom začleniť IKT do vyučovania prírodovedných predmetov a učenia. Neoficiálny dôkaz navrhne, že vychytávanie prírodovedných predmetov na úrovni vyšších cyklu môžu byť veľmi ovplyvnená učiteľa na juniorskom cyklu.

Prechod rok je voliteľná rok medzi ISCED 2 a ISCED 3, ktorý je všeobecne zhotovená tesne pod päťdesiat percent všetkých študentov, a kde sa študenti dostať 'ochutnávku' z rôznych predmetov. Science dodávané v tomto roku je obvyčajne vo forme krátkych modulov atraktívne tituly, napr Kozmetické Veda a Forensic Science. Niekoľko učitelia majú laboratórne čas pre všetky svoje vedeckých tried počas prechodu roka. [7] To zlúčeniny problém, ktorý môže vzniknúť v juniorskej cyklu, kde sú učitelia non-špecialisti niektorých častí integrovaného Science osnov, v rozsahu, v ktorom môžu ponúkať "ochutnávka" moduly, ktoré sa prikloní k vlastným predmetom špeciality.

2.3 Pre-service vzdelávania v strednej škole chémiu

Veda absolventi ísť do výučby už tradične vyhľadávaným, a mali veľkú šancu zaistiť si zamestnanie na plný úväzok. Veda je téma, ktorá sa neustále mení a vyvíja. Ak učitelia sú schopní oceniť a prispôbiť sa tomu môžu ich žiaci zostať s nerealistickým pohľadu a porozumeniu hodnoty a využívania vedy v každodennom živote. [8]

Osvedčenie o absolvovaní chémie je ponúkaná v dvoch úrovniach, obvyčajných (OL) a vyššia (HL), ktorá vytvára problémy riadenia triedy ako obe úrovne sú zvyčajne učia v rovnakých triedach. Okrem niektoré školy boli pod-zdroje s ohľadom na technickú podporu a vybavenie otázky. Nie všetky vedecké triedy sú vyučované v laboratórnom prostredí. Avšak, ako Showalter povedal: "Ak máte dobre zásobený laboratórium, ale zle vyškolený učiteľ žiaci budú mať prospech. [9]

Ako je uvedené v tabuľkách 4 a 5 Česká republika má ako súbežného a následného modelu stredného vzdelávania učiteľov prírodovedných predmetov. Bez ohľadu na režim sa používa, rozvoj dostatočnej znalosti predmetu v pre-učiteľstva je nutné. Rad štúdií ukázala, že učitelia, ktorí majú mylné predstavy o chemických pojmov odovzdajte na svojich žiakov. [10,11] Tam boli vždy pochybnosti o účinnosti súbežného modelu prepojenie pedagogickej a obsah vedomostí, s niektorými volanie vyradať model úplne.

Výučba Rada je zodpovedná za kontrolu a akreditáciu programov ďalšieho vzdelávania učiteľov na vysokých školách (VŠ) v Írsku. Rady Profesionálne akreditácie funkcia je odlišný od procesu akademického akreditácie, ktoré programy už podstúpiť. Akademický akreditácie je založený na vhodnosti programu na získanie akademického titulu / diplomu; vzhľadom k tomu, profesionálne akreditácie Posúdenie, či program pripravuje jeden pre vstup do tohto povolania. V roku 2009, Rada začala prešetrujú programov, vrátane paralelných programov a odporúčania boli vykonané konkrétne vo vzťahu k obsahu predmetu v rovnováhe s pedagogickým obsahom. Všetky správy o preskúmaní boli zverejnené na internetových stránkach Fakultnej Rady.

3. Probačnej a indukčné

S cieľom získať úplnú registráciu ako Post-základné učiteľa, musia všetci učitelia absolvovať obdobie Post-kvalifikačné zamestnanosť (prax). To zahŕňa poskytovanie dôkazov výučby 300 hodín





praxe v uznávanej škole, ktorá je overená a podpísaná riaditeľa školy. Minimálne 200 hodín schváleného pedagogickej praxe sa musí vzťahovať k učení uznaného kurikulárnou témy do triedy najmenej 14 študentov. Až 100 hodín schváleného pedagogickú prax môžu byť vykonané v učení podporu, osobitné potreby, jazykovú podporu, alebo poradenského poradenstvo rolu. V dĺžke maximálne troch rokov je dovolené na splnenie tejto požiadavky. To je moderuje Fakultnej rada.

Národná Indukčné program pre učiteľov (NIPT) sa skladá z 12 workshopov, ktoré sa konajú v neskorých popoludňajších hodinách alebo večer čas na dve hodiny každý. Sa konajú vo vzdelávacích centrách a / alebo terénnych miestach po celej krajine. Novo kvalifikovaní učitelia budú povinní zúčastňovať sa všetkých seminárov do troch rokov odo dňa zápisu. Akonáhle sú všetky workshopy boli dokončené, bude Education Centre Network poskytne účastníkom s potvrdenie o účasti a informovať Radu o to isté. Podmienkou potom bude odstránený a učiteľa registračný stav bude aktualizovaný na registra učiteľov.

4. V prevádzke Školenia a podporuje pre vedu / Chémia Výučba

4.1 Kontinuálne profesijný rozvoj

Veda výučba je taká zložitá, dynamická profesie, ktorá je ťažké pre učiteľov zústať up-to-data. Pre učiteľov na profesijný rast a stať sa lepšie ako učiteľ vedy, je potrebné zvlášť, neustála snaha. [9]

Chémia učitelia boli výborne podporovaná nejakú dobu druhej úrovne služieb, podpory (SLSS), ktorý je teraz pod hlavičkou The Professional Development pre učiteľov (PDST). [12,13] Táto ponuka indukcie a trvalý rozvoj prípravy na miestnej a národnej úrovni. Napríklad PDST chémia školitelia ponúkajú kurzy tohtoročnú jar v chémii pre non-špecialisti, Hands-on prírodovedných činností vyšetrovacích, Science-based dopyt po výpočtovej myslenia, Schoology workshopy, kde účastníci dostanú aj ročné PDST DVD zdrojov na výučbe chémie .

4.2 Ďalšie podpery pre profesijný rozvoj

K dispozícii je komunita praktizujúcich v Írsku, ktorí poskytujú vynikajúcu podporu pre výučbu prírodovedných predmetov všeobecne alebo výučby chémie zvlášť. Mladí učitelia sa vyzývajú, aby prístup k týmto zariadeniam, ktoré sú mimo oblasť formálneho CPD, ale ktoré sú k dispozícii pre kariéru dlhú podporou. Patrí medzi ne:

Írsky Science Teachers Association (ISTA) [14] je Predmet Združenie pre učiteľov vedy v Írskej republike, s viac ako 1200 členmi. Pobočky stretávať častejšie záujmu učiteľov v oblasti vedy, a združenie má zastúpenie v rôznych osnove výborov, ktoré vypracovali programy revidovanej v rôznych prírodovedných predmetov. Asociácia má niekoľko podvýborov, ktoré ju cennú prácu v rôznych oblastiach učiva. ISTA drží AGM na jar každého roka s veľmi širokým programom záujmu ľudí v rôznych oblastiach vedy vzdelávanie. Začínajúcich učiteľov sú zahrnuté v členstvo a všetky aktivity v ISTA.

Národné centrum pre znamenitosť v matematike a prírodovedných predmetov a učenie (NCE-MSTL) [15] Poslaním NV-MSTL je riešiť problémy v učení a učení v oblasti vedy a matematiku vykonávanie osvedčených postupov na vysokej úrovni, podložené výskum do výučby a učenia v matematike a prírodných vedách - zahŕňajúci všetky vzdelávacie prostredie - formálne, neformálne a informálne. Je spolupracuje a zdieľanie informácií so všetkými vysokými školami a ústavmi s cieľom formulovať stratégie, ktoré zvyšujú matematiky a prírodovedných predmetov a učenie sa od základnej školy, cez strednej škole na tretiu úroveň a štvrtej úrovni. Okrem toho systém snaží preložiť existujúce výskum v efektívne osvedčených postupov v matematike a prírodovedných predmetov a učenia, a dosiahnuť prostredníctvom projektovanie, informovanie, poradenstvo a poskytovanie celoštátne uznávanou dôkazov založených programov ďalšieho vzdelávania. V





súčasnej dobe má skupinu zvierat postgraduálne Vedci, z ktorých mnohí sú vykonávanie výskumu týkajúce sa úpravy a zlepšenie vzdelávania učiteľov.

ChemEd-Írsko výročnej konferencie [1] je každoročná konferencia poskytnúť príležitosť na zdieľanie nápadov a zdrojov týkajúcich sa výučby chémie a vedy v Írsku. To je navštevovaná ako pre-servis a učiteľia v

Význam vzdelávania učiteľov primárnych vo vede bolo uznané vzdelávacích škôl. Extra podpora je k dispozícii prostredníctvom Discover základnej vedy a matematiku programu (DPSM), čo je národný program na podporu záujmu o vedu, technológie strojárstvo a matematike u detí v základných školách. Zúčastnené školy vykonávať rad vedeckých a matematiky činností v triede a tiež vyzývajú, aby prijali ďalšie prieskumnej aktivít a projektov. [17] Učiteľia sa môžu zúčastniť celú školu hands-on indukčné popoludní, kde sa dozviete o vykonávaní vedy a matematiku činnosti v triede. Môžu tiež využiť vynikajúce webové podpory.

Na záver, írske orgány učiteľa a kurzy sú v stave skúmania a reforme. Debata o účinnosti súbežného proti sebe idúce vzdelávanie pokračuje. Vzdelávacie inštitúcie sú tiež vedení k uskutočnila ďalší výskum, aby informovali svoje postupy. Podľa slov správy Sahlberg na vysoké školstvo v júli 2012: "Veríme, že v záujme dosiahnutia pokroku ďalej vo svojom vnútroštátnom systéme vzdelávania učiteľov, Írsko potrebuje viac investovať do neustáleho zlepšovania kvality výučby, úlohu výskum vo vzdelávaní učiteľov, a medzinárodnej spolupráce vo všetkých svojich inštitúcií pre vzdelávanie učiteľov ". [18] Správa dodáva, že preskúmanie panel" znovu opakuje, že hlavné charakteristiky medzinárodne uznávaných systémov vzdelávania učiteľov patrí kvalitné vyučovanie ako na pedagogiku a didaktických vedomostí obsahu , silné zameranie na výskum ako základ vyučovania a učenia, a úzke a systematické zapojenie so školami ... ". Existujú zaujímavé časy.

Bibliografia

- [1] <http://www.teachingcouncil.ie/teacher-education/initial-teacher-education-ite.191.html> (Prístup 25.januára 2013)
- [2] (Prístup 26.ledna 2013)
- [3] (Prístup 25.januára 2013)
- [4] www.ncca.ie (Prístup 25.januára 2013)
- [4] <http://www.curriculumonline.ie/uploadedfiles/JC/SciencesyllabusJC.pdf> (Prístup 02.2.2013)
- [6] http://jsss.educast.ie/jsss.go2.ie/jsss/Main/Home_2.htm (Prístup 02.2.2013)
- [7] Hayes, S. (2010) Kritické hodnotenie postavenia vedy v írskej Transition roka a jej vplyv na predmete Voľba pre záverečné vysvedčenie, NV-MSTL, Limerick
- [8] Hayes, S. Childs, P. (2011), Výučba učiteľa ako učiť: vykonávanie výskumu v oblasti vedy triede, flexibilné učenie zborníku, Dublin
- [9] Showalter, V. M. (eds.). (1984). *Podmienky pre dobrú výučbu prírodovedných predmetov*. Washington, DC: National Science Teachers Association.
- [10] Sheehan, M (2012) Mylné Pre-Service Írskych učiteľov prírodovedných predmetov "chémie na <http://www.academia.edu/2000097/> (Prístup 03.2.2013)
- [11] Childs, P. a Sheehan, M. (2009) "Čo je ťažké o chémiu? Írsky perspektíva " *Chemické vzdelávanie Výskum a prax*, 10, 204
- [12] www.pdst.ie (Prístup 27. februára 2013)
- [13] www.slss.ie teraz <http://www.pdst.ie/node/143#chemia> (Prístup 27. februára 2013)
- [14] Írska učiteľov prírodovedných predmetov 'Association www.ista.ie
- [15] Národné centrum pre znamenitosť v matematike a prírodných vedách Výučba a vzdelávanie (NCE-MSTL) www.nce-mstl.ie
- [16] ChemEd-Írsko výročná konferencia - jednodňové každoročne v októbri kontakte 2013 [Marie.Walsh @ lit.ie](mailto:Marie.Walsh@lit.ie)
- [17] www.primaryscience.ie (Prístup 03.2.2013)
- [18] (Prístup 27. februára 2013)

