



518300-LLP-2011-IT-Comenius-CNW

Подготовка и задържане Високите качествени учители по химия в Гърция

Катерина Salta, Дионисос Koulougliotis *

Технологичен образователен институт (TEI) на Йонийските острови (Гърция)

ksalta@chem.uoa.gr, dkoul@teiion.gr

Абстрактен

Проектиране на ефективна програма за обучение, за да подготви и задържат високи учители химия качество е сложна и трудна задача. Тази дейност цели да проучи опита и вярванията на експлоатационни гръцки учители химия във връзка с обучението си и своите практики класната стая чрез качествен анализ на данните, събрани по време на семинар дейности. Във връзка със степента, в която различните размери преподаване бяха покрити през подготовка и обучение на работното място, е доказано, че с изключение на предварително услуга предмета, всички други размери (педагогическа, психологическа, социална, ICT) бяха неадекватни или липсват. Общо 13 са идентифицирани фактори да повлияят на ефективността на полученото обучение със седем и шест получаване на отрицателен или положителен ефект съответно. Четири основни пречки, които учителите се сблъскват в усилията им да прилагат нови подходи в преподаването в класната стая са били идентифицирани. Въпреки че резултатите от тази работа показват, че са налице основни пропуски дизайн в подготовката на учител по химия, отчетените пречки са свързани предимно с структурните характеристики на гръцката образователна система. Накрая, анализът на семинара материал също доведе до няколко предложения и предложения, свързани с различни аспекти на обучението на учителите, а именно съдържанието, вида и отговорността за програмата за обучение. Предполага се, че като се вземат предвид действителните класната стая практики, вярвания и опит на обслужваните учители по химия може да помогне за разработването на програми за обучение, притежаващи реалистични цели и с максимално въздействие върху обучаемите.

1. Въвеждане

Ефективно обучение на химията е много повече от изпращането на химически знания, а също и много повече от добър педагогика и познаване на образователната теория. Един ефективен учител по химия трябва да може да анализира съдържанието знания, неговата / нейната инструктаж поведение, качеството и размера на получената обучението на учениците, а след това да могат да изменят или адаптират неговата / нейната употреба по най-подходящия начин. Следователно, разработването на ефективни професионални модели за развитие за получаване на (предварително обучение) и задържане (текущо обучение) високи качествени учители химия е сложен и много възискателни [1]. Внимателно проектирана и програми за обучение, иновативни учители могат да засяга начините, по които учителите мислят за продуктивно и анализира отношенията между преподаване и учене, както и между студенти и обекти [2, 3].

От гледна точка на предварително обучение, образование учени са склонни да приемат едновременното обучение на бъдещите учители, както в научната си тема и в областта на образованието, свързани с курсовете, както и възможностите за интегриране университет курсова работа с преподаване класната стая чиракуване [4, 5]. Всичко това предполага, че образованието на учителите е споделена отговорност между различни академични отдели на висшите учебни заведения, от една страна, и между висшите учебни заведения и на средно образование, от друга. Участието на университетските общности в професионално развитие за и учители също трябва да бъде като средство за принос към звучи стипендия за професионално развитие и за взаимодействието на теорията и практиката в професионален преподаването в класната стая.



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.



518300-LLP-2011-IT-Comenius-CNW

Въпреки че професионалното качество на преподаване непременно включва познания по съответните теории и резултати от изследвания [3], научните изследвания с обучението на учителите в много страни показва, че учители те разглеждат теорията и практиката, че е несъвместима [6, 7]. Учителите и преподавателска вяравания е резултат от комбинирането на личен опит, знания и социална среда [8]. Химия учителите са склонни да учат, тъй като те са били обучавани в училищата и университетите, а не преподаване, тъй като те са били обучавани да преподават [8, 9]. Подаване на ниво изследване на вяраванията германските учители студента за преподаване и изучаване на химия, разкри, че първокурсниците изразяват много традиционни вяравания за преподаване и учене (характеризира се с учител-центрираност и разбиране на ученето като възприемчиви консумация) [10]. Университетски преподаватели по средата на своята програма за университетска подготовка на учителите, и наскоро завършил учители притежават по-модерни схващания за преподаване и обучение, които са в съответствие със съвременната образователна теория. Сравнение на последните две групи показва, че първият изглежда да имат най-модерните вяравания преподаване. Дипломираните учители, които току-що завършили университет, програма и са набира опит като пълно работно време преподаватели намаля леко в убежденията си, но все пак остава значително по-ориентирани към съвременната образователна теория [10].

С перспективата за споделена отговорност между висшето и средното образователно ниво, като основната цел на този документ е да се проучат връзките между експлоатационни класната стая практики гръцките учители в средните химия ", своя опит и вяравания за обучение. Това знание може да помогне за разработването на по-ефективни програми науката за обучение на учители в Гърция.

2. Методология

2.1 Участниците Една начална учителка, девет учители в средните училища и пет научни експерти участваха в работна среща, която е координирана от втори автор на тази работа. Участниците са били помолени да се разделят на групи от по пет души всяка, така че всяка група съдържа една или две научни експерти. Впоследствие, координаторът направи кратко представяне на семинара (цели, дейности, очаквани резултати). Отправна точка на семинара дейности е базата данни на "Химията е навсякъде Network" проект свободно достъпни в Интернет. Базата данни възнамерява да насърчава изучаването на химията осигуряване между другото достъп до документи, прегледи на публикации и конферентни доклади по темата на обучението преподавател по химия.

2.2 Дейностите на семинар Трите групи от учители и научни експерти, участвали в три дейности по време на семинара. Във всички дейности на участниците беше дадена определен период от време (Калифорния 20 минути) свободно да си взаимодействат с другите членове на своята група и да обсъдят темата на дейност. В края на тази безплатна взаимодействие, като всяка група е бил помолен да представи резюме на тяхната по средата дискусия чрез един говорител за максимален период от 10 минути.

По време на първата дейност, е имало дискусия за обучението на учителите, като се фокусира върху две основни теми: а) личния опит на участниците във връзка с обучението си и б) информацията, предоставена от документи и публикации, свързани с "Обучение на учители" в Проектът база данни. Всички участници вече са били помолени да търсите старателно чрез портала на базата данни и да направи два коментари по документи, така и при публикации. Те вече с тази задача, са запознати със съдържанието на базата данни. През втората дейност, чиято цел е да има открита дискусия и обмен на опит и мнения по различни образователни подходи / методи на химията предмет. Дискусията се фокусира върху две основни теми: а) опити на участниците и обучение на иновативни подходи на обучение, б) участниците практики в областта на химията класната стая-лаборатория. В последната дейност на цеха, целта бе да се опита да направи предложения по различни аспекти на обучението на учители. По-конкретно, дискусията се фокусира върху три основни теми: а) съдържание на обучението на преподавателите, б) Вид на обучението на учителите и в) Отговорност на обучение на учителите.



3. Резултати и обсъждане

В този раздел на основните резултати, възникнали от групови дискусии по време на семинара дейности са представени. Във връзка с обучението предварително услуга, всички участници съобщиха, че по време на бакалавърската си образование са получили интензивно и задълбочено академична подготовка по предмета на своята специализация (химия, физика, биология, инженерна химия), но много ограничено обучение, свързани с психология, педагогика или химия образование. Курсовете, свързани с тези последни теми бяха малко и винаги принадлежи към категорията на планова или планова-задължително в най-добрия случай. Освен това, всички участници са заявили, че влезе в учителската професия, като се вземат предвид тяхната собствена наука (физика / химия / биология) учители като прототип. Степента, в която различните размери обучение се покриват по време на получаване и задържане на учителите по химия като представен от опит на участниците, е представена в Таблица 1.

Таблица 1. Размери на преподаване, обхваната от учители химия"Обучение

	Размери на преподаване				
	Област	Педагогически	Психологичен	Социален	ICT
Пре-обучение	адекватен	липсващ	липсващ	липсващ	липсващ
Специализираното обучение на	липсващ	недостатъчен	недостатъчен	недостатъчен	недостатъчен

Във връзка с обучение на работното място, участниците в семинара се позова на двете отрицателни и положителни преживявания. Техните преживявания констатирани множество фактори, които влияят на ефективността на програмите за обучение и които са представени в таблица 2. Задължителното трифазен първоначално обучение, получени от регионалните центрове за обучение (ПЕК) се оценява като "не много полезно наистина", защото предоставяни предимно теоретична информация в противоречие с практиката в класната стая. Има три допълнителни инициативи за обучение на учители, които не са задължителни и които бяха оценени от участниците в семинара, които са ги присъстваха: (а) Практическите курсове, организирани от различни регионални ЕКФЕ (средно образование Science Laboratory Centre) (б) практически курсове, провеждани от двете фази на "обучение на учителите в областта на ИКТ в образованието" на програмата и (в) Програмата на "Мажор обучение" ("Meizona epimorfosi"). Участниците смятат, че всички тези програми са полезни за професионалното им развитие, но те не изглежда да имат ясни образователни цели и да се съсредоточи.

Таблица 2. Фактори, определени да окажат негативно влияние (1-7) или положително (8-13) ефективността на програми за обучение на учители науки

	Положителен	Отрицателен
1. Епизодичността		+
2. Незадължително участие за		+
3. Ограничена дължина на програмата		+
4. Limited наличния брой стажанти		+
5. Липса на активно участие на обучавания		+
6. Представено експерименти без подходящ подход преподаване		+
7. Теория противоречие с практиката		+
8. Запознаване с използването на интерактивни ИКТ инструменти	+	
9. Научаването на съществуването на различни образователен софтуер	+	

10. Да се научиш как да използват ИКТ в класната стая	+	
11. Ще присъстват "на живо" експерименти	+	
12. Кооперацията подход на преподаване и въпросите за управление на групи	+	
13. Ясна цел и фокус	+	

Главните учители препятствия се изправят в усилията им да прилагат нови подходи преподаване в клас, както е определено чрез анализ на опита участниците учители, са следните:

(А) стабилизиране на средно училище да Общогръцката изпити за влизане висшите учебни заведения

(Б) затворен учебната програма и метод студент оценка, които се налагат хоризонтално във всички средни училища от цялата страна.

(В) на конкурентното съжителство и конфликти между официалното образование в училище и на частни уроци система ("Frontistirio"). В "Frontistirio" студентите се обучават предимно в обучението упражнения техники за решаване, за да бъде в състояние да получи добра оценка в училищни изпити.

(Г) липса на основно оборудване от по-голямата част от научни лаборатории на държавните училища.

Анализът на участващите учители преживявания също доведе до няколко предложения и предложения, свързани с обучението на учители. По отношение на съдържанието на обучение, следните теми бяха предложени:

(А) активни методи на обучение

(Б) основани на научни изследвания за оценка на използването на ИКТ в учебния процес

(В) педагогическо измерение на обучението въз основа на констатациите на педагогическите изследвания

(Г) психологически измерения на обучението (психология на развитието, насочени към подрастващите, когнитивната психология)

(Д) актуализиране на нови научни знания и общите съвременните тенденции в науката

По отношение на вида на програмата за обучение, непрекъснато и систематично организирана с постоянна скорост, но не и паралелно с работата, предложена като предпочитан за обучение на работното място. По отношение на отговорността за организацията на програмите за обучение на учители, активно сътрудничество и ангажираност между вече съществуващите институции с висше и средно училищната система беше предложена по-ефективна, както е предположено в литературата [4, 5].

Внимателният анализ на горните представени вярвания и опита на гръцките учители химия във връзка с обучението си, показва значението, което им със специфични характеристики, които са били също така е установено, че по-вероятно да доведе до засилено знания и умения, в друг културен контекст (USA , [11]). Тези характеристики са следните: (и) продължителността на програмата за обучение (Factor 3 на таблица 2), (II) за фокусиране върху учебен предмет, който липсва в обучение на работното място (Таблица 1) и която е също предложение направени от страна на сервиза учители, (III) възможността за активно учене (Фактор 5 в Таблица 2 и предложение на учителите) и накрая (IV) цялостната съгласуваност на програмата за обучение, както е видно от установените несъответствие между теория и практика (Фактор 7 в таблица 2). Това показва, че проучване на реалните класната стая практики, вярвания и опит на обслужваните учителите по химия може да спомогне за разработването на програма за обучение на учители, които ще разполагат с реалистични цели и максимално въздействие върху обучаемите.

Референции

[1] Porter, AC (1988) разбирателство обучението: модел за оценка, *Вестник на учители Образование*, 39 (4), 2-7.

- [2] Cochran-Smith, M. (1991) Да се научим да учим срещу зърно, *Harvard Образователен мнение*, 61 (3), 279-310.
- [3] Суини, АЕ (2003) артикулират връзката между теория и практика в преподаването по точни науки: модел за развитие на учителите професионално, *Учители и обучението: Теория и практика*, 09:02, 107-132.
- [4] Monk, Д. Х. (1994). Област на подготовката на вторични математика и точни науки преподаватели и успеха на студентите. *Икономика на образованието мнение*, 13 (2), 125-145.
- [5] Newton, X.A., Jang, H., Нунес, N., & Stone, E. (2010). Recruiting, подготовката и задържането на висококачествени вторични математика и точни науки учители за градските училища. *Проблеми на подготовката на учителите*, 19, 21-40.
- [6] Roness, D., & Smith, K. (2010). Стабилност в Мотивация по време на подготовката на учителите. *Вестник на образованието за преподаване*, 36 (2): 169-185
- [7] Wæge, K., & Naugaaløkken, OK (2013 г.) научноизследователската и ръце на практическо обучение на учителите: опит да се съчетаят двете, *Вестник на образованието за обучението: Международна изследователска и педагогика*, 39 (2), 235-249.
- [8] Markic, S. & Eilks, I. (2008). А казус по германските вярвания първи учители година студент по химия "за обучението по химия и сравняването им със студентските учители от други области на преподаването на наука. *Изследвания Chemistry обучение и практика*, 8, 25-34.
- [9] Телешко WR и Hill С., (2004), вярвания и знания в развитието учител по химия, *Международен журнал за научно образование*, 26, 329-351.
- [10] Markic, S. & Eilks, I. (2013 г.). Потенциални промени във вярвания бъдещите учители по химия "За преподаването и изучаването-А Cross-Level проучването. *Международен журнал за наука и обучението по математика*, 11, 979-998.
- [11][6] Гарет, М., Porter, А., Desimone, L., Бирман, Б., и Yoon, К. (2001). Това, което прави професионално развитие ефективни? Анализ на национална извадка от учители. *American образователни изследвания вестник* 38, 915-945.