

518.300-LLP-2011-IT-Comenius-CW

Yüksek Kalite Kimya Öğretmenleri hazırlanması ve İstinat Yunanistan

Katerina Salta, Dionysios Koulougliotis *

İyonya Adaları Teknolojik Eğitim Enstitüsü (TEI) (Yunanistan)

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

Soyut

Yüksek kaliteli kimya öğretmenleri hazırlamak ve korumak için etkili bir eğitim programı tasarımı karmaşık ve zorlu bir iştir. Bu çalışma atölye çalışmaları sırasında toplanan verilerin nitel analizi ile eğitim ve sınıf uygulamaları ile ilgili olarak hizmet içi Yunan kimya öğretmenlerin deneyimlerini ve inançlarını keşfetmek amaçlamaktadır. Farklı öğretim boyutları hizmet öncesi sırasında ve hizmet içi eğitim kaplıydı hangi ölçüde ile ilgili olarak, hizmet öncesi konu dışında, diğer tüm boyutları (ICT, sosyal, psikolojik, pedagojik) olduğu gösterilmiştir yetersiz ya da hiç ya. 13 faktör toplam sırasıyla negatif ya da pozitif etkisi üreten yedi ve altı ile alınan eğitimin etkinliğini etkilemiş belirlenmiştir. Öğretmenler sınıfta yeni öğretim yaklaşımları uygulamak için çabalarında karşı karşıya dört büyük engeller tespit edilmiştir. Bu çalışmanın bulguları bir kimya öğretmeni hazırlanmasında bazı temel tasarım hataları olduğunu göstermesine rağmen, rapor engeller özellikle Yunan eğitim sisteminin yapısal özellikleri ile ilgilidir. Son olarak, atölye malzemenin analizi de farklı yani öğretmen eğitimi yönlerini, içeriği, türü ve eğitim programı için sorumluluğu ile ilgili çeşitli teklif ve öneriler sonuçlandı. Bu hesaba hizmet-kimya öğretmenlerin gerçek sınıf uygulamaları, inançları ve deneyimleri olarak gerçekçi amaçları sahip eğitim programlarının tasarımı doğru ve eğitim üzerindeki maksimum etkisi ile yardımcı olabilir tahmin edilmektedir.

1. Giriş

Kimya etkili öğretim kimyasal bilgi iletimi çok daha fazla ve eğitim teorisinin iyi pedagoji ve bilgiden de çok daha fazladır. Etkili bir kimya öğretmeni içerik bilgisi, onu / onun öğretim davranışları, ortaya çıkan öğrencinin öğrenme kalitesi ve kapsamı, ve daha sonra en uygun şekilde onu / onun talimatı değiştirmek veya adapte edebilmek analiz gerekir. Sonuç olarak, (hizmet içi eğitim) hazırlanması (hizmet öncesi eğitim) ve elde etmek için etkili bir mesleki gelişim modellerinin tasarımı, yüksek kaliteli kimya öğretmeni karmaşık ve çok [1] talep ediyor. Dikkatli olabilir tasarlanmış ve yenilikçi öğretmen eğitim programları Öğretmenlerin verimli düşünmek yollarını etkiler ve öğretme ve öğrenme arasında öğrenci ve konu [2, 3] arasındaki ilişkileri analiz.

Hizmet öncesi eğitim açısından, eğitim bilim adamları kendi bilim konuda ve eğitim ile ilgili dersler hem öğretmen adaylarının aynı anda eğitim benimsemek eğilimindedir ve fırsatları sınıf çıkırlık eğitim ile üniversite ders entegre etmek [4, 5]. Bütün bunlar bu öğretmen eğitimi bir yandan yükseköğretim kurumlarının çeşitli akademik bölümler arasında paylaşılan bir sorumluluktur ima ve yüksek öğretim kurumları ve arasında diğer yandan orta öğretim sistemi. Hizmet öğretmenler için mesleki gelişim üniversite toplulukların katılımı da olmalıdır mesleki gelişim ve mesleki sınıf öğretiminde teori ve pratiğin etkileşimleri üzerinde burs ses katkıda bulunmak için bir araç olarak görülmektedir.

Öğretim profesyonel doğa mutlaka ilgili kuram ve araştırma bulgularının bilgi [3], birçok ülkede öğretmen eğitimi araştırma öğretmen adaylarının teori ve [6, 7] tutarsız uygulama kabul olduğunu ortaya koymuştur. İçermesine karşın Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının inançları kişisel deneyim, bilgi ve sosyal arka plan [8] bir arada kaynaklanıyor. Kimya öğretmenler bunun yerine [8, 9] öğretmek öğretildiği gibi öğretmekten daha, okul ve üniversite öğretilen gibi öğretmek eğilimindedir. Kimya öğretme ve öğrenme ile ilgili Alman öğretmen adaylarının inançları bir çapraz seviyesinde eğitim birinci sınıf [10] öğretim ve (öğretmen-merkezlilik ve alıcı tüketim öğrenme anlayışı ile karakterize) öğrenme konusunda çok geleneksel inançlarını ifade olduğunu ortaya koydu. Son zamanlarda öğretmen adayları üniversite öğretmen eğitimi programı ile yarıda ve öğretmenlerin çağdaş eğitim teorisi ile uyumlu olan öğretim ve öğrenme, hakkında daha modern inançlara mezun oldu. Adı geçen iki grup arasında karşılaştırması ilk görünür olduğunu göstermektedir. en modern



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.

öğretim inançları var. Sadece üniversite programı bitmiş ve olan mezun öğretmenler tam zamanlı öğretmen olarak deneyim kazanıyor inançları biraz geriledi, ancak yine de modern eğitim teorisi doğru önemli ölçüde odaklı kaldı [10].

Yüksek öğrenim ve orta eğitim düzeyi arasında paylaşılan sorumluluk bakış açısı ile, bu çalışmanın temel amacı hizmet Yunan ikincil kimya öğretmenlerinin sınıf uygulamaları, deneyimlerini ve eğitim ile ilgili inançlar arasındaki bağlantıları araştırmak için. Bu bilgi, Yunanistan'da daha etkili fen öğretmen eğitim programlarının tasarımı doğru yardımcı olabilir.

2. Metodoloji

2.1 Katılımcılar Bir ilkokul öğretmeni, dokuz ortaokul öğretmen ve beş bilimsel uzmanlar bu işin ikinci yazar tarafından koordine bir atölye katıldı. Katılımcılar her böylece her grubun bir ya da iki bilimsel uzmanlar içeren beş kişilik gruplar halinde bölmek istendi. Daha sonra, koordinatör atölye (hedefleri, faaliyetleri, beklenen sonuçlar) kısa bir sunum yaptı. Atölye çalışmaları bir başlangıç noktası olan veritabanı internette serbestçe kullanılabilir proje "Kimya Tüm Ağ Around" oldu. Veritabanı yayınlar ve kimya öğretmen eğitiminin konuda konferans raporları kağıtları, yorumları diğerleri erişim arasında sağlayan kimya öğrenme teşvik etmek niyetinde.

Çalıştayın faaliyetleri 2.2 Öğretmenler ve bilimsel uzman üç grup atölye sırasında üç faaliyetlerine katıldı. Tüm faaliyetlerde katılımcılar özgürce grubun diğer üyeleri ile etkileşim ve faaliyet tema tartışmak için zaman belirli bir miktarda (yaklaşık 20 dakika) verildi. Bu ücretsiz etkileşimin sonunda, her gruptan 10 dakikalık bir süre için bir sözcüsü aracılığıyla in-arasında tartışma özetini sunmak istendi.

Kendi eğitim ve "Öğretmen eğitimi" ile ilgili makaleler ve Yayınlar tarafından sağlanan b) bilgileri ile ilgili olarak katılımcı) kişisel deneyimler: İlk etkinlikte, öğretmen eğitimi üzerine bir tartışma iki ana tema odaklanarak vardı proje veritabanı. Tüm katılımcılar zaten portal veritabanı üzerinden iyice arama ve kağıtları veya yayınlar ya iki yorum yapmak istedi olmuştur. Zaten bu görevi tamamlanmış ve veritabanı içeriği ile tanıdık vardı. İkinci etkinlikte, amacı açık bir tartışma ve bir kimya konunun farklı öğretim yaklaşımları / yöntemleri deneyim ve fikir alışverişi oldu. Kimya sınıf-laboratuvarında a) Katılımcıların görüş ve yenilikçi öğretim yaklaşımları konusunda eğitim, b) Katılımcılar uygulamaları: tartışma iki ana tema üzerinde duruldu. Çalıştayın son etkinlik ise, amacı öğretmen eğitimi ile ilgili çeşitli konularda öneri denemek ve yapmak oldu. Öğretmen eğitimi a) İçerik, öğretmen eğitimi ve öğretmen eğitimi c) Sorumluluk b) Türü: Daha spesifik olarak, tartışma üç ana tema üzerinde duruldu.

3. Sonuçlar ve Tartışma

Bu bölümde atölye çalışmaları sırasında grup tartışmaları ile ortaya çıkan ana sonuçları sunulmuştur. Hizmet öncesi eğitim ile ilgili olarak, tüm katılımcılar, lisans eğitimi sırasında da psikoloji ile ilgili çok sınırlı eğitim, pedagoji kendi uzmanlık konusunda yoğun ve derinlemesine akademik eğitim almış (kimya, fizik, biyoloji, kimya mühendisliği) ama bildirdi veya kimya eğitimi. Bu son konularla ilgili dersler azdı ve her zaman en iyi durumda seçmeli veya seçmeli-zorunlu bir kategori aitti. Ayrıca, tüm katılımcılar kendi bilim (fizik / kimya / biyoloji) bir prototip olarak öğretmenler dikkate alarak öğretmenlik mesleğine girdi belirtti. Katılımcıların deneyimleri ile açıkladı gibi farklı öğretim boyutları kimya öğretmen yetiştirme ve istinat sırasında kaplıdır hangi ölçüde, Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğretim boyutları kimya öğretmenleri kapsadığı'Eğitimi

	Öğretim Boyutlar				
	Konu	Pedagojik	Psikolojik	Sosyal	BİT
Hizmet öncesi eğitim	yeterli	yok	yok	yok	yok
Hizmet içi eğitim	yok	yetersiz	yetersiz	yetersiz	yetersiz

Hizmet içi eğitim ile ilgili olarak, katılımcılar olumsuz ve olumlu deneyimler hem de başvuru yaptı. Onların deneyimleri eğitim programlarının etkinliğini etkileyen ve hangi Tablo 2'de bildirilmektedir

çeşitli faktörler ortaya çıkardı. Çoğunlukla sınıf uygulama ile tutarsız teorik bilgiler nedeniyle bölgesel eğitim merkezleri (PEK) tarafından alınan zorunlu üç fazlı ilk eğitim, "gerçekten çok yararlı değil" olarak değerlendirildi. Zorunlu ve katılmıştı çalıştay katılımcıları ile değerlendirildi hangi olmayan ağaç ek öğretmen eğitim girişimleri vardır: (a) farklı bölgesel EKFE (Orta Öğretim Fen Laboratuvarı Merkezi) tarafından düzenlenen uygulamalı dersler (b) uygulamalı dersler sağlanan Program "Öğretmen Eğitiminde BİT eğitim" ve "Büyük Eğitim" ("Meizona epimorfosi") (c) Programın iki faz tarafından. Katılımcılar bütün bu programların mesleki gelişimi için yararlı olmuştur hissettim, ama açık eğitim hedefleri ve odak gibi görünmüyordu.

Tablo 2'de. Faktörler fen öğretmen yetiştirme programlarının etkinliğini olumsuz yönde etkileyen (1-7) veya pozitif (8-13) tespit

	Pozitif	Negatif
1. Dağınık doğasına		+
2. İsteğe bağlı katılım		+
3. Programın sınırlı uzunlukta		+
4. Kursiyerlerin mevcut sınırlı sayıda		+
5. Stajyer aktif katılımı olmaması		+
6. Uygun bir öğretim yaklaşımı olmadan deneyler Sunan		+
7. Uygulama ile tutarsız Teorisi		+
8. Interaktif BİT araçlarının kullanımı ile ilgili öğrenme	+	
9. Farklı eğitim yazılımı varlığını Öğrenme	+	
10. Sınıfta BİT yararlanmak için öğrenme	+	
11. "Canlı" deneyleri Katılan	+	
12. Kooperatif öğretim yaklaşımı ve grup yönetimi konularında	+	
13. Net bir hedefi ve odak	+	

Büyük engeller öğretmen olarak katılan öğretmenlerin deneyimleri analizi ile tespit sınıf, roman öğretim yaklaşımları uygulamak için çabalarında karşı karşıya şunlardır:

(A) Yükseköğretim kurumlarının girmek için Panhellenik sınavlara lise okul ankray

(B) tüm ülkenin tüm ortaöğretim okullarında yatay dayatılan kapalı müfredat ve öğrenci değerlendirme yöntemi.

(C) resmi eğitim ve özel ders sistemi arasındaki birlikte yaşama rekabet ve çatışma ("Frontistirio"). "Frontistirio" öğrenciler daha çok okul sınavlarında iyi bir derece elde edebilmek için, çözme teknikleri egzersizleri öğrenmeye eğitilmiştir.

Devlet okullarının fen laboratuvarları büyük çoğunluğu temel ekipman (d) eksikliği.

Araştırmaya katılan öğretmenlerin analizi de öğretmen eğitimi ile ilgili çeşitli teklif ve öneriler sonuçlandı deneyimleri. Eğitim içeriği ile ilgili olarak, aşağıdaki konular önerilmiştir:

(A) aktif öğrenme yöntemleri

(B) BİT araştırma tabanlı değerlendirme öğretim sürecinde kullanmak

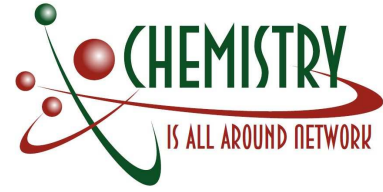
Eğitim araştırma bulgularına dayalı öğretim (c) pedagojik boyutu

Öğretim (d) psikolojik boyutu (ergen odaklı gelişim psikolojisi, bilişsel psikoloji)

(E) yeni bilimsel bilgi ve bilim genel mevcut eğilimler üzerinde güncelleme

Eğitim programının türü ile ilgili olarak, sürekli ve sistematik olarak sabit bir oranda düzenlenen, ancak çalışma ile paralel olarak, hizmet içi eğitim için tercih olarak önerdi. Ayrıca literatürde [4, 5] önerilen gibi öğretmen eğitim programlarının organizasyonu, etkin bir işbirliği ve zaten var olan Üniversite kurum ve orta okul sistemi arasındaki bağlılık için sorumluluğu ile ilgili olarak, daha etkili olarak önerilmiştir.

Eğitim ile ilgili olarak yukarıda sunulan inanç ve Yunan kimya öğretmenlerinin deneyimlerinin dikkatli analiz, aynı zamanda (ABD başka bir kültürel bağlamda, gelişmiş bilgi ve becerileri üretmek gibi daha çok tespit edilmiştir edilmiştir belirli özelliklerine onlar tarafından verilen önemini ortaya koymaktadır , [11]). Bu özellikler şunlardır: (i) eğitim programının süresi (Tablo 2 Faktör 3), (ii) hizmet içi eğitim (Tablo 1) yoktur ve bu da bir öneri akademik konu odaklanarak , atölye öğretmenleri tarafından yapılan (iii) aktif öğrenme (Tablo 2 ve öğretmenlerin teklifte Faktör 5) ve teori ve pratik arasındaki



518.300-LLP-2011-IT-Comenius-CW

tespit tutarsızlık (Faktör 7 kanıtladığı gibi eğitim programının sonunda (iv) genel tutarlılık olasılığı Tablo 2). Bu hizmet-kimya öğretmenlerin gerçek sınıf uygulamaları, inançları ve deneyimleri keşfetmek gerçekçi amaçları ve eğitim üzerindeki maksimum etkisi olacak bir öğretmen eğitim programının tasarımı doğru yardımcı olabilir gösterir.

Referanslar

- [1] Porter, AC (1988) Anlama öğretim: Ölçme ve değerlendirme için bir model, *Öğretmen Dergisi Eğitim*, 39 (4), 2-7.
- [2] Cochran-Smith, M. (1991), tahlil karşı öğretmek Öğrenme *Harvard Eğitim İnceleme*, 61 (3), 279-310.
- [3] Sweeney, AE (2003) Fen Bilgisi Öğretiminde Kuram ve Uygulama arasındaki ilişkiler Eklemler: Öğretmen mesleki gelişim için bir model, *Öğretmen ve Öğretim: Kuram ve Uygulama*, 9:2 107-132.
- [4] Monk, D. H. (1994). Ortaöğretim matematik ve fen öğretmen ve öğrenci başarısı Konusu alanı hazırlanması. *Eğitim İnceleme Ekonomisi*, 13 (2), 125-145.
- [5] Newton, X.A., Jang, H., Nunes, N., ve Taş, E. (2010). İşe alım, kentsel okullar için yüksek kaliteli orta matematik ve fen bilgisi öğretmenlerinin hazırlanması ve tespit. *Öğretmen Eğitiminde Sorunlar*, 19, 21-40.
- [6] Roness, D., ve Smith, K. (2010). Öğretmen Eğitimi sırasında Motivasyon istikrar. *Öğretim Eğitim Dergisi*, 36 (2): 169-185
- [7] Wæge, K., ve Haugaløkken, OK (2013) Araştırma-tabanlı ve uygulamalı pratik öğretmen eğitimi: iki birleştirmek için bir girişim, *Öğretim için Milli Eğitim Dergisi: Uluslararası araştırma ve pedagoji*, 39 (2), 235-249.
- [8] Markic, S. & Eilks, I. (2008). Kimya öğretim ve diğer fen öğretiminde etki öğretmen ile karşılaştırılması hakkında Almanca olanlar önce yıl kimya öğretmen adaylarının inançları üzerine bir vaka çalışması. *Kimya Eğitimi Araştırma ve Uygulama*, 8, 25-34.
- [9] Dana WR ve Hill C., (2004), kimya öğretmeni gelişiminde İnançlar ve bilgi, *Fen Eğitimi Dergisi*, 26, 329-351.
- [10] Markic, S. & Eilks, I. (2013). Öğretim ve Çapraz Düzeyi-A Öğrenme Hakkında Adaylarının Kimya Öğretmenler İnançlar Potansiyel değişiklikler. *Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11, 979-998.
- [11][6] Gareth, M., Porter, A., Desimone, L., Birman, B., ve Yoon, K. (2001). Ne mesleki gelişim etkili kılan nedir? Öğretmenlerin ulusal bir örnek analizi. *Amerikan Eğitim Araştırmaları Dergisi* 38, 915-945.



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.