



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

Türkiye’de Kimya Öğretmenlerinin Eğitimi



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.

TÜRKİYE'DE KİMYA ÖĞRETMENLERİNİN EĞİTİMİ

¹SAKARYA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ, Turkey, mustafabayrakci@hotmail.com

²KIRIKKALE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ, Turkey, muratde71@hotmail.com

Özet

Bu raporda Türkiye'deki kimya öğretmenlerinin ve fen bilgisi öğretmenlerinin eğitiminin genel bir değerlendirilmesi yapılmıştır. Ayrıca Kimya Ağın Her Yerinde Proje faaliyetleri ve kimya öğretmenlerinin eğitimi gözden geçirilmiş ve açıklanmıştır. Raporun ilk kısmı Türkiye'de özellikle kimya öğretmenlerine odaklanarak temel ve hizmet içi fen bilgisi öğretmen eğitiminin son durumundan oluşmaktadır. Fen bilgisi ve özellikle kimya öğretmenlerinin eğitimi hakkında gerçekleştirilen çeşitli çalışmalar ve araştırmalar gözden geçirilmiş, incelenmiş ve değerlendirilmiştir. Bunlara ek olarak, Kimya Ağı Portalının kimya öğretmenlerinin eğitimi üzerine etkilerinin analizi yapılmıştır. Türkiye'deki öğretmenler ve uzmanlar tarafından düzenlenen atölye çalışmalarının sonuçları ve önerileri sunulmuştur.

1.Öğretmen Eğitimi hakkında Ulusal Durum

Eğitim bireylerin hayatında ölümden doğuma kadar olan evreyi kapsayan bir olgudur. Eğitim siyasi, kültürel ve bireysel olguları kapsar, bu yüzden tanımlanması çok zordur. Her ülke kendi eğitim sisteminden oluşturmuştur. En önemli unsurlarından olan öğretmenler eğitim kalitesini belirlerler, ülkelerin gelişiminde en önemli role sahiptirler ve insan kaynaklarının kaliteli eğitilmesinden ve sonraki nesillere aktarılmasından sorumludurlar. Bu bağlamda, eğitimde, öğretim sürecinde ve bireylerin gelişiminde en önemli role sahip olan öğretmenler eğitimin ve öğrencinin kalitesini iyileştirmek için gereken niteliklere sahip olmalıdırlar. Diğer bir deyişle, vasıfsız öğretmenlerle hem becerikli hem de kaliteli eğitime sahip olmak mümkün değildir. Bu noktada, öğretmen eğitimi süreci çok önemlidir (Akt. Çakmak ve diğ. 2013).

Cumhuriyetin kurucuları sadece Cumhuriyetin temel esaslarına göre Osmanlı İmparatorluğundan devraldıkları öğretmen eğitim kurumlarını reform etmekle kalmamışlar ayrıca öğretmenleri eğitmek için yeni kurumlar kurmaya çalışmışlardır. İstihdam temelli politikalara göre Milli Eğitim Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen öğretmen eğitimi 1982 yılında üniversitelere bırakılmıştır (Bilir, 2011). Ancak, Türkiye tarihinde öğretmen eğitimi 19. yüzyılda başlar.

"Dârülmualimin-i Rüşdi" 16 Mart 1848 yılında İstanbul –Fatih'te kurulan ve 19. yüzyılın ortalarına kadar devam eden ilk öğretmen eğitim okulu oldu. Bu okul 3 yıllık eğitimini 1868'e kadar sürdürmüştür. "Dârülmualimin-i Rüşdi" sadece erkek öğrencileri ilkokul öğretmeni olarak eğitmek için kurulmuştur. 1870'de ise Darülmualimat Kız Öğretmen Okulu sadece kız öğrenciler için kurulmuştur. İlk Yüksek Öğretim Okulu olan "Darülmualimin-i" Aliye 1891'de açılmıştır. Darülmualimins önce 1924 yılında "Muallim Okulu" olmuş ve 1935 yılında ise "Muallim Mektebi" olmuştur. 22 Mart 1926 yılında 789 sayılı Maarif Teşkilatı Kanunuyla Öğretmen Okulları ve Köy Öğretmen Okulları açılmıştır ama 4 yıl sonra kapatılmışlardır çünkü amaçlarını gerçekleştirememişlerdir. Gazi Eğitim Enstitüsü 1926 yılında Konya'da açılmıştır ve daha sonra 1930 yılında Ankara'ya taşınmıştır. Gazi Eğitim Enstitüsü ortaokullar için öğretmen yetiştirmiştir. Daha sonraki yıllarda Gazi Orta Öğretmen Okulu ve Eğitim Enstitüsü olarak bilinmiştir. 1937 yılında Köy Öğretmenleri yasasıyla Köy Enstitülerinin kurulmasının ilk basamağı olan Köy Yatılı Okulları açılmıştır. Nisan 1940 yılında çıkartılan Köy Enstitüleri yasasına göre, bu okullar kendi köylerinden öğrenciler alarak onları kendi çevrelerinden soyutlanmadan eğitim vereceklerdi. Ancak, sonunda bütün Köy Enstitüleri 1954 yılında kapatılarak 6 yıllık İlk Öğretmen Okulu adı altında yeniden düzenlenmiştir (Akt.Çakmak ve diğ., 2013). 14 Temmuz 1973 yılında 2 yıllık yüksek öğrenimde ilkokul öğretmeni yetiştirmek için Eğitim Enstitüleri açılmıştır. 1981 yılında çıkartılan 2547 sayılı Yüksek Öğretim kanunuyla yüksek öğretim kurumları 20 Haziran 1982 yılında Yüksek Öğretim Kurulu çatısı altında toplanmıştır (Akt. Çakmak ve diğ., 2013).

1.1 Temel Öğretmen Eğitimi

Öğretmen eğitim programlarını yeniden düzenlemek ve okullardaki eğitim standartlarını artırmak için YÖK ve MEB birlikte Milli Eğitimi Geliştirme Projesini (MEGP) hazırlamışlardır. 1998 yılında yürürlüğe koyulan proje Türkiye’de öğretmen eğitimi sistemine yeni kavramlar ve önemli değişiklikler getirmiştir. Bu değişiklikler okullar ve üniversiteler arasındaki ortaklığın yenilenmesini ve yeniden yapılandırılmasını, öğretmen eğitimi kursları için akreditasyon programlarının geliştirilmesini ve öğretmen adaylarından beklenen standartların tanımlanmasını kapsamıştır. Ayrıca, ilk kez okul seviyesinde sınıf öğretmenliğinin kalitesi sorgulanmaya başlamıştır ve geleneksel öğretmen merkezli eğitimden öğrenci merkezli eğitime duyulan geçiş ihtiyacı vurgulanmıştır. Sınıf içi öğrenimin “etkin, anlamlı ve amaca odaklı” olması hedeflenmiştir ve öğretmenlerde buna göre eğitilmelidir (Odabaşı Çimer ve Çimer, 2012). 2012-2013 akademik yılında 4+4+4 eğitim sistemiyle zorunlu eğitim 12 yıla çıkarılmıştır.

Son yıllarda Türkiye’de eğitim 3 yaşında okul öncesi eğitimle başlamaktadır ancak bu eğitim zorunlu değildir. Eğitim 18 yaşına kadar devam eden zorunlu eğitimi kapsıyor. 30 Eylül 2012 tarihiyle, 66 aylık çocuklar ilkokulda birinci sınıfa başlamaktadırlar. Zorunlu eğitim 4+4+4 sistemi olarak uygulanmaktadır. İlk 4 yıl ilkokulu, ikinci 4 yıl ortaokulu ve üçüncü 4 yıl ise lise eğitimini kapsar. Eğitimlerine devam etmek isteyen öğrenciler Öğrenci Seçme Ve Yerleştirme Kurulu (YÖK) tarafından gerçekleştirilen Yüksek Öğretime Geçiş Sınavını (YGS) ve Lisans Yerleştirme Sınavını (LYS) geçmek zorundadırlar. Öğrenciler üniversiteye yerleştirmeleri yaptıktan sonra başlayabilirler (Çakmak ve diğ, 2013). Öğretmen adayları önce derse devam ederler ve üniversite eğitimleri sırasında deneyimli öğretmenleri gözlemlerler. Öğrenciler kendi üniversitelerinin ölçme ve değerlendirme şartlarına göre değerlendirilirler. Ayrıca ders öğretmenleri tarafından değerlendirilirler. Belli bir süre gözlemci olarak derse katıldıktan sonra, öğretmen adayları sınıf öğretmeninin ya da üniversiteden gelen öğretim üyesinin rehberliği altında sınıfta ders anlatırlar. Dört yıllık temel öğretmen eğitimi programını başarıyla tamamlayan öğretmen adayları İlkokul Öğretmeni Diplomasını alırlar. Öğrenciler mezun olduktan sonra, devlet kurumlarında çalışmak için Kamu Personeli Seçme Sınavını (KPSS) geçmek ve atanmak için belli bir puanı almak zorundadırlar. Atananlar, profesyonel öğretmen olarak adlandırılmadan önce bir yıl çalışmak ve yeniden değerlendirilmek zorundadırlar (Kilimci, 2009).

1.2 Hizmet içi Eğitim

Hizmet içi eğitim öğretmenlerin bilgisini, becerilerini ve olumlu inançlarını attırmak için etkili bir metot olarak kabul edilir. Öğretmenlerin öğretmenlik sertifikalarını alır almaz ve profesyonel olarak işe başlar başlamaz öğretmenlik eğitimini devam ettirdikleri süreçtir. Avrupa Birliği Eğitim Bilgi Ağı (EURYDICE) hizmet içi eğitimi ‘öğretmenlerin bilgilerini genişletmek, becerilerini geliştirmek ve profesyonel yaklaşımlarını değerlendirmek ve geliştirmek amacıyla yer aldıkları çeşitli faaliyet ve uygulamalar’ olarak tanımlıyor. (Akt. Bayrakçı, 2009).

Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Eğitim Bölümü bütün eğitim etkinliklerinden sorumludur. Bu bölüm her yıl sadece İngilizce öğretmenlerini değil- bütün öğretmenleri içine alan bütün akademik yıl boyunca yıllık öğretmen eğitimi programı düzenler. Öğretmenler eğitim ya da tazeleme etkinliklerine İnternet üzerinden başvuru yaparlar ve Öğretmen Eğitim Bölümü başvuruları onaylar ya da reddeder. Türkiye’deki öğretmen eğitimi sistemi merkezidir ve her ulusal eğitim kurumunda öğretmen eğitimi bölümü olmasına rağmen, sistem başkentten yönetilir. Öğretmenlerin başvuruları kabul edilir edilmez, bütün harcamaları Milli Eğitim Bakanlığı tarafından karşılanır (Köyalan, 2011).

Memurlar Yasasına ve Milli Eğitim Temel Kanuna göre, Türk öğretmenler mesleki eğitimlerine devam etmek için hizmet içi eğitime katılmalıdırlar (Devlet Memurları Kanunu, 1965; Milli Eğitim Temel Kanunu, 1973). Hizmet içi eğitim faaliyetleri Milli Eğitim Bakanlığı Hizmet içi Eğitim Dairesi tarafından planlanır ve gerçekleştirilir. Bakanlığın organizasyonundan ve işlevlerinden bahseden 3797 nolu kanun Hizmet içi Eğitim Dairesi’nin görevlerini “Bakanlığın bütün personelinin mesleki gelişim hizmetlerini ülke içinde ve ülke dışında hizmet içi eğitim ve diğer metotlarla” gerçekleştirmesi olarak tanımlar.

1993’e kadar hizmet içi eğitim faaliyetleri sadece ulusal seviyede yapıldı. Ama bu kurslar nitelik ve nicelik bakımından çok kalitesizdi. Bakanlık hizmet içi eğitim programlarını ve öğretmenlerin mesleki gelişimini iyileştirmek için otoritesini yerel eğitim müdürlükleri ile paylaşmaya karar verdi. Hizmet İçi Eğitim Bölümünden bir uzman şunu ifade eder (Bayrakçı, 2009):



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

“1993 yılından önce hizmet içi eğitim faaliyetleri sadece ulusal seviyede yapılmaktaydı. Hizmet içi Eğitim Dairesi bu faaliyetleri planlar ve düzenlerdi. Hatta üniversitelerin yardımıyla bile, bütün Bakanlık personeli düşünüldüğünde kursların ve katılımcıların sayısı oldukça kısıtlıydı. Ayrıca, öğretmenleri hizmet içi eğitim almaları için merkezi şehirlere gidip kalmalarını finanse etmek çok pahalıydı.”

Öğretmenler için çalışma deneyimlerine göre neredeyse hiç sistematik bir hizmet içi eğitim programı yoktur. Böyle bir program ise stajyerlik eğitimidir (Bayrakçı, 2009). Hizmet içi eğitim programının bir parçası olarak stajyer öğretmenlerin her yıl bir okulda staj /uygulama yapması gerekmektedir. İlk dönem sınıfta öğretmenleri ve öğrencileri gözlemleyerek geçer. İkinci dönemde ise, ders planı ve ödevlerin notlanmasında öğretmenlere yardım etmeye başlarlar. Stajyer öğretmenler öğretmenlikle ilgili diğer hususları (örn: okul yönetimi, eğitim yasaları ve mevzuatları) bu yıl içinde tamamlarlar. Normal olarak staj Milli Eğitim Bankalığından gelen bir müfettişin ve öğretmenin değerlendirmesi ile bir yılın sonunda biter.. (www.webcache.googleusercontent.com). Mesleğin ilk yılında bütün öğretmenler stajyer olarak kabul edilirler ve üç değişik eğitim programı alırlar: temel eğitim, hazırlık eğitimi ve staj. Bu eğitim programları yerel Milli Eğitim Müdürlükleri tarafından gerçekleştirilir. Bu programlardan sonra, öğretmenlerin katılmak zorunda olduğu sistematik herhangi bir eğitim programı yoktur. Ancak, Avrupa Birliği (EU) Comenius öğretmen eğitimi programına başvurabilirler ve eğer isterlerse konferanslara, seminerlere ve atölye çalışmalarına katılabilirler.

2. Fen Bilgisi Öğretmenlerin Ulusal Eğitiminin Değerlendirilmesi

2010 yılında başlayan sınav konular açısından ÖSS-ÖYS sistemine benzer. Öğrenciler nisan ayında Yüksek Öğretime Geçiş Sınavına (YGS) girerler. YGS'yi geçen öğrenciler Lisans Yerleştirme Sınavına (LYS) girmeye hak kazanırlar ve bu ikinci tur sınav haziran ayında yapılır. Sadece YGS'ye giren öğrenciler 160 dakikada 160 soruya cevap vermek zorundadırlar (Türkçe (40), matematik(40), felsefe(8), coğrafya (12), tarih (15), din kültürü ve ahlak bilgisi (5), biyoloji(13), fizik (14) ve kimya(13) ve ön lisans programlarına başvurabilirler. LYS ise beş oturumdan oluşurken bir önceki sınav olan ÖSS bütün ülkede yılda bir kez yapılırdı. Sonuçlar temmuz ayında duyurulur ve sınavı kazan öğrenciler Ağustos ayının ilk haftasına kadar üniversite tercihlerini yapmak zorundadırlar. Aldıkları puanlara göre bölümlere yerleştirilirler ve bu da Ağustos ayının sonunda ilan edilir (www.en.wikipedia.org).

Bireysel mülakatlar yerine ÖSS'nin neden yapıldığına dair en önemli sebep ise üniversitelerin toplam kapasitesi 45.000 iken üniversite okumak isteyen adayların sayısı ise 1.6 milyondur ve bu sayı her yıl giderek artmaktadır. Ancak Türk Eğitim Derneği (TED) “Hayatımız=180 Dakika? sloganıyla ÖSS sisteminin öğrencilerin 12 yıllık eğitim hayatları boyunca yaptıkları çalışmaları 3 saatlik bir sınavla kapsamaya çalışmasını eleştirmektedir. Bu muhtemelen adil değildir; ancak, ÖSYM sınav komisyonu başkanı şunu söylemektedir, “ Üniversiteye başvuran adayların sayısı düşene kadar ÖSS tek uygun üniversiteye giriş sınavıdır” (www.en.wikipedia.org). Sonuçta, hayatlarının birkaç saatle değerlendirilmesini istemeyen öğrenciler ve sistemi devam ettirmeye çalışan otoriteler açısından yüksek öğrenim için öğrenci seçme sistemi sancılı bir süreçtir. Yüksek öğrenim için seçme sınavının yanı sıra, ayrıca Milli Eğitim Bakanlığı'nın yapısı içinde çalışacak olan öğretmen adaylarını seçmek için yapılan bir sınav daha vardır. Türkiye’de öğrenciler kendi üniversitelerinin ölçme ve değerlendirme şatlarına göre değerlendirilirler. Dört yıllık temel öğretmen eğitimi programını başarıyla tamamlayan öğretmen adayları İlkokul Öğretmeni Diploması alırlar. Öğrenciler mezun olduktan sonra, devlet kurumlarında çalışmak için Kamu Personeli Seçme Sınavını (KPSS) geçmek ve atanmak için belli bir puanı almak zorundadırlar. Atananlar profesyonel öğretmen olarak adlandırılmadan önce bir yıl çalışmak ve yeniden değerlendirilmek zorundadırlar (Kilimci, 2009). KPSS'nin içeriği ve geçerliliği birçok kurum ve birey tarafından sorgulanmaktadır. Bu sınav sistemiyle, bazı uzmanlık alanlarına atanmak için çok yüksek puan gerekirken, diğerlerine ise düşük puanlar yetmektedir. Sonunda, bu iki gruptan atamaları yapılan öğretmenler aynı kategoride değerlendirilmektedirler ve öğretmen adaylarının şansları alanlarına göre ya artmakta ya da düşmektedir. Bütün bu özelliklerinden dolayı, PPSE ölçme sınavından çok ön sınav olarak hizmet etmektedir (Altun Yalçın, ve diğ., 2012).

Hizmet içi öğretmen eğitimini incelediğimizde ise, bazı problemlerin ve ihtiyaçların olduğunu söyleyebiliriz. Bazı temel problemler aşağıda verilmiştir:

- Hizmet içi eğitim faaliyetleri okullardaki çok sayıdaki eğitim personeli için oldukça kısıtlıdır.



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.

- Hizmet içi eğitim için ayrılan fon kesinlikle yeterli değildir.
- Pahalıdır ve katılan öğretmenlere katılım payı ya da seyahat ücreti verilmez.
- Başarılı bir şekilde kursu tamamlayan öğretmenlere ödül ya da diploma verilmez.
- Sonuçta, genellikle teori temellidir ve mesleki becerilerin ve öğretmenlerin eğitiminin gelişimi için yetersizdir.

3. Projenin Öğretmen Eğitimi Üzerine Etkisi

Kimya öğretmenlerinin eğitimi atölye çalışması 29 Mayıs 2013 tarihinde Kırıkkale Üniversitesi Eğitim Fakültesinde 15 katılımcı ile gerçekleşmiştir. Katılımcıların 3 tanesi uzman ve 12 tanesi ise araştırmacı ve öğretmendi. “Kimya Ağın Her Yerinde Projesi” hakkında tartışılan sorunlar ve öneriler ortaya konmuştur. Katılımcıların ve bağlı oldukları kurumların adları:

Murat Demirbaş, Kırıkkale Üniversitesi; Mustafa Bayrakçı, Sakarya Üniversitesi; Mine Özkurt, Şehit Fatih Kemal Yarar Ortaokulu, Abdullah Anıl Hoşbaş, Kırıkkale Üniversitesi; Nurcan Ertuğrul, Hacıibrahimuşağı Ortaokulu, Gamze Özbek, Kırıkkale Üniversitesi, Gülşah Tanrıverdi, Periyot Etüt Eğitim Merkezi; Ramazan Göğüş, Karakeçili Çok Programlı Lisesi; Hüseyin Miraç Pektaş, Kırıkkale Üniversitesi; Erdem Çakır, Pİ Analitik Özel Eğitim Kurumları, Mehmet Polat Kalak, Alfen Özel Eğitim Kurumları, Ömer Faruk Şen, Kırıkkale Üniversitesi, İbrahim Ethem Yavuz, Bahşılı Atatürk Ortaokulu, Süleyman Seren, Kırıkkale Üniversitesi, Elif Tuğçe Karaca, Kırıkkale Üniversitesi.

Kimya öğretmenlerinin hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimi önemli bir sorundur. Bu bağlamda, daha çok uygulama yapmak, yeni öğretim metotları ve teknikleri hakkında bilgilenmek ve öğretmen adayları için ölçme ve değerlendirmeyi kullanmak için yeterli bilgiye sahip olmak çok gereklidir. Atölye çalışmasında öğretmenler bu konuları vurgulamışlardır. Dahası, hizmette olan öğretmenler Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen birçok hizmet içi eğitim kurslarına katıldıklarını ancak teorik seviyede kaldıklarını ve alanlarıyla ilgili olmayanları bıraktıklarını söylemişlerdir. Kurslar teorik olmak yerine daha çok uygulamaya yönelik olmalıdır. Öğretmenler metotların teorik yönlerini bildiklerini ama uygulamaları ile sorunları olduğunu ifade etmişlerdir. Örneğin, analogi, kavram haritaları, V-diyagramı, durum çalışması gibi metotları ve teknikleri nasıl kullanacaklarını bilmediklerinden bahsetmişlerdir. Önen, Mertoğlu, Saka ve Gürdal (2009) 104 öğretmen ile bir çalışma yapmışlardır ve bunların 26 tanesi kimya branşındadır ve çalışmaların adı “ Hizmet İçi Eğitimin Öğretmenlerin Öğretim Yöntem ve Tekniklerine İlişkin Bilgilerine Etkisi: Öpyep Örneği” dir. Hizmet içi eğitimden önce, öğretmenler laboratuvar, bilgisayar destekli eğitim, beyin fırtınası, olay inceleme, grup çalışması, oyunlar, problem-temelli öğrenme, alan gezileri ve doğrudan gözlem ve modeller gibi öğrenme metotlarını ve tekniklerini kullandıklarını ifade etmişlerdir. Hizmet içi çalışmasından sonra, öğretmenler laboratuvar, bilgisayar destekli eğitim ve kavram haritaları, alan gezileri ve doğrudan gözlem projeler, yapbozlar, modeller, drama, beyin fırtınası, keşfederek öğrenme, durum çalışmaları, hikaye tamamlama, problem-temelli öğrenme, olay inceleme, işbirlikçi öğrenme, grup çalışması, oyunlar, analogi, V diyagramı gibi öğrenme metotlarını ve tekniklerini kullanacaklarını ifade etmişlerdir.

4. Sonuç

Sonuç olarak, kimya eğitiminin perspektifinden bakacak olursak bazı kimya öğretmenleri müfredattan haberdar değildir ve ders kitabını müfredatla karıştırmaktadırlar. Müfredattan haberdar olanların ise müfredatın içeriğiyle ilgili bilgi eksiklikleri vardır. Bu da Milli Eğitim Bakanlığı tarafından programı desteklemek için düzenlenen hizmet içi kursların ve seminerlerin beklentilerin gerisinde kaldığını göstermektedir. Kimya öğretmenlerinin çoğunluğu programın getirdiği ek işlerle ilgili zorluklarla karşılaşmaktadırlar. Bu yüzden, programı uygulamaya koymak için hazır materyallere ihtiyaç duymaktadırlar (Ceng, ve diğ., 2010).

Kimya öğretmenleri ne hazırlama sürecinde ne de uygulama sürecinde karar verme aşamasında kendi fikirleri alınmadığı için hoşnutsuzluk hissetmektedirler. Programın uygulayıcılarının, yani öğretmenlerin bu süreçte yer almamaları oldukça rahatsız edicidir ve çok açıktır ki bu başarısızlık programın gelişmesi için yapılan çabaları da olumsuz olarak etkileyecektir. Kimya öğretmenleri öncelikle yenilenen Kimya Müfredatıyla uygulamaya konan yaklaşımla uyumlu olarak derslerini yapmalarını sağlayacak hizmet içi kurslarına ihtiyaç duymaktadırlar. Bu bağlamda, belirlenen hizmet içi eğitim ihtiyaçları şu şekilde sıralanabilir: (Ceng ve diğ., 2010):



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

- Yeni kimya müfredatının gerektirdiği yaklaşıma uyan metotlar
- konular için uygun metotları seçmek ve bu metotlarla örnek dersler hazırlamak
- Ölçme ve değerlendirme hakkında bilgilendirmek
- Öğretmenlerin öğrenci oldukları ortamlarda örnek dersler gerçekleştirmek.

5. Kaynaklar

Altun Yalçın, S., Özturan Sağırılı, M., Yalçın, S., & Yalçın, P. (2012). The examination of the Public Personnel Selection Examination (PPSE) in the of light pre-service teachers opinions. *Mevlana International Journal of Education (MIJE)*, 1(2), 72-87.

Bayrakçı, M. (2009). In-Service Teacher Training in Japan and Turkey: A Comparative Analysis of Institutions and Practices. *Australian Journal of Teacher Education*, 1(34), 10-29.

Bilir, A. (2011). The historical evolution of teacher training and employment policies in Turkey. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 2(44), 223-246.

Ceng, Z., Dönmez Usta, N., Yıldırım, N., & Ayas, A. (2010). Determining in-service training needs of chemistry teachers: A study on the 9 th grade new chemistry program. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2858-2862.

Çakmak, S., Gezer Faslı, F., & Atanur Başkan, G. (2013). Analysing Teacher Training And Education Systems In England, Turkey And Turkish Republic Of Northern Cyprus And Offering Suggestions For The Problems Encounted In Teacher Training In Turkish Republic Of Northern Cyprus. *Procedia Social and Behavioral Sciences*(89), 798 – 805.

Devlet Memurları Kanunu [Civil Servants' Law]. (23/07/1965). *Resmi Gazete*. 12056.

http://en.wikipedia.org/wiki/Student_Selection_and_Placement_System. Date accessed 31.10.2013

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:K9FvSCCYGkcJ:https://www.itslearning.com/data/231/64/TEACHER%2520TRAINING%2520SYSTEM.ppt+&cd=4&hl=tr&ct=clnk&gl=tr>. Date accessed 31.10.2013

Kilimci, S. (2009). Teacher Training in Some EU Countries and Turkey: How similar are they? *Procedia Social and Behavioral Sciences*(1), 1975–1980.

Köyalan, A. (2011). Cross-cultural reflections of teacher trainers on in-service training. *Contemporary Online Language Education Journal*(1), 130-143.

Milli Eğitim Temel Kanunu [National Education Principal Law]. (14/06/1973). *Resmi Gazete*. 14574.

Odabaşı Çimer, S., & Çimer, A. (2012, Mart). Issues around Incorporating Reflection in Teacher Education in Turkey. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*(1), 17-30.

Önen, F., Mertoğlu, H., Saka, M., & Gürdal, A. (2009) Hizmet içi Eğitimin Öğretmenlerin Öğretim Yöntem ve Tekniklerine İlişkin Bilgilerine Etkisi: Öpyep Örneği, *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(3), 9-23.



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.