

518.300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CW

Kimya Öğretmen: Bulgar Reality

¹Milena Kirova, ¹Adriana Tafrova - Grigorova, ²Milena Koleva

¹Kimya Eğitim ve Tarih ve Kimya (Bulgaristan) Felsefesi Araştırma Laboratuvarı,

²Gabrovo Teknik Üniversitesi (Bulgaristan)

kirova_m@abv.bg, grigorova@yahoo.com, kolevamilena@hotmail.com

Soyut

Bulgaristan'da kimya öğretmenlerinin eğitim sanatının devlet bu yazıda ele alınmıştır. Fen bilgisi öğretmenlerinin mesleki gelişim kısa bir bakış önerilmektedir. Üniversitelerde ilk fen bilgisi öğretmeni eğitim organizasyonu öğretmenlerin sürekli nitelik olarak hem de tanımlanmaktadır. Öğretmen yetiştirme politikasının bazı sorunları ve öncelikleri sıraladı ve yorumlanmıştır. Kimya çerçevesinde faaliyetleri ve etkileri tüm Ağ proje civarındadır bildirilmektedir. İlgi ve Bulgar öğretmenler ve proje sonuçlarının mesleki gelişim üzerinde araştırmalar kimya öğretiminde öğrenci merkezli yöntem uygulanması için ek eğitim için ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Öğretmen ilk ve sürekli eğitim için ulusal politika konusundaki bazı öneriler önerilmiştir.

1Öğretmen Eğitimi: Politika ve gerçekleri

Öğretmen eğitimi ile ilgili Bulgar devlet politikası ulusal eğitim politikasının bir parçasıdır. Planlama ile ilgili faaliyetlerin koordinasyonu, eğitim ve öğretmenlerin yeterlilik geliştirilmesi örgütlenmesi Eğitim ve Bilim Bakanlığı Yeterlilik ve Kariyer Geliştirme Müdürlüğü tarafından gerçekleştirilir. Bu yeterlilik ve öğretim elemanlarının kariyer gelişimi ile ilgili devlet politikası geliştirilmesi ve uygulanması atıfta eylemleri sorumludur. Eğitim ve yeterlilik faaliyetleri Ulusal Değerlendirme ve Akreditasyon Kurumu [1] tarafından akredite kurumları veya özel birimler tarafından yapılmaktadır.

Öğretmen eğitimi ve yeterlilik sorunları ve zorlukları sürekli bağlamında (20 yılda) Bulgar eğitim reformu içinde Bulgar kurumları arasında tartışma özel bir nokta vardır. Bu reform ve özellikle okul sisteminin finansman (2007 yılında başladı) ile ilgili üzerine düşeni sonucunda öğretmenlerin yeterlilik mevcut politikasının bazı yönleri etkili değil gibi görünüyor.

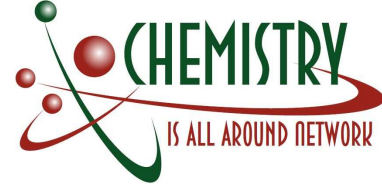
İlki kaygıları *öğretmenlerin sürekli yeterlilik*. Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma / OECD / gösteriyor ki Örgütü tarafından yapılan TALIS uluslararası anketin sonuçları Bulgaristan, ile birlikte Slovakya, Polonya İspanya ve İtalya yüksek lisans derecesi sahibi olan öğretmenlerin en yüksek oranda sahip ülkeler arasında yer almaktadır. Üniversite düzeyinde sunulan pedagojik eğitim başarılı profesyonel gerçekleşmesi için tabii ki yetersizdir. Bilim, teknoloji ve yeniliklerin hızlı bir gelişme öğrencilerin ihtiyaçlarının sürekli genişleyen aralığı [2] karşılamak için öğretmenlerin yeterli yeterlilik talep. Tarafından Mart ve Nisan 2013 yılında yapılan bir çalışmada Üniversite bir Dünya ve 228 okul müdürleri ve öğretmenler arasında 998 Ev Ekonomisi öğretmenlerin yarısı yeterlilik düzeyine sahip olmayan ve her iki öğretmenin gerekli yeterlilik sadece en az sahip ve bir takip hizmet içi eğitim dahil değildir gösterir. Beş yeterlilik düzeyleri zorunlu değildir ve iş deneyimi belirli bir miktar [3] ulaşıldıktan sonra kaplıdır.

Düşük ve vasat *profesyonel yükseltme için maddi teşvikler* tüm maaş fonun ancak% 0,8 için bu amaçla miktar için ayrılan fon: öğretmenlerin motivasyonu ile ilgili bir sorun vardır. Tüm öğretmenlerin 71% yukarıda belirtilen ankete göre kendi ödeme memnun. En memnun 25 altında yaş genç



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.



518.300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CW

öğretmenlerin grubudur (onların yüzde% 55 olan), ancak, öğretmenlerin lonca en küçük gruptur. Yaş 56 bu + lonca en büyük kesimini oluşturan kim en memnun [4] vardır.

Bulgar devlet politikasının bir sonraki ciddi bir sorun *genç öğretmenler ile ilgilidir*. Avrupa Komisyonu tarafından yapılan bir araştırma sadece dört Avrupa ülkesi yeni atanan öğretmenlerin tanıtımı için özel programlar sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Bulgaristan bu tür programlar yok olanlar arasında yer alıyor. Genç öğretmenler onları öğretiminde bazı pratik becerilerini geliştirmek ve öğrenciler ve hızlı profesyonel büyüme umudu parents.A engelleyen durum hem etkin bağlantı kurmak için yardımcı olacak en az bir yıl boyunca üst düzey öğretmenlerin sürekli desteğe ihtiyacı madde gibi görünüyor "kıdemli öğretmen" "[2] durumunu elde etmek için bir ön koşul olarak en az on yıl deneyim çalışma gerektirir.

Öğretmenlerin yeterlilik politikası büyük bir sorun gibi görünüyor *Mevcut gün analizi eksikliği* öğretmenler tarafından gerekli hizmet içi kurslar belirli türleri üzerinde. Her zamanki uygulama, çoğu zaman olduğu gibi, derslerin bir listesini sunmak için okul müdürü tarafından seçilir [4]. Olduğu

Fen Öğretmenlerinin 2 Eğitim

Resmi Kimya öğretmenler de dahil olmak üzere fen bilgisi öğretmenlerinin, eğitim geçen yüzyılın 30'lu başladı. Yaklaşık 20 yıllık bir süre içinde tek devlet kurumu Kimya öğretmenlerin hukuk eğitimi yetkili Bulgaristan oldu Sofya devlet üniversitesi. Daha sonra, 60-70'li yıllarda, hizmet içi eğitim gibi diğer üniversitelerde kimyasal eğitimin bir parçası haline geldi Plovdiv Üniversite, Şumnu Üniversite ve vs Günümüzde kimya öğretmenleri Bulgaristan dört devlet üniversitelerinde eğitim almış: Sofya Üniversite, Plovdiv Üniversite, Şumnu Üniversite ve Blagoevgrad Güney-batı Üniversitesi.

2.1 Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi

Bulgar üniversiteler teklif Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitim Lisans ve yüksek lisans programlarında Kimya. *Lisans derece kursları* konu, pedagojik hazırlık ve pratik okul deneyimi bilgi vurgulamak. Kimya ve fizik, kimya ve bilişim, kimya ve biyoloji: geleceğin öğretmenleri birleştirilmiş çift lisans programlarına kayıtlı bulunmaktadır. Üniversiteler Sofya ve Şumnu teklif aynı anda derece Sadece Kimya öğretmenler için. Derslerin çoğu yüz ve tam zamanlı yüze, ancak bazıları harmanlanmış öğrenme, e-öğrenme ve yüz yüze kullanın. Kimya öğretmenler için eğitim içeriği öğretmen adaylarının çağdaş kimya eğitimi ve gerçek okul ortamında çalışmak becerileri hakkında bilgi sahibi, üzerinden genel konular ve temel konuları içermektedir. İki konu alanlarında öğretmen yetiştiren lisans programlarında temel ve genel çalışmaları artı pedagoji, psikoloji, teori, yöntem ve her iki konuyu uygulama eğitimi içerir. Lisans Eğitim önemli derece örneğin hem de devlet sınavları ile biter kimya ve fizik, kimya ve bilişim veya kimya ve biyoloji.

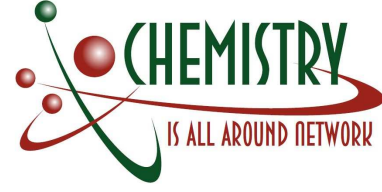
Yüksek Lisans kursları genel olarak hizmet öğretmenler için tasarlanmıştır, ancak eğitim de aktif öğretim dahil değildir adaylar için kullanılabilir. Kimya Öğretmen yüksek lisans kursları, Kimya, Kimya Mühendisliği, Tarım bilimi, Farmakoloji, devlet uygulama sınavı ve Master tezi ile yüksek lisans Dış hekimliği vb Öğrenciler kimya tabanlı çekirdek konuları içermektedir kimya ya da diğer derslerde lisans derecesi ile öğretmenler itiraf kimya eğitimi. Başarılı mezunlar yüksek lisans "kimya Öğretmen" verilir. Yüksek lisans yüksek lisans programlarında hizmet öğretmenlerin bilgi ve becerileri genişleyen ve kimya öğretiminde en son trendleri aşına kılmayı hedefliyoruz olarak, okul, Kimya ve toplum, Tarih ve kimya felsefesi, Okul belgeler için böyle Kimya gibi özel konuları içermektedir ve kimya eğitimi, Retorik, Kimya kavram ve kuramlar, Okul değerlendirme vb için standartlar

Hizmet öncesi öğretmen eğitimi modern eğitim stratejileri ve yaklaşımları, araştırma ve sorun odaklı interaktif yöntemler olmak vurgu odaklanmıştır. "Öğretmen" yeterlilik edinimi için gerekli konuların



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.



518.300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CW

minimum miktar kanunla düzenlenir. Kimya öğretmenleri büyük kimyasal konuların sayısı aynı zamanda pedagoji konular, pedagojik psikoloji, kimya eğitimi didaktik, görsel-işitsel ve öğretim kimya artı staj bilgi teknolojisi karşılamak için vardır. Ayrıca bu tür Başarı kimya testleri, Pedagojik reaserch, vb Öğrenciler bilişim ve kimya eğitimi ile ilgili iletişim teknolojilerinin kullanımı ile sunulan fırsatlar tanımak Kimyasal görevleri gibi ek kursları tercih olabilir, aynı zamanda özel yazılım geliştirmek ve istihdam öğrenmek kendi uygulamada.

Eğitimi sırasında bazı öğrencilerin aktif olarak kimya bilim ve eğitim alanında hem araştırma projelerinde katılıyor. Öğretmenler için yüksek lisans derslerinde öğrenciler tez hazırlarken kimya öğretiminde kendi araştırma yapmak gerekir.

2,2 Hizmet İçi Öğretmen Eğitimi

Mesleki eğitim yükseltme öğretmenlerin mesleki etkinliğinin artırılması lisansüstü eğitim ve amaçları çeşitli şekillerde içeren sürekli öğrenme bir takip olduğu, kimya öğretmeni dahil.

Tüm yöntemleri, koşulları ve hizmet içi öğretmen eğitimi fon kanunla düzenlenir. Öğretmenlerin hizmet içi eğitim başta yüksek öğrenim kurumlarında veya özel bölümlerinde etkilenir. Üç Bulgar üniversiteler: Sofya Üniversite, Plovdiv Üniversite ve Stara Zagora Trakya Üniversitesi çeşitli eğilimleri ve yıllık bazda öğretmen hizmet içi eğitim yapmak.

Üniversite bölümlerinde yapılan özel derslere ek olarak, öğretmenler beş okudu kursları ve yapılan sınavları gerekçesiyle birine mesleki yeterlilik seviyeleri edinebilirler; düzeyde bir ve iki tez kağıtları bir savunma sonrasında elde edilir.

Hizmet içi eğitim erişim okul müdürü yönetimleri bağlıdır. Okulların yetki bütçeleri finansman öğretmen eğitimi için tahsis ancak bu miktarlar çok sınırlı ve bu nedenle yeterlilik kursları devam ederken personel öğretim parçası desteklemek için kullanılır içerir. Mesleki yeterlilik düzeylerinin Toplama okul müdürü ve eğitim bölgesel müfettişler adına olumlu referans onayı ile mümkündür.

Son yıllarda kimya öğretmenleri için 8 ila 16 saatlik kısa süreli kurslar gibi "Bilgi öğretim kimya teknolojileri", "öğretim kimyada İnteraktif yöntemler", "Eğitim standartları, müfredat ve kimya eğitimi hedeflere gibi konularda yapılmıştır ", " Etkin doğa bilimleri öğrenme - fiziksel, eğitimde kimyasal ve biyolojik deneyler ", " bilim eğitim öğretim kalitesinin değerlendirilmesi ", " Kimyasal deneyler ", " başarı testlerin Tasarım ve geliştirme ", " stratejileri ve entegre yaklaşımlar konuda eğitim ", " İnsan ve Doğa ", " Yansıma ve doğa bilimi " gibi öğrenme

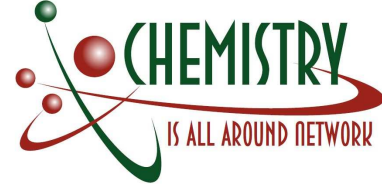
Yeterlilik bu formları yanı sıra bu tür özel programlar, projeler, web siteleri ve doğa bilimleri öğretim yeterlilik geliştirmek için fırsatlar sunuyor özel kuruluşlar gibi çeşitli diğer kaynaklar vardır. Diğer devlet kurumları ile işbirliği içinde Eğitim ve Bilim Ağustos 2013 Bakanlığı proje "Pedagojik Uzmanlar Yeterlilik" başlattı bu yana, Avrupa Birliği, Avrupa Sosyal Fonu [5] tarafından eş finanse edilmektedir. Proje amacı kendi yeterlilik geliştirmek amacıyla, öğretmenlerin toplam sayısının% 80 2014 yılı sonuna kadar 42000 üzerinde öğretmen yetiştirmektir. Odak da eğitim sistemi ve sürekli izni (iki yıl boyunca) sonra veya en fazla iki yıl için ilgili konuda deneyim öğretim sona erdikten sonra okul personeli yeniden katılmak öğretmenler için yeni olan pozisyonlara atanırlar pedagojik uzmanlar, üzerinde.

Web siteleri ve öğretim yeterlilik artırılması için fırsatlar sağlayarak portalları arasında söz için değer Milli Eğitim Portalı ve Öğretmenler Yenilikçiler Ağ (Teacher.bg) - Teacher.bg sanal okul Ağ kayıtlı tüm öğretmenlere sınıfta elektronik öğretim içeriğinin giriş atıfta state-of-the-art teknolojileri, yöntem ve programları ile ilgili olarak ücretsiz on-line eğitim sunmaktadır [1].

Kimya Öğretmenleri 3 Eğitim: Öğretmenlerin bakış açısı



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.



518.300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CW

Kimya Öğretmen Görüşleri 3.1 Çalışmaları

Hizmet öncesi ve hizmet içi kimya öğretmen görüşleri ve seçimleri tam bir çalışmada yapılmamıştır Bulgaristan. Ancak, bunların arasında yapılan bir anket çeşitli yönleri özetliyor:

- Yapıcı öğrenme sınıf ortamında felsefi ve pedagojik manzarası [6-10] - sonuçlar yapılandırmacı yaklaşımların uygulamada odaklı olmaktır hizmet öğretmenlerin daha fazla yeterlilik ihtiyacı ve bu probleme dayalı yaklaşım, takım çalışması gibi yöntemler göstermektedir , küçük gruplar, işbirliği ve bir sınıfta ortak öğrenme çalışma. Bu da öğretmen eğitimi için üniversite müfredatının güncellenmesi gerektirir;
- Öğrenme kimya ile öğrencilerin bilimsel okuryazarlık geliştirmek için Olanakları [11] - Bulgar okullarda kimya konu içeriği oldukça pratik bilgi daha teorik daha yönlendirilmiş olduğunu kaydetti. Fen bilgisi öğretmenlerinin, çevre kimyası, yeni malzemeler, nanoteknoloji, gıda ve sağlık, yeşil kimya vb Öğretmenler gibi modern bilimsel konularda çeşitli ilgilenen bir araştırma göstermektedir bilim müfredat daha gerçek bir yaşam sağlamak için bir şekilde geliştirilmiş gerektiğini savunuyorlar bilgi, deneysel çalışmalar ve anahtar yetkinlikler ve böylece öğrencilerin daha fazla bilimsel okuryazarlık geliştirmek için.
- Fen eğitiminde BİT Başvuru - çalışmalar bu özel alanda [12, 13] öğretmenlerin yeterlilikleri yükseltme önemli bir ihtiyaç göstermektedir. Kimya öğretmenleri motive ve BİT yetkinlik yükseltmek için kararlıyız. Bu nedenle onların yeterlilik geliştirmek için ihtiyaçlarını belirlemek amacıyla BİT uygulamasında öğretmenlerin yetkinlik mevcut düzeyini değerlendirmek için çok önemlidir. UNESCO ICT yeterlilik değerlendirme standartları için kurallar dayalı kimya öğretmenlerinin yeterlilik değerlendirmek için bir sistem kimya eğitimi ve kimya tarihi ve felsefe üzerine araştırma laboratuvar tarafından geliştirilmiştir Sofya Üniversite. Bu değerlendirme sistemi de başarılı üniversite öğrencileri, Kimya gelecekteki öğretmenlerin eğitim uygulanabilir.

Öğretmen Eğitimi Projesi 3.2 Etkisi

Kimya öğretmenlerinin eğitim konuları yukarıda açıklanan geçerli resim bağlamında ikinci proje yıl içinde Kimya Ağı Projesi faaliyetlerinin büyük bir bölümünü odaklı. Onlar amaçlanmıştır:

- Ulusal hem de uluslararası düzeyde sadece tartışma ve fikir alışverişi için forum sunan, öğretmen eğitimi faaliyetlerine katılan öğretmen ve uzmanların hem de bakış açısıyla kimya öğretmeni eğitimi ile ilgili sorunları açıklığa kavuşturmak için;
- Öğretmenlerin genel eğitim sistemi ve özellikle Kimya öğretmen eğitiminin verimliliğini artırmak için olası yolları tartışmak, öğretmenlerin görüş dikkate alınarak.

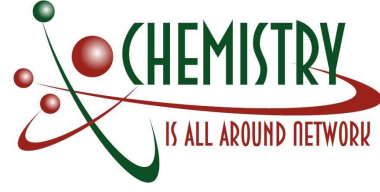
İlk adım projesi portalda öğretmen eğitimi yüklemeye yayınlandığı koleksiyonuna katkıda oldu - tüm proje ortakları tarafından öğretmenlerin eğitim konularında Bulgar yayın sayısı gözden geçirilmiş ve bunların en önemli değerlendirilebilir olması Portal'da yükseldi .

Gazetelerin yorum Bulgar kimya öğretmeni ve öğretmen yetiştiren diğer ortakların deneyimi tanımak için ve Kimya öğretmen eğitimi konularında Ulusal çalıştay sırasında onları tartışmak için, projede yer alan uzmanlar izin verdi. Genç öğretmenlerin profesyonel destek (rehberlik) Bulgar eğitim sisteminin en ciddi sorunlardan biridir. Genç öğretmenler için Ortaklık 'politikası son derece iyi bir uygulama olarak değerlendirildi. Öğretmenler ve uzmanların eleştirel bakış ancak Bulgar hitap edildi eğitim, yeterlilik iyileştirme sağlamak zorundadır öğretmenler için yetersiz mali yardım 'okulda BİT uygulama bağlamında, öğretmenler için çağdaş normatif düzenlemeler eksikliği yeterlilik' kimya öğretmenlerinin çözülmemiş sorunları vb Katılımcılar ilgili eğitim politikası kabul etti Konu karşı öğrencilerin ilgi ve motivasyonu artırmak için kimya eğitimi modern sürecinde öğretmenlerin rolü çok önemli olduğunu. Bunu gerçekleştirmek için ise, öğretmenler sürekli özellikle eğitim amaçlı modern teknolojilerin



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.



518.300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CW

kullanımı ile ilgili bu olanlar onların pedagojik ve iletişim becerilerini geliştirmelidir. Bu sorunları yeterlilik ile ilgili ve bu şekilde öğretmen, yetki genişleyen yükseltir:

- Modern bir anlayışı geliştirmek ve 'dikkate alınarak nitelik ve öğretmenler ile' öğretmenler için faaliyetlerini düzenleyen görüş normatif olarak güncelleme
- Pedagojik becerilerini geliştirmek için öğretmenlerin motive edecek uygun mali teşvikler, bu faaliyetler bağlayıcı.
- Mesafe veya geliştirmek ve öğretmenler kendi yetki genişletmek için motive edecek online eğitim için etkili yeterlilik kursları geliştirmek.

Bu sorunlar Öğretmen Eğitimi Sınırtaşan sanal toplantı sırasında diğer proje ortaklarına sunuldu. Bulgar kimya öğretmen ve uzman öğretmenlerin farklı eğitim sistemleri karşılaştırmak ve diğer Avrupa ülkelerinde bazı benzer sorunları öğrenmek için de fırsat oldu.

Gabrovo düzenlenen Kimya Öğretmen Eğitim Sorunları Uluslararası Konferansı Öğretmen Eğitimi Proje faaliyetlerinin mantıksal continue oldu. 11 Avrupa ülkesinden fazla 60 katılımcı aralarında, üniversiteler, okullar, eğitim ve kamu otoritelerinin temsilcileri Konferansı'na katıldı. Bu öğretmen mesleki gelişim için politika olarak konferansın ana tematik konular, öğretmen eğitiminde iyi uygulamalar, Öğretmenler BİT yetkinlik, izin öğretmen eğitiminde bilgi ve iletişim teknolojilerinin uygulanması uluslararası düzeyde zaten kimya öğretmenlerin eğitimi konularında tartışmalar devam etmek. Katılımcılar ortak sonuçlara varmıştı o eğitim sistemlerinde farklılıklara rağmen ortak sorunları da vardır. Farklı ülkelerde kurulan öğretmen eğitimi biraz pratik olsa da, net bir politika ve sürekli mesleki gelişim garanti ve, böylece, eğitim sürecinin yüksek kalitede fen bilgisi öğretmen adaylarının eğitim düzenli faaliyet ortak bir ihtiyaç vardır.

Genç Bulgar öğretmenler ve BİT uygulamaları kullanımında uzman iyi bir uygulama ile kimya bilim dahil Sunan eğlenceli deneyler ve "farklı okul bilimsel projeler olarak kolektif çalışma biçimleri, kulüp faaliyetleri vb, bilimsel oyuncaklar ", ve geliştirme Başarılı deneyimler ve Kimya öğretmek için İyi Uygulamalar adanmış son Projenin tematik alana bir köprü oluşturdu. Ortak bir yaklaşım ve kimya bilim alanında en son bulguların ortaokul düzeyinde daha iyi sömürü de izin vermek için bir strateji belirlemek için gibi onlar da çok üniversite profesörleri ve araştırmacıları ve orta dereceli okul öğretmenleri arasında işbirliğinin geliştirilmesi için proje amacı ile ilişkili ve kimya öğretimi.

4 Sonuçlar

Eğitim yeni teknolojiler ve interaktif yöntemlerin tanıtımı kaliteli öğrenci merkezli kimya öğretim için ön şarttır. Kimya öğretmeni bu süreçte ve bilgi edinimi öğrencilerine yardımcı olacak becerilerin geliştirilmesi önemli bir rol oynamaktadır. İlgili ve Bulgar öğretmenler ve proje sonuçlarının mesleki gelişim üzerinde araştırmalar kimya öğretiminde öğrenci merkezli yöntem uygulanması için ek eğitim için ihtiyaç olduğunu göstermektedir [7]. Öğretmenler öğrencileri ile birlikte öğretim sürecini yönetmek için yeterince hazır hissetmiyorum. Ancak, öğretmenler mastering ve yeni öğretim yaklaşımları ve yöntemleri, hem de gelecekteki projelerde birlikte çalışmak için uygulamak için tüm olası formları katılmaya hazırız.

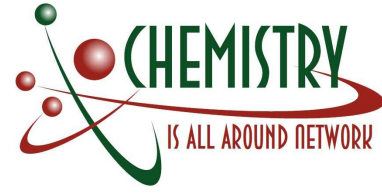
Öğretmen ilk ve sürekli eğitim, işe alma, tutma, durum ve çalışma koşulları için uygun ulusal politikalar şu şekilde ele alınmalıdır:

- devlet gerekli malzeme, ekipman ve teknolojileri sağlayan, öğretmenlerin mesleki gelişim destekleyerek, kimya eğitimi de dahil olmak üzere, doğa bilimleri eğitimi daha fazla yatırım gerektiğini;
- okullar nitelikli öğretmen ve üniversitelerin fen bilgisi öğretmeni meslek için en iyi öğrenci çekmek için yardımcı olmalıdır çeken desteklenmelidir; to yeni öğretmenlerin işe kendi yeterlilik iyileştirilmesi ile el ele gitmelidir;
- devlet eğitim gereksinimleri, çalışma ve müfredat programları gözden geçirilerek geliştirilmelidir;



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.



518.300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CW

- öğretmenlerin yeterlilik ve beceri eğitimi ve değerlendirme organizasyonu ve iletim tanımlayan yasal çerçeve [7] güncellenmelidir.

Öğretmenlerin mesleki yeterlilik sorunlara olası çözüm Bulgaristan Yeni bir Orta Öğretim Yasası ciro olacaktır. Bill hızlı mesleki gelişim için genç öğretmenler motive edecek sözde "hızlı koşmak" tanıtımı öngörmektedir. Bu bağlayıcı değildir mevcut yasanın mevcut hükümlerinde bu yana Bill de öğretmenlerin yasal bireysel mesleki yeterlilik öngörmektedir.

Kimya etkili tarafından kimya öğretmenlerinin eğitim ve yeterlilik geliştirmek için katkıda bulunabilir Ağı Projesi etrafında tüm:

- Proje faaliyetlerinde öğretmenlerin eğitiminden sorumlu yeni bağlı okul ve kurumların, katılımı için politika yardım Bir geliştirmek temizleyin ulusal anlayışı ve görüş 'öğretmenler dikkate alınarak yeterlilik' bilim öğretmenler için normatif temelini güncelleyin.
- metodolojik malzemeler, interaktif eğitim kaynakları, bilim iyi uygulamalar hakkında bilgi sunarak işlerini her alanında bilim (kimya) öğretmenler destek (kimya) ulusal düzeyde değil sadece öğretim değil, aynı zamanda diğer proje ortakları tarafından sağlanan;
- kimya öğretmeni ve bilimsel uzmanlar arasındaki etkileşimi geliştirmek.

Referanslar

- [1] Koleva, M., A. Tafrova-Grigorova, M. Kirova (2013). Yaratıcı Öğrenme için yenilikçi Öğretim: Öğretmen Eğitimi, kimya öğretmeni, Haziran 2013 26, Gabrovo, s 13-25 eğitimi konularında Uluslararası Konferansı Tutanakları.
- [2] http://bnr.bg/sites/radiobulgaria/Lifestyle/Life/Pages/011110_u4iteli.aspx
- [3] <http://www.segabg.com/article.php?id=646312>
- [4] <http://www.segabg.com/article.php?id=588830>
- [5] <http://uchitel.mon.bg/>
- [6] Boyadjieva, E., A. Tafrova-Grigorova, J. Hollenbeck, M. Kirova, (2009). İkincil fen öğretmenlerinin öğretmenin pedagojik felsefi inanç incelenmesi Sofya devlet okulu, Sofya, Bulgaristan. Bilim ve Eğitim Politikası 3, 33-39 Bulgaristan Dergisi.
- [7] Hollenbeck, JE, M. Kirova, E. Boiadjeva, A. Tafrova-Grigorova (2009). Öğrencilerin ve öğretmenlerin ikinci fen ders içi öğrenme algıları ve beklentileri bir çalışma. Chemistry 18, 349-369
- [8] Tafrova-Grigorova, A., M. Kirova, E. Boiadjeva, J. Hollenbeck, I. Burovska, (2010). Fen eğitiminde yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı, Biyoloji EĞİTİMİ, 11-13 Kasım 2010 Lovetch (Bulgaristan), pp 159-163 üzerinde IV Ulusal Konferansı Bildiriler Kitabı.
- [9] Tafrova-Grigorova, A., M. Kirova, E. Boiadjeva, (2011). Bulgar okulda yapılandırmacı öğrenme ortamına fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri. Kimya 20, [Bulgar olarak] 507-519
- [10] Tafrova-Grigorova, A., E. Boiadjeva, I. Emilov, M. Kirova, (2012). Yapılandırmacı çevreye karşı Bilim öğretmenlerin tutumları: A Bulgar durumda. Fen eğitimi 11, 184-193 Baltık dergi.
- [11] Tafrova-Grigorova, A., M. Kirova, E. Boiadjeva, (2011). Bilimsel okuryazarlık ile ilgili fen bilgisi öğretmen adaylarının inançları. Chemistry 20, 507-519.
- [12] Peitcheva-Forsyth, R. (2012). Araştırmacı perspektifinden - Bulgar Ortaokullar BİT Entegrasyonu Devlet. Kliment Ohridski Yayınevi.
- [13] Kirova, M. E. Boiadjeva, R. Peitcheva-Forsyth (2012). Fen eğitiminde bilgi ve iletişim teknolojileri: yetkinlikleri ve Bulgar öğretmenlerin inançları. Chemistry 21, 282-295.



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.