



POLONYA'DA KIMYA ÖĞRETMEN

MAGADALENA GAŁAJ

WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI BEN UMIEJĘTNOŚCI
(POLONYA)

magdalena_galaj@wsinf.edu.pl

SOYUT

Kağıt Kimya göre Kimya Öğretmen Eğitimi Polonya ulusal sahne sunacak edildi Ağ proje ihtiyaçlarını civarında olduğunu. Kağıt kısaca özellikle, kimya bilim konuları öğretiminde Polonya ulusal eğilimler tanıtacak. Ayrıca Polonya'da eğitim sistemi hakkında bilgi pekiştirecektir, kimya öğretim ve Polonya'da bir öğretmenin kariyer gelişimine referans. Uzun öğretmenlerin geliştirme süreci için ana engeller sunmak ayrılacaktır. Yorumlar en yenilikçi hizmet öncesi hakkında yapılan ve hizmet içi eğitim ve sınıfta öğretmen desteklemek ve kendi derin ve daha fazla kimya keşfetmek için eğitim farklı düzeylerde öğrencilerin motive Polonya eğitim sahnede çeşitli çalışma grupları. Olacak Bazı referanslar yukarıdaki konuda WSIU tesislerinde düzenlenen öğretmen ve uzmanların atölye yapılacaktır.

Öğretmen Eğitimi Ulusal Durum giriş

Uzun bir süre Polonya toplumunda öğretmenlik mesleğinin prestij dereceli azalma gözlenmiştir. Bu gerçek, en önemli nispeten hukuk maaş ve eğitim durumu hakkında yaygın olumsuz görüşler olan birçok nedeni, kaynaklanmaktadır. Sonuç olarak, öğretmenlerin işi yapmak için ehliyet sahibi olmak karar öğrencilerin daha az sayıda, mesleğin opportunity taahhüt ederler. Onlar yerine mezunları olduktan sonra daha cazip iş bulma durumunda güvenlik motive. 1999 yılında başlayan eğitim sistemi reformu öğretmenlerin eğitim koşullarının iyileştirilmesi amaçlayan bazı eylemleri üstlenmek için gerekli yaptı. Reform okulun görev ve böylece öğretim yöntemleri doğru oldukça farklı bir tutum üstlendi. Outomes ve öğretim amaçları öğrenme tüm yeniden değerlendirme Öncelikle öğrenciler tarafından sık sık gereksiz bilgi ezberlemek ve anlayış satın alınmadan bilgi ve kullanmak yeteneği daha fazla dikkat dayalı öğretim uzaklaşma gösterdiği gerçekleşti. Bu okul hem biçimi olarak evrensel karakter becerileri eğitmek ve ilgili öğrenci daha da geliştirilmesi ve toplumda onun gelecekteki yaşam kadar önemli tutum geliştirmek gerektiği varsayılır. Bu öğrencilerin bilişsel aktivite ve nişan gelişmekte olan öğretim yöntemlerinin öğretmen uygulamasından gerektirir. Aynı zamanda öğretmenlerin öğrenciler ile yaptığı çalışmalarını sırasında ve etkilerini analiz ve öğretim başarıları geliştirmek gerekir. Ayrıca, aynı zamanda belirli bir konu işlemesi için birkaç hatta birkaç el kitapları reformunun yarattığı olasılığı en uygun müfredat ve el kitabı seçme ciddi bir iştir sağlar. Yeni bir tür okul olarak küçük orta dereceli okullar başlamadan en yakın yıllarda da öğretmen eğitiminin şekilde etkileyebilir demografi iki veya daha fazla denekten azalma öğretmek için hazırlanan öğretmen istihdam için gerekli olduğunu neden oldu. Öğretmenler için küçük talep öğretim sıkıntısı korkusu olmadan öğretmenlerin nitelikleri için yüksek gereksinimleri neden olur. Bir olumlu deneyim alışverişini sağlayan uluslararası kişilerinden öğretmen eğitimi sonuçları değişikliklere etkisi. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan öğretmen eğitimi standartları ile ilgili kararname kanıtladığı gibi bazı girişimleri zaten bu derste yapılmıştır. Kararname şu anda geçerli düzenlemeler ana konularda değiştirmek ama onları daha ayrıntılı hale vermedi. Bu yenilik için gerekliliktir ses üretiminde zorunlu dersleri yanı sıra etik gibi insani konular, dil kültür, tarih ve bölge kültür vb içeren, sözde tamamlayıcı kurslar 60 saat dahil olmak üzere öğretmen eğitimi konuları için saat sayısının artış önerdi ileri düzeyde öğretmen adayları en az bir yabancı dil. Psikoloji, pedagoji ve konu metodoloji ile ilgili bilgi ve beceri de Ulusal Akreditasyon Komisyonu tarafından gerçekleştirilen faaliyetleri kesinlikle öğretmen eğitiminde değişiklikleri etkileyecek outlined.The vardır. Kamu, özel akademik ve teknik - Bu eğitim kalitesini değerlendirmek için ve tüm Polonya üniversitelerinde yüksek öğrenim koşullarını kontrol yetkilidir. Faaliyet öğretmen eğitiminin değerlendirilmesi de içerir. Bugüne kadar çalışmaların bazı konularda işleyişinin analizi esas odaklanarak, 2002 yılında çalışmalarına başladı. Şu anda bu öğretmenin iş için hazırlık kursları müfredat ve kalitesi ile ilgilidir. Kuşkusuz, bu işlerini yapmak için öğretmen adaylarının daha iyi hazırlanması teşvik edecektir. Şimdi Polonya okullarda resmi bir sience durumu göz atalım. Eğitim reformu sonra bilim konuları: biyoloji, kimya, fizik ve astronomi gibi coğrafya sadece iki düzeyde öğretilir: Her konunun ortalama 3 saat Junior Secondary School (3 yıl, 3-16 yaş) dağıtılan Üç yıllık





süre; örneğin İkinci şekilde ilk formunu ve 1 saat içinde zayıf biyoloji 2 saat. Tüm öğrenciler için zorunlu ilk iki yıl boyunca her konunun ortalama 3 saat Senior Secondary School (3 yıl, 17-19 yaş),. Çıkarlarının uygun aralığının sınıfları bir veya bu konularda iki için 8 saat isteğe bağlı üçüncü yıl maksimum sırasında örneğin biyoloji ve kimya, çevre sınıflar vb, yüksek öğretim kurumlarında öğretmenlerin eğitimi çok çeşitli meslek (kimya alanında örneğin çalışmalar sanayi kuruluşları, araştırma enstitüleri ve iş için uzman hazırlamak için uzman hazırlamak çalışma alanlarında sağlanan laboratuvarları yanı sıra kimya öğretmenleri). Yüksek öğretim kurumlarında müfredat ve müfredat özerk yetkilileri tarafından belirlenir. Pratik olarak yüksek öğrenim tüm kurumları uluslararası öğrenci değişimi kolaylaştırmak için AKTS sistemi tanıttı. Çalışma öğrencilerin bir alanı içinde ya bir öğretmenin uzmanlık seçebilirsiniz ve bir uzmanlık olmadan çalışmalarını veya tam çalışmalarının bir parçası olarak öğretmen nitelik kazanmalarına ve lisansüstü çalışmalar veya yeterlilik derslerin tamamlanmasından sonra öğretmenin nitelikleri kazanır. Milli Eğitim Bakanı öğretmen ve pedagojik hazırlık için tahsis saat en az sayıda gerekli nitelikleri belirler. Bakan tarafından verilen düzenlemelere göre, pedagojik hazırlık 10 hafta yerleştirme karşılık gelir, okulda pedagoji, psikoloji ve alan-özel öğretim (yani, belirli bir alana konunun öğretim metodolojisi) ve öğretmen pratik yerleştirme saat oluşmalıdır okul. 5 yıllık çalışmaları sırasında mesleki ders kredisi almak [Yüksek Lisans] Junior ve Senior Ortaokullar öğretim için nitelendirir. Ancak, 3 yıllık profesyonel öğretmen bitirme çalışmaları [Lisans] birincil Okulu'nda sadece öğretim için nitelendirir. Son zamanlarda da özellikle ilgili uzmanlık (örneğin biyoloji ya da fizik ile kimya, çevre koruma ile biyoloji, vb) birleştirerek, iki uzmanlık (iki branş öğretmenleri) kapsayan çalışmaları tanıtmak başlamış olsa Yükseköğretim kurumları, bir uzmanlık çoğunlukla öğretmenler yetiştirmek. Öğretmenler de 2 ila 4 dönem süren lisansüstü çalışmalarda ikinci bir konu öğretmek için hazırlanabilir.

1. Hizmet Öncesi Öğretmen Eğitimi

Kimya öğretmeni onun öğrencilerine ders sunmak, böylece örgütlü bir şekilde onun sınıfa kimya için onun coşku getirmek gerekir. Organizasyon becerileri aynı zamanda kayıt katılım ve sınıflarda gibi rutin öğretmen atamaları gerçekleştirmek için gereklidir. Onun öğrencilerin güvenli bir şekilde deneyler kurmak yardımcı böylece Ayrıca laboratuvar ekipmanları bilgisi ve güvenli kullanımı olmalıdır. Öğretmen onları kimya dahil gelişmiş matematik ve fen kavramlarını öğretmek için öğrencilerle çalışır gibi iletişim becerileri gereklidir. Böyle müfredat geliştirme gibi mesleki gelişim faaliyetleri, çalışır gibi öğretmen de anne ve onun akrabaları ile etkili iletişim kurması gerekir.

Soru ortaya çıkar: nasıl alınır nitelikleri genç ortaokul ve lise okulda kimya öğretmek? Bize Cracow'da Jagiellonian Üniversitesi davayla ilgili durumu analiz edelim. Kimya Öğretmenliği Bölümü ana görevi öğretmen olmak için öğrencileri hazırlamaktır. Öğretim kimya için uygunluk eğitim her düzeyde geçerlidir. Her yıl, çok sayıda öğrenci okullarda kimya öğretmek hakkı kazanır. Tüm tamamlanan kurslar onları okul çalışmaları dışındaki yerlerde insanların değerlendirilmesi ve yönetimi, eğitim, konuşmalar ve sunumlar yapmak için hazırlamak. Daha profesyonel hazırlık sayesinde öğretmenlik mesleğinin, zor olsa da, çok tatmin edici vermek yapabiliyor.

İçin doğru niteliklere genç ortaokul ve lise okulda Kimya öğretmeni olarak işe almak, kimya öğrenciler Jagiellonian Üniversitesi ve Kimya Öğretmenliği Bölümü'nde Eğitim College yüksek lisans ve kimya tam çeşitli kurslar sunmalıdır. Tüm öğrencilerin güçlü bir anda denk çok fazla sınıfları önlemek için, mesleki eğitim gibi erken mümkün (örneğin, lisans çalışmalarının üçüncü yılında) başlatmak için tavsiye edilir. Zorunlu dersler: Eğitim Çalışmaları Koleji'nde: - iki 45 saat her kursları ve ortaöğretimde eğitim için psikolojik ve pedagojik eğitim - 30 saat her iki ders genel pedagojik ve psikolojik hazırlık içerir. Bildiğim kadarıyla Kimya öğretim Bölümü olarak, Kimya Fakültesi olan ilgili öğrenciler aşağıdaki eğitim ve dersleri tamamlamak zorundadır: Temel Eğitim - Seminer 30 saat. (Kış dönemi, ilk yıl, ikinci derece), kimya öğretmeni - ders 30 saat (yaz dönemi, ilk yıl, ikinci derece); Öğretim Kimya A - egzersiz 45 saat, 15 saat de dahil olmak üzere.. okulda uygulama (bahar dönemi, ilk yıl, ikinci derece); Öğretim Kimya B - egzersiz 45 saat, 15 okulda saat uygulama (kış dönemi, ikinci yıl, ikinci derece) de dahil olmak üzere, uzman ders - dersleri 15 saat, öğretim biri - 120 saat okulda Uygulama; (bahar döneminde, ya da ikinci yıl, ikinci derece) seçim için derslerin. Çok dikkat eğitim sisteminde değişen durumla bağlantılı sorunlar ödenir. Bunlar arasında, örneğin ulusal geçen yıl başlamış sınavları, multidisipliner eğitim yolları, yeni müfredat ve el kitapları yanı sıra tanıtımı için gereksinimleri gibi öğretmenlerin günlük çalışma, ilgili olası diğer sorunları sınıfları sırasında görüşülmektedir ise yardımları vb öğretim. Sınıfları sırasında her seferinde onlar eğitim kursları sırasında yararlı öğretmenin çalışmalarında büyük önem taşımaktadır ve özellikle, öğrencilerin becerilerinin geliştirilmesi için kullanılır. Öğrenciler tarafından daha önce hazırlanan ders parçaları simülasyon gereklidir. Daha sonra tekrarlanmış ve birlikte





analiz, televizyon kamerası tarafından kaydedilir. Okulda uygulama sırasında, bir yandan öğrencilerin üniversitede dersleri sırasında ve onlar üniversitede daha sınıfları sırasında geliştirmek ve iyileştirmek mümkün olacak yeni beceriler yetiştirmek Öte yandan edinilen becerilerini test edebilirsiniz. Uygulamadan deneyimleri onlar bu sınıflar sırasında tanımak kimya alan didaktik içinde sistematize bilginin önemi konusunda bilinçlendirmeyi gerekir. Uygulama için okul seçimi tesadüfi değildir. İlk uygulama üst düzey ortaöğretim yer alır. Ancak, bu düzeyde dersleri yürütmek için gerekli olan önemli bilgi ortaokul okulda daha büyük ama öğretim yöntemleri söz konusu olduğunda için daha kolaydır. İkinci uygulama genç ortaokul yer alır. Bu aşamada öğrencilerin bilgi düzeyi üst düzey ortaokul göre daha farklı ve daha önceki entelektüel gelişme içinde. Genç orta okulda dersleri yürütmek öğrenciler tarafından da onaylanır daha fazla beceri ve deneyim gerektirir. Bir diğer faktör ortaokul okulda uygulama sırasında öğrenciler öğrencileri karşılaşma ile daha ciddi eğitim sorunları olduğunu.

Üst orta okulda uygulamanın amacı öğretmenlerin çalışmaları hakkında ön bilgi almak ve Üniversitesi'nde sınıfların ilk döneminde edinilen becerilerin çalışmalarında kullanılmasıdır. Aynı zamanda, bu kimya didaktik olarak tabii ki daha fazla kısmı için öğrenci teşvik edici olmalıdır. Sonra geri Üniversitesi'ne gelen öğrenciler, daha ileri mesleki beceri elde etmek için derslere katılmak. , Planlama ile bağlantılı becerilerini geliştirmek hazırlanması ve entegre laboratuvar sırasında edinilen dersleri yapma seçenek daha - kimya didaktik olarak seminer sınıfları ortaokul okulda uygulama tarafından sağlanmaktadır. Test öğrencilerin becerilerini öğrencilere okula alışı, uygulama son döneminde gerçekleşir öğrenciler ve çalışma koşulları bilmek lazım. Sonra onlar tarafından yapılan dersler katıldı ve öğretmen ve üniversite işçi okula uygulama derslerin danışmanı tarafından değerlendirilir. Değerlendirme özellikle hazırlanan ders analizi sac kullanılarak yapılır. Birkaç beceri diğerleri arasında, değerlendirilir bu sayfasını kullanarak: dersin senaryo, uygun bir öğretim yöntemi seçimi hazırlanması, öğretim yardımcıları ile öğrenciler aktive katıldı dersin kimyasal bilgi vb Pozitif değerlendirmenin önemini vurgulayarak, gerekli ama okul uygulama creding değil tek şart. Öğrencilerin becerilerini son konu sırasında test - kimya ders didaktik da kimya eğitimi bir sınav bir parçasıdır. Okul bittikten sonra öğrenciler hala dönem IX yer alan seminare katılmak uygulamaları. Amacı Özetle ve okulda kimya sınıfları ve uygulamaların didaktik iki dönem boyunca edindiği bilgi konsolide etmektedir. Bu genç ya da üst düzey ortaokul ve daha sonra analiz kimya öğretim müfredatında seçilen bölümün gerçekleştirilmesi için hazırlık bağlı ardışık faaliyetlerde oluşur. Bu öğretmenin işi aynı işlemleri her zaman kopyalama olmadığını haberdar etmek öğrenciler için fırsat oluşturur. Ayrıca müfredat eleştirel analiz yeteneği, el kitapları, öğretim araçları seçimi yanı sıra mesleki becerilerin kişinin kendi çalışma ve iyileştirme etkilerinin doğrulanması büyük önem olduğunu görüyoruz. Birçok durumda öğrencilerin kimyasal bilgi başvurmaldır. Sonra bazı durumlarda öğrenciler için basit bir şekilde anlaşılabilir bazı kimyasal sorunlar sunan zorluklar var ve onlar da kimyasal bilgi sahip boşluklar farkına kanıtıyor. Bu da öğrencilere teslim gerekir tabii bilgi, iyi komuta önemi hakkında başka bir düşünce için başlangıç noktasıdır. Sınıfların Bu dersin biter kimya eğitimi ile ilgili sınav bir kimya öğretmeni olmak için bu niteliklerin teyididir geçen gibi önemli bir işlevi yapmaktır. Genç ve liseler, kimya eğitimi, bilgi, ders yürütmek için öğretim ve eğitim faaliyetleri, yetenek planlama yeteneklerini kapsamında kimyasal bilgi edinme kapsamı: Bu kimin amacı kontrol etmektir birkaç unsurdan oluşur.

2. Hizmet İçi Öğretmen Eğitimi

, Sözleşmeli öğretmen, aday öğretmen, sözleşmeli öğretmen stajyer öğretmen: öğretmenin işi başlatmadan sonra promosyon aşağıdaki kategorilerde ulaşmak mümkündür. Yüksek kategori yükselme nitelik ve ödeme yükselir yükseltme eğitim sonrası kategori ve öğretim performansına bağlı olacaktır gerektirecektir. Gerekli nitelikleri tutar; yerleştirme (yerleştirme bireysel beceri geliştirme programı dayanır) sırasında olumlu onun değerlendirilmesi / onun başarı ile sona erdi pratik bir yerleştirme tamamladı; o / o ise öğretmen belirli bir kategoriye terfi olabilir seçici kurul tarafından kabul edildi ya, daralma öğretmen durumunda, bir sınav kurulu tarafından yapılan bir sınav geçti. Öğretmen tanıtımı için koşullardan biri lisansüstü eğitim ya da mesleki gelişimi diğer formları (ders) vardır. Genellikle yüksek öğretim kurumları tarafından düzenlenen lisansüstü çalışmalar ilgili diğer konularda öğretmek için nitelikleri sağlar. Bu tür çalışmaların başka tür öğretilen konunun aralığında mesleki niteliklerin geliştirilmesi sağlar.

Şu anda hizmet öğretmenlerin mesleki gelişim fırsat var. T biri olan arasında birçok kaliteli teklifler arasından seçim yapabilirsinizEğitimi Geliştirme için o Merkezi (CED). Bu Ulusal Hizmet İçi Öğretmen Eğitimi Merkezi ve Psikolojik-Pedagojik Danışmanlık Metodolojik Merkezi birleşmesi sonucu, 1 Ocak 2010 tarihinde kurulmuştur. CED ulusal bir öğretmen eğitimi kurumudur. Merkezi hedefleri özellikle kendi yasal görev ve öğretmenlerin



mesleki gelişim alanında eğitim sisteminde değişikliklerin destek yürüten destek okullar ve eğitim kurumları ile eğitimde kalite güvencesi için eylemler içerir. Yeni Polonyalı bilim müfredat 2008 yılında başlatılan ve şu anda üst orta dereceli okullarda uygulanmıştır. Fen derslerinde sırasında geliştirilmelidir eğitim yeni genel amaçları ve öğrencilerin temel yetkinlikleri bu belgede tanımlanmıştır. Sunan yeterlilikleri Fen Eğitimi (IBSE) Tabanlı Sorgulama tarafından geliştirilen olabilir yeterlilikler ile uyumludur. IBSE şu anda birçok ülkede popüler bir öğretim yöntemidir ve güçlü Avrupa Birliği tarafından teşvik ediliyor. Makalede yeni Polonya bilim müfredatında IBSE rolü açıklanan ve eski ulusal pedagoji biliniyordu 'Bilgi Edinme Bağımsız Soruşturma' yöntemi ile ilgili.

Politeknik çoğu üniversite öğretmenleri için Post-Diploma Eğitimleri düzenlemek. Diğerlerinin arasında Siedlce Kimya Öğretimi ve enstitü Kimya ve Matematik öğretmenleri için ilginç bir ders sunuyor. Programın amacı ortaokul ya da lise ve ilköğretim matematik, genç ortaokul ve lise öğretim kimya için kimya izin alanlarında yüksek lisansını tamamladı kişiye vermektir. Ders aynı zamanda kimya ya da matematik ile ilgili ikinci aşama derslerin öğrencilere yöneliktir. Kendi halinde, onlar ikinci lisans programı (yüksek lisans) için kimya veya matematik, yukarıda belirtilen okullarda, mezuniyet üzerinde öğretmek hakkı haiz olacaktır. 340 saatlik program dahilinde öğrencilerin psikolojik teorik ve pratik bilgi sahibi olacak - kimya veya matematik öğretmek için pedagojik hazırlık. Öğretmenlik mesleğine hazırlanmak için - Çalışma faaliyetleri ve programları Planı Bilim Bakanı ve eğitim standartları konusunda 17.01.2012 Yüksek Öğretim Yönetmeliği uyarlanmış. Öğrenciler ayrıca 155 saat uygulama hizmet etmek gerekmektedir. Kimya öğretmeni gelişim açısından iyi uygulama başka örnek WCIES olduğunu. Görevleri mükemmel sloganı "- Eğitim Şehir Warsaw" göstermek bilgi ve eğitim, veren bir kurum - Bu bir özyönetim öğretmen geliştirme tesisidir. Merkezin temel amaçları, Varşova eğitim ortamı desteklemek ve öğretmenler için farklı destek şekilleri ile okulların ve Varşova City eğitim tesislerinin çalışmalarının kalitesinin artırılması dahil Biyoloji ve Kimya öğretmen içerir. Merkezi öncelikle yeni eğitim çözümleri ile ilgilenen biyoloji öğretmenler için mesleki sürekli eğitim alanında, 4. eğitim aşamasında IBSE yöntemin uygulama savunan bazı deneyime sahiptir Sosyo-Eğitim Yenilikler ve Eğitim Merkezi Varşova birkaç yıldır fen öğretmenleri için mesleki gelişim destek faaliyetleri bir dizi kapsamlı vermektedir. 2009 yılından bu yana, merkez atölye çalışmaları, dersler, konferans, seminer ve model dersleri için 2500 den fazla öğretmen çekti. Ders konuları dahil ettik: bilim dünyasından haberler, yeni öğretim yöntemleri, biyolojik ve kimyasal deney ve gözlemler, ve daha fazlası. Biyoloji ve kimya yeni Polonya çekirdek müfredat dayalı eğitim programı, Varşova Üniversitesi ve Torun Nikolaus Copernicus Üniversitesi'nden uzman bilim adamları tarafından sağlanan dersler ve uygulamalı öğrenme etkinlikleri oluşur.

3. Fen Bilgisi Öğretmenlerinin Ulusal Eğitim Değerlendirme

Polonya'da Öğretmenliği Dezavantajları

Polonya bir durumu analiz bazı sonuçlar çıkarabiliriz. Üniversite veya Polytechnic Kimya Polonya öğrenci daha iyi uygulama daha teoride öğretim için hazırlanmıştır. O / o ekipman ve kimyasal deneyler zaman Üniversitesi'nde erişimi vardır ve sonra bile düzgün kimya laboratuvarları donanımlı olmayan okullarda, de uygun öğretim başladığında deneme fırsatı yoksun. Son birkaç yıldır var oryantasyon bozukluğu ve bakanlık gereksinimleri uyum eksikliği ve somut öğrenme çıktıları ve öğretim sonuçları birkaç kez değişti hedefleri - Başka bir dezavantajı kendi çekirdek program geliştirme ile müdahale bazı uzmanlara göre Polonya'da eğitim reformu . Ama süreç sırasında onun / onun kimyasal bilgi çok doğrulanmadı - Ne Kimya öğretmeni (4 aşamada her öğretmen Polonya'da bir kariyer geliştirme sürecini takip) profesyonel geliştirmek gerekiyordu bakanlık düzenlemelerine göre, daha fazladır. Onların pedagojik becerileri kimya deney ve temel kimya konuları izleme eksikliği ancak doğrulanır. Bazı mesleki gelişim birkaç kurum, hizmet içi öğretmen ama dersler için kullanılabilir tazeleme eğitimi bir teklif vardır, onlar tarafından düzenlenen atölye, konferans ve eğitim zorunlu değildir, ve genellikle, daha kaliteli olmadığını da oldukça pahalı. Öte yandan, Such kursları yardım öğretmen nanoteknoloji heyecan verici alandaki son teknolojilere gelişmeler kesim ile derslik zenginleştirmek, temel fen kavramlarının anlayışlarını yenilemek için ve akranları ile bağlanma imkanı ile öğretmenler sağlamak, öğretim bilim için yeni pedagojik yaklaşımlar öğrenmek. Bir dönem uzun süreli bir dersin haftalık karşılayan ve 3 saat sınıf 3 segmentleri ayrılır: a / Öğretmenler yüksek lisans öğrencilerin laboratuvar turları, gösteriler, deney eller veya dersler ile kimyasal araştırma dalmış. b / Öğretmenler en etkin, sınıfa bu araştırma getirmek ders planları geliştirmek ve onların öğretim ders kullanmış nasıl yansıtmak hakkında tartışın. c / Öğretmenler ile donatılmıştır kimya temelleri ve deneysel gözlemler hakkında düşünce kısırtarak öğrencinin öğrenme geliştirmek için alternatif öğretim teknikleri ile sağlar. Bu kalkınma programının hedefleri, araştırma çevreye öğretmenler ortaya çıkarmak için bir süreç olarak bilim her öğretmenin anlamda güçlendirmek için, kimya başarıları ve potansiyel her öğretmenin anlayışı derinleştirmek ve içeriği sınıf öğrenilen dersleri



uygulamak için vardır araştırma ayarı bilimsel keşif. Yukarıda görüldüğü gibi, Polonya kimya öğretmeni öğretim kalitesinin motivasyon ve kaybı olmaması neden olabilir bireysel olarak onun / onun mesleki gelişim için yiyecek ve içecek vardır. Son olarak, ama, Polonya Kimya öğretmeni çok sınırlayıcı olduğunu iyi İngilizce dil becerilerini yoksun ve kendi kendine öğretim yavaşlatmak ve dış kimya piyasa tarafından uygulanan çözümlerin kullanımını kısıtlayabilir.

4 Sonuçlar

Öğretmen eğitimi kurumları için öğretmen adaylarının yanı sıra gereksinimleri yetiştirmek için kompakt ve yeterince hassas anlayışı eksikliği standart ve öğretmenler eğitim ve birinden diğerine üniversiteye bu meslek için hazırlık büyük farklılıklar yapma sonuçları üzerinde olumsuz etkisi vardır. Özellikle yukarıda sunulan çok genel düzenlemelerin resmi yürütme odaklanmak üniversitelerin mezunları, göz altına alınır uygun konulardan kredi elde edebilirsiniz ama bu öğretmenlik mesleğinin uygun gerçekleştirilmesi için gerekli temel becerilerin kazanılması anlamına gelmez. Yaşam koşullarının yanı sıra bugüne kadar bilim ve toplumsal gerçekliğin değişen yaşam için kendi hazırlanmasında önemli bir rol oynar fen eğitimi öğretmenlerinin öğrencilere tutum 'değişim ihtiyacı için Avrupa Birliği çağrı bizim üyelik ile bağlantılı şartları değiştirme. Bu bilim öğretmen ve aktif öğretmenlerin mesleki becerilerin sürekli iyileştirme uygun eğitim gerektirir.

İle birlikte eğitim sistemi reformu, birkaç yıl önce tanıtılan nerede, öğrencilerin fen eğitimi ilkökul başlar, yeni bir konu - fen öğretmenlerinin uygun eğitim gerekli olan çıktı. Oldukça yeni bir konu eğitim öğretmenlerin uygun derslerin organizasyonu birçok nedenden dolayı zor bir görev oldu. Hiçbir pratik fen bilgisi öğretmen hazırlanmasında deneyim hem de bu konu için müfredat ve el kitapları yoktur olduğu gibi iş çok arka plan yapılması gerekiyordu

Kaynakça ve Referanslar

1. RM Janiuk, E. Samonek-Miciuk, W. Stawinski ve A. Walosik [2002] *Raport o stanie dydaktyk przedmiotów przyrodniczych w Polsce.*)
2. E. Samonek-Miciuk M. Pedryc-Wrona [2001] *Przygotowanie nauczycieli biologii içinde funkcjonowania w zreformowanej szkole yapın: Nauczyciel 2000 plus. Modernizacja kształcenia nauczycieli przyrody, biologii i Ochrony środowiska, Warszawa, Instytut Badan Edukacyjnych*
3. Burewicz A., Gulińska H. (kırmızı), *Dydaktyka Chemii, WYD. NaukoweUAM, Poznan 1.993*
4. Czupiał K., *Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć dydaktycznych z Chemii, WYD. Nowik, Opole 1.993*
5. *Dziennik Ustaw nr 61/2001, podstawa programowa kształceniaogólnego dla liceów profilowanych, Chemia, Załącznik nr 4, poz.625*
6. Galska-Krajewska A., Pazdro K., *Dydaktyka Chemii, KENDÍ, Warszawa 1.990*
7. *Kimya Didaktik bir 7.Institute - Jagiellonian Üniversitesi Krakov - web sitesi adresi - kimya öğretmenin nitelikleri http://www.zmnch.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=98&Itemid=92*
8. *Öğrencilerin uygulama Kuralları - Jagiellonian Üniversitesi web sitesi adresi - kimya öğretmenin nitelikleri <http://www.zmnch.pl/images/pliki/regulaminy%20praktyk.pdf>*

