

## Okulu Kimya Öğretmenliği - Sorunlar ve Çözümler

**Milena Koleva,**

Gabrovo Teknik Üniversitesi (Bulgaristan)  
[kolevamilena@hotmail.com](mailto:kolevamilena@hotmail.com)

### Soyut

Son yıllarda gençler arasında Kimya dahil bilimlerde çöken ilgi gördük. Genel olarak, bu negatif eğilimi nedeni açık bir şekilde tespit edilmemiştir. Belli bir dereceye kadar farklı bir siyasi ve sosyal sistemin doğru toplumumuzun geçiş bağılı olabilir. Başka bir nedeni, küreselleşme ve eğitim süreci üzerindeki etkisi olduğunu. Kimya Genç ve yetişkin öğrenciler tarafından zor bir bilim dalı olarak kabul edilir. Kimyada en öğretimi eğitim içeriği tüm resmi onların bitirme özellikler eklemek. Orantısız bilgi girişi, çok kuramsallaştırılması ve kimya laboratuvar deneylerinin gözardı sistematik aksi takdirde bu özel konuya olan ilgilerini yönlendirmek olacak öğrencilerin çok sayıda cesareti var. Son olarak kimya alanında kariyer yapma girişim isteyenler için umutları ne olursa olsun eksikliğidir.

### Bulgaristan Eğitim Sistemi - Ana Özellikler

Bulgaristan'da okullaşma sınıf birinden on iki öğrenci eğitim ve öğretim içerir ve okulun aşağıdaki temel tipte yapılmaktadır:

- *Finansman yol göre* - Devlet, belediye ve özel okullarda;
- *Eğitim düzeyine göre* - *dereceli okullar* - Eğitim iki aşamada (ilköğretim) yapılır; *ortaöğretim okulları* - liseleri, profilli liseler, meslek, özel okullar ve sanat okulları;
- *Eğitim içeriğine göre* - Kapsamlı, mesleki ve özel eğitim okulları [1,2].

Çağdaş eğitim sistemi analizi gibi bazı olumsuz genel eğilimleri gösterir:

- Okul çağında okumamış öğrenciler ve terkler sayısının artırılması;
- Modern eğitim yöntemleri kullanılarak düzeyi düşük, eğitim ve gençlerin çağdaş ihtiyaçlara uygun olmayan çalışmanın içeriğini Kötü pratik yönü;
- Bireysel ihtiyaçları ve öğrencilerin hediye göz ardı öğrenme ve eğitim süreçlerine bütüncül bir yaklaşım.
- Mesleki eğitim ve iş ile kötü kişiler için eski sistem.
- Okul tesis ve ekipman yetersiz iyileştirilmesi.

Bulgaristan modern eğitimin temel bir özelliği ortalama bir öğrenci yeteneklerine yönelik olduğu bir gerçektir. Mevcut geleneksel sınıf-ders sisteminde yeterince ilgi de ifade yetenekleri ve kabiliyetleri içinde olan öğrenciler ile ödenir, ve uygun formları ve yaklaşımları diğer taraftan zayıf performans ve küçük bir öğrenme yetenekleri çocuklarla çalışmalarında, eksik veya bilim ve farklı sanat dallarında. Tüm bu süreçler, sosyal ve beşeri bilimler [3] 'de büyük ilgi pahasına doğa bilimlerine ilgi genel uluslararası damla arka planda yer alıyor.

Doğa bilimleri öğretmenlerinin bazı zorluklarla karşı karşıya:

- İlgili konularda eğitici içeriği öğrenmek zordur ve sık sık anlaşılmaz olarak, mevcut ders kitaplarının dil zoraki sunulmuştur.
- Gerçek arası eksikliği - gençler adına doğal süreçler ve olgular hakkında bilgi edinimi kapsamlı katkıda kültür-eğitim alanında "Doğal bilimler" in ameliyat ders kitaplarında konu bağlantıları;
- De modern teknolojileri ile tanışmış, ancak bunları mantıksal akıl ve kesintiler [4-6] yapmak sağlayacak gerekli derecede küçük sınıflarda eğitim değildir insani ilgi ve yetenekleri olan öğrencilerin, birlikte çalışın.

## Kimya Eğitimi: Sorunlar ve Çözümler

Bulgar okullarında öğrenim temel eğitim Kimya bir parçası ilkokulda başlıyor, 2 süreyle ikincil devam ediyor - 3 yıl okul profil ve üniversite diploması tamamlarsa bağlı olduğu (hariç özel üniversiteler) bu bir dönem için öğretti / çalışılmıştır [3].

Öğrenenler göre okulda Chemistry çalışmalarda en sık karşılaşılan zorluklar ile bağlanmıştır:

- anlamak çok zor ders kitaplarının içeriğini;
- eğitim ve bilginin yetersiz ve önyargılı değerlendirme kötü yöntemleri;
- hangi eski yetersiz veya kullanılamaz laboratuvar ekipmanları deneyler için izin vermez ve öğretilen konunun daha iyi anlaşılmasına katkıda bulunmaz;

Bu faktörler, Kimya, bir anlaşılabilir ve sofistike bir bilim olduğunu öğrenciler arasında genel bir anlayış oluşturuyor.

Görüşülen lise kimya öğretmenlerinin çoğu satın Kimya öğrenme malzeme zorluklara ilişkin benzer görüşü paylaşıyoruz:

- Öğrenciler için anlamak zordur ders kitabı içerik Akademik tarzı - Kimya Ders ve referans kitapları öğrencilere hangi encumbers teori boldur ve onları kötü motivasyon veriyor. Bu eğilim hem dereceli ve yüksek okullarda sürdürülebilir. Bilgi üzerine topraklanmış ve pratik deneyim yönlendirilmelidir gerekir;
- Amortisman tabi maddi temele ve yetersiz modern ekipman - uygun ekipman eksikliği Kimya çalışma ile ilgili en ciddi sorunlardan biridir;
- İstekli ve çalışmak için motivasyon yok;
- Kimya öğrenmek öğrenciler için dil anlaşılması kolay yazılmış özel edebiyat eksikliği;
- Değil öğretim Kimya [7], interaktif yöntemler ile ilgili öğretmenler için yeterli eğitim kursları.

Ortaöğretim düzeyinde Kimya öğretim sürecinde zorluklar ve tedirgin bir takım sorunlar eşlik etmektedir. Öğretmenlere göre en olumsuz etkisi nedeni:

- Yetersiz laboratuvar ekipman ve tabanı;
- Kimya sınıfların sayısı okulda yetersiz olduğunu ve olağan uygulama olduğu gibi, laboratuvar alıştırılmaları için zaman yoktur;
- Laboratuvar çalışmaları sırasında gruba ayrılabilir hiçbir imkanı ile Büyük sınıfları; normalde yapılan laboratuvar çalışmaları ve izleyen ilerleme onay için bir olasılık vardır;
- Çok büyük ders üniteleri-Öğrencilerin en alakalı bilgileri açıklamak mümkün değildir;
- Öğrenciler itlaf metinsel bilgi için yetersiz yeteneğine sahip, tablolar, diyagramlar, grafikler ve kimyasal eşitlikler okuyun.

Gençler kötü Liseden sonra Kimya öğrenme için motive etmektedir. Öğrenme Kimya Faiz toplumundaki değişiklikleri, öğrenme sürecinin organizasyonu ve öğretim yöntemi ilköğretim ve ortaöğretim okullarında bu disiplin yatmaktadır uzun bir zaman ve bunun için düşen edilmiştir:

- Kimya, bir "zor" ve "tehlikeli" bilim olduğunu formüle kavramı - Öğrencilerin en formülleri, matematik ifadeler ve uzun anlaşılmaz terimler dolu bir karmaşık ve anlaşılmaz bilim, Kimya gibi algılar. Bunlardan pek azı ile yakın toplantılar için tercih sebebidir. Bu görüş, iki öğrenci ve orta dereceli okul öğretmenleri ile ifade edilir. Yukarıda belirtilen aşağıdaki nedenlerden doğrudan bir sonucudur: yetersiz eğitim - ilerleme kontrol ve değerlendirme çok düşük bir seviyede olduğu ders kitaplarının düzensiz ve belirsiz içeriği; deneyler için izin vermiyor eski, yetersiz ya da kullanılamaz laboratuvar ekipmanları; kalabalık sınıflar, alt gruplara bölünmesi imkansız;
- Profesyonel gerçekleşmesi için hiçbir umutları - Kimya mesleği yürüttüğünü uygulanamaz sayılır;
- Değerlerin tahrip kamu sistemi - konularda eğitim ve kültür alanında devletin sürekli beklememe uzun yıllar [7]

Genel olarak, Chemistry hiçbir özel ilgisi yoktur - olduğu yıldır devam edilmiş bir işlemdir. Bunu hafife kalır ve öğretilen malzeme uygulamaya yönelik değildir çünkü Kimya topikal değildir. Kişisel tutum büyük ölçüde birisi

alan / konu bazı üniversite eğitimine devam edecek belirlenir, Kimya dahildir. Ortaokul bu tutumu oluşturulan mekandır. Hayati önem yanı sıra daha pratik uygulanabilirliği nasıl öğretilir konusu olmalıdır.

Sonuç olarak, ülkede öğrenme Kimya bugünkü durumu için şu ana nedeni, bir özetini şimdiye kadar [8,9] iddia olarak ortaya konabilir:

- Eğitim Bakanlığı adına - farklı eğitim düzeyinden (non kimyacılar için kimyagerler ve yüksek öğretim için daha yüksek, ilköğretim, ortaöğretim, mesleki) Kimya bilginin miktarı ve kalitesi (teori ve pratik) ile ilgili kesin bir vizyon ve politika eksikliği.
- Maddi temelini modernizasyonu ve modern ekipman kullanımı için eğitim ve bilim kurumları için finansman yetersizliği.
- Öğrenciler, öğretmenler, yaşam boyu öğrenme için sağlam liderlik (Kimya alanında özellikle) Yetersiz motivasyon.
- Bu malzemelerin yardımı ile ilgili görevleri ve eğitim içerikleri sunabilirsiniz Kimya kimyasal süreçler ve öğretmenlerin gösteri "canlı" için zor görselleştirilmesi için interaktif eğitim ve gösteri malzemeleri işleyebilecek olan bilgi teknolojileri uzmanları arasında senkronize olmaması .

Kimya çalışma motivasyonlarını Olası yaklaşımlar bulunabilir:

- Dışarıdan değil Bulgaristan içindeki gençlerin kendini gerçekleştirme için koşulların geliştirilmesi. Gençler, kendini gerçekleştirme ve mesleki ilerleme [10] için açıkça tanımlanmış umutları teklif edilmelidir;
- Ek çalışmalar sayesinde, kolay açıklamalar dil ve pratik çalışmaları anlamak için [11]; anlaşılır literatürde [12] ile;
- Yeni hibrid özel örneğin bilgisayar Chemistry, geliştirilen edilecektir;
- Eğitim Roman yenilikçi yöntemler ITC ağır güvenerek tanıttı edilecektir.

## Okul Eğitim ve Öğrenci Motivasyonu Alanında Politika ve Pratik Yaklaşımlar

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından sunulan eğitim alanında ulusal politika, Gençlik ve Bilim şu ana yön yönlendiriyor:

- Yüksek eğitim kalitesi sağlama;
- Eğitime eşit erişim sağlanması ve eğitim sisteminin açılması.
- Eğitim kavramları "HAYAT BOYU ÖĞRENME" ve sürekli eğitim için gençlerin motivasyon uygulama şartlarının geliştirilmesi.
- Sektörü politikalarının geliştirilmesi ve uygulanmasında Teşvikler gençler;
- Bilgi ve yenilikçilik ekonomisine [3] sürücülerini olan orta vadede Ülke Bulgaristan dönüştürülmesi.

Genel ulusal strateji şu önemli belgelere dayanmaktadır:

- Eğitim, Bilim Geliştirme Programı ve Bulgaristan'da gençlik politikaları [3]
- Döneminde 2008 yılı için yaşam boyu öğrenme (LLL) için ulusal strateji - 2013 [13].

Bu stratejinin gerçekleşmesi için bir adım olarak 2012 yılında ortaöğretim için önemli öncelikler listesinin de şunları içerir:

- Bırakanların sayısının belirgin azalması. Hem ulusal ve bölgesel politikalar ücretsiz ulaşım, ders kitapları ve gıda sağlayan artı ekstra müfredat etkinlikleri daha geniş bir kapsamı geliştirmek üzerine odaklanmıştır;
- Sürdürülebilir okul ağı;
- Eğitim sürecinin kalitesinin iyileştirilmesi, ders programı ve müfredat ve bunların sunumu modifikasyonu okul sırasında her yaş grubuna özel gereksinimleri ile ilgili yapılan;
- Öğretim elemanları mesleki yeterlilik geliştirilmesi. Yaklaşık 43 bin öğretmen mesleki değerlendirme ve yeterlilik dersleri geçmek nedeniyledir;
- Geçti ve Eğitim ve Bilim Bakanlığı tarafından geliştirilen yeni Okul Öncesi ve Okul Eğitim Kanunu öğretim yılı 2012/2013 yılında yürürlüğe girmesi öngörülmüyor.

Ulusal düzeyde Kimya eğitim alanında desteklenmesi girişimleri şunlardır:

- *Bulgar eğitim Festivali* - Bu yapılan bir olay yıllık ve eğitim kurumlarının halka sunulması için bir yer, Arama ve sivil toplum örgütleri, işletmeler, diğer eğitim kurumları, medya ile yeni kişiler ve ortaklıklar oluşturmak için; festivalde farklı eğitim kurumları, öğrenciler ve iş arasındaki etkileşim alanı oluşturur;
- *Kimya ve Çevre Koruma Ulusal Yarışması* - Bulgaristan'daki tüm ortaöğretim lise öğrencileri (9-12 sınıflar) yıllık rekabet ve kimya ve çevre koruma eğitiminin kalitesini doğrulayan amaçlamaktadır. Ayrıca farklı eğitim okulları arasında karşılaştırma sağlar ve Kimya ve çevre koruma eğitimi öğrencilere yeni yaklaşımların değişimi için doğal bir yoldur.

Milli Eğitim Portalı geliştirilmiştir Eğitim, Gençlik ve Bilim Bakanlığı Bulgar - Kimya dahil olmak üzere Bulgaristan, yüksek okullar, bilimsel konuların e-öğrenme için büyük bir ulusal sistemin oluşturulmasının ilk ciddi adım. Portal lise ve üniversitelerinde öğretmen, eğitmen ve öğrencileri, genel olarak e-öğrenme ve eğitim ile ilgilenen kişilere yöneliktir.

On-line dersleri herhangi bir yer ve zamanda gerekli bilgileri faydalanmak için öğretmen ve öğrencilerin hem de izin potansiyel öğrencilerin evlerine aktarmadan tarafından eğitim sürecini kolaylaştırır. Öğrenme süreci çok büyük ölçüde değiştirilmiş; alıcı artık öğretmenden ders gerçekleri tıkmak için çalışıyorum, ama temel ilkeleri özümseyerek sınıfları sırasında onun / onu zaman yatırım edilir. Bu sırayla tüm gerçekleri öncelik ve düzenlemek için, içinde kendi çerçevesi oluşturmak için öğrencilerin bireysel sağlar. Portal üst avantajları arasında da etkileşim olduğunu. Artı konu "Kimya ve çevre koruma" notu 12 derece 3 tüm sınıflar için müfredat dahil konularda ders kitabıyla var geliştirilmiştir. Bunlar sözlük gibi araçlar çok sayıda, periyodik düzeni, animasyonlar, öz değerlendirme testleri sunuyoruz.

Gabrovo - bölgesel düzeyde doğal bilimler olan ilgiyi arttırmak ve temelde Kimya Ulusal Aprilov Lisesi seçilmiştir için ilginç bir yaklaşım olarak. Teatral performans, sözde "bilimsel tiyatro" - Bu özgün bir eğitim yoluyla gerçekleştirilmektedir. Üç tür gösterilere son dört yılda hazırlanmış ve yapılmıştır. Öğretmenler sadece koordinatörleri ise farklı aşamalarında öğrencilerin katılımı, gönüllü ve kendi inisiyatifi altında.

Öğrencilerin ilgilerini artırmak ve onları Kimya okumak için motive başka bir yolu Maria Nikolova, sahip Aprilov Ulusal Yüksek Okulu (Gabrova) bir lise kimya öğretmeni destekleyici işbirliği ve profesyonel yardım ile Darin Madjarov (öğrenci) tarafından ayrıntılı video dersler Kimya ve Çevre koruma eğitiminde 20 yılı aşkın deneyim. 250'den fazla video - dersleri (Kimya adanmış 57 tanesi) zaten oluşturulmuş ve on-line kullanılabilir edilmiştir. Bazıları testleri ya da kendi kendine eğitim materyalleri bulunmaktadır. Teorik sorunlar ve kimyasal olaylar gerçek hayattan örnekler kullanarak yorumlanmıştır. Kimyasal içerik sunmak için kullanılan terminoloji, bilimsel, ama çok temel bazı bilgiler eksik olsa bile gençlerin madde anlamamıza yardımcı olur "öğrencilerin dil", yakın.

## Referanslar

- [1] Eurybase - Bulgaristan, Avrupa Eğitim Sistemleri Hakkında Bilgi Veritabanı - 2005/06
- [2] Ulusal İstatistik Enstitüsü verileri (eğitim ve Hayat Boyu Öğrenme), <http://www.nsi.bg/otrasal.php?otr=23>
- [3] Fandykova, Bulgaristan Eğitim, Bilim ve gençlik politikalarının geliştirilmesi J. Programı (2009 -. 2013 r)
- [4] Zahariev B., Eğitim Sistemi - Yetersiz reformlar. Siyaset, Vol 7 (2009)
- [5] Totseva Y., N. Vitanova. Milli Eğitim Standartları veya eski milli eğitim gereksinimleri vs "Kralın yeni giysiler". Bilim ve eğitim Vol.2 (2009) pp 181-191 politika stratejisi.
- [6] Tafrova-Grigorova A. M. Kirova, E. Boiadjeva, A. Kuzmanov. Devlet Eğitim Gereksinimleri: Expection ve gerçeklik. Chemistry.Vol 17 (411) (2008)
- [7] Marinova-Christidi, R. Bulgaristan'ın yüksek öğretim sistemi ve bologna sürecinin uygulanması. Yükseköğretim ve Araştırma Portorož, Slovenya, 25-26 Eylül 2009 EMUNI Konferansı
- [8] Toshev B., Bulgar kimya öğretmenlerinin 43. ulusal konferans.
- [9] Boyanova L., Kimya ve Environment Eğitim Hakkında kalitesi, Bir Öğrenci personel Odaklı Eğitim
- [10] <http://projects.pixel-online.org/chemistry/index.php> Hayatboyu Öğrenme Projesi Kimya hepimizin etrafında, Ulusötesi rapordur.



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CW

- [11] Monova T., Öğretim Cehmical Deney Yöntemleri ve araçları: A Üniversitesi Konu ve Onun Öğretim Design.Chemistry.Vol 18 (222) (2009)
- [12] Gyrova V., V. Bojilova. Eğitim kalitesi, öğretmen faktörünün portföy. Sofya Üniversitesi.
- [13] 2013, Eğitim Bakanlığı, Gençlik ve bilim - Dönem 2008 için yaşam boyu öğrenme (LLL) için ulusal bir strateji.



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.