



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CW

Yeni Kooperatif Model Kimya Öğretimi Sınıfta

Antonio Jesús Torres Gil

Colegio Santo Tomás de Villanueva. CECE.

Granada / İspanya

ajtorresgil@agustinosgranada.es

Soyut

Son birkaç yıldır, bir Bilim öğrenci sayısındaki azalmanın yanı sıra Kimya ve Fizik öğrencilerin ilgi olmuştur. Sonuç olarak, öğretmenlerin akademik sonuçları ve öğrencilerin motivasyonunu artırmayı amaçlayan sınıfta farklı metodolojik stratejiler kullanmaya başladı. En iyi bilinen iki yaklaşım "bağlamsallaştırılmış Bilim" ve işbirlikli öğrenme vardır. Bu yazıda yukarıda belirtilen yaklaşımlardan ve İspanya'da geliştirilen ve yeni medya teknikleri kullanılan bu tür yaklaşımlara ilişkin bu projelerin kısa bir inceleme sunuyor.

1. Giriş

Bilimsel eğitimin önemi üzerinde genel mutabakata rağmen, son yıllarda bu öğrencilerin kısmında Bilim çalışmalarında azalan bir ilgi gözlenmektedir. Fen ile ilgili bir dereceye seçmiş öğrenci sayısı azalmıştır ve bu gerçeği doğrudan Bilim öğretildiği şekilde ilişkili olduğunu görüyoruz.

Bazı Avrupa ülkelerinde, öğrenciler ve öğretmenler mevcut Bilimleri müfredat şikayetçi. Bir yandan, öğrenciler Bilimsel konular [16], zor derece teorik ve pek gerçek hayat [11] bağlı olduğunu düşünün. Öğretmenler ile ilgili olarak, kendi görevlerinin bir parçası olarak eğitim araştırmaları düşünmüyoruz gibi onları zaman nedeniyle, eğitim ve ilgi eksikliği Bilim didaktik yenilik ve araştırma içine yer almak zordur.

2) Bir; Bu öğrencilerimizin kısmında ilgi eksikliği için ana nedenlerinden biri, Fen 1), resmi akademik ve bencil bir görüntü gösterir, çünkü bu konularda kullanılan öğretim yaklaşım olduğunu giderek daha açık hale geliyor günlük hayatta ve medyada mevcut Bilim tür bağlantısı olmaması; Bilimin doğası ile ilgili yönleri hesaba 3) eksikliği [4]. Bu bağlamda ve giderek BİT ile ilgili bir eğitim ortamı ile, Fen öğretimi bazı yöntemlerin yenilenmiş bir ilgi var ve bu sorunların çözümüne yönelik yaklaşımlar. Biz bu yaklaşımların ikisi ile ilgileneceğiz.

2. Bağlamsal Bilim

Bağlamsal Bilim son yıllarda Fen öğretiminde çok önemli bir rol edinmiştir. Bu Bilim ve öğrencilerin mevcut ve gelecekteki günlük yaşam arasındaki ilişkiler kurarak oluşur. Bağlamsal Bilim yakından STS Fen öğretimi yaklaşımı ve vatandaşlık bilimsel okuryazarlık ilgilidir. Bununla birlikte, Fen öğretiminin iki farklı bakış açısı CTS ayırmak gerekir: bunlardan biri sözde içeriksel Bilim içeriğini açıklamak bağlamında başlar iken, daha sonra yorumlamak ve bağlamını açıklamak için kavramlardan başlar [7]. Günlük yaşam da okul metinlerde mevcuttur. Aslında, araştırma bazı parçaları ders kitaplarında bağlamsal Kimya rolünü vurgulamak. Geleneksel ve modern eğitim, teori ya da sadece bir motive edici unsur olarak bir parçası olarak, gündelik hayatın dahil yararlı değil, gerçeğe daha yakın teori getiriyor ve aynı zamanda Kimya sadece laboratuvarlarda var olduğunu yanlış bir düşünceyi silmek için yardımcı olur [5].

Son zamanlarda önemli bir rol oluyor olsa sınıfta örnekler ve gündelik Kimya deneyimleri görünümü ve hatta eğlence kimya, yeni değildir. 1980'lerin başından bu yana, bu tür "Salters İleri Kimya" ve "Salters





518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CW

Horners İleri Fizik" olarak adlandırılan Lisesi öğrencileri için kurslar gibi bağlamsal Bilim dayalı kaynaklar olmuştur. Bu kitaplar öğrenciler için bu disiplinlerin daha çekici yapmak isteyen İngiltere'de yayınlandı. Araştırma bağlamsal Bilim ve Bilim yolunda öğrencilerin sınıf bakıcı olumlu tutum içinde CTS içeriğinin uygulanması ve Bilimsel fikirlerin anlayış seviyelerinin kalkınma geleneksel yaklaşımlar vasıtasıyla elde edilene kıyasla olabilir göstermek olduğunu göstermektedir. Bu projelerin uzun ömürlü müfredatına dahil olmalarını başarılı olduğunu kanıtıyor. [1].

İspanya'da ve CTS içeriği ilginç bir katkısı olduğunu A-düzeyleri için müfredat önerileri uyulması Salters projelere transversals imalı katkıları beri, Barselona, Madrid ve Valencia ortaöğretim öğretmenleri ve Üniversite dersler bir grup öğretim için bu projeyi adapte 1995-2000 zaman dilimi içinde İspanya'da kimya. Bizim A-level düzeyine eşdeğer düzeyde bir bağlam içinde Kimya sunan bu projenin hedefleri arasında, şu olanları vurgulamak: Science tarafından kullanılan yöntemleri gösteren yanı sıra en önemli araştırma alanları, Kimya arasındaki ilişkiyi vurgulayan ve günlük yaşam ve fizik ve kimya öğretiminde kullanılan öğrenme faaliyetlerinin yelpazesini genişletme başarıyla Üniversitesi Çalışmaları [14], takip etmek gerekli temeli sağlamak üzere bu faaliyetlerin sıkı bir şekilde uygulanması koşuluyla [2].

Ancak bazı yazarlar, dikkate birçok günlük yaşam olayları karmaşıklığı alarak, bağlam yeterli olmayabilir, iddia. Bu nedenle, bilimsel modelleme ile birlikte içeriksel Bilim birleştirerek öneririz. Bu modeller bazı gözlemlenebilir olguları açıklamak ve yeni durumlara transferini sağlamak için kullanılan anahtar fikirlerin sembollerin grubu olarak tanımlanabilir [8]. Bu anlamda, sınıfta öğrenme süreci giderek Bilimsel okul yöntemleri yaklaşım olacaktır öğrencilerin zihinsel modellerinin bir dizi detaylandırılması oluşmalıdır [3].

Bir bağlamsal Bilim yaklaşım BİT varlığı günümüzde olağandır. Kimyasal dönüşümler yeniden veya malzemeleri ve atomik-moleküler yapısı görselleştirmek için bilgisayar kullanımı, sınıfta oldukça yaygındır. Web üzerinde, biz Kimya bloglar ve web siteleri paylaşım haber, eğitim deneyimlerini ve bol görsel-işitsel içeriği ile günlük yaşam olaylar için açıklama bulabilirsiniz. Bu tür kaynaklar güncellemek ve okul kitaplarında tarafından sunulan bu içeriği bağlam. Çoğu öğretmenler arasında bilgi ve deneyimlerin sürekli alışverişini sağlamak ve yeni öğretmenler için yararlı bir rehber teşkil öğretmen grubunun hizmet öğretmenler tarafından işlenecektir.

3. Bilim Sınıfta ortak çalışma

Kooperatif çalışma öğrenme Bilimler yapılandırmacı yönelim için gerekli bir araç olarak kabul edilir ve pedagojik yenileme hareketleri arasında köklü bir öğrenme yaklaşımı olduğunu. Kooperatif çalışma heterojen gruplarda, grup üyeleri ve grup çalışmaları her bir üyesinin ayrı çalışmalarına bağlı olduğunu neden bireysel sorumluluk arasında olumlu karşılıklı bağımlılık oluşumu dayanmaktadır [9]. Bilimleri alanında, iş bu tür genellikle sorunlu durumlarda çalışmanın, hipotez hazırlanması, bunların test ve elde edilen sonuçların daha sonraki tartışma dayanmaktadır. Bu yaklaşım bazı şeyleri verir: Öğrencilerin faaliyetleri anlamlı öğrenme sağlar, bilimsel etkinliğe yakın olan ve öğrencilerin bilimsel kültürüne ilgi büyür.

Kooperatif çalışmaları da öğrenme otomatik düzenlenmesi ve iletişimsel becerileri [17] katkıda bulunmaktadır. Ancak, biz bu tür çalışma Bilimsel bilginin binasına katkıda bulunmak istiyorsanız dikkatli çalışma planı tasarlamak gereklidir. Öğretmenler grup hedeflerine uygun başarı yanı sıra uygun çalışır eğer rollerini belirleyecek varsaymak zorundayız. Bu nedenle, onların ilk eğitim işbirlikli öğrenme metodolojik üsleri de dahil olmak üzere, öğretmen adaylarının yeterli eğitim çok önemlidir. [10].

Son birkaç yıl içinde, yöntem bu tür BİT yeni bir öğrenme ortamı kullanımında bulmuştur. Bir yandan, Sanal sınıf gibi platformlarına dayalı Moodle, Farklı formatlarda bilgi kazandırmak için öğretmenler





518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CW

sağlamak ve aktif olarak kendi bilgi inşasına katılmaya öğrencilerin, adına kooperatif çalışmalarını kolaylaştırmak [6]. Öte yandan, sosyal ağların uygulanması giderek daha sık hale geliyor ve kendileri için tanıdık olan yeni bir öğrenme şansı elde edilir.

Üniversite düzeyinde, işbirlikli öğrenme yöntemleri uygulayarak paylaşılan bilgiyi oluşturmak ve bu öğrencilerin içeriğinin hazırlanmasına katılımı ve kaynakların değerlendirilmesinde aktif yöntemler uygulama imkanı sunmak gibi sözde "Gnoss Üniversitesi 2.0" gibi projeler var ekranları tarafından sağlanmaktadır. [12].

4. Sonuçlar

Sınıf ve kooperatif deneyimleri gerçekleştirilmesinde günlük yaşamın kullanımı son yıllarda bizim okullarda artmaktadır. Muhtemelen, böyle bir artışın nedenleri ana biri, öğrencilere daha yakın Bilim getiren ve Bilim yakın ve öğrenciler için çekici yapabilirsiniz yeni yaklaşımlar arıyor öğretmenlerin ilgi. Ancak, öğretmenlerin rolü öğrencilerin ilgili veya Fen ilgi almak için önemli olmaya devam ettiğini akılda tutmak gerekir. Coşku, insan kalitesi, sosyal beceriler ve sınıfta olumlu bir atmosfer oluşturulması muhtemelen gelecekte öğrencilerin motivasyonunu sağlamak için gerekli unsurlar olmaya devam edecektir.

Referanslar

- [1] Bennett, J., Lubben, F., Hogarth, S. (2007). Yaşam Bilim getirmek: Bağlam Temelli ve STS Fen Bilgisi Öğretmenliği, Fen Bilgisi Öğretmenliği, 91 Yaklaşımları (3), s 347-370 Etkileri Üzerine Araştırma Kanıt A Synthesis.
- [2] Caamaño, A., Llopis, R., Martín Díaz, MJ Koor. (1999). Proyecto Salters. Cuadernos de pedagogía, 281, pp 68-72
- [3] Caamaño, A. (2011). Enseñar química Mediante la contextualización, indagación y modelización. Alambique. Didactica de las Ciencias Experimentales, 74. pp 92-99.
- [4] Fernández-González, M. (2008). Ciencias para el çağdaş-ráneo mundo. Algunas Reflexiones didácticas, Revista Eureka sobre Enseñanza y DIVULGACIÓN de la Ciencia, 5 (2), 185-199.
- [5] Fernández-González, M., Jiménez-Granados, A. (2013). La química cotidiana en documentos de uso escolar: Análisis y Clasificación. Educación Química 25 (1), pp 7-13.
- [6] Hernández, J.A. (2013) "El aula sanal de química: utilización de recursos digitales en las clases de química de Bachillerato". Alambique. Didactica de las Ciencias Experimentales, 74 pp 92-99.
- [7] Izquierdo, E, Caamaño, A., Quintanilla, M. (2007). Investigar en la enseñanza de la química. Nuevos Horizontes: contextualizar y modelizar. Universitat Autònoma de Barcelona. Pp. 19-40.
- [8] Jiménez-Liso, R., López-Gay (2010). Química y cocina: del contexto a la construcción de modelos. Alambique. Didactica de las Ciencias Experimentales. Num. 65, pp 33-44.
- [9] Johnson, D., Johnson, J., Holubec, E. (1999) "El aprendizaje Cooperativo en el aula" Ed. Paidós.
- [10] León, B. y otros (2011): «El aprendizaje Cooperativo en la Formación inicial del profesorado de educación secundaria». Revista de Educación, Num. 354, 715-729 s.
- [11] MARBA-Tallada, A.; Márquez, C. (2010). ¿Las clases de Ciencias de Qué opinan los estudiantes? Un estudio enine de sexto de Primaria bir cuarto de ESO. Enseñanza de las Ciencias, 28 (1). Pp. 19-30
- [12] Martínez, R., CORZANA, F., Millán, J. (2013) Experimentando con las redes Sociales en la enseñanza universitaria tr Ciencias. Revista Eureka sobre Enseñanza y de las Artes DIVULGACIÓN 10 (3), pp 394-405.





518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CW

- [13] Oliva, J.M (2011). "Dificultades para la implicación del profesorado de educación secundaria en la lectura, innovación e Investigación en Didáctica de las Ciencias (I): El problema de la Inmersión". Revista Eureka sobre Enseñanza y DIVULGACIÓN de las Ciencias. 8 (1), 41-53.
- [14] Plana, O., Caamaño, A., Enrech, M., Pont, J., Puello, L. (2005). La física Salters: un proyecto para la enseñanza de la física en el Bachillerato. Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales, 46. Pp 93-102.
- [15] Rocard, M; Csermely, P.; Walberg-Henriksson, H y Hemmo, V., 2007, Enseñanza de las Ciencias ahora: Una Nueva pedagogía para el futuro de Europa, Informe Rocard. Comisión europea ISBN: 978-92-79-05659-8.
- [16] Solbes, J.; Montserrat, R.; Furió, C. (2007). Implicaciones en la enseñanza: El del alumnado hacia el aprendizaje de la Ciencia desinterés. Didáctica de las Ciencias experimentales y Sociales, 21 s 91-117.
- [17] Solsona, N. (1999): «El aprendizaje Cooperativo: una estrategia para la comunicación». Aula de Innovación Educativa, Num. 80, sayfa 65-67.
- [18] Vilchez, A., Gil, D. (2011). El trabajo Cooperativo en las clases de Ciencias: una estrategia imprescindible pero AUN infrautilizada. Alambique. Didáctica de las Ciencias Experimentales.

