

Doğa Bilimleri ve Ekoloji Öğrenmenin artırılması Öğrenci Motivasyonu Yöntemi Olarak Bilimsel Okul Projesi kurma

Maria Nikolova
Milli Aprilov Lisesi
Gabrovo, Bulgaristan
nikolova_maria@abv.bg

Soyut

Kağıt bir okul projesinin geliştirilmesi yoluyla doğal bilimler konularında beşeri ağırlıklı ilgilenen öğrencilerin motivasyonunu arttırmak için Ulusal Aprilov Lisesi'nden bir takım deney raporları. "Granny Göğüs Çekmeceli Science" başlıklı projenin amacı günümüze 'bilim ve teknoloji ve tarihin orta Bulgar el sanatları ve 19. yüzyıl arasında bir köprü inşa etmektir. Yün konuları örgü ve boyama eski teknoloji, modern bilimsel düzeyde çekici ve unconventionally yorumlanır. Proje faaliyetleri yün konuları örnek için otantik "Chark" ekipman kullanımını içerir. Kullanıldığı zaman bu 19. yüzyılda baktı şekilde restore edilmiştir. Yün iplik proje katılımcıları tarafından toplanan bitkiler ve otlar elde edilen doğal boyalar ile renklendirilmiştir. Yün örgü atölyesi küçük bir modeli donanımları suyun mekanik güç ile tahrik nasıl çalıştığını gösterir.

1. Giriş

Son yıllarda doğa bilimleri, gençlerin ilgi düşüş yönünde dünya çapında bir eğilim olmuştur. Özellikle ülkemizde endişe verici boyutlara varsayar. Bu tür iddia için kanıt konu Bulgar öğrencilerin bilgi ve Avrupalı yaşlılarından düzeyinin karşılaştırmalı araştırmalara dayanmaktadır. Çağdaş eğitim teknolojilerinin artan kullanımı doğa bilimleri ve ekoloji, kültür ve eğitim bağlamında öğretilmesi için yeni bir yaklaşım gerektirmektedir. Yeni pedagojik yöntemler ve uygulamalar doğa bilimlerindeki öğrencilerin ilgisini çekmek hedefliyoruz.

Bulgar lise eğitimi için tasarlanmış "Doğa Bilimleri ve Ekoloji" kültür ve eğitim alanında, okul projeleri çalıştırmak da doğal fenomenler ve onların birliğini anlatan yardımcı olabilir. Disiplinlerarası yaklaşımla doğal süreçlerin ve olguların küresel bir anlayış iletecek. Bu ses, bilgi, beceri ve yeterlilikler kazanmada yanı sıra ekoloji dostu sosyal davranış olarak ifade çevresel tutum geliştirmek için gençler için büyük önem taşıyor.

2. Doğa bilimleri ve ekoloji eğitimi için artan öğrencilerin motivasyon yöntemi olarak Bilimsel proje

Gabrovo - Projenin "Büyükanne Çekmece Science" Aprilov Ulusal Lisesi'nde 2011-2012 döneminde üzerinde geliştirilmiştir. Onbeş öğrenciler, 18 yaş 16, birlikte fizik, kimya ve biyoloji öğretmenleri ile projeye katıldı. Projenin fikri, özellikle tarih, edebiyat, yabancı diller, sanat, fen bilimleri sınırsız dünya ile insani bilimler ile ilgilenen öğrencilerimiz, bilgi verir zorunluluktan doğdu. Amacımız bu bilimlerin olabilir ve uzun zamandır bilinen ampirik bilginin bilimsel arayışınız kışkırtmak için ne kadar cazip öğrencilere göstermektir.

2.1 Proje geliştirme bileşenleri

Proje geliştirme bazı zorunlu bileşenleri içerir:

- bir sorununun tanımlanması ve nesnel, görevleri ve proje teması formüle
- proje geliştirmek için bir takım işe
- hedef grubun tanımlanması
- Proje bütçesi için fon
- bulma ortakları
- planlanan tüm proje faaliyetlerinin yürütülmesi
- Proje sonuçları ile hedef grubunu sağlama

- Projenin sonuçlarını sunmak için çeşitli yarışmalar giren

Fizik, kimya, biyoloji ve ekoloji sorunu ve proje "Granny Göğüs Çekmeceli Fen" temasını belirledi konularında öğrencilerin motivasyon oluşturmak gerekiyor. Projenin amacı, bu gün 'bilim ve teknoloji ve orta ve geç 19. yüzyıl Bulgar el sanatları geçmişi arasında bir köprü inşa etmektir. Bu hedefe ulaşmak için gerçekleştirilen görevler şunlardır:

1. Yün konuları örgü ve boyama el sanatları öğrenmek ve modern bilimsel düzeyde eski teknolojilerin yorumlanması.
2. "Chark" adında bir eski zaman ekipman kullanımı ile yün iplik Örgü.
3. Proje faaliyetleri

Hedef grup öğrenci ve Ulusal Aprilov Lisesi ve Gabrovo şehir nüfusundan öğretmen içerir.

Proje geliştirme en zor kısmı fon sağlama gibi görünüyor. Ekonomik kriz ve çocukların yaratıcı gelişimi için özel işletmelerin tam aldırılmazlık durumunda sponsorlar bulmak için son derece zordur. Projenin uygulanması için gerekli para sponsorlar tarafından ve öğrencilerin yardım kampanyası ile donatılmış edildi.

Proje ortağı "Etar" etnografik açık hava müzesi. Onun yardımı olmadan, projenin yürütülmesi için zor olurdu.

Öğrenciler özellikle çekici özel bir proje ile ilgili faaliyetler bulundu:

Bir kadın ve bir mil kullanarak konuları içine yün spin ve çıkırcık ile bir makaraya konuları bükme ve sarmak için öğrenme; • yapısı, bileşimi ve özellikleri ile tanımak, doğal hayvansal bir polimer olarak yün yorumlama.

- "Chark" denilen özel tasarlanmış cihaz ile yün iplikler örgü teknolojisi keşfetmek; cihazı [1,2] parçaları sürüş sağlayan fizik yasaları inceleyerek

- bitkilerin boyama özelliklerini öğrenerek; örneğin kadife gibi otlar, toplama, ısırgan otu, sumak (Rhus Cotinus), ayçiçeği, ceviz yaprağı, şeftali yaprakları, vb ve kimyasal kompozisyonu okuyan ve özellikle renklendirme madde [4]

- şap, renk çeşitliliği elde etmek için mavi ve yeşil sülfatı ile [5,6] bu tedavi sonrasında doğal bitki özleri ile yün boyama eski teknoloji keşfetmek

- Bu tür bilezik, duvar süslemeleri, vb gibi değişik renkli yün ipliklerin ürün yapma
- yün-iplik ekipman çalışmak için neden su mekanik kuvvet hakkında öğrenme; yün iplikler örgü için atölye küçük bir modeli üretme

- yün konuları boyama ve örgü süreçlerinin bilimi nasıl ilişkili olduğunu göstermek için bir oyun koyarak

- Bilim Festivali için oyun ve afişlerin yanı sıra multi-medya sunum yapma

- projenin bir web sitesi oluşturmak: www.projectsosnaq.uni.me

2.2 Projenin içeriği

Çalışmalarımız sırasında, projenin aşağıdaki parçalardan şekil aldı: Granny School, Doğa, Rainbow Krallık, gelen ve Tekerlek itibaren Boyaları Chark The Heart of Spinning olmuştur. *Birinci bölümde* Büyükanne öğrencilerin iplik türleri ile tanışmış ve özellikle hayvansal kökenli bir biyopolimer olarak yün var, Spinning olmuştur. Yün iplik içeriği ve yapı iyice araştırılmış ve aynı zamanda kullanım belirlemek fiziksel ve mekanik özellikleri edildi. Kimyasal özelliklerinde bir vurgu elyaf ve boyama madde arasındaki kimyasal bağları olması için yün boyama ve olanakları yöntemleri konulmuştur. Kadın ve çıkırcık ile yün eğirme (iplik oluşturan) ve teknoloji araştırma ve projeye katılan öğrenciler tarafından test edildi. İkincisi bilimsel mili ve çıkırcık hareketi tanımlamak için kendi fizik öğretmeni tarafından teşvik edildi. Sonuç olarak, öğrenciler kendi ekseni etrafında katı bir cismin dönen dönen yanı sıra dairesel hareketlerle yaklaşık öğrendik. *İkinci bölüm* Projenin en yakın ilçemizin tarihi ve Bulgar Revival sırasında el sanatları merkezi olarak ilerleme ile ilgili biridir. Bu bölümde bir "Chark" denen özel bir dişli çark mekanizması yardımı ile "Gaytán" örme süreci incelenmiştir. Öğrenciler Chark çalışma oldukça büyüleyici olduğu gibi bu zanaat için büyük ilgi gösterdi. Örme Gaytán ve bütün teknoloji çalışılmıştır -, dönen bir tekerlek ("chekrak") (Şekil 1) yardımı ile makaralar üzerinde iplik sarma fişleri diş ve sonra Chark üzerinde düzenlenmesi ve birlikte hareket içinde ayarlamasını su gücü. Öğrenciler ilk müze "Etar" benzersiz Gaytán atölyede bir Gaytán örme ve sonra da onlar müze fonu (Şekil 2) eski bir Chark restore.



Şekil.1. ("Chekrak") bir çıkıkrık yardımıyla makaralar üzerinde iplik sargı



Şekil.2. Bir "Chark" denilen özel bir dişli tekerlek mekanizması yardımıyla "Gaytán" Örgü

Bu proje sonraki kısmında boyanabilir oldu daha Gaytán üretiminde kullanılmıştır. Öğrencilerin Chark bir bobin hareketi incelemiş ve teklik onların katı vücut yasaları ile açıklanabilir pistonlu ve dönel devinimin ardalanması geldiğini keşfetti. Chark üzerindeki bordroları hareketi proje katılımcılarının bazı ilham ve zorlayıcı bir dans ile çoğaltılamaz. Chark yüksek verimliliği makineyi yatay bir su çarkı vasıtasıyla su ile Powerd olduğu gerçeği geliyor. Kendi kullanımları için su gücü "sürüklenmemesine" nin Gabrovian, yetenekli ve marifet gerekli bilgi, beceri ve girişimcilik varlığını gösterir. Bulgar Revival charks sırasında sahteydi ve gaytans tüm Avrupa'da ustaların zafer yayılması, Gabrovo örme edildi.



Şekil.3. Otlar ayıklanır, doğal boya kullanılarak gaytans boyanması

Gaytans ve boyama bitkiler ve otlar özellikle ekstre, doğal boya kullanılarak yapıldı. Proje katılımcıları, hangi bitkilerin gökkuşağı benzer renkler elde etmek için uygundur araştırılmış ve onları toplamış. Bunlar dikkatle bitki renklendirici çıkarma süreci ve boyama işlemi (resim 3) incelenmiştir. Boyanmış önce yün iplik tedavi etmek için kullanılan farklı çözümler incelenmiştir. Boyalı gaytans dekoratif paneller, bilezik ve diğer el süslemeleri oluşturmak için kullanılmıştır. Görünür ışık spektrumu ve biz doğada rengi görmek hangi nedenle onların bilgi güncelleme öğrencileri boyama teknolojisi okurken. *Son bölüm* Projenin Mimari Etnografik müze "Etar" olan Gaytán atölye ve boyama atölyesi küçük ölçekli modeli yapma içerir. "Simidinden okula" başlığı eğitim, mesleki eğitim ve üretim arasındaki ayrılmaz bağlantıyı gösterir. Gaytans satmak için yalak Avrupa'da seyahat ederken, Gabrovian "daha iyi daha kolay çalışma böylece onu daha iyi eğitilmiş ve böylece" kendi çocuklarının eğitime yatırım ihtiyacını fark etti. Ve böylece 1835 yılında hayırsever Aprilov paha biçilmez yardımıyla, ilk laik Bulgar okulu daha sonraki yıllarda ilk bulgar lise oldu, hangi kuruldu - Aprilov Lisesi. Bu "Granny Çeyiz

"Sandığı" adlı hazineleri kurulan hangi bilimsel gerçekler bazı çözümlüyor, yani projenin uygulandığı bu Gabrovians soyundan oldu.

Projenin sonuçları Ulusal Festivali '2012 (şek.4) ve ardından Festivali fuarı (Şekil 5) de "Sahne üzerinde Bilimi" sunuldu. Gözlük Almanya'da Uluslararası Festivali "sahnedeki Bilimi", 2013 katılmakla verildi.



Şekil.4. 2012 - Genç sanatçı Milli festivali "sahnedeki Bilim" sırasında projenin sonuçlarına dayalı bir gösteri sunuyoruz.



Şekil.5. Projenin standı Festivali fuar ziyaretçilerinin ilgi

Onlar bir oyun koyarak ve Ulusal Aprilov Lisesi tüm öğrenciler ve öğretmenler için ve şehir salonunda halka teşhir standları kurmak çekici bir biçimde gösterilmiştir.

3. Bilimsel proje sonucu

Projenin nihai sonucu, doğal bilimler ve öğrenme motivasyonu yönelik öğrenci tutumları açısından pozitif olarak tespit edilmiştir.

Öğrenciler:

- bağımsız bilimsel literatür ile başa çıkmak için yeteneğini geliştirdi ve multimedya ürünleri ve poster yapma öğrendiklerini uygulamalı;
- onlara eski geleneksel el sanatları keşfetmek ve uygulamaya gerekli becerileri kazanmasını sağladı kimya bilgisi, genişletilmiş;
- bir oyun koymak multimedya sunum, bitki boyaları ile bir web sitesi, renkli yün inşa sanatsal yetenekler göstermiştir, dekorasyon öğeleri, vb yapmak
- çalışan modern bilimin el sanatları için kullanılan yorumlama süreçleri ve geçmişin teknolojileri ne kadar yararlı haberdar oldu

- Geçmişte ve günümüzde de günlük yaşam için doğal bilimlerin önemini takdir
- akranları ve toplumun geneline, onlara yarar bir şey yapan onların enerjilerini ve coşku yönetti
- kendi değiştirdi ve akranlarının tavrı ekoloji dostu davranış içine
- Bir ekip çalışması nasıl öğrendim
- iyi arkadaşlıklar kurdum

Doğa bilimlerinde • geliştirilen derin ilgi

- atfedilen doğa bilimleri ve ekoloji kendi sınıf arkadaşlarının ilgi uyandırmaya için
- kendi çalışmalarının sonuçlarını kamu vererek sunum görünür öğrendim

Gelecekteki gelişimlerine fayda sağlayacak • Edindiği bilgi, beceri ve yeterlilikler

Projenin "Granny Göğüs Çekmeceli Fen" gelişimi Milli Aprilov Lisesi, Gabrovo ve artırma öğrencilerin motivasyonu başarılı bir yöntem ve doğa bilimleri ve ekoloji konusundaki tavırlarını değiştiren iyi bir uygulama olduğunu kanıtladı.

Acknowledgement

Proje geliştirdik ve Kimya mali desteği ile sunuldu Tüm Ağ projesi çevresinde olup 518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

Referanslar

- [1] Tsonchev Peter Revival döneminde Gabrovo tarihi, 1992.
[2] Tsonev Mladen, eski bilgelik *charks*, 1976.
[3] Nikolov Nikola, Doğa renklendirme maddeleri, 2003.
Bulgaristan [4] Otlar, Ansiklopedisi, 2008.
[5] Topalov Kiril, Teknikleri ve kumaş boyama ve baskı, 1978 teknolojiler.
[6] kumaş boyama, baskı ve kuru temizleme için kullanılan Michev Todor, Süreçler ve makineler, 1987