



518300-2011-LLP-IT-COMENIUS-CNW

Pomyślnych Doświadczeń w Nauczaniu Chemii w Turcja: Edukacyjnej Oparciu o Zapytanie i Argumentacji

¹Murat Demirbaş, ² Mustafa Bayrakçı, ³ Nazmiye Baser

^{1,3} Kirikkale Wykształcenie University Wydział, ² Sakarya Wykształcenie University Wydział,
^{1,3} Kirikkale, ² Sakarya (Turcja)

mdemirbas@kirikkale.edu.tr, mbayrakci@sakarya.edu.tr

Streszczenie

Celem pracy jest przedstawienie przykładów wynikających z udanych wdrożeń w działalności dydaktycznej w dziedzinie chemii w Turcji metodą zapytania w oparciu i kłóliwy. Jednym z ważnych czynników wystarczającej chemii nauczania jest przygotowanie planu nauczania w odniesieniu do przedmiotu. W ten sposób, w każdym kraju, programy nauczania szkolnictwa nauka stale poprawione i nowe metody nauczania są realizowane. W 2013 r., określono w podejściu nauczanie nauk edukacyjnych jest zapytanie i metody argumentacji oparte gdzie uczniowie są aktywnie zaangażowani w proces uczenia się. W badaniu tym, niektóre aplikacje są analizowane i udane doświadczenia są przykładem.

1. Wprowadzenie

Przyzwoity edukacja nauka jest możliwa, jeśli uczniowie są w stanie uporządkować logicznie tematy naukowe i warunki w ich umysłach. Najważniejszym sposobem na osiągnięcie tego celu jest przyswojenie tematy naukowe do codziennego życia. Innymi słowy, nauka musi się nauczyć doświadczeń, obserwacji i wyników tych [1, 2]. Zgodnie z tym, program nauczania nauka edukacyjna, która weszła w życie w Turcji w 2005 roku, wykazały pozytywne wyniki.

Jeśli weźmie się pod uwagę program nauczania w szkołach średnich w Turcji, to można zobaczyć, że istnieją dwa programy nauczania - Pierwszy jest przygotowany do klas 9 i 10, drugi na 11 i 12 stopni - który składa się z poziomu podstawowego i Fazy poziomie zaawansowanym. Program nauczania na poziomie podstawowym Chemia Edukacja stara się zapewnić studentom bezpośrednio edukację intymne życie codzienne-których treść jest płytko, podczas Edukacja Zaawansowane Poziom zapewnia edukację na podstawie wstępnej wiedzy ucznia i przy założeniu, bycia profesjonalnym w tej dziedzinie. W związku z tym, zasady, teorie, definicje, ustawodawstwo i aplikacje oparte matematycznie przeważają w treści kształcenia w zaawansowanym poziomie [3].

Abstrakcyjne pojęcia chemii są pogłębiając proces uczenia. Największe problemy kształcenia naukowego badaczy są do tworzenia metod i strategii, jak uczniowie mogą sobie wyobrazić i zrozumieć te abstrakcyjne pojęcia dydaktyczne. W tym kontekście, najważniejszym i najczęściej realizowane metoda nauczania jest strukturalizm, która sprawia, że każda osoba odpowiedzialna za studenta własnego uczenia się [4]. Przeglądu literatury, można powiedzieć, że śledztwo - i rzeczowy metody nauczania oparte są na strukturalizmu.

2. Nauczanie chemii Edukacji dochodzenie w

Zapytanie uczenie oparte jest continuum, gdzie uczniowie konwersji informacji w wiedzę, zadając pytania, dane badawcze i analizy. Inna definicja tego, uczenie oparte Zapytanie jest continuum, gdzie uczniowie starają się znaleźć odpowiedzi i rozwiązania napotkanych problemów w klasie. W tym sensie, celem nauki Zapytanie oparte jest stworzenie procesu uczenia się z pomocą umiejętności

1



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.



518300-2011-LLP-IT-COMENIUS-CNW

rozwiązywania problemów uczniów i umożliwia studentom zbadać informacje bezpośrednio z życia i rozwijanie umiejętności w celu ich upowszechnienia. [5]

Istnieją trzy formy kształcenia opartego: Zapytanie strukturze zapytanie, kierując zapytanie i otwarte zapytanie. W ramach zorganizowanego uczenia zapytania, nauczyciel podkreśla problem, a także zapewnia drogę do rozwiązania, podczas gdy w kierowanym śledczej, uczeń musi znaleźć drogę do rozwiązania sam / sama. W ostatniej, otwarte zapytanie, uczeń określa problemu indywidualnie i pętla zapytanie (czynienia z tematem, opracowanie problemów, wiedząc, co jest niezbędne, gromadzenie danych i analizę, syntezę danych, przesyłanie danych i ich oceny) jest również określana przez uczącego się [6]. W celu kieruje zapytanie skuteczne, uczniowie muszą otrzymać szansę na praktyki działań w-klasie w środowisku laboratoryjnym.

W dochodzeniu Kızılaslan za obserwowano sukces nauczania chemii w oparciu o zapytania. Tutaj sukces akademickim studentów i ich perspektywy były badane. Według Kızılaslan, to zajmuje dużo czasu, aż strukturach studenckich informacyjnych. Często studenci skarżą się, że jest to długoterminowy negatywny wpływ na ich motywację. Poza tym, już wystarczające kieruje zapytanie zostaną dostarczone, jeśli doświadczenia nie wydłużona w ogóle. Powodem tego jest, motywacja uczniów muszą być na maksymalnym poziomie, co prowadzi do lepszego ustalenia rozwiązania. Zakłada się, że martwi się o uczniów o zbieranie informacji może być zminimalizowane przy pomocy asystentów i nauczycieli z dokumentów dodatkowych eksperymentów. Dlatego należy dać teorii i etapy procesu na strony, które poprawiają zbierania informacji. Zgodnie z uczniami wypowiedzi, uczenie oparte na zapytanie ma pozytywne skutki dla procesu poznawczego. Widząc się w sytuacji jak badacz prowadził uczniów pozytywnie zmiany zachowań. Oprócz tego, osoby z grupy czuli się lepiej dostosowane do wydawania, a także jako część procesu doświadczalnej [4].

W pracach Koseoglu i Bayir prowadzonych, to ma na celu sprawdzić wpływ metody nauczania oparte na przesłuchanie-poszukiwania konceptualne zmiany kandydatów nauczyciela w analitycznych laboratoriach chemicznych, ich sposób postrzegania nauki i kształcenia, nauka w porównaniu z tradycyjną metodą weryfikacji. Wiadomo, że za pomocą metod nauczania opartych na przesłuchanie, szukając jak nauka okrąg w nauczaniu laboratoryjnych z celami, takimi jak interesujący ich do nauki, zapewnienie uczniom myśleć twórczo i naukowo, poprawić ich zdolność rozwiązywania problemów, poprawy zrozumieć koncepcyjnie. Według wyników badań, nauki kwestionując-Wyszukiwanie jest bardziej skuteczna w postrzeganiu nauki nauki i naukowego kandydatów nauczyciela niż tradycyjne weryfikowania. Stwierdzono, że wzorzysty nauczyciele uzyskał wgląd że funkcja nauki jest zrozumieć działanie natury, że biorąc pod uwagę logicznie nauki jest ważne, że nie zawsze jest to tylko prawidłowe wyjaśnienie okoliczności, że powinny być one zawarte w badaniach naukowych, aby móc zrozumieć naukę, i że robi eksperymenty przy użyciu procesów naukowych w laboratoriach i mające wpływ na te procesy poprzez wzajemnie ułatwiają uczenie się nauka, że nauka powinna się nauczyć, aby odkryć, a nie w celu weryfikacji to, co zostało już znane. Nauka opiera się na przesłuchanie, szukając realizowane na grupie eksperymentu jest uważana za skuteczną w postrzeganiu nauki kandydatów nauczyciela i naukowych metod nauczania, w które wyposażony jest naukowe umiejętności technologicznych, takich jak hipotez, testowanie hipotezy, gromadzenie danych, badania i komentowania Wyniki, czyli procesy, które zawiera metody zbierania informacji naukowych. [7]

3. Nauczanie w oparciu argumentacja chemii Edukacji

Postawy oparte na argumentacji Nauka Nauka (ABSL) jest postawa, która jest wykorzystywana do tego, że uczniowie aktywnie osiągnięcia koncepcyjnego nauki przez prowadzenie badań. Jeśli klasa na podstawie tego podejścia jest planowane lub realizowane dobrze, zrozumienie ważnych pojęć studenta stanie się łatwiejsze. Jak wspomniano, w konfiguracji teorii uczenia się, uczniowie uczą się





518300-2011-LLP-IT-COMENIUS-CNW

swoją wiedzę poprzez skonfigurowanie go i ABSL postawa ma również na celu przedstawienie nauki środowiska, które uczniowie mogą uczestniczyć procesy aktywnie. W tym środowisku nauki, będą bardziej zainteresowani nauką w czasie i będą uczyć się dalej. Uczniowie są w współpracy w klasach, w których stosowana jest ABSL postawa, że zapisanie danych i uwag, które produkują pomysły i wspierać je dowodów. Dlatego studenci w grupie są odpowiedzialni za siebie. Debaty zarówno w grupie i między grupami mają aktywną rolę w studentów "dzielenia się swoimi pomysłami i na etapie ich konfigurowania ich wiedzy. Pod koniec działań laboratoryjnych, studenci piszą raporty eksperymentu, gdzie testy, pytania, uwagi i roszczenia, pomysły, dowody, czytanie i porównania i refleksje stoją w odpowiedni sposób do formatu raportu ABSL. [8]

Okazuje się, że działania oparte na argumentacji, ma pozytywny wpływ na zrozumienie pojęć w dziedzinie nauki. Argumentacja w edukacji naukowej buduje połączenie między pomysłów i danych przez powodów. Środowisko, w którym klasa jest używana argumentacja umożliwia studentom używać teorii naukowych, dane i dowody na pokrycie własnych pomysłów na ten temat lub obalić. [9]

Wynik osiągnięty w poszukiwaniach prowadzonych przez Kaya pokazuje, że nauka, nauczanie oparte na argumentacji jest skuteczny w pojmowaniu pojęć. Co więcej, jest expectable wynik, że kandydaci nauczycieli w grupie, w których działania w oparciu o argumentację stosuje argumenty produktu z wyższej jakości w porównaniu z pacjentami z grup, w których stosowana jest metoda tradycyjna. Ponieważ nauczyciele w grupie, gdzie jest używana argumentacja przeprowadziła wiele działań o wysokiej jakości produkcji argumentów za pomocą elementów argumentacji, jak idea, danych, rozumu i kwalifikacjach, gdy obejmują swoje pomysły. [9]

Jednakże, w badaniach przeprowadzonych przez Tumay i Koseoglu, klasy nauczania chemii, który został umieszczony w nim otwarta metoda nauczania w sposób umożliwiający nauczycielom chemii zrozumieć proces argumentacji, która jest jednym z ćwiczeń naukowiec umysłu, aby zrozumieć, że Argumentacja jest ważne w nauczaniu chemii do ich koncepcje studentów w przyszłości, aby zobaczyć przykłady realizacji przez doświadczenie procesu argumentacji aktywnie. W tej klasie, nauczyciel kandydaci są z uczestnictwa wdrożeń naukowych takich jak teoretyzowania i rozumowania, przedstawiając możliwe teorie, prezentacji i obala przeciwstawne teorie interakcji społecznych w tym procesie. Nauczanie z argumentacji wykazał zrozumienie, że będzie miał dostarczyć wiele pozytywnych efektów po kandydaci nauczycieli uczestniczyło klasę nauczania chemii w oparciu o argumentację. Został zorientowali się, że większość kandydatów na nauczycieli, że uzyskał wgląd argumentacja może poprawić różne umiejętności, takich jak umiejętność krytycznego myślenia, zadawania pytań i myślenia naukowego. Kandydaci nauczyciel poprawiła myśl, że w procesie argumentacji, różne myśli są wspólne, omówione, wzmocniona przesłuchiwany i znaczące zmiany koncepcyjne i nauka może odbywać się z wszystkich tych procesów. Został zorientowali się, że kandydaci nauczyciel zmieni podczas nauczania odbywa się z argumentacją, środowisko, w którym aktywne uczestnictwo wszystkich uczniów są wspierane będą powstawać, uzyskali wgląd, że interakcja społeczna wzrosnie. Jest to również zauważyć, że większość część kandydatów na nauczycieli zyskały myśl, że studenci będą zrozumieć naturę nauki lepszego i zainteresowanie dla tej klasy, a ich pewność siebie wzrosnie w wyniku implementacji argumentacji. Wszystkie te wyniki pokazały, że klasa nauczania chemii w oparciu o argumentację wpłynie na wgląd przez kandydatów na nauczycieli "dla nauczania z argumentacji w sposób pozytywny. [10]

Że argumentacja została w ten sposób nauczył i zaproponował wyższe argumenty jakości zmienił swoje rozumienie pojęć w pozytywny sposób, zbyt. Na podstawie stwierdzenia osiągniętego z badania, można stwierdzić, że argumentacja jest skuteczna w koncepcji nauczania. Ponieważ działania oparte na argumentacji jest skuteczny w koncepcji nauczania, argumentacja powinna być wyraźnie nauczał zarówno w nauczycieli w zajęciach dydaktycznych i naukowych na poziomie szkoły



518300-2011-LLP-IT-COMENIUS-CNW

podstawowej i szkoły średniej i studenci powinni być wyposażone w zdolność komponowania argumenty wysokiej jakości.

4. Wynik

Według przeprowadzonych badań, edukacji chemii, sposób uczenia się uczniów i potrzeb kształcenia są różne, ponieważ mają różne właściwości. Dlatego, przy użyciu tylko jednej metody nauczania będą niewystarczające ze względu na różne cechy uczniów. Nauczyciele powinni zwiększyć swój repertuar nauczania, ponieważ studenci mają różne style możliwości uczenia się. Ponieważ metody Studenckiego ich odbioru i przetwarzania informacji są różne, nauczyciele powinni przedstawić materiały dydaktyczne w inny sposób, tak, że mogą one zwiększyć nauki. Bardzo sposobem jest stosowanie różnych metod-technik uczenia się w oparciu o postawy konfiguracyjnym. W wyniku realizacji strategii, które należą do postawy konfigurowanie, sukces studentów w chemii oczywiście jest stosunkowo wyższe niż w grupie, w których stosowana jest normalna nauka. Ponadto, obserwuje się, że uczniowie uczęszczają do klasy chętniej, że nie stać się nudzić będąc w klasie, a ponadto w wyniku grupy debaty prowadzone, atmosfera konkurencji nastąpiła. Wszystkie te uwagi zostały zilustrowane, że uczniowie stają się bardziej chętny do nauki i znaczenie nauki zajęła miejsce nauki poprzez zapamiętywanie.

Referencje

- [1] Sarıbaş, D; Bayram, H. (2007). Kimya Öğretimine Yeni Bir Yaklaşım: Mikro Ölçekli Deneyler. EDU 7, CILT 2, Sayı 2.
- [2] Ercan, O. (2011). Kimya Dersi Yeni Öğretim Programının Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri. Türk Fen Eğitimi Dergisi Yıl 8, Sayı 4, Aralık 2011, s.193-209.
- [3] MEB, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2013) Ortaöğretim Kimya Dersi (9, 10, 11 ve 12 Sınıflar.) Öğretim programı; Ankara.
- [4] Kızılaslan, A. (2013). Kimya Eğitimi Öğrencilerinin Sorgulamaya Dayalı Öğrenmeye İlişkin Görüşleri. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi Yıl: 1, Sayı: 1, Aralık 2013, s. 12-22.
- [5] Duban, N. (2008). İlköğretim Fen Öğretiminde nicyny Sorgulamaya Dayalı Öğrenme < <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/155.doc> > (Źródło: 7 lutego 2014 r.).
- [6] Spronken-Smith, R; Walker, R, Batchelor, J; O'Steen, B, Angelo, T. (2011). "Warunków oraz ConstraintsToTheUse śledczej-Based Learning w UndergraduateEducation". Nauczanie w HigherEducation. Y. 16, S. 1, s. 15-28.
- [7] Koseoglu, F & Bayır, E. (2012). Sorgulayıcı-Araştırmaya Dayalı Analitik Kimya Laboratuvarlarının Kimya Öğretmen Adaylarının Kavramsal Değişimlerine, Bilimi ve Bilim Öğrenme Yollarını Algılamalarına Etkileri. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi Yaz 2012 CILT 10, Sayı 3, s.603-625.
- [8] Kingır, S. (2011). Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Kimyasal Değişim ve Karışım Kavramlarını Anlamalarını Sağlamada Kullanılması. < <https://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12613013/index.pdf> > (Źródło: 6 lutego 2014 r.).
- [9] Kaya, E. (2012). Argümantasyona Dayalı Etkinliklerin Öğretmen Adaylarının Kimyasal Denge Konusunu Anlamalarına Etkisi < http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2383-30_05_2012-15_12_51.pdf > (Dostęp 07 lutego 2014).
- [10] Tumay, H. & Koseoglu, F. (2011). Kimya Öğretmen Adaylarının Argümantasyon Odaklı Öğretim Konusunda Anlayışlarının Geliştirilmesi. Türk Fen Eğitimi Dergisi Yıl 8, Sayı 3 września 2011.

