



518300-2011-LLP-IT-COMENIUS-CNW

Nauczania Chemii z Nowego Modelu Spółdzielni w Klasie

Antonio Jesús Torres Gil

Colegio Santo Tomás de Villanueva. CECE.

Grenada / Hiszpania

ajtorresgil@agustinosgranada.es

Streszczenie

W ciągu ostatnich kilku lat nastąpił spadek liczby studentów nauk, a także w interesie uczniów w chemii i fizyce. W efekcie nauczyciele zaczęli stosować różne strategie metodologiczne w klasie celem jest poprawa wyników akademickich i motywacji uczniów. Dwa z najbardziej znanych podejść "kontekstach Nauka" i współpracy nauki. Niniejszy dokument zawiera krótki przegląd wyżej wymienionych podejść i tych projektów związanych z takimi rozwiązań, które zostały opracowane w Hiszpanii i nowe techniki medialne masowych używanych.

1. Wprowadzenie

Pomimo ogólnego konsensusu w sprawie znaczenia edukacji naukowej w ciągu ostatnich kilku lat zaobserwowano spadek zainteresowania badań nauki ze strony uczniów. Liczba studentów, którzy wybrali stopień związanego Nauk zmalała i wydaje się, że fakt ten jest bezpośrednio związany z okazji uczył się Nauka.

W niektórych krajach europejskich, studenci i nauczyciele narzekają na obecnym Nauk programów. Z jednej strony, to, że pacjenci osób pod naukowy są trudne, a teoretyczna niezwykle rzadko połączony rzeczywistości [11], [16]. Jeśli chodzi o nauczycieli, to trudno się im udział w innowacji i badań w dydaktyce nauki ze względu na brak czasu, edukacji i odsetek, nie uważają Badań Edukacyjnych w ramach swoich obowiązków.

Staje się coraz bardziej jasne, że jednym z głównych powodów braku zainteresowania ze strony naszych uczniów jest podejście nauczania stosowane w tych dziedzinach, gdyż pokazuje 1) formalny, naukowy i egoistycznej wizerunku nauki w, 2) brak połączenia z rodzaju Science obecnej w codziennym życiu i mediach, 3) brak uwzględnienia aspektów związanych z naturą Science [4]. W tym kontekście oraz w środowisku edukacyjnym coraz bardziej zaangażowany w ICT, jest odnowione zainteresowanie niektórych metod nauczania Nauka i rozwiązań mających na celu rozwiązanie tych problemów. Zajmiemy się dwoma z tych podejść.

2. Nauka z kontekstu

Kontekstowe Nauka nabył w ostatnich latach bardzo ważną rolę w nauczaniu przedmiotów przyrodniczych. Składa się z nawiązania stosunków między Nauki i studentów "obecne i przyszłe życie codziennie. Kontekstowe Nauka jest ściśle związane z podejściem nauczania STS Nauki i wiedzy naukowej obywatelstwa. Niemniej jednak, należy rozróżnić dwa różne perspektywy CTS nauki nauczania: jeden z nich zaczyna się od koncepcji, aby następnie zinterpretować i wyjaśnić kontekst, podczas gdy tzw Nauka kontekstowe zaczyna z kontekstu o wyjaśnienie treści [7].

Codziennie życie jest również obecny w tekstach szkolnych. W rzeczywistości, niektóre kawałki badania podkreślają rolę Chemii kontekstowej w podręcznikach. W tradycyjnym i nowoczesnym nauczaniu, w ramach teorii czy po prostu jako elementu motywującego, włączenie życiu codziennym





518300-2011-LLP-IT-COMENIUS-CNW

jest przydatna; przynosi teorii bliższe rzeczywistości, a także pomaga usunąć Chemia fałszywe pojęcia, że istnieje tylko w laboratoriach. [5]

Pojawienie przykładów i doświadczeń codziennego Chemii Chemia rekreacyjnych, a nawet w klasie nie jest nowy, ale jest coraz główną rolę w ostatnim czasie. Od 1980 roku, nie było środków na podstawie Nauki kontekstowej takie jak kursy dla licealistów zwanych "Salters Zaawansowane Chemia" i "Salters Horner's zaawansowane Fizyka". Te książki zostały opublikowane w Wielkiej Brytanii stara się uczynić te dyscypliny bardziej atrakcyjne dla uczniów. Badania pokazują, że Nauka kontekstowa i realizacja treści CTS w klasie promujących pozytywne postawy w kierunku Nauki i uczniów pokazują, że rozwój poziomów zrozumienia idei naukowych można porównać do uzyskanego za pomocą konwencjonalnych metod. Długowieczność z tych projektów dowodzi, że ich włączenie do programów nauczania udało. [1].

Od transversals sugestynych składek do projektów Salters spełnione programowych propozycji dla A-levels w Hiszpanii i że zawartość CTS były interesujące wkład, grupa nauczycieli szkół średnich i uniwersyteckich wykładów z Barcelony, Madrytu i Walencji dostosowany ten projekt do nauki Chemia w Hiszpanii w przedziale czasowym od 1995 do 2000 roku. Wśród celów tego projektu, który przedstawia Chemia w kontekstach sposób na równoważnym poziomie do naszych A-levels, możemy wyróżnić następujące z nich: pokazuje metody stosowane przez nauki, a także najważniejsze obszary badawcze, podkreślając związek między Chemii i życie codzienne i poszerzenie zakresu działań edukacyjnych, które są wykorzystywane w nauczaniu fizyki i chemii, pod warunkiem że działania te są realizowane w rygorystyczny sposób, aby zapewnić niezbędną podstawę do pomyślnego odbycia studiów uniwersyteckich [14], [2].

Jednak niektórzy autorzy twierdzą, że, biorąc pod uwagę złożoność wielu codziennych wydarzeń życia, kontekst może nie wystarczyć. Dlatego sugerują łączenie nauki kontekstowe wraz z modelowaniem Naukowego. Takie modele mogą być zdefiniowana jako grupa symboli główne kierunki, które mogą być stosowane do wyjaśnienia niektórych zaobserwowania zjawiska i umożliwić przeniesienie do nowej sytuacji, [8]. W tym sensie, proces uczenia się w klasie, powinien składać się z opracowania szeregu modeli umysłowych uczniów, którzy będą szkolne metody naukowe podejście stopniowo [3].

Obecność technologii informacyjno-komunikacyjnych w kontekstowej podejścia nauki jest zwykle w dzisiejszych czasach. Korzystanie z komputerów, aby odtworzyć przemiany chemiczne lub wizualizacji materiałów i ich struktury cząsteczkowej atomowej jest dość powszechne w klasie. W internecie możemy znaleźć blogi i strony internetowe na temat chemii dzielenia wiadomości, doświadczeń edukacyjnych oraz objaśnienia do codziennych zjawisk z życia z obfitych treści audiowizualnych. Takie zasoby aktualizacji i contextualize te treści oferowanych przez szkolnych. Większość z nich jest opracowany przez nauczycieli w eksploatacji z grupą nauczycieli, które umożliwiają stałą wymianę informacji i doświadczeń wśród nauczycieli i stanowi przydatny przewodnik dla nowych nauczycieli.

3. Spółdzielnia pracy w Klasie Nauki

Spółdzielnia pracy jest uważane za podstawowe narzędzie dla konstruktywistycznej orientacji Nauk nauki i to jest ugruntowane podejście nauki wśród pedagogicznych ruchów aktualizacji. Spółdzielnia pracy opiera się na tworzeniu grup heterogenicznych, pozytywnej współzależności między członkami grupy i indywidualnej odpowiedzialności, co powoduje, że prace grupy zależy od indywidualnej pracy każdego członka [9]. W kategorii nauk, ten rodzaj pracy jest zazwyczaj na podstawie badania problematycznych sytuacji, opracowanie hipotezy, ich testowania i późniejszej dyskusji na temat uzyskanych wyników. Takie podejście pozwala na kilka rzeczy: uczniów działania są bliżej działalności naukowej, znaczące osiągnięcia nauki i studentów zainteresowanie kulturą Naukowego rosnąć.





518300-2011-LLP-IT-COMENIUS-CNW

Spółdzielnia pracy przyczynia się również do regulacji automatycznej nauki i poprawy umiejętności komunikacyjnych [17]. Jednak istotne jest, aby starannie zaprojektować plan pracy, jeśli chcemy, aby takie prace przyczyniają się do budowania wiedzy naukowej. Nauczyciele muszą zakładać, że ich rola będzie ustalić, czy grupa działa prawidłowo, jak również odpowiedniej realizacji celów. Dlatego odpowiednie kształcenie przyszłych nauczycieli oraz podstaw metodologicznych spółdzielni nauki w początkowym szkoleniu jest kluczowy. [10].

W ciągu ostatnich kilku lat, tego typu metodologii znalazła w wykorzystaniu ICT nowym środowisku uczenia się. Z jednej strony wirtualne klasy na podstawie platformy, takie jak *Moodle*, umożliwi nauczycielom, aby zapewnić studentom informacji w różnych formatach i ułatwienia współpracy pracę na rzecz studentów, którzy aktywnie uczestniczą w budowaniu własnej wiedzy [6]. Z drugiej strony, realizacja sieci społecznych coraz częstsze i skutkuje nowego uczenia losowych jest znany nich.

Na poziomie uniwersyteckim, są projekty, takie jak tzw "Gnos University 2.0", które oferują możliwość stosowania metod współpracy nauki, budowanie wspólnej wiedzy i stosowanie aktywnych metod, takich jak uczestnictwo studentów w opracowanie treści i oceny zasobów dostarczone przez ich rówieśników. [12].

4. Wnioski

Korzystanie z codziennego życia w klasie i do realizacji doświadczeń spółdzielczych rośnie w naszych szkołach w ciągu ostatnich kilku lat. Prawdopodobnie jednym z głównych powodów takiego wzrostu jest zainteresowanie nauczycieli w przybliżenie nauki uczniów i poszukiwanie nowych rozwiązań, które mogą sprawić Nauka blisko i atrakcyjne dla studentów. Musimy jednak pamiętać, że rola nauczyciela ma zasadnicze znaczenie, aby studenci zaangażowani lub zainteresowani nauką. Entuzjazm, człowieka jakości, umiejętności społecznych i stworzenie korzystnej atmosfery w klasie, będzie prawdopodobnie nadal istotne elementy dla osiągnięcia motywacji uczniów w przyszłości.

Referencje

- [1] Bennett J., Lubben, F. Hogarth, S. (2007). Zbliżenie nauki do życia: synteza wiarygodności badań dotyczących wpływu kontekstu-Based i STS Podejścia do nauczania przedmiotów ścisłych, Edukacji Naukowej, 91 (3), s. 347-370.
- [2] Caamaño A., Llopis, R. Martín Díaz, MJ współ. (1999). Proyecto Salters. Cuadernos de pedagogía, 281, str. 68-72
- [3] Caamaño, A. (2011). Enseñar Química Mediante la contextualización, indagación r modelización. Alambique. Didactica de las Ciencias Experimentales, 74. pp 92-99.
- [4] Fernández-González, M. (2008). Ciencias para El Mundo współ-ráneo. Didácticas Algunas reflexiones, Revista Eureka sobre Enseñanza r Divulgación de la Ciencia, 5 (2), 185-199.
- [5] Fernández-González, M. Jiménez-Granados, A. (2013). La Química cotidiana pl documentos de uso escolar: análisis r Clasificación. Educación Química 25 (1), s. 7-13.
- [6] Hernández, J. A. (2013), "El Aula virtual de Química: utilización de RECURSOS digitales en las clases de Química de Bachillerato". Alambique. Didactica de las Ciencias Experimentales, 74 str. 92-99.
- [7] Izquierdo, M, Caamaño A., Quintanilla, M. (2007). Investigar en la enseñanza de la Química. Nuevos Horizontes: contextualizar r modelizar. Universitat Autònoma de Barcelona. Pp. 19-40.
- [8] Jiménez-Liso, R. López-Gay (2010). Química y cocina: del contexto la Construcción de modelos. Alambique. Didactica de las Ciencias Experimentales. Num. 65, str. 33-44.
- [9] Johnson, D. Johnson, J., Holubec, E. (1999), "El Aprendizaje cooperativo en el aula" Ed. Paidos.





518300-2011-LLP-IT-COMENIUS-CNW

- [10] Leon, B. otros y (2011): «El Aprendizaje cooperativo en la formación inicial del profesorado de educación secundaria». Revista de Educación, num. 354, s. 715-729.
- [11] MARBA-Tallada A., Márquez, C. (2010). ¿Qué opinan los Estudiantes de las clases de Ciencias? Un Estudio poprzeczny de sexto de primaria Cuarto de ESO. Enseñanza de Ciencias las, 28 (1). Pp. 19-30
- [12] Martínez R., Corzana, F., Millán, J. (2013) Experimentando con las Redes sociales en la enseñanza Universitaria pl Ciencias. Revista Eureka sobre Enseñanza y de las Ciencias Divulgación 10 (3), str. 394-405.
- [13] Oliva, J. M. (2011). "Dificultades para la implicación del profesorado de educación secundaria en la lectura, Innovación e Investigación pl Didactica de las Ciencias (I): el problema de la inmersión". Revista Eureka sobre Enseñanza y de las Ciencias Divulgación. 8 (1), 41-53.
- [14] Plana, O., Caamaño A., Enrech M. Pont J. Puello, L. (2005). La fisica Salters: un proyecto para la enseñanza de la fisica en el Bachillerato. Alambique. Didactica de las Ciencias Experimentales, 46. Str. 93-102.
- [15] Rocard M; Csermely, P.; Walberg-Henriksson, H r 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. i Montserrat R.; Furió, C. (2007). El desinterés del alumnado hacia el Aprendizaje de la ciencia: implicaciones en la enseñanza. Didactica de las Ciencias experimentales r sociales, 21 s. 91-117.
- [17] Solsona, N. (1999): «El Aprendizaje cooperativo: una ESTRATEGIA para la comunica-cion». Aula de Innovación Educativa, num. 80, s. 65-67.
- [18] Vilchez, A. GIL, D. (2011). El trabajo cooperativo en las clases de Ciencias: una ESTRATEGIA Imprescindible pero Aun infrutilizada. Alambique. Didactica de las Ciencias Experimentales.

