

SZKOLENIA DLA NAUCZYCIELI CHEMII W POLSCE "

MAGDALENA GAŁAJ

WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI I UMIEJĘTNOŚCI
(POLSKA)

magdalena_galaj@wsinf.edu.pl

STRESZCZENIE

Papieru zaprezentuje polską krajową scenę na Zawodowego Nauczycieli chemii 'według Chemii jest wokół wymagań projektu sieci. Papier będzie pokrótce przedstawić Krajową trendy w nauczaniu przedmiotów, chemia w szczególności. Będzie również konsolidację informacji o systemie edukacji w Polsce, w odniesieniu do nauczania chemii i rozwoju ścieżki kariery zawodowej nauczyciela w Polsce. Przestrzeń poświęcona będzie prezentacji głównych przeszkód w procesie nauczycieli rozwoju. Komentarze będą o najbardziej innowacyjnej usługi wstępnej oraz w doskonaleniu nauczycieli i warsztaty dostępne na polskiej scenie wspieranie kształcenia nauczycieli w klasie i motywowanie uczniów na różnych poziomach kształcenia w celu zbadania chemię głębiej i dalej na własną rękę. Niektóre odniesienia będzie dla nauczycieli i ekspertów warsztatów organizowanych w siedzibie WSIU na powyższy temat.

Wprowadzenie do krajowej sytuacji na szkolenia nauczycieli

Przez długi czas nie zaobserwowano progresywny spadek prestiżu zawodu nauczyciela w społeczeństwie polskim. Fakt ten wynika z wielu powodów, z których najważniejszym jest względnie wynagrodzenia Prawo i często negatywne opinie na temat stanu edukacji. W wyniku mniejszej liczby studentów, decydując się na nabycie kwalifikacji do prowadzenia pracy dla nauczycieli męska, podjąć oportunitę zawodu. Są one raczej motywowane bezpieczeństwa w przypadku nie znalezienia bardziej pożądaną pracę po tym absolwencji. Reformy systemu edukacji, który rozpoczął się w 1999 r., spowodował konieczność podjęcia pewnych działań zmierzających do poprawy warunków kształcenia nauczycielskiego. Reforma zakłada zupełnie inny stosunek do zadań szkoły, a więc metod nauczania. Przede wszystkim przeszacowania nauki outcomes i celów dydaktycznych odbył się dowodem w rozbieżności z nauczania opartego na zapamiętywaniu często niepotrzebnych informacji przez uczniów i zwracają większą uwagę na zrozumienie ich nabytej wiedzy i umiejętności jej wykorzystania. Zakłada się, że szkoła powinna szkolić umiejętności uniwersalny charakter, jak również formy i rozwijać postawy ważne w odniesieniu do dalszego rozwoju ucznia i jego przyszłego życia w społeczeństwie. To wymaga od aplikacji nauczycieli metod nauczania rozwijających aktywność poznawczą i zaangażowanie uczniów. Jednocześnie nauczyciele powinni analizować przebieg i efekty jego pracy z uczniami i poprawić swoje osiągnięcia dydaktyczne. Ponadto możliwość stworzony przez reformy kilku lub nawet kilkunastu podręczników dla danego działania przedmiotu w tym samym czasie zapewnia poważne zadanie wyborze optymalnego programu nauczania i podręcznika. Począwszy gimnazjów jako nowy typ szkoły spowodowały, że jest to konieczne do zatrudniania nauczycieli przygotowanych do nauczania dwóch lub nawet więcej. Badanie w spadek demografii może mieć wpływ również na sposób kształcenia nauczycieli w najbliższych latach. Mniejsze zapotrzebowanie na nauczycieli spowoduje wyższe wymagania dotyczące kwalifikacji nauczycieli, bez obawy o brak Pedagogicznej. Korzystny wpływ na zmiany w wynikach kształcenia nauczycieli z międzynarodowych kontaktów pozwalających na wymianę doświadczeń. Niektóre próby zostały już wykonane w tym oczywiście jak wynika z rozporządzenia w sprawie standardów kształcenia nauczycieli, który jest przygotowany przez Ministerstwo Edukacji Narodowej. Dekret nie zmieniła się w głównych zagadnień z przepisów obecnie obowiązujących, ale sprawia, że są bardziej szczegółowe. To sugeruje zwiększenie liczby godzin dla nauczycieli przedmiotów edukacyjnych, w tym 60 godzin tzw uzupełniających kursów, które, oprócz obowiązkowych lekcji w produkcji głosowej zawierających przedmiotów humanistycznych, takich jak etyka, kultura języka, historii i kultury regionu itp. Nowością jest wymóg potencjalny nauczyciel co najmniej jeden język obcy na poziomie zaawansowanym. Wiedzę i umiejętności dotyczące metodologii psychologii, pedagogiki i podlegają również outlined. The działania podjęte przez Krajową Komisję Akredytacyjną pewnością efekt zmian w kształceniu nauczycieli. Jest on uprawniony do oceny jakości kształcenia i kontrolować warunki szkolnictwa wyższego we wszystkich polskich uczelni -



publicznych, prywatnych, naukowych i technicznych. Jej działalność obejmuje również ocenę kształcenia nauczycieli. Rozpoczęła prace w 2002 roku, do tej pory skupiając się głównie na analizie funkcjonowania niektórych przedmiotów badań. W tej chwili zajmuje się programy nauczania i jakość kursów przygotowujących do pracy nauczyciela. Niewątpliwie będzie promować lepsze przygotowanie przyszłych nauczycieli do wykonują swoją pracę. Rozważmy teraz sytuację sformalizowanego sienne w polskich szkołach. Po reformie oświaty nauka Przedmioty: biologia, chemia, fizyka i astronomia, a także geografii uczyć się na dwóch poziomach tylko: Gimnazjum (3 lata, w wieku od 3-16) na średnich 3 godziny każdego przedmiotu rozpowszechniane w Okres trzech lat, np. 2 godziny biologii słabo w pierwszej postaci i 1 godziny w drugiej postaci. Senior Secondary School (3 lata, w wieku 17-19) na średnich 3 godziny każdego przedmiotu w ciągu pierwszych dwóch lat, obowiązkowe dla wszystkich uczniów. Podczas trzeciego maksymalnie rok dla jednego lub dwóch z tych przedmiotów w klasach odpowiednim zakresie interesów 8 godzin opcjonalnego np. biologii i chemii, ochrony środowiska klasy itp., kształcenie nauczycieli w szkołach wyższych jest najczęściej w ramach kierunków studiów, które przygotowują specjalistów do różnych zawodów (np. badania w dziedzinie chemii przygotowanie specjalistów do pracy w przedsiębiorstwach przemysłowych, instytutów badawczych i laboratoria oraz nauczycieli chemii). Programy nauczania i programy nauczania w szkołach wyższych są określane przez ich autonomiczne władze. Praktycznie wszystkie instytucje szkolnictwa wyższego wprowadzono systemu ETCS, aby międzynarodowej wymiany studentów łatwiejszy. W polu studenci mogą wybrać specjalizację nauczyciela i zdobywania kwalifikacji nauczyciela w ramach studiów lub studiów kompletna bez specjalizacji i uzyskania kwalifikacji nauczyciela po ukończeniu studiów podyplomowych lub kursów kwalifikacyjnych. Minister Edukacji Narodowej określa kwalifikacje wymagane od nauczycieli i minimalną liczbę godzin przeznaczonych na przygotowanie pedagogiczne. Według przepisów wydanych przez ministra, przygotowanie pedagogiczne musi obejmować godziny w pedagogiki, psychologii i specyficznej dziedzinie nauczania (tj. metodologia nauczania przedmiotu określonego pola) i nauczycieli Praktyki zawodowe w szkole, co stanowi 10 lokowania tydzień w szkoła. Pierwsze kredyty z profesjonalnego kursu podczas studiów 5-letnich [mgr] kwalifikuje się do nauczania w Junior i Senior ponadgimnazjalnych. Jednak zakończeniu 3-letniego profesjonalnego nauczyciela studia [licencjat] kwalifikuje się do nauczania tylko w szkole podstawowej. Instytucje szkolnictwa wyższego szkolić głównie nauczycieli z jednej specjalności, chociaż niedawna zaczęły również wprowadzenie badań obejmujących dwie specjalizacje (dwa grupa nauczycieli), głównie łączenia powiązanych specjalności (np. chemię z biologią lub fizyką, biologia z ochroną środowiska, itp.). Nauczyciele mogą również być przygotowany do nauczania drugiego przedmiotu w studiach podyplomowych trwających od 2 do 4 semestrów.

1. Kształcenie nauczycieli

Nauczyciel chemii musi być w stanie wnieść swój entuzjazm dla chemii w jego klasie w sposób zorganizowany, aby mógł przedstawić wnioski do swoich uczniów. Umiejętności organizacyjne niezbędne są także do wykonywania rutynowych zadań nauczycieli, jak rejestrowania obecności i ocen. On musi mieć wiedzę na temat sprzętu laboratoryjnego i jego bezpieczne użytkowanie, aby mógł pomóc jego uczniowie skonfigurować eksperymentów w bezpieczny sposób. Umiejętności komunikacyjne są niezbędne jako nauczyciel pracuje z uczniami, aby nauczyć ich zaawansowanej matematyki i pojęć naukowych zaangażowanych w chemii. Nauczyciel musi też skutecznie komunikować się z rodzicami i rówieśnikami, jak pracuje na profesjonalnych działań rozwojowych, takich jak programy nauczania.

Powstaje pytanie: Jak się dostać kwalifikacji do nauczania chemii w gimnazjum i liceum seniorów? Rozważmy sytuację na przypadku Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie. Głównym zadaniem Wydziału Nauczania Chemii jest przygotowanie studentów do zawodu nauczyciela. Uprawnienia do nauczania chemii dotyczy wszystkich poziomach edukacji. Każdego roku wiele osób nabywa prawo do nauczania chemii w szkołach. Wszyscy ukończyli kursy przygotowania ich do prowadzenia szkoleń, wystąpień i prezentacji, oceny i zarządzania ludźmi w miejscach innych niż praca w szkole. Poprzez lepsze przygotowanie zawodowe zawód nauczyciela, choć trudna, jest w stanie dać dużo satysfakcji.

Żeby uzyskać odpowiednie kwalifikacje do pracy jako nauczyciel chemii w gimnazjum i starszych klas szkoły średniej, studentów chemii musi przedstawić tytuł magistra i kompletne kilka kursów chemii w College of Education na Uniwersytecie Jagiellońskim oraz Wydziału Nauczania Chemii. Wszyscy studenci powinni rozpocząć szkolenia zawodowego, jak najszybciej (np. w trzecim roku studiów licencjackich), w celu uniknięcia zbyt wiele klas zbiegło się w jednym czasie. Obowiązkowe kursy: w Kolegium Nauk o Edukacji: to ogólne przygotowanie pedagogiczne i psychologiczne - dwa kursy 45 godzin każda, oraz psychologiczne i

pedagogiczne do nauczania w szkołach średnich - dwa kursy 30 godzin każdy. Jeśli chodzi o dział nauczania chemii, Wydział Chemii wyraża zaniepokojenie, studenci muszą wypełnić następujące szkolenia i kursy: Podstawowe Nauczanie - Seminarium 30 godzin. (Semestr zimowy, pierwszy rok, drugi stopień), nauczyciel chemii - wykład 30 godzin (semestr letni, pierwszy rok, drugi stopień); nauczania chemii - ćwiczenia 45 godzin, w tym 15 godzin.. praktyki w szkole (semestr letni, pierwszy rok, drugi stopień); nauczania chemii B - ćwiczenia 45 godzin, w tym 15 praktyce godzin w szkole (semestr zimowy, rok II, stopień II); specjalistyczny kurs - zajęcia 15 godziny, jeden z nauczaniem przedmiotów do wyboru (semestr letni, lub drugi rok, II stopnia), praktyk w szkole - 120 godzin. Wiele uwagi przywiązuje się do problemów związanych z zmieniającą się sytuacji w systemie edukacji. Obejmuje to, na przykład egzaminów krajowych, które rozpoczęły się już w zeszłym roku, interdyscyplinarne ścieżki edukacyjne, nowe programy nauczania i podręczniki oraz pomoce nauczania itp. Jeśli inne możliwe problemy związane z codzienną pracą nauczycieli, takich jak wymogi dotyczące promocji są omawiane podczas zajęć. Podczas zajęć każda okazja jest wykorzystywana do doskonalenia umiejętności uczniów, w szczególności gdy mają one istotne znaczenie w pracy nauczyciela i przydatne podczas szkoleń. Symulacja fragmentów lekcji przygotowanych wcześniej przez uczniów jest niezbędne. Są one rejestrowane przez kamerę telewizyjną, a następnie odtwarzane i analizowane razem. Podczas praktyki w szkole, z jednej strony uczniowie mogą sprawdzić swoje umiejętności nabyte podczas zajęć na uczelni, a z drugiej strony ich szkolić nowe umiejętności, które będą w stanie rozwijać i ulepszać w trakcie kolejnych zajęć na uczelni. Doświadczenia z praktyki powinny uświadomić im znaczenie usystematyzowany wiedzy w dydaktyce dziedzinie chemii, które poznają podczas tych zajęć. Wybór szkoły w praktyce nie jest przypadkowy. Pierwsza praktyka odbywa się w szkole średniej wyższego szczebla. Jednak znaczna wiedza wymagana do prowadzenia zajęć na tym poziomie jest większa niż w gimnazjum, ale łatwiejsze do jak metody nauczania są zainteresowane. Druga praktyka odbywa się w gimnazjum. Poziom wiedzy uczniów w tym etapie jest bardziej zróżnicowana i rozwoju wcześniej niż w intelektualnej szkoły średniej wyższego szczebla. Prowadzenie lekcji w gimnazjum wymaga więcej umiejętności i doświadczenia, co potwierdzają również przez studentów. Innym czynnikiem jest bardziej poważne problemy edukacyjne uczniów spotkania z uczniami podczas praktyki w gimnazjum.

Celem praktyki w wyższych szkołach średnich jest uzyskać wstępną wiedzę o pracy nauczycieli i ćwiczyć umiejętności nabytych w pierwszym okresie zajęć na uniwersytecie. Jednocześnie powinno być motywujące dla uczniów do dalszej części kursu w dydaktyce chemii. Następnie wraca do Uniwersytetu, studenci uczestniczą w zajęciach zdobyć bardziej zaawansowanych umiejętności zawodowych. Dalsze możliwości doskonalenia umiejętności związanych z planowaniem, przygotowaniem i prowadzeniem lekcji nabytych podczas zintegrowanym laboratorium - zajęcia seminaryjne w dydaktyce chemii są przez praktyki w gimnazjum. Umiejętności uczniów badań "odbywa się w ostatnim okresie praktyki, gdy uczniowie przyzwyczaili się do szkoły, poznałem uczniów i warunków pracy. Potem lekcje prowadzone przez nich uczestniczył i oceniane przez nauczyciela i przełożonego JE kursów praktyce szkolnej, który jest pracownikiem uniwersytetu. Ocena odbywa się za pomocą specjalnie przygotowanego arkusza analizy lekcji. Za pomocą tego arkusza kilka umiejętności oceniane są między innymi: przygotowanie scenariusza lekcji, wybór odpowiedniej metody nauczania, z wykorzystaniem pomocy dydaktycznych, aktywowanie uczniów, podkreślając znaczenie wiedzy itd. chemicznej oceny pozytywnej z udziałem lekcji jest konieczne, choć nie tylko stan creding praktykę szkolną. Umiejętności uczniowskie testowany podczas końcowego przedmiotu - dydaktyka kursów chemii są również częścią egzaminu w edukacji chemii. Po ukończeniu szkoły praktykuje studenci nadal uczestniczyć w seminarium, które odbywa się w semestrze IX. Jej celem jest podsumowanie i utrwalenie wiedzy zdobytej w trakcie dwóch semestrów zajęć dydaktycznych z chemii i praktyk w szkole. Składa się w kolejnych działań związanych z przygotowaniem do realizacji wybranej sekcji w programie nauczania chemii w młodszych lub starszych klas szkoły średniej, a następnie w ich analizie. Stwarza to okazję do studentów, aby pamiętać, że praca nauczyciela nie jest kopiowanie tych samych procedur, przez cały czas. Oni również, że umiejętność krytycznej analizy programów nauczania, podręczników, pomocy dydaktycznych do wyboru, a także weryfikacja efektów własnej pracy i doskonalenie umiejętności zawodowych są istotne znaczenie. W wielu przypadkach studenci muszą odnosić się do ich wiedzy chemicznej. Potem okazuje się, że w niektórych przypadkach mają one trudności z przedstawienia niektórych problemów chemicznych w prosty sposób rozumiały dla uczniów, a także zdać sobie sprawę z różnic w ich posiadaniu w swojej wiedzy chemicznej. To jest punkt wyjścia do innego myślenia o znaczeniu dobrej znajomości wiedzy tematycznej, które muszą dostarczać do uczniów. Egzamin w edukacji chemii, który kończy ten przebieg zajęć jest spełniają ważną funkcję jako uboczny to potwierdzenie kwalifikacji do zostania

nauczycielem chemii. Składa się z kilku elementów, których celem jest sprawdzenie: stopień przyswajania wiedzy chemicznej w zakresie młodszych i starszych szkół średnich, wiedzy z chemii edukacji, zdolności do planowania nauczania i zajęcia edukacyjne, zdolności do prowadzenia lekcji.

2. Doskonalenie zawodowe nauczycieli

Po rozpoczęciu pracy nauczyciela jest to możliwe do osiągnięcia następujących kategorii awansu: nauczyciel stażysta; zamówienia nauczycieli; nominowany nauczycieli; nauczyciel dyplomowany. Awans do wyższej kategorii będzie wymagać modernizacji kwalifikacji i podwyżkę płac będzie związany z kategorii postu nauczania i wyników nauczania. Nauczyciel może być promowany do danej kategorii, jeśli on / ona: posiada wymagane kwalifikacje; ukończył praktykę zawodową, który zakończył się pozytywną oceną jego / jej osiągnięć podczas stażu (placement jest oparta na indywidualnym programem rozwoju umiejętności); została przyjęta przez Komisję Konkursową lub, w przypadku nauczyciela skurczu, zdał egzamin przeprowadzany przez komisję egzaminacyjną. Jednym z warunków awansu nauczyciela są studia podyplomowe lub inne formy (kursy) doskonalenia zawodowego. Na studia podyplomowe zwykle organizowane przez uczelnie zapewniają kwalifikacje do nauczania innych pokrewnych tematów. Innym rodzajem takich badań umożliwia podnoszenie kwalifikacji zawodowych w zakresie danym przedmiotem nauczania.

Obecnie w eksploatacji nauczyciele mają mnóstwo możliwości rozwoju zawodowego. Można je wybrać z wielu wysokiej jakości ofert, wśród których jest jeden z t.ż. Centrum Rozwoju Edukacji (CED). Została założona w dniu 1 stycznia 2010 r., w wyniku połączenia Narodowego In-Service Centrum Doskonalenia Nauczycieli i Centrum Metodycznego Poradnictwa Psychologiczno-Pedagogicznego. CED jest krajowy zakład kształcenia nauczycieli. Cele Centrum obejmują działania w zakresie zapewniania jakości w edukacji, zwłaszcza przez wspieranie szkół i placówek oświatowych w wypełnianiu ich zadań statutowych i wsparcie zmian w systemie edukacji w zakresie rozwoju zawodowego nauczycieli. Nowy program nauczania nauka polska została uruchomiona w 2008 roku i obecnie realizowane w szkołach ponadgimnazjalnych. Nowe ogólne cele kształcenia oraz kluczowe kompetencje uczniów, które powinny być opracowane w lekcjach przyrody zostały określone w tym dokumencie. Prezentowane kompetencje są zgodne z kompetencjami, które mogą zostać opracowane przez Inquiry Based Science Education (metody IBSE). Metody IBSE jest obecnie popularna metoda instruktazowe w wielu krajach i to jest silnie promowane przez Unię Europejską. W artykule Rola metody IBSE w nowym programie nauczania polskiej nauki jest opisany i związane z metodą "niezależnego śledztwa w celu zdobycia wiedzy", który był wcześniej znany w krajowym pedagogiki.

Wiele uniwersytetów politechnik organizuje podyplomowe szkolenia dla nauczycieli. Między innymi Instytut Dydaktyki Chemii w Siedlcach oferuje interesujący kurs chemii i nauczycieli matematyki. Celem programu jest umożliwienie osobie, która ukończyła studia magisterskie w zakresie zgody Chemicznych nauczania chemii w gimnazjum lub liceum i matematyki w szkole podstawowej, gimnazjum i liceum. Kurs skierowany jest również do studentów studiów drugiego stopnia związanych z chemii lub matematyki. W ich przypadku, będą uprawniały do nauczania chemii lub matematyki, w szkołach, o których mowa powyżej, na ich ukończenia drugiego kierunku studiów (magisterskie). W ramach programu 340 godzin studenci zdobędą wiedzę teoretyczną i praktyczną z psychologiczny - pedagogiczne przygotowanie do nauczania chemii lub matematyki. Plan zajęć studiów i programów są dostosowane do rozporządzenia Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 17.01.2012 roku w sprawie standardów kształcenia - przygotowanie do zawodu nauczyciela. Studenci są również zobowiązani do służby 155 praktykę godzin. Innym przykładem dobrych praktyk w zakresie rozwoju nauczyciela chemii jest WCIES. Jest to samorządowa placówka doskonalenia nauczycieli - instytucja, wiedzę i edukację, której zadaniem doskonale ilustrują motto "Warszawa - miasto nauki". Główne cele Centrum to wspieranie warszawskiego środowiska edukacyjnego i poprawy jakości pracy szkół i placówek oświatowych w m.st. Warszawie za pomocą różnych form wspierających nauczycieli, to nauczyciele biologii i chemii. Centrum posiada pewne doświadczenie w promowaniu stosowania metody IBSE metody na 4. etapie edukacji, głównie w obszarze kształcenia ustawicznego dla nauczycieli biologii zainteresowanych nowymi rozwiązaniami edukacyjnymiWarszawskie Centrum Innowacji Społeczno-Edukacyjnych i Szkoleń świadczy kompleksowy zestaw działań mających na celu wspieranie rozwoju zawodowego dla nauczycieli przedmiotów przyrodniczych na kilka lat. Od 2009 roku, w centrum przyciągnęła ponad 2500 nauczycieli do warsztatów, wykładów, konferencji, seminariów i zajęć modelowych. Tematy zajęć obejmowały: wiadomości ze świata nauki, nowych metod nauczania, biologiczne i chemiczne eksperymenty i obserwacje, i więcej. Program szkolenia, w oparciu o nowy program nauczania polskiego rdzenia w biologii i chemii, składa się z

wykładów i praktyczne działania edukacyjnych świadczonych przez ekspertów naukowców z Uniwersytetu Warszawskiego i Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu.

3. Ocena Narodowego Kształcenia Nauczycieli Nauki

Wady kształcenia nauczycieli w Polsce

Analizując sytuację w Polsce można wyciągnąć kilka wniosków. Polski student chemii na Uniwersytecie i Politechnice jest lepiej przygotowany do nauki w teorii niż w praktyce. On / ona ma dostęp do sprzętu i chemicznych eksperymentów, gdy na uniwersytecie, a następnie brakuje okazji do eksperymentowania, kiedy zaczyna właściwego nauczania w szkołach, które nawet nie zostały właściwie wyposażonych laboratoriach chemicznych. Kolejnym minusem jest to reforma oświaty w Polsce, który sam Według niektórych ekspertów ingerował w rozwój programu nauczania podstawowego - na przestrzeni ostatnich kilku lat zrobiło zmienione kilka razy co powoduje dezorientację i brak spójności wymogów ministerialnych i faktycznych efektów uczenia się i nauczania cele . Co więcej, według ministerialnych rozporządzeń nauczyciel chemii to ma rozwijać zawodowo (każdy nauczyciel w Polsce następuje proces rozwoju zawodowego - 4 stopnie), ale podczas jego / jej wiedzy chemicznej nie jest dużo zweryfikowane. Ich umiejętności pedagogiczne są weryfikowane jednak eksperymentowanie i podstawowe zagadnienia chemii chemia brak monitoringu. Jest oferta na kilku instytucji jakiegoś rozwoju zawodowego, szkolenia przypominające doskonalenia nauczycieli, ale dostępnych kursów, warsztatów, konferencji i szkoleń organizowanych przez nich nie są obowiązkowe i zazwyczaj jeśli wyższej jakości, również dość drogie. Z drugiej strony, sUch kursy nauczycielom wzbogacić swoje sale lekcyjne z cięcia zmiany krawędzi w ekscytującej dziedzinie nanotechnologii, nauczyć się nowych metod dydaktycznych do nauki nauczania, dostarczyć nauczycielom możliwość odświeżyć swoje rozumienie pojęć naukowych podstawowych i połączyć się z rówieśnikami. Jeden semestr długi kurs spełnia co tydzień i 3 klasa godzin jest podzielony na 3 segmenty: a / Nauczyciele są zanurzone w badaniach chemicznych poprzez wycieczki laboratoryjnych, pokazy, ręce na doświadczeniach lub wykładów z studentów. b / Nauczyciele dyskutować jak najskuteczniej doprowadzić ten badania w klasie, opracowania planów lekcji i zastanowić się, w jaki sposób zostały wykorzystane kurs w ich nauczaniu. c / Nauczyciele są wyposażone w Podstawy chemii i dostarcza alternatywnych technik nauczania, aby poprawić kształcenie uczniów, prowokując myśli o obserwacji eksperymentalnych. Celem tego programu rozwoju są narazić nauczycielom środowiska badawczego, w celu wzmocnienia każdego nauczyciela poczucie nauki jako proces, pogłębienie Każdy nauczyciel zrozumienia osiągnięć i potencjału chemii oraz nabyte doświadczenia z klasy zawartości do Badania ustalenie odkrycie naukowe. Jak widać powyżej Polski nauczyciel chemii ma na celu przygotowanie do jego / jej rozwoju zawodowego na indywidualnie, co może spowodować brak motywacji i utraty jakości nauczania. Ostatni, ale nie najmniej, polski nauczyciel chemii brakuje dobrą znajomość języka angielskiego, który jest bardzo ograniczona i może spowolnić Samouczący i ograniczyć korzystanie z rozwiązań stosowanych przez zagraniczny rynek chemii.

4 Wnioski

Brak zwartej i wystarczająco precyzyjne poczęcia do kształcenia przyszłych nauczycieli, a także wymagania dla nauczycieli instytucji kształcących ma niekorzystny wpływ na poziom i wyniki kształcenia nauczycieli i robi wielkie różnice w przygotowaniu do tego zawodu z jednej do drugiej uczelni. Absolwentów uczelni wyższych, w których przede wszystkim koncentrują się na formalnych wykonanie bardzo ogólnych przepisów przedstawionych powyżej są brane pod uwagę, mogą otrzymać kredyty z odpowiednich przedmiotów, ale to nie znaczy, zdobywanie podstawowych umiejętności niezbędnych do właściwego wykonania zawodu nauczyciela. Zmiana warunków życia, jak również wymagań związanych z naszym członkostwem w Unii Europejskiej zaproszenia do konieczności zmian w 'stosunku do nauczycieli wychowania uczniów nauki, która odgrywa znaczącą rolę w ich przygotowaniu do życia w ciągle zmieniających nauki i rzeczywistości społecznej. To wymaga odpowiedniego kształcenia nauczycieli przedmiotów przyrodniczych i ciągłego doskonalenia umiejętności zawodowych aktywnych nauczycieli.

Edukacji nauki uczniów rozpoczyna w szkole podstawowej, gdzie, wraz z reformą systemu edukacji wprowadziła kilka lat temu, nowy przedmiot - nauka pojawił która wymaga odpowiedniego szkolenia nauczycieli. Organizacja odpowiednich kursów szkolenia nauczycieli dość temat nowej był z wielu powodów trudne zadanie. Prace musiały być wykonane z samego tła, ponieważ nie było praktyczne doświadczenie w przygotowaniu nauczycieli elementarnych nauki oraz brak programów nauczania i podręczników na ten temat



Bibliografia i Referencje

1. RM Janiuk, E. Samonek-Miciuk, W. Stawiński i A. Walosik [2002] *Raport o sklepie dydaktyk przedmiotów przyrodniczych w polsce.*)
2. E. Samonek-Miciuk M. Pedryc-Wrona [2001] *Przygotowanie nauczycieli Biologii zrobić funkcjonowania wag zreformowanej Szkole w: Nauczyciel 2000 Plus. Modernizacja Kształcenia nauczycieli Przyrody, Biologii i Ochrony Środowiska, Warszawa, Instytut Badań Edukacyjnych*
3. Burewicz A., Gulińska H. (red), *Dydaktyka Chemii*, Wyd. NaukoweUAM, Poznań 1993
4. Czupiał K., *Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć dydaktycznych z Chemii*, Wyd. Nowik, Opole 1993
5. *Dziennik Ustaw nr 61/2001, Podstawa programowa kształcenia ogólnego DLA liceów profilowanych, Chemia, Załącznik nr 4, poz.625*
6. Galska-Krajewska A., Pazdro K., *Dydaktyka Chemii*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1990
7. *Institute Dydaktyki Chemii - Uniwersytet Jagielloński w Krakowie - adres strony internetowej - kwalifikacje nauczyciela chemii* http://www.zmnch.pl/index.php?option=com_content&view=article&id=98&Itemid=92
8. *Zasady praktyki studentów - Uniwersytet Jagielloński Adres strony internetowej - kwalifikacje nauczyciela chemii* http://www.zmnch.pl/images/pliki/regulaminy_20praktyk.pdf

