

Motywacja Student chemii nauczania na Słowacji

Milan Veselský

Wydział Nauk Przyrodniczych, Uniwersytet w Bratysławie Comenius / Słowacja

veselsky@fns.uniba.sk

Streszczenie

Ten artykuł dotyczy znaczenia interesów w motywacji uczenia studentów. Bada poziom zainteresowania w dziedzinie chemii dla uczniów szkół średnich i jej relacje do oceny chemii i różnych aspektów w nauczaniu chemii.

Wprowadzenie

Znaczenie funkcjonalne i skuteczne edukacji przyrodniczej osób do życia i pracy w nowoczesnym społeczeństwie poznawczej stale rośnie. Jednak jakość nauczania jest oceniana jako raczej negatywny. To zostało potwierdzone przez PISA 2006 i PISA 2009 badań. Według nich słowaccy studenci osiągnęła wynik underaverage obrębie krajów członkowskich OECD w naturalnej wiedzy naukowej. Pproximately jedna piąta studentów słowackich (20% w 2006 i 19% w roku 2009) zawarte są w grupie ryzyka uczniów kończących obowiązkową edukację szkolną bez uzyskania podstawowego poziomu wiedzy naukowej. Więcej Autorzy wskazują to pogorszenie poziomu naukowego alfabetyzacji. Jako główne przyczyny są przede wszystkim traktować kulturę edukacyjną z naciskiem na wiedzy faktograficznej, wydzielania edukacji z pierwszej ręki doświadczenia dziecka, ignorując prawdziwe życie w edukacji. W celu modernizacji nauczania i uczenia się uaktywnić działalność uczniów, nauczyciele stosują takie formy nauczania jak rozwiązywanie problemów nauczania, oparte na projektach dydaktycznych i dochodzeniowych metod nauczania.

Nawet przy założeniu, że te formy kształcenia są wystarczająco atrakcyjne dla studentów, będzie ich motywacja wystarczy zastosować głębokie działań edukacyjnych, pokonać trudności w podejmowaniu wyzwań i problemów, odkryć znaczenie uzyskanych informacji oraz kształtowanie struktury struktury wiedzy. Pod względem motywacji uczniów do uczenia się jest wewnętrzna motywacja bardziej skuteczne niż zewnętrzne jednego. Działalność dydaktyczna jest wystarczająca do nagrody studenckiej lub zadowolenia. Gdy przedmiotem zainteresowania jest poznanie treści, uczeń jest gotów, z własnej inicjatywy, by wzbudzić ciekawość i wysiłku umysłowego, wykonywania różnych czynności poznawczych, otrzymywania i wyszukiwania informacji, zgłosić je do integracji wcześniejszych struktur wiedzy, do pokonania przeszkód w realizacji poznawcze potrzeby, których odsetki związane. Nawet zadania i problemy rozwiązane przez ucznia z własnym interesem są wyzwaniem stara się zarządzać nimi, nawet jeśli rozwiązania wymaga dużego wysiłku. Ważne jest, że nauczyciel w klasie daje studentom hojne możliwości stosowania i poznać ich osobiste interesy. Ważne jest również, że uczniowie zdobędą sytuacyjnych interesy, np.. demonstrując imponujące eksperymenty, wywołując kontrowersyjne tematy dyskusji, wprowadzenie danych Paradox lub zaskakujące filmy.

Wewnętrzna motywacja uczniów do nauki jest ściśle związana z ich wiary w zdolność do organizowania i zarządzania ich działalności, aby mogły poradzić sobie z pracy i przyjąć do pozytywnego wyniku. Studenci, którzy mają pozytywną opinię swoich umiejętności i sukcesów w szkole, wykazują spontaniczną aktywność w działalności szkoły, a uczniowie, którzy mają wątpliwości co do siebie i oczekują więcej porażek, unikać zadań w klasie i mają tendencję do rezygnacji z nauki, ponieważ czynności te nie są związane z jest udany.

Badania

Głównym celem badań było określenie poziomu zainteresowania w temacie chemii dla studentów. Kolejnym celem było poznanie oceny przedmiotu chemii dla studentów obu płci w mów jej wkład w przygotowanie życia, wzbogacania wiedzy i korzystania z wiedzy i umiejętności uzyskanych w przyszłych carrers studentów. Ostatni punkt skieruję do był do ilościowego i interpretacji relacji między różnymi aspektami nauki, jak są one oceniane przez uczniów, jak również ich zainteresowanie tematem chemii.

Pięć poziom werbalny kwestionariusz ze średnią skalę został wykorzystany jako narzędzie badawcze. Został on opracowany przez uaktualnienie oryginalnego kwestionariusza M. Jurču.



Próbka składa się z 223 studentów pierwszego roku (93 chłopców i 130 dziewcząt) w tych szkołach w Bratysławie, Bańskiej Bystrzycy (duże miasta), Bańskiej Szczawnicy, Martin (średniej wielkości miast), Skalica i Mołdawią nad Bodvou (małe miasta). Licealiści wyrazili swoje opinie i postawy wobec nauczania chemii na poziomie szkoły podstawowej.

Płeć	Skala wartości									
	Duże zainteresowanie		Odsetki		Nie mogę powiedzieć,		Niskie procentowanie		Brak zainteresowania	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Mężczyzna	14	15,1	39	41,9	9	9,7	22	23,7	9	9,7
Kobieta	20	15,4	64	49,2	22	16,9	22	16,9	2	1,5

Tabela 1 częstotliwość odpowiedzi na ... wyrazić poziom zainteresowanie temat chemii ... W temacie miałem 1 - duże zainteresowanie, 2 - odsetek, 3 - nie mogę preferuję żadnej odpowiedzi 1, 2, 4, 5, 4 - niski odsetek, 5 - w ogóle nie interesuje

Tabela 1 pokazuje, że zainteresowanie chemią miał 57,0% chłopców i 64,6% dziewcząt. Odwrotnie, brak zainteresowania wykazało 33,4% chłopców i 18,4% dziewcząt. Wyższy odsetek dziewcząt w dziedzinie chemii zostało również potwierdzone przez analizy statystycznej ($X^2 = 11,20$, $p < 0,05$).

Porównując te wyniki z wynikami badań, które prowadzone w przeszłości (Veselský 1999), kiedy zainteresowanie chemią zadeklarował 66,7% respondentów i brak zainteresowania 14,4% respondentów, pozwala nam, nawet w przypadku braku analizy statystycznej, aby pamiętać, spadek zainteresowania w temacie chemii. Bardziej oczywiste, spadek zainteresowania chemii został znaleziony w sekund roku licealistów, którzy odbijających od przedmiotów i nauczania na poziomie szkoły średniej (Veselský, Tóth 2004). W ostatnim zainteresowań badawczych w chemii zgłaszane tylko 38,1% respondentów, w porównaniu z 42,7% respondentów, którzy zadeklarowali brak zainteresowania w dziedzinie chemii. Podobnie jednak, jak w obecnych badań, dziewczyny wykazały większe zainteresowanie tematem chemii niż chłopcy.

Wyższy odsetek dziewcząt w chemii jest nieco zaskakująca. Istnieje kilka możliwych wyjaśnień. Chemia Nauka jest związana z wymogami dotyczącymi pozyskiwania faktów. Jak dziewczyny się uczą pilniej są również chętni do nauki bardziej mechanicznie. Można również założyć, że kobiety skojarzyć chemii więcej z takich jak gotowanie praktycznej, myjących i czyszczących, a także stosowanie perfum i zapachów.

Znaczenie chemii w przygotowaniu do życia zadeklarował 43,1% chłopców i 46,9% dziewcząt w naszym badaniu. Chemia jako przedmiot jest uważane za mniej ważne lub znaczenia z punktu widzenia 43% chłopców i 39,2% dziewczynek. Chłopców i dziewczynek, jednak nie były istotnie różne w ocenie ($X^2 = 3,06$, $p > 0,05$). Wyniki mogą być postrzegane jako negatywne. Wyniki wskazują na wymóg dla nauczycieli do nauczania chemii z większym naciskiem na kwestiach praktycznych w codziennym życiu, aby dać studentom możliwość podjęcia wyzwań i rozwiązywanie problemów, które zawierają realistyczne konteksty i źle zorganizowane problemy.

Chemia jako przedmiot uważa rozwoju samopoznania jako ważne lub 64,6% i 66,1% chłopców dziewcząt bardzo ważne. Odwrotnie, mało ważne lub nieważne w tym kontekście zostało uznane przez 18,3% chłopców i 14,6% dziewcząt. Studenci według płci, jednak w swojej ocenie nie różniły się istotnie ($X^2 = 4,21$, $p > 0,05$). Ponownie, wyniki badań można ocenić nie za korzystne. Rozwiązania wymagają nauczyciele podkreślają aktywnego uczenia się, które jest istotne dla studentów, stosowanie działań interdyscyplinarnych. Studenci zostaną określone bardziej wszechstronnej wiedzy umożliwiającej im zrozumieć świat głębiej. Wyższa wartość poznawcza programu nauczania prawdopodobnie zachęcić studentów nie tylko na studia, ale na głębsze strategie poznawcze, jak również. Dla nauczycieli może być również zalecane wdrażanie elementów autonomii jako możliwość wpływania na treść nauczania studentów, wybrać zadania i problemy, które są ważne i interesujące ich wiedzy.

Chemia pozytywnie doceniona w zakresie wykorzystania nabytej wiedzy i umiejętności w przyszłej pracy zawodowej przez 36,6% chłopców i 37,7% dziewcząt. Dla mniej ważne lub nieważne uznano przez 51,6%

chłopców i 40,8% dziewcząt. Ocena tych chłopców i dziewcząt nie wykazują znaczącej różnicy ($X^2 = 4,68$, $p > 0,05$). Uzyskane wyniki nie są pozytywne i odzwierciedlają stosunkowo niskie zainteresowanie młodzieży w chemii i jej dalsze badania w zakresie szkolenia zawodowego. W ocenie tych wyników, jednak należy wziąć pod uwagę fakt, że te postawy są próbki licealistów i nie szersza grupa uczniów szkół średnich. Ponadto, jest to, że w tym wieku nadal nie znamy ich profesjonalnej ostrości.

Według naszych ustaleń, najwyższą wartość studentów chemii zobaczyć w wzbogacając swoją wiedzę (średnia 2,30), a następnie uwagę - ogólne przygotowanie do życia (średnia 2,92) i wreszcie aspekt - stosowanie wiedzy i umiejętności w ich przyszłej pracy zawodowej (średnio 3.01). Analiza statystyczna (ANOVA i testu LSD Fishera) potwierdziły znaczenie różnic między pierwszym i drugim kolejności uwagę, ale nie pomiędzy drugim i trzecim celu zapłaty. Oznacza to, że większość studentów docenić naukę chemii wzbogacić swoją wiedzę, a mniej na jego znaczenie dla życia i kariery w przyszłości. Jest to wyzwanie dla nauczycieli, by połączyć aspekty oceny w nauczaniu chemii. Można zasadnie przyjąć, że nacisk na praktyczne zastosowanie chemii w życiu, hobby i zainteresowań pozaszkolnych uczniów i rozszerzenie i pogłębienie ich wiedzy może znacznie pobudzić zainteresowanie uczniów w nauce przedmiotu chemii, a ostatecznie ich zainteresowanie studiować chemii w przyszłości.

W realizacji trzeciego celu badań, okazało się znaczne zainteresowanie relacjami studentów w chemii i zrozumienie studentów z przedmiotu ($r = 0,531$, $p < 0,05$). To odkrycie potwierdza, że znaczenie nauki studentów jest ściśle związane z interesami studentów badanych. Takie uczenie się może tylko na zaspokojenie interesów studentów, jak i wzbudzić ich.

Ponieważ sens uczenie się jest z natury aktywne, można spodziewać się, że aktywność uczniów w klasie znajdzie się w kręgu zainteresowań studentów. Założenie to zostało spełnione, ponieważ okazało się, relacji między interesem studentów chemii i jak badanie wymaga i zachęca do ich aktywności umysłowej ($r = 0,356$, $p < 0,05$).

Ponadto przyjmujemy możliwość studentów do ubiegania się w niezależności badań i ich podejście własnym jak również motywujący wpływ i związek z naciskiem na chemii. Potwierdzono to ($R = 0,458$, $p < 0,05$). Założenie to dobrze koresponduje z wynikami teorii samostanowienia motywacji (decyzją, Ryan, 1985), gdzie na własny determinating zachowanie (prowadzone przez jednostki ich wyboru z własnego zatwierdzenia wewnętrznego) jest ściśle związane z wewnętrzną motywacji i Tak więc interesy, w zakresie nauki także z głębokości i trwałości uczenia się.

Badania-based learning charakteryzuje studentów myślących o różnych sprawach, analiza problemów i zadań zaproponowanych, szuka i próbuje różnych rozwiązań. Dominującym motywem jest ciekawość, przejawia chęć rozwiązywania problemów, odpowiedzi i wyjaśnień. W tej formie nauczania uczniów mają również możliwości wyrażania i realizować własne interesy. Nasze badania potwierdziły związek między oczekiwaną odsetek uczniów w nauczaniu chemii i możliwości odkrywania wiedzy, procedur, znaleźć wyjaśnienia zjawisk i kontekstów ($r = 0,343$, $p < 0,05$), a także możliwości, aby pokazać studentom i zaspokoić swoją ciekawość ($R = 0,400$, $p < 0,05$). To nie dziwi stwierdzenie, że związek między interesem studentów chemii i badań ewaluacyjnych jest dość wysoka, jak chemia, rozwija twórcze myślenie, kreatywność i poczucie nowych zagadnień ($r = 0,516$, $p < 0,05$). Wyjaśnieniem jest, że wdrożenie działań twórczych dla wielu uczniów jest przejawem ich autonomii i spontaniczności, które łączą te działania z odsetkami. Odsetki i kreatywne działania są również towarzyszyć nie tylko intensywniej "zanurzenia" w realizacji, a więc działań edukacyjnych, ale także znaczących pokrewnych emocji pozytywnych.

Nie spodziewaliśmy się jednak, że nie będzie nie wykazała związku pomiędzy interesem studentów chemii oraz możliwości zadawania pytań, co nie rozumieją i co ich interesuje ($r = 0,101$, $p > 0,05$). Zadawanie pytań w klasie jest nie tylko okazją dla uczniów do pogłębienia wiedzy na temat programu nauczania, ale także, aby pokazać ich ciekawość i zainteresowanie. Powodem naszych ustaleń może być brak możliwości dla studentów do poprosić nauczyciela i kolegów z klasy pytania w klasie, a także doświadczają, że ich pytania często nie otrzymują satysfakcjonujących odpowiedzi.

Podobnie równie niska, choć ważne, można uznać związek między możliwości dla studentów do obsługi eksperymentów w klasie i ich odsetek w chemii ($r = 0,185$, $p < 0,05$). Zakładamy, że jedną z przyczyn może być insufficient ilość możliwości dla studentów do wykonywania tych czynności w klasie, lub, jak również ich realizacją niezadowolający. Paradoksem jest jednak, ponieważ zajęcia laboratoryjne z chemii jest niezastąpiony źródłem wiedzy i umiejętności, a także doświadczenie sytuacja dla studentów.

Konkluzja

Rozwiązanie dla edukacji przyrodniczej, w tym chemii, jest nauczanie skoncentrowane na studentów, z silnym wykorzystaniem konstruktywnego podejścia wiedząc studentów. Zakłada on bogate środowisko komunikacji, podejść badawczych z okazją dla studentów, aby pokazać i zaspokoić ich ciekawość i zainteresowanie nauką, autentyczność środowiska nauczania oraz stosowania ICT.

Referencje

- [1] decyzją, E. L.; RYAN, R. M. *Wewnętrznej motywacji i samostanowienia w zachowaniu człowieka*. New York: Plenum, 1985.
- [2] stwierdził, L. Vzdelávanie podporujúce vedu, výskum inovácie (Stav prírodovedného Vzdelávania v trnavskom Regione ako predpoklad uplatnenia prírodných rywalizowały przeciwko spoločenskej výrobnéj praxi). *Acta Universitatis Facultatis Tyrnaviensis*. Seria D, Vedy o výchove się vzdělávání. Trnava: PDF TU v Trnave, 2007, s.16-35.
- [3] KOLEKTÍV AUTOROV. *PISA 2009, Slovensko. Národná správa*. Bratislava: Štátny pedagogický ústav 2009.
- [4] VESELSKÝ, M.: Záujem žiakov o prírodovedné učebné predmety ns základnej Skole hodnotenie Ich dôležitosti - z pohľadu žiakov 1. ročníka gymnázia. *Psychologica*. Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského. Bratislava: Univerzita Komenského Bratislava, 1999, ROC. 37, s. 79-86.
- [5] VESELSKÝ, M.; TÓTHOVÁ, A. Hodnotenie učebného predmetu CHEMIA študentmi gymnázia. *Sborník prací Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity č. 179. Rada přírodních VED č. 24*. Brno: Masarykova Univerzita, 2004, s. 120-126.
- [6] VESELSKÝ, M.: Motivácia žiakov učiť sa. *Teoria Prax*. Bratislava: Univerzita Komenského Bratislava 2010.

