

Мотивацията на студентите в обучението по химия в Словакия

Милано Veselský

Факултета по естествени науки, Comenius университет в Братислава / Словакия
veselsky@fns.uniba.sk

Абстрактен

Този документ се занимава със значението на интереси в мотивацията на студентите обучение. Той изследва нивото на интерес в областта на химията за гимназисти и неговите отношения с оценката на химията и различните аспекти в обучението по химия.

Въвеждане

Значението на функционално и ефективно естествен образованието, науката на физическите лица за живот и работа в съвременната когнитивна обществото непрекъснато се разраства. Въпреки това качеството на преподаването се оценява като по-скоро отрицателен. Това бе потвърдено от PISA 2006 и PISA 2009 изследвания. Според тях словашките студенти достигна *underaverage* резултат в рамките на страните-членки на ОИСР в естествения знания за науката. Approximately 1/5 от словашките студенти (20% през 2006 г. и 19% през 2009 г.) са включени в рисковата група на ученици, завършващи задължителното училищно образование, без придобиване на основно ниво на научна грамотност. Повече автори посочи този влошаване на научното ниво на грамотност. Като основни причини са предимно счита образователната култура с акцент върху фактическите познания, разделянето на образованието от първа ръка опит на детето, без да обръща внимание на реалния живот в областта на образованието. В усилията си да модернизира преподаването и активиране на дейности за обучение на учениците, учителите прилагат такива форми на преподаване, като решаване на проблеми, обучение, базирано на проекти, преподаване и разследващи методи на преподаване.

Дори предположението, че тези форми на обучение са достатъчно привлекателни за учениците, мотивацията им ще бъде достатъчно да се прилага дълбоки учебни дейности, преодоляване на трудности при посрещане на предизвикателствата и проблемите, да открие значението на получената информация и оформят структурата на знанията структура.

По отношение на мотивацията на учениците да учат е вътрешна мотивация, по-ефективен от външната. Преподавателска дейност е достатъчно за студентска награда или удовлетворение. Когато обект на интерес от учебното съдържание, обучаван е готов по негова собствена инициатива, като предизвиква любопитство и умствени усилия, изпълняват различни познавателни дейности, получават и търсят информация, да ги докладва за интегриране на предишни структури знания, за да се преодолеят пречките в постигането на познавателни потребности, които представляват интерес, свързани с. Дори задачи или проблеми, решени от ученик с личен интерес са предизвикателство, той се опитва да ги управляват, дори ако решения изисква голямо усилие. Важно е, че на учителя в класната стая дава на студентите големи възможности да кандидатстват и отговарят на техните лични интереси. Важно е също така, че учениците ще получат ситуационни интереси, напр. Демонстрирайки впечатляваща експерименти, предизвикване на спорни теми за обсъждане, въвеждане на парадокса данни или изненадващи видео.

Вътрешен мотивацията на учениците за учене е тясно свързано с доверието им в способността да организира и управлява дейността си, така че те могат да се справят с работата си и да стигне до положителен резултат. Студентите, които имат положително мнение на техните способности и успехи в училище, проявяват спонтанна активност в училищните дейности, а студенти, които имат съмнения за себе си и очакват повече неуспехи, избягване на класната стая задачи и са склонни да се откажат от обучението, тъй като тези дейности не са свързани с да бъдеш успешен.



Изследване

Основната цел на изследването е да се установи нивото на интерес в предмета на химията за студентите. Друга цел е да се намери на оценката на предмета на химията за студенти от двата пола в теми за своя принос към подготовката на живот, за обогатяване на знания и използването на придобитите знания и умения в бъдещите Кариери на студентите. Последния гол, упоменати е да се определи количествено и тълкуване на отношенията между различните аспекти на обучение, тъй като те се оценяват от студентите, както и интереса им към предмета на химията.

Пет нива вербална скала с въпросника средство е бил използван като изследователски инструмент. Тя е разработена от повишаване на първоначалния въпросник на M. Jurči.

Извадката се състои от 223 студенти първа година (93 момчета и 130 момичета) от средните училища в Братислава, Банска Бистрица (големите градове), Банска Stiavnica, Мартин (средно големи градове), Скалица и Moldava nad Bodvou (малките градове). Гимназисти изразиха своите мнения и нагласи към преподаването на химия в началното училище.

Пол	Scale стойности									
	Силен интерес		Интерес		Не мога да кажа		Ниски лихви		Липса на интерес	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Мъж	14	15,1	39	41,9	9	9,7	22	23,7	9	9,7
Жена	20	15,4	64	Но непревишаващо 49,2	22	16,9	22	16,9	2	1,5

Таблица 1 Отговор честота за ... изразяват нивото на интереса си в предмет на химията ... В темата имах едно - силен интерес, 2 -, лихви три - Не мога да предпочитат никакъв отговор 1, 2, 4, 5, 4 - ниска лихва, 5 - няма интерес на всички

Таблица 1 показва, че интересът към химията 57,0% от момчетата и 64,6% от момичетата. От друга страна, липсата на интерес показаха 33,4% от момчетата и 18,4% момичета. По-висока лихва от момичетата в областта на химията бе потвърдена и от статистическия анализ ($X^2 = 11.20$, $p < 0.05$).

Сравнявайки тези резултати с резултатите от изследвания, които проведохме в миналото (Veselský 1999), когато лихвата по химия, обявени 66,7% от анкетираниите, а липсата на интерес към 14,4% от анкетираниите ни позволяват, дори и в отсъствието на статистически анализ, да се отбележи, спад в интерес предмет на химията. По-очевиден спад на интерес в областта на химията е бил намерен в секунди година гимназисти, които са били, отразяващи по теми и учебни най-високо ниво училище (Veselský, Tóth 2004). В последния изследователски интерес в областта на химията, съобщава само 38,1% от анкетираниите, в сравнение с 42,7% от анкетираниите, които заявяват, липсата на интерес в областта на химията. По същия начин, обаче, както и в настоящото изследване, момичета показаха по-голям интерес в предмет на химията в сравнение с момчетата.

По-висока лихва от момичетата в областта на химията е донякъде изненадващо. Има няколко възможни обяснения. Обучение химия е свързано с изискванията за придобиване на фактите. Тъй като момичетата се учат по-усърдно те също са нетърпеливи да научат повече механично. Тя може да се предположи, че момичетата свързват химия повече с такива практически дейности като готвене, миене и чистене, а също и използването на парфюми и аромати.

Важността на химията в подготовка за живота, декларирани 43,1% от момчетата и 46,9% от момичетата на нашето проучване. Химия като предмет се считат за по-малко важно или маловажно от гледна точка на оглед на 43% от момчетата и 39,2% от момичетата. Момчета и момичета, обаче, не се различават значително в оценката ($X^2 = 3.06$, $P > 0.05$). Резултатите може да се разглежда като отрицателен. Резултатите показват, изискване за учителите да преподават химия с повече акцент върху практическите въпроси на ежедневието, за да даде на студентите възможност за справяне с

предизвикателствата и решаване на проблеми, които включват реалистични контекст и зле структурирани проблеми.

Химия като предмет се счита за развитието на самопознанието като важна или много важна за 64,6% от момчетата и 66,1% от момичетата. От друга страна, малко важни или маловажни в този контекст е бил разгледан от 18,3% от момчетата и 14,6% от момичетата. Студентите по пол, обаче, в своята оценка не се различават значително ($X^2 = 4.21$, $P > 0.05$). Отново, резултатите от научните изследвания могат да бъдат оценени като не е твърде благоприятна. Решения изискват от учителите да подчертаят, активно учене, който е от значение за студентите, използването на интердисциплинарни дейности. Студентите ще бъдат осигурени от по-задълбочено познание, което им дава възможност да разберем света по-дълбоко. Висока познавателна стойност на учебната програма вероятно ще насърчи учениците не само да учат, но на по-дълбоките когнитивни стратегии, както и. За учителите могат да се препоръчва прилагането на елементи от автономия като възможност да повлияе на съдържанието на обучение на студентите, изберете задачи и въпроси, които са важни и интересни за техните знания.

Химия е положително оценени по отношение на използване на придобитите знания и умения в бъдещата им кариера, като 36,6% от момчетата и 37,7% от момичетата. За по-малко важно или не е важно, че е бил разгледан от 51,6% от момчетата и 40,8% момичета. Оценки на момчетата и момичетата не показва значителна разлика ($X^2 = 4.68$, $P > 0.05$). Наблюдаваните данни не са положителни и отразява относително ниска лихва за юноши в областта на химията и нейното по-нататъшно проучване в областта на професионалното обучение. При оценяването на тези резултати, обаче, трябва да се вземат под внимание факта, че тези нагласи са проба на гимназисти и не по-голяма група ученици от средното училище. В допълнение, е фактът, че в тази възраст те все още не знаят тяхната професионална фокус.

Според нашите открития, най-високата стойност на химията студенти в обогатяване на собствените си знания (средно 2,30), последвана от обща подготовка за живота (средно 2,92) и накрая аспект - използването на знания и умения в бъдещата им кариера (средно 3.01). Статистическият анализ (ANOVA и теста на Fisher LSD) потвърди значението на разликите между първия и втория ред на разглеждане, но не и между втория и третия ред за разглеждане. Това означава, че повечето от студентите оценяват изследване на химията, за да обогатят знанията си и по-малко за неговото значение за живота и кариерата си бъдеще. Това е предизвикателство за учителите да се обвържат за оценка аспекти в обучението по химия. Тя може да бъде разумно да се допусне, че акцентът върху практическото използване на химията в реалния живот, хобита и извънкласни интересите на студентите и в разширяване и задълбочаване на знанията им може значително да стимулира интереса на учениците в изучаването на предмет на химията и в крайна сметка интереса им към изучаване на химия в бъдеще.

В изпълнение на третата цел на изследването, ние открихме значителен интерес връзка на студентите в областта на химията и разбирането на студентите на предмета ($R = 0,531$, $p < 0.05$). Тази констатация се потвърждава, че смислен живот на студентите е тясно свързана с интересите на студентите по дисциплините. Такова обучение може да допринесе за удовлетворяване на интересите на студентите, както и да ги събуди.

Защото смислен живот по своята същност е активна, може да се очаква, че дейността на учениците в класната стая ще намери пътя си в сферата на интереси на студентите. Това предположение е изпълнено, тъй като ние открихме връзката между интереса на студентите в областта на химията и как проучването изисква и насърчава тяхната умствена дейност ($R = 0,356$, $p < 0.05$).

Ние също така пое възможност на студентите да приложат в кабинета на независимост и своя подход, както и мотивиращ ефект и връзка с акцент върху химията. Това бе потвърдено ($R = 0,458$, $p < 0.05$). Това предположение съответства добре с резултатите от теорията на мотивацията на самоопределение (Решение, Райън, 1985), за самостоятелно determining поведение (проведено от физическо лице по техен избор от собствената си вътрешна одобрение) е тясно свързан с вътрешна мотивация и по този начин интересите, по отношение на обучение и с дълбочината и трайността на обучение.

Изследването-базираното обучение се характеризира със студенти, които се мислят за различни въпроси, анализ на проблеми или задачи, предложени, и се опитва на различни решения. Доминиращият мотив е любопитството, проявена от желанието да разрешават проблеми, да намерите отговори и обяснения. В тази форма на преподаване учениците имат възможност да

изразяват и следват собствените си интереси. Нашите изследвания потвърдиха очакваната връзка между интереса на учениците по химия и преподаване възможности за откриване на знания, процедурите, намери обяснения на явленията и контексти ($R = 0,343$, $p < 0.05$), както и възможности да покажат на студентите и да задоволи собственото си любопитство ($R = 0,400$, $p < 0.05$). Това не е изненадващо откритие, че връзката между интереса на учениците по химия и проучвания за оценка е доста висока, тъй като химията се развива творческото мислене, креативност и усет за новите въпроси ($R = 0,516$, $p < 0.05$). Обяснението е, че изпълнението на творческите дейности за много хора е проява на тяхната автономност и спонтанност, които свързват тези дейности с интерес. Лихви и творчески дейности са придружени не само интензивно "потапяне" в изпълнение, и следователно учебни дейности, но също така и със значителни положителни емоции, свързани.

Не очаквахме обаче, че ще има не показват връзка между интереса на учениците по химия и възможности, за да задава въпроси, това, което те не разбират, или това, което ги интересува ($R = 0.101$, $P > 0.05$). Задаването на въпроси в клас е не само възможност на студентите да се задълбочи тяхното разбиране на учебната програма, но също така и да се покаже тяхното любопитство и интерес. Причината за нашите констатации може да бъде липсата на възможност на студентите да поиска от учители и съученици въпроси в клас, и също се радва, че техните въпроси често не се получи задоволителни отговори.

По същия начин еднакво ниско, въпреки че важно е да се разгледа връзката между възможности за студентите да се справят с експерименти в клас и техния интерес в областта на химията ($R = 0.185$, $p < 0.05$). Предполагаме, че една от причините може да бъде insufficient размера на възможности за студентите да изпълняват такива дейности в клас, както и тяхното незадоволително реализация. Парадоксално е обаче, защото лабораторните упражнения по химия са irreplaceable източник на знания и умения, както и опитът ситуация за студентите.

Заклучение

Решението за естествени науки образование, включително химия, преподава фокусирани върху студентите, със силен използването на конструктивен подход да знаят студентите. Това предполага, богата комуникационна среда, изследователски подходи с възможност за студентите да покажат и да отговарят на тяхното любопитство и интерес към ученето, автентичността на преподаване, а също и използването на ИКТ.

Позоваването

- [1] Решение, Е. Л.; RYAN, P. M. *Вътрешна мотивация и самоопределение в човешкото поведение*. Ню Йорк: пленум, 1985.
- [2] Хелд, L. *Vzdelávanie podporujúce vedu, výskum a inovácie (Stav prírodovedného vzdelávania v trnavskom Regione ako predpoklad uplatnenia prírodných съперничеха срещу spoločenskej výrobnjej praxi)*. *Acta Facultatis Universitatis Turnaviensis*. Серия D, *Vedy o výchove vzdelávaní*. Търнава: PDF ТУ срещу Trnave, 2007, s.16-35.
- [3] KOLEKTÍV AUTOROV. *PISA 2009, Словакия. Národná správa*. Братислава: Štátny pedagogický ústav, 2009.
- [4] VESELSKÝ, M.: *Záujem žiakov o prírodovedné učebné predmety na základnej Skole hodnotenie Ich dôležitosti - Z pohľadu žiakov 1. ročníka gymnázia*. *Psychologica*. Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského. Братислава: Univerzita Komenského Братислава, 1999, ROC. 37, ал. 79-86.
- [5] VESELSKÝ, M.; TÓTHOVÁ, A. *Hodnotenie učebného predmetu CHEMIA študentmi gymnázia*. *Сборник prací Pedagogické fakulty Masarykovy univerzity č. 179*. Рада přírodních VED в. 24. Бърно: Masarykova univerzita, 2004., 120-126.
- [6] VESELSKÝ, M.: *e Motivácia žiakov učiť. Teória prax*. Братислава: Univerzita Komenského Братислава, 2010.

