

Řecké učitelů "a vědeckých odborníků" Vnímání studentské motivaci k učení chemie

Katerina Salta a Dionysios Koulougliotis *

Technologický vzdělávací institut (TEI) z Jónské ostrovy
Zakynthos, Řecko

ksalta@chem.uoa.gr, dkoul@teiion.gr

Abstraktní

Tato studie vědeckých odborníků a učitelů vnímání studentů motivace se učit chemii. Účastníci byli 5 výzkumníci z 5 různých institucí a 11 učitelů (3 v primárním a 8 v sekundárním vzdělávání) z 9 škol v Řecku. Data byla sbírána prostřednictvím workshopu činností, jejichž cílem je řešit "vnímání ka) podpůrných výukových materiálů b) studentů jednotlivých účastníků obecné motivace a c) motivačních postupů. Kvalitativní data byla analyzována na konstantní srovnávací metody. Pět motivační pojmy a tři motivační faktory vztahující se k chemii učení byly čerpány z připomínek účastníků. Konkrétně zjištěné motivační konstrukty byly následující: i) úroky, ii) samoregulace, iii) self-účinnost, iv) očekávání učitelů na výkonu studentů, a v) vnější motivace. Tři zjištěné motivační faktory byly i) kurikulum design, ii) učitel a iii) rodina studentů. Důsledky pro vzdělávací politiku a praxi ve třídách jsou diskutovány.

1. Úvod

Motivace učit se je "student tendence najít akademické aktivity smysluplné a užitečné, a pokusit se odvodit zamýšlené akademické výhody z nich" [1]. Dva typy lidské motivace byly identifikovány psychology: vnější a vnitřní motivace [2]. Motivace k výkonu činnosti pro jeho vlastní příčinu, je vnitřní, zatímco motivace k výkonu jako znamená na konci je vnější [3]. Tyto konstrukty vzrušení, se úzkost, zájem a zvědavost všechny bylo zjištěno, že hrají důležitou roli, a to zejména při tvorbě vnitřní motivace [4]. Typicky, studenti, kteří jsou vnitřně motivováni se učit vědu koncepci nevyžadují fyzické odměny, protože samotný proces je neodmyslitelně motivující. Na druhé straně, když se studenti učí pojmy pouze k získání stupně nebo nedošlo k zadržení, jejich motivace je primárně vnější [5].

Do jaké míry věda studenti jsou vnitřně motivováni bylo zjištěno, že je ovlivňován tím, jak self-odhodlaný jsou, jejich cílená chování, jejich samoregulace, jejich self-účinnost, a podle očekávání, že učitelé mají z nich [5]. Self-determination je schopnost mít možnost volby a do určité míry kontroly v tom, co děláme a jak to děláme. Rozhod, v jeho teorii sebeurčení, navrhl, že studenti zejména potřebují cítit kompetentní a nezávislé [6]. Vysvětlil, že je vnitřně motivován činnostmi podporují pocity kompetence a nezávislosti, zatímco extrinsically motivovaných aktivit může narušit tyto pocity.

Věda objektivní nebo výsledek, který studenti sledují je cíl, a proces sledování to je označován jako cílenou chování, důležitou součástí cíle teorie [3]. Stanovení cílů je aspekt autoregulace učení [7]. Studenti, kteří jsou samoregulační vědí, co chtějí dosáhnout, když se učí vědu a přijmou vhodná strategie, aby nesli a průběžně sledovat jejich pokrok směrem k jejich cíli. Na druhou stranu, Bandura definovány další konstruktu motivace, self-účinnost, jako "víra v něčí schopnosti organizovat a uskutečňovat kurzy činnosti nezbytných k výrobě dané vědomosti" [8]. Když učitelé přírodovědných předmětů používají termín, se vztahují k hodnocení, které si student o jeho nebo její osobní působnosti uspět v oblasti vědy. Rozsudky studentů jejich self-účinnost v jednotlivých oblastech vědy byly nalezeny předpovědět jejich výkon v těchto oblastech. Například, Zusho, Pintrich, a Coppola zjištěno, že studentský self-účinnost byla shledána nejlepším prediktorem stupňů v úvodním kurzu vysokoškolské chemie, a to i po kontrole na předchozí úspěch [9].

Ačkoli studenti jsou obvykle motivováni nějakým způsobem a v různé míře, výzva pro učitele je zjistit, které faktory jsou nejvíce motivuje. Jako učitelé se dozvědět, co faktory studenti vnímají jako motivační, budou moci lépe rozvíjet ve třídě prostředí, které zvyšuje motivaci. Vnímání vztahující se k jejich studentů učitelů motivačních charakteristik ovlivňují jejich volbu strategie [10], a to jak na *úsilí* se vynaložit, a *intervence* používají [11]. Co učitelé "učení [12], a učitelů ovlivňuje studentů znalost akademického studentů motivace

ovlivňuje jejich motivační praxi [8]. V této práci se zaměřujeme na identifikaci motivační pojmy a faktory, které jsou důležité pro řecké vzdělávací reality tím, že analyzuje názory a osobní zkušenosti vyjádřené řeckých učitelů a vědeckých odborníků.

2. Metodologie

2.1 Účastníci Tři primární učitelé, osm středoškolských učitelů a pět vědeckých odborníků zúčastnili workshopu, který byl koordinován druhé autora této práce. Účastníci byli dozatováni rozdělit do skupin po čtyřech lidí každý tak, aby každá skupina obsahuje jeden nebo dva vědecké odborníky. Následně byli účastníci stejně maximálně jedné minuty každého prezentovat všem. Konečně, koordinátor dělal krátkou prezentaci dílny (cíle, aktivity, předpokládané výsledky). Výchozím bodem workshopu činností byl Databáze "chemie je všude kolem sítě" projektu volně k dispozici na internetu. Tento projekt, financovaný Evropskou komisí v rámci programu celoživotního učení (Comenius Podprogram - Multilaterální sítě), má v úmyslu podporovat studium chemie stanoví mj. přístup k:

(A) Recenze motivující výukové pomůcky pro chemii.

(B) Papíry, recenze publikací a konferenčních zprávy k tématu motivovanost studentů

2.2 The činnosti dílna Čtyři skupiny učitelů a vědeckých odborníků zúčastnil tří činností během workshopu. Ve všech činnostech byli účastníci dán určitý časový interval (cca 25-30 minuta), aby svobodně komunikovat s ostatními členy své skupiny a diskutovat na téma činnosti. Na konci tohoto volného interakce, byla každá skupina požádána, aby předložila souhrn jejich in-mezi diskusí prostřednictvím jednoho mluvčího na dobu maximálně 10 minut.

Během první aktivity, byla diskuse o obsahu databáze "chemie je všude kolem sítě" projektu. Všichni účastníci už byli požádáni, aby vyhledávání důkladně prostřednictvím portálu databáze a učinit dvě poznámky na obou dokumentů nebo publikací či výukových zdrojů. Oni už dokončil tento úkol a byli obeznámeni s obsahem databáze. Ve druhé činnosti, cílem byla analýza současné situace v Řecku v souvislosti s motivací žáků učit se chemii, s přihlédnutím k osobní zkušenosti účastníků. Koordinátor udělal krátkou prezentaci na nedávné výzkumné literatury vztahující se k faktorům, které ovlivňují motivaci studentů učit se, aby se seznámil účastníky s činností. V poslední činnosti dílny, cílem bylo, aby se pokusila udělat návrhy na překonání problému nedostatku studentů motivace učit se chemii prostřednictvím koncepcí účastníků.

3. Výsledky a diskuse

V této části jsou uvedeny hlavní výsledky se objevily ve skupinách diskuse během workshopu činností. Pět motivační konstrukty: zájem, self-regulace, self-účinnost, Očekávání na výsledky studentů, a vnější motivace, a tři motivační faktory: curriculum design, učitel, a studentský učitelů rodina, byly čerpány z údajů (účastníci "komentáře).

Co motivuje studenty k učení chemie? Na in-mezi diskusí pěti vědeckých odborníků a jedenáct učitelů během tří workshopů činnosti vyvolalo jejich vnímání asi pět motivačních konstruktů na učení chemie (tabulka 1). Všichni účastníci se shodli, že oba stupně a pracovní příležitosti jsou hlavní rozměry studenta **vnější motivace** v různých vzdělávacích úrovních. Níže uvádíme komentářů dvě reprezentativní účastníků:

- "... Ph.D. Studenti ve výzkumných centrech se zájem získat titul Ph. D. za účelem získání nějaké další bonusové body při hledání získání trvalého zaměstnání ve veřejném sektoru ...

- "Bereme na vědomí, také, že zejména v střední škole, jsou studenti velmi často zajímají jen v jejich stupňů ..."

Studenti " **zájem** byl jen jako motivační konstrukt o polovinu účastníků. Jejich připomínky ilustrují jejich vnímání.

- "... Studenti se chtějí dozvědět o věcech, které jsou spojené s jejich každodenním životě a které ukazují užitečnost chemie..."

- "Osnovy obsah není příliš velká, ale není to velmi zajímavé pro studenta ... "

Tabulka 1. Zjištěné motivační konstrukty

Motivační konstrukce	Aktivita 1	Aktivita 2	Aktivita 3
Vnější motivace	Skupina 1	Skupina 2	Skupina 2

	Skupina 3	Skupina 4	
Zájem	Skupina 1	-	Skupina 3
Samoregulace	-	Skupina 1 Skupina 2	Skupina 3
Self-účinnost	-	Skupina 1 Skupina 3	Skupina 3
Očekávání učitele	-	Skupina 4	-

Tři z těchto skupin poskytlo komentáře o jejich vnímání **samoregulace** konstrukce. Jeden zástupce komentář je například následující:

- "...*Studenti vysokých škol mají tendenci mít vyšší míru self-regulace. To znamená, že mají schopnost nastavit cíle a dělat jejich nejlepší k jejich dosažení ...*"

Dvě skupiny komentoval motivační konstrukt **self-účinnost** jak je uvedeno níže:

- "*Studenti mají tendenci být lhostejní k předmětu a strachu, že nebudou moci vykonávat dobře ...*"

- "*Studentů self-účinnost a samoregulace by měly být vytvořeny...*"

Konečně, pouze jedna skupina je uvedeno **Očekávání učitelů** na studijní výkon jako motivační konstrukce:

- "...*V několika případech, učitelé sami mají velmi nízké očekávání od svých studentů, a nemají zájem se motivovat!*"

Které faktory ovlivňují motivaci studentů učít se chemii? Všichni účastníci se shodli, že **kurikula** a **učitelé** jsou hlavní faktory, které ovlivňují motivaci studentů (tabulka 2). Odkaz na roli rodiny studenta byla také jedním ze čtyř skupin:

- "...*Rodinné prostředí může pěstovat konkrétní kulturu učení a hodnota systém a pomáhají dítěti rozvíjet zvláštní zájmy*"

Tabulka2. Zjištěné motivační faktory

Motivační faktory	Aktivita 1	Aktivita 2	Aktivita 3
Curriculum designu	Skupina 3 Skupina 4	Skupina 1 Skupina 3	Skupina 1 Skupina 2 Skupina 3 Skupina 4
Učitel	Skupina 1 Skupina 3 Skupina 4	Skupina 3	Skupina 1 Skupina 2 Skupina 3 Skupina 4
Rodina studentů	-	Skupina 2	-

Faktor "Kurikulum design" obsahuje rozměry, jako je obsah chemických předmětů (abstraktní pojmy), výukových zdrojů, a učební kontext, jako je důraz na mechanické memorování, na výuku teoreticky bez praktických experimentů, nebo tím, že žádné vazby mezi chemií a každodenního života. Faktor "učitel" zahrnuje rozměry jako osobnosti, školení a motivace učitele.

Ve snaze zkoumat vnímání čtyř skupin více holisticky, dojdeme k závěru, že emocionální a kognitivní dimenze vzdělávání jsou neoddělitelně provázané. Chemie učení zkušeností, které jsou zábavné a osobně plnění je pravděpodobné, že na podporu zvýšené motivaci směrem k chemii učení a vést k lepšímu výkonu. Pozor na motivovanost studentů v chemii osnov vyzve tvůrce politik, aby se stal obhájci pro hodnocení afektivní Výstupy z učení. Profesionální vzdělávací příležitosti by měly být poskytnuty pro učitele, aby jim pomohla v praxi úspěšných technik pro podporu nemotivovaný chemie studentů.

Reference

[1] Brophy, J. (1983). Konceptualizace motivaci studentů. *Vzdělávací psycholog* 18, 200-215.

[2] Ryan RM, rozhod E. 2000. Vnitřní a vnější motivace: klasické definice a nové směry. *Současná pedagogická psychologie* 25, 54-67.

- [3] Pintrich, P. J., & Schunk, D. H. (1996). *Motivace ve vzdělávání: Teorie, výzkum a aplikace*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall Merrill.
- [4] Schunk, D. H. (2000). Motivace k dosažení: Minulost, současnost a budoucnost. *Problémy ve vzdělávání*, 6(1/2), 161 až 166.
- [5] Koballa T. R. Jr. & Glynn S. M. (2007). Postoje a motivační konstrukty v oblasti vědy vzdělávání. V Abell SK & Lederman NG (eds.) *Příručka pro výzkum ve vzdělávání vědu*. Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc pp 75-102.
- [6] rozhod, E. L. (1996). Vytvořen prostor pro samoregulaci: Některé myšlenky na spojení mezi emocemi a chováním: Komentář. *Psychologická Poptávka* 7, 220-223.
- [7] Schunk, D. H., & Zimmerman, B. J. (1997). Sociální původ samoregulačních pravomocí. *Vzdělávací psycholog* 32, 195-208.
- [8] Bandura, A. (1997). *Self-účinnost: výkon kontroly*. New York: Freeman
- [9] Zusho, A., Pintrich, PR, a Coppola, B. (2003). Dovednost a vůle: Role motivace a poznání v učení na vysoké škole chemii. *International Journal of Science vzdělávání* 25, 1081-1094.
- [10] Wenglinski, H. (2000). *Jak výuky záležitosti: Bringing ve třídě zpět do diskusí učitelů kvality*. Princeton, NJ: Educational Testing Service.
- [11] Hardré, P.L., a Sullivan, D.W. (2008). Vnímání a individuální rozdíly: Jak ovlivňují učitele učitelů motivační strategie. *Journal of výuky a vzdělávání učitelů* 4 (7), 1-17.
- [12] Greene, BA, Miller, RB, Crowson, HM, Duke, BL a Akey, K.L. (2004). Předvídání kognitivní středoškolských studentů zapojení a dosažení: příspěvků třídních vnímání a motivace. *Současná pedagogická psychologie* 29: 462-82.