



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

Pozitívnych Skúseností Výučby Chémie v Turecku: Pedagogická Činnosť na Dopyt a Argumentácie Základe

¹Murat Demirbaş, ² Mustafa Bayrakci, ³ Nazmiye Baser

^{1,3} Kirikkale University Vzdelanie fakulta, ² Sakarya University Vzdelanie fakulta,
^{1,3} Kirikkale, ² Sakarya (Turecko)

mdemirbas@kirikkale.edu.tr, mbayrakci@sakarya.edu.tr

Abstraktné

Cieľom tohto výskumu je predstaviť príklady vyplývajúce z úspešných implementácií výučbových aktivít v oblasti chémie v Turecku vyšetovanie na základe a argumentačné metódy. Jedným z dôležitých faktorov dostatočnú výučbu chémie je príprava výučby plánu vo vzťahu k predmetu. Tak, v každej krajine, veda vzdelávacie osnovy sú priebežne revidované a sú realizované nové prístupy k výučbe. V roku 2013, určuje prístup k výučbe v pedagogických vedách je šetrenie a metódy argumentácie založenej kde sú študenti aktívne zapojení do procesu učenia. V tejto štúdii, niektoré aplikácie sú analyzované a úspešné skúsenosti sú doložené.

1. Úvod

Slušná veda vzdelanie je možné v prípade, že študenti sú schopní štrukturovať logicky vedecké predmety a pojmy v ich mysliach. Najdôležitejší spôsob, ako to dosiahnuť, je asimilovať prírodovedných predmetov v každodennom živote. Inými slovami, veda sa musí naučiť pokusy, pozorovania a výsledkov týchto [1, 2]. Podľa toho, vzdelávacie vedy výukový program, ktorý vstúpil do platnosti v Turecku v roku 2005, ukázali pozitívne výsledky.

Ak vezmeme do úvahy veda kurikula v strednom vzdelávaní v Turecku, je možné vidieť, že tam sú dve osnovy - prvá z nich je pripravená na 9. a 10. platovej triedy, druhé pre 11. a 12. stupňa - ktorý sa skladá zo základnej úrovni a fáza pokročilej úrovni. Učebný plán základná úroveň Chémia Vzdelanie sa snaží poskytnúť študentom priamo intímne vzdelanie s každodenný život, ktorého obsah je plytko, zatiaľ čo Advanced Level vzdelávanie poskytuje vzdelanie na základe predbežného znalostí jednotlivých študentov a za predpokladu, že sú profesionálne v tejto oblasti. Preto, princípy, definície, teória, právne predpisy a aplikácie matematicky založené prevažujú obsahu pokročilej úrovni vzdelania je v [3].

Abstraktne pojmy z chémie sa zhoršuje proces učenia. Prírodovedné vzdelávanie výskumných pracovníkov "Najväčší problém je vytvoriť vyučovacie metódy a stratégie, ako sa študenti môžu predstaviť a pochopiť tieto abstraktne pojmy. V tejto súvislosti je najdôležitejšie a najčastejšie realizované vyučovacie metóda je štrukturalizmus, ktorý je každá osoba, študent, zodpovedné za vlastné učenie [4]. Revízia literatúry, možno povedať, že dopyt - a argumentačné metódy sú založené na štrukturalizmu.

2. Otázka vyučovania v chémii vzdelávania

Učenie Inquiry-based je kontinuum, kde sa študenti previesť informácie do znalostí klásť otázky, výskumné údaje a analýzy. Rôzne definície toho, učenie Otázka na báze je kontinuum, kde sa študenti snažia nájsť odpovede a riešenia zistených problémov v triede. V tomto zmysle je cieľom Otázka na báze učenia je vytvoriť proces učenia pomocou riešení problémov zručností žiakov a



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

umožňuje študentom skúmať informácie priamo zo života a rozvíjať svoje zručnosti, aby im zovšeobecniť [5].

Existujú tri formy Vaša-založené učenia: štruktúrovaný dotaz, riadiť dopyt a otvorený dotaz. V štruktúrovaného dotazu učenia, učiteľ zdôrazňuje, že je problém a tiež poskytuje cestu k riešeniu, zatiaľ čo v riadenej šetrenie, študent musí nájsť cestu k riešeniu, sám / sama. V poslednej, otvorený dotaz, žiak určuje problém individuálne a otázka slučka (zaoberajúce sa témou, vzniku problémov, vedel, čo je podstatné, zber dát a analýzu, syntézu dát, prenos dát a ich vyhodnotenie) je tiež určená učiaci [6]. Aby bolo vedené vyšetrovanie efektívne, že študenti potrebujú dostať šancu precvičiť v-školské aktivity v laboratórnom prostredí.

V šetrení Kızılaslan, bol pozorovaný úspech výučby chémie na základe dotazu. Tu, akademické úspechy študentov a ich pohľady boli preskúmané. Podľa Kızılaslan, to trvá dlho, kým študent štruktúr informáciu. Často, študenti si sťažujú, že táto dlhodobá ovplyvňuje ich motiváciu negatívne. Okrem toho bude viac dostatočná riadiť dopyt byť k dispozícii v prípade, že pokusy nie sú príliš dlho vôbec. Dôvodom je, motivácia študentov musí byť udržiavaná na maximálnej úrovni, ktorá vedie k lepšiemu zisteniu riešenie. Predpokladá sa, že obavy zo študentov o zhromažďovanie informácií možno minimalizovať pomocou asistentov a ďalších učiteľov plus experimentálnych prác. Preto je vhodné, aby sa teória a procesné kroky na strane, ktorá zlepši zber informácií. V súlade so študentmi príhovory, učenie dotaz na báze má priaznivé účinky na kognitívne proces. Keď sa do pozície ako vedec viedol študentov pozitívne zmeny správania. Okrem toho, v jednotlivých skupinách cítili viac relevantné k otázke, a tiež ako súčasť experimentálne procesu [4].

V prácach Koseoglu a Bayır vykonaných, je zameraný na hľadanie vplyv vyučovacie metódy založené na výsluch-vyhľadávanie koncepčné posuny budúcich učiteľov "v analytickej chemické laboratóriá, ich spôsob vnímania vedy a vedy učenia, v porovnaní s tradičnou metódou overenia. Je známe, že použitie vyučovacích metód založených na dotazovanie, hľadanie ako učiť kruh v laboratórnej výučbe s cieľmi, ako je napríklad zaujímavé, je na vede, poskytnúť študentom premýšľať kreatívne a vedecky, zlepšiť ich schopnosť riešenia problémov, zlepšovanie pochopiť koncepčne. Podľa výsledkov výskumu, dotazovanie, vyhľadávanie učenie je účinnejší kandidátov učiteľa vnímajú vedy a vedeckého učenia, než tradičné overenie. Bolo prišiel na to, že učiteľia získali vzhľad, že funkcia vedy je pochopiť, aké kroky povahy, že vzhľadom logicky vo vede je dôležité, že nie je vždy len jedna správna vysvetlenie okolností, ktoré by mali byť zahrnuté do vedeckých výskumov, aby bolo možné pochopiť vedu, a že robí pokusy s použitím vedeckých postupov v laboratóriách, ktoré majú tieto procesy ovplyvňujú navzájom, aby bolo jednoduché učenie veda, že veda by mala byť naučil objavovať, nie za účelom overenia to, čo bolo už známe. Učenie založené na výsluch-vyhľadávanie realizovaný na skupine experimentu je myšlienka byť efektívna vo vnímaní vedy kandidátov učiteľa a vedecké metódy učenia, v tom, že ponúka vedeckého procesu zručnosti, ako hypotézu, testovanie hypotézy, zhromažďovanie dát, výskum a komentovanie výsledky, a to, že procesy, ktoré zahŕňa metódy získavania vedeckých informácií. [7]

3. Argumentácia vyučovania v chémii vzdelávania

Pozícia argumentácie založenej na Science Learning (ABSL) je postoj, ktorý sa používa k tomu, že sa študenti aktívne dosiahnuť pojmové učenie tým, že robí výskum. Pokiaľ je plánovaná alebo vykonávaná dobre triedy založené na tomto prístupe, bude študentovi pochopenie dôležité pojmy ľahšie. Ako je uvedené v konfigurácii teórie učenia, sa študenti učia svoje vedomosti o jeho konfigurácii a ABSL prístup si kladie za cieľ tiež predložiť výučbového prostredia, ktoré môžu študenti zúčastniť sa procesov aktívne. V tomto výukovom prostredí, ktoré bude väčší záujem o učenie v čase, a oni budú učiť ďalej. Študenti sú do spolupráce v učebniach, kde sa uplatňuje ABSL postoj, že



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

zachrániť svoje údaje a postrehy, ktoré produkujú nápady a podporovať ich s dôkazmi. To je dôvod, prečo sú zodpovední za seba, že študenti v skupine. Debaty a to ako v skupine a medzi skupinami majú aktívnu úlohu vo študenti "zdieľať" svoje myšlienky a vo fáze ich konfigurácii svoje vedomosti. Na konci laboratórnych činností, študenti píše správy experimentu, kde otázky, testy, pozorovanie a nároky, nápady, dôkazy, čítanie a porovnávanie, a úvahy stoja vhodným spôsobom k ABSL formátu správy. [8]

Je vidieť, že činnosť na základe argumentácie má pozitívny vplyv na pochopenie pojmov v oblasti vedy. Argumentácia v prírodovednom vzdelávaní vytvára spojenie medzi myšlienkami a dát cez dôvodov. Trieda prostredie, v ktorom sa používa argumentácia umožňuje študentom používať vedecké teórie, údaje a dôkazy, aby pokryli svoje vlastné predstavy o téme, alebo vyvrátiť. [9]

Dosiahnuť pri hľadaní vedeného Kaya výsledok ukazuje, že výučba veda na základe argumentácie je účinný v chápaní pojmov. Navyše, to je očakávať výsledok, ktorý kandidáti učiteľa v skupine, kde činnosti na základe argumentácie sú použité predložiť argumenty, s vyššou kvalitou v porovnaní s tými, v skupine, kde sa uplatňuje tradičné metódy. Vzhľadom k tomu, že učelia v skupine, kde sa používa argumentácia vykonala veľa aktivít o výrobu vysoko kvalitných argumentov pomocou argumentácie komponentov, ako je napríklad nápad, dáta, rozumu a kvalifikáciu, ak sa týkajú ich nápady. [9]

Avšak, v štúdiu uskutočnenej podľa Tüma a Koseoglu, trieda vyučovanie chémie, ktorý bol usporiadaný s otvorenou myslou vyučovacie metódy spôsobom, ktorý umožňuje chémiu učiteľom pochopiť argumentácie proces, ktorý je jedným z vedec mysle cvičenia, aby si uvedomili, že argumentácia je dôležitá vo výučbe chémie koncepty, ktoré svojim študentom v budúcnosti, a vidieť ukážky príkladov implementácie zažíva proces argumentácie aktívne. V tejto triede sú kandidáti učiteľ sú opatrené zúčastňujú vedeckej implementácie, ako je teoretizovanie a úvahy, predkladá možné teórie, prezentáciu a vyvracať opačnej teórie v sociálnej interakcii v priebehu tohto procesu. Výučba s argumentáciou ukázal pochopenie, že to bude mať poskytuje mnoho pozitívnych výsledkov po kandidáti učiteľ sa zúčastnil triedu výučby chémie na základe argumentácie. Bolo prišiel na to, že väčšina kandidátov učiteľstva získali vhlad, že argumentácia môže zlepšiť rôzne zručnosti, ako je kritické myslenie, dotazovanie a vedeckého myslenia. V budúcnosti učiteľov zlepšila myšlienku, že v procese argumentácie, rôzne myšlienky sú spoločné sociálne zariadenie diskutované posilnená tým, že je spochybňovaná a zmysluplné učenie a koncepčné posuny môžu uskutočniť pri všetkých týchto procesov. Bolo prišiel na to, že kandidáti učiteľ zmení pri výučbe s argumentáciou sa koná, prostredie, v ktorom aktívna účasť všetkých študentov sú podporované príde do existencie, ktoré získali vhlad, že sociálne interakcie zvýši. Je tiež vidieť, že väčšina súčasťou budúcnosti učiteľov získali myšlienku, že študenti budú rozumieť povahe vedy lepšie a svoj záujem o triedy a ich sebavedomie sa zvýši v dôsledku argumentácie implementácií. Všetky tieto výsledky ukázali, že trieda vyučovanie chémie na základe argumentácie bude mať vplyv na prehľad kandidátov učiteľa pre výučbu s argumentáciou v pozitívnom slova zmysle. [10]

Že argumentácia bola učia týmto spôsobom, a navrhla vyššej kvality argumenty zmenil ich chápanie pojmov v pozitívnom spôsobom, taky. Na základe tohto zistenia stupňa zo štúdie, možno dospieť k záveru, že argumentácia je účinná vo výučbe koncepcií. Vzhľadom k tomu, že činnosť na základe argumentácie je účinný v učebných koncepcií, argumentácia by mala byť jasne učí ako vo výučbe učiteľov a vo vedeckých tried na úrovni primárneho a sekundárneho vzdelávania a študenti by mali byť poskytované s možnosťou skladania vysoko kvalitné argumenty.



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

4. Výsledok

Podľa vykonaných štúdií, vo výučbe chémie, spôsob študentov učenia a potreby vzdelávania sú tiež odlišné, pretože majú odlišné charakteristiky. To je dôvod, prečo používať iba jednu vyučovacie metódy bude stačiť, pretože žiakov rôznych funkcií. Učitelia by mali zlepšiť svoje vyučovacie repertoár, pretože študenti majú rôzne štýly učenia možností. Vzhľadom k tomu, metódy študentov z prijímania informácií a ich spracovania sa líšia, by učitelia prezentovať výukové materiály v odlišným spôsobom tak, aby mohli zlepšiť učenie. Veľmi spôsob, ako ich používať rôzne výučbové metódy-techniky založené na Konfigurácia prístupu. V dôsledku implementácie stratégie, ktoré patria do konfigurujete prístup, úspech študentov v predmetoch chémia je relatívne vyššia ako skupiny, kde sa používa normálne vyučovanie. Okrem toho, že sa zistí, že študenti navštevujú triedy ochotnejšie, nemajú nudiť, že sú v triede a ďalej ako dôsledok skupiny debaty vykonávané, atmosféra súťaže došlo. Všetky tieto pripomienky boli ukázali, že študenti sú stále ochotní sa učiť a zmysluplné učenie prijal miesto učenia naspamäť.

Odkazy

- [1] Saribaş, D, Bayram, H. (2007). Kimya Öğretimine Yeni Bir Yaklaşım: Mikro Ölçekli Deneyler. EDU 7, CILT 2, Sayı 2.
- [2] Ercan, O. (2011). Kimya Dersu Yeni Öğretim Programının Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri. Türk Fen Eğitimi Dergisi Yıl 8, Sayı 4, Aralık 2011, s.193-209.
- [3] MEB, Talim som Terbiye Kurulu Başkanlığı (2013) Ortaöğretim Kimya Dersu (9, 10, 11 som 12 Sınıflar.) Öğretim Programı, Ankara.
- [4] Kızılaslan, A. (2013). Kimya Eğitimi Öğrencilerinin Sorgulamaya DAYAL Öğrenmeye İlişkin Görüşleri. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi Yıl: 1, Sayı: 1, Aralık 2013, s. 12-22.
- [5] Duban, N. (2008). İlköğretim Fen Öğretiminde Niçin Sorgulamaya Dayal Ogren < <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/155.doc> > (Zdroj: 07.2.2014).
- [6] Spronken-Smith, R, Walker, R, Batchelor, J, O'Steen, B, Angelo, T. (2011). "Predpoklady a ConstraintsToTheUse dotazu-Based Learning v UndergraduateEducation". Výučba v HigherEducation. Y. 16, S. 1, s 15-28.
- [7] Koseoglu, F a Bayır, E. (2012). Sorgulayıcı-Araştırmaya DAYAL analitikmi Kimya Laboratuvarlarının Kimya Öğretmen Adaylarının Kavramsal Değişimlerine, bieli som bieli Ogren Yollarını Algılamalarına Etkileri. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi Yaz 2012, CILT 10, Sayı 3, s.603-625.
- [8] Kınır, S. (2011). Argümantasyon Tabanlı bili Ogren Yaklaşımının Öğrencilerin Kimyasal Değişim som Karisiete Kavramlarını Anlamalarını Sağlamada Kullanılması. < <https://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12613013/index.pdf> > (Zdroj: 06.2.2014).
- [9] Kaya, E. (2012). Argümantasyona Dayal Etkinliklerin Öğretmen Adaylarının Kimyasal Denge Konusunu Anlamalarına Etkisi < http://kongre.nigde.edu.tr/xufbmek/dosyalar/tam_metin/pdf/2383-30_05_2012-15_12_51.pdf > (Zdroj 7.2.2014).
- [10] Tüma, H. & Koseoglu, F. (2011). Kimya Öğretmen Adaylarının Argümantasyon Odaklı Öğretim Konusunda Anlayışlarının Geliştirilmesi. Türk Fen Eğitimi Dergisi Yıl 8, Sayı 3, Eylül 2011.

