



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

Успешни практики в обучението по химия в Турция: преподавателски дейности Въз основа на проучване и аргументация

¹Murat Demirbaş, ² Mustafa Bayrakcı, ³ Nazmiye Başer

^{1,3} Kirikkale Образование факултет, ² Сакария Образование факултет,
^{1,3} Kirikkale, ² Сакария (Турция)

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

Абстрактен

Целта на това изследване е да представи примери в резултат от успешни реализации на дейностите по преподаване в областта на химията в Турция от основани и аргументиран начин. Един от най-важните фактори на достатъчен преподаване химия е подготовката на учебния план по отношение на този въпрос. По този начин, във всяка страна, науката образователни учебните програми непрекъснато се преразглеждат и се прилагат нови подходи на преподаване. През 2013 г. определя подхода на преподаване в образователни науки е следствие, и аргументация базирани методи, когато студентите са активно ангажирани в процеса на учене. В това проучване, някои приложения са анализирани и успешни практики са илюстрирани.

1. Въведение

Приличен научното образование е възможно, ако студентите са в състояние да структурира логически научните дисциплини и условията в техните умове. Най-важният начин за това е да се усвоят научни дисциплини в ежедневието. С други думи, науката трябва да бъдат научени чрез експерименти, наблюдения и резултатите от тях [1, 2]. Според това, образователната програма на образователната наука, която влезе в сила в Турция през 2005 г., е показал положителни резултати.

Ако някой счита, науката образователни програми в средното образование в Турция, е възможно да се види, че има две учебни програми - първата е подготвен за девети и десети клас, а вторият за 11 и 12 клас - който се състои от базово ниво и фази Advanced ниво. Учебната програма за Base Level обучението по химия се опитва да даде на студентите директно интимна образование с ежедневния живот-чието съдържание е плитко, докато Образование Advanced Level осигурява образование на базата на предварително познание на отделния студент и с предположението, че са професионални в тази област. Ето защо, принципи, дефиниции, теории, законодателства и математически базирани приложения преобладават в съдържанието на Advanced Level образование [3].

Абстрактните концепции за химия са утежняващи учебния процес. Най-големите проблеми Science Образование Изследователи "са насочени към създаване на методи и стратегии за това как учениците могат да си представят и разбират тези абстрактни понятия на преподаване. В този контекст, най-важният и най-често се прилага методът на преподаване е структурализъм, което прави всеки отделен ученик, отговорен за собственото си обучение [4]. Преглед на литературата, може да се каже, че запитване - и аргументативни методи на преподаване са базирани на структурализма.



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

2. Запитване преподаване в обучението по химия

Запитване базирани на обучение е континуум, където учениците преобразуват информация в знание чрез задаване на въпроси, за научни изследвания и анализиране на данните. А различно определение за това, основани на търсенето на обучение е един непрекъснат процес, където учениците се опитват да намерят отговори и решения за проблеми, възникнали в класната стая. В този смисъл, целта на Вашето базирано обучение е да се създаде процес на обучение с помощта на решаване на проблеми умения на учениците и позволява на студентите да разследват информация директно от живота и да развият умения, за да ги обобщим [5].

Има три форми на съобщение-базирано обучение: структурирана анкета, ръководи разследване и открити доказателства. В структурирания запитване ученето, учителят подчертава проблема и също така предоставя начин за решаване, докато в ръководи разследването, учащият трябва да намери начин да се разтвор от него / нея. През последната една, на открито разследване, учащият определя проблема индивидуално и запитване контур (занимаващи се с темата, развиване на проблеми, знаейки, че това, което е от съществено значение, събиране на данни и анализиране, синтезиране на данни, прехвърляне на данни и тяхната оценка) се определя също от учащия [6]. С цел да се направи ръководи разследването ефективно, обучаемите трябва да имат възможност да практикуват дейности в класната стая в лабораторна среда.

В разследване Kizilaslan е, не се наблюдава успеха на обучението по химия, основана на доказателства. Ето, академичен успех на студентите и техните перспективи бяха щателно. Според Kizilaslan, тя отнема много време, докато студентски структури информацията. Често студентите се оплакват, че тази дългосрочна се отразява негативно на тяхната мотивация. Освен това, по-достатъчно ръководи запитване ще бъде предоставена, ако експериментите не са твърде дългите изобщо. Причината за това е, мотивацията на студентите трябва да се съхранява при максимално ниво, което води до по-добро решение констатация. Предполага се, че притесненията на учениците за събиране на информация могат да бъдат сведени до минимум с помощта на асистенти и допълнителни учители плюс експеримента документи. Поради това е целесъобразно да се даде на теория и технологични стъпки в ръка, които подобряват събирането на информация. В съответствие с изказванията на студентите, изучаването основано на изследвания има положителен ефект върху когнитивните процеси. Виждайки себе си в длъжност като изследовател доведе учениците до положително промени в поведението. Освен това, индивидуално в групите чувствах се по-голямо значение на въпроса, и също така като част от експерименталния процес. [4]

В творбите Koseoglu и Bayir проведени, тя има за цел да търси ефекта на метод на обучение въз основа на разпит-търсене концептуални промени на кандидатите за учители в аналитичните химични лаборатории, техният начин на възприемане на науката и научната живот, в сравнение с традиционния метод за проверка на. Известно е, че с помощта на методите на преподаване, основани на разпит-търсене като да се учиш кръг в лаборатория преподаване с целите като ги интересно към науката, даде на студентите с креативно мислене и научно, да се подобри тяхната способност за решаване на проблеми, подобряване, за да разберем концептуално. Според резултатите от изследването, задаване на въпроси-търсенето на обучение е по-ефективен при възприемане на науката и научно обучение на кандидати за учители "в сравнение с традиционните проверочни. Той е разбрал, че учителите придобиха представа, в която функцията на науката е да се разбере действието на природата, че като се има предвид логично в областта на науката е важно, че не винаги има само един верен





518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

обяснение за обстоятелствата, които те трябва да бъдат включени в научните изследвания, за да бъде в състояние да се разбере науката, и че правиш експерименти с помощта на научни процеси в лаборатории и с тези процеси, като се влияят един от друг да я направи лесно учене наука, че науката трябва да се научи да открият, да не проверява това, което е вече известно. Учене въз основа на разпит-търсене реализира на експеримент група е, че за да бъдат ефективни при възприемане на науката кандидатите за учители и научни методи на обучение, в които то се характеризира с научни процесуални умения като хипотезите, тестване на хипотезата, събиране на данни, изследване и коментиране на резултати, а именно, на процеси, които включват методи за събиране на научна информация. [7]

3. Аргументация преподаване в обучението по химия

Нагласа Аргументация-Based Science живот (ABSL) е отношение, което се използва за това, че учениците активно да постигнат концептуално учене чрез правене изследвания. Ако се планира или осъществява добре класа въз основа на този подход, разбиране важни концепции на ученика ще стават по-лесни. Както е споменато в конфигурирането теория за учене, учениците научават своите знания чрез конфигуриране и ABSL нагласа има за цел също така да представи учебна среда, която студентите могат да участват в процесите активно. В тази среда на обучение, те ще станат по-заинтересовани в изучаването на време, и те ще се научат по-нататък. Учениците са в сътрудничество в класните стаи, където се прилагат ABSL отношение, те спаси своите данни и наблюдения, те произвеждат идеи и ги подкрепят с доказателства. Ето защо, на студентите в групата са отговорни един за друг. Дебатите, както в групата и между групите имат активна роля в Студентския споделят своите идеи, така и във фазата на тяхното конфигуриране на техните знания. В края на лабораторните дейности, учениците пише докладите за експеримент, при въпроси, тестове, наблюдения и претенции, идеи, доказателства, четене и сравняване, както и отраженията стоят по подходящ начин, за да ABSL доклад формат. [8]

Вижда се, че дейностите на базата на аргументация има положителен ефект върху разбирането на понятията в областта на науката. Аргументация в научното образование изгражда връзка между идеи и данни чрез причини. А клас среда, в която се използва аргументация дава възможност на студентите да използват научни теории, данни и доказателства за покриване на собствените си идеи по темата, или да опровергае. [9]

Резултатът постигната в търсенето, проведено от Кауа илюстрира, че преподаването на науката въз основа на аргументация е ефективен в разбирането на понятията. Нещо повече, това е предвидимото резултат, че кандидатите на учителите в групата, когато дейностите на базата на аргументация се използват аргументи, с по-високо качество в сравнение с тези в групата, където се прилага традиционният метод. Защото учителите в групата, където се използва аргументация извършени много дейности за производство на аргументи, с високо качество, като използват аргументационни компоненти, като идея, данни, причина и квалификант, когато те обхващат техните идеи. [9]

Въпреки това, в проучване, проведено от Tümay и Koseoglu, учение, химия клас, който е уреден с разкрепостен метод на обучение по начин, който дава възможност на учителите по химия, за да се разбере процеса на аргументация, която е една от упражненията на учен ум, за да осъзнаем, че аргументация е важно в преподаването на химия концепции на своите студенти в бъдеще, както и да видите примери на примери за изпълнение чрез преживяване процеса на аргументация активно. В този клас, кандидатите за учители са снабдени с лекуващия научни приложения, като например теоретизиране и разсъждения, извеждайки напред възможни





518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

теории, представянето и опровергаване на противоположни теории в социалното взаимодействие по време на този процес. Преподаване с аргументация показва прозрението, че той ще трябва да осигури много положителни резултати, след като кандидатите за учители присъстваха класа на преподаване химия въз основа на аргументация. Той е разбрал, че повечето от кандидатите за учители, натрупан до прозрението, че аргументацията може да подобри различни умения като критично мислене, разпит и научно мислене. Кандидатите Учителят се е подобрило от мисълта, че в процеса на аргументация, различни мисли се споделят, обсъждат, засилени, като се постави под въпрос и смислен живот и концептуални промени могат да се осъществят с всички тези процеси. Той е разбрал, че кандидатите, учителят ще се променят, когато преподавам с аргументация се извършва, среда, в която активното участие на всички студенти са подкрепени ще влезе в съществуване, те са натрупали прозрението, че социалното взаимодействие ще се увеличи. Той също така се вижда, че най-чест от кандидатите за учители са придобили мисълта, че учениците ще разберат същността на науката по-добре и си интерес за класа и самочувствието им ще се увеличава в резултат на аргументация реализации. Всички тези резултати са илюстрирани, че класът на преподаване химия въз основа на аргументацията ще се отрази прозрение кандидатите за учители за преподаване с аргументация по позитивен начин. [10]

Това, че аргументацията е научил по този начин и те е предложила по-високи качествени аргументи се е променило тяхното разбиране на понятията по позитивен начин, също. Въз основа на констатацията, постигната от проучването, може да се заключи, че аргументацията е ефективен при преподаване концепции. Тъй като дейностите, базирани на аргументация е ефективен при преподаване концепции, аргументация трябва да бъде ясно преподава в както в преподаване на учителите и в науката класове в нивото на основно образование и средно образование и студентите трябва да разполагат с възможността на композиране аргументи високо качество.

4. Резултат

Според проведените проучвания, по химия образование, начин на живот и нуждите на обучението на студентите също са различни, тъй като те имат различни характеристики. Ето защо, като се използва само един метод на обучение ще бъде недостатъчно, защото на учениците различни възможности. Учителите трябва да подобрят своето преподаване репертоар, защото студентите имат различни стилове на възможности за учене. Тъй като методите за получаване на информация, както и обработката им на учениците са различни, учителите трябва да представят учебни материали по различен начин, така че те могат да подобрят обучението. Самият начин за това е да се използват различни учебни Method-техники, основаващи се на отношението на конфигуриране. В резултат на прилагането на стратегии, които принадлежат към една и конфигуриране на отношението, успех на учениците по химия разбира се, е относително по-висока, отколкото на група, когато се прилага нормалната преподаването. Освен това се отбелязва, че студентите да присъстват на класа по-голямо желание, те не се отегчи да бъде в класа и, освен това, в резултат на група дебати извършва, атмосфера на конкуренция е възникнал. Всички тези наблюдения са илюстрирани, че учениците са станали по-склонни да се учат и смислен живот е заела мястото на учене чрез запаметяване.



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

Позоваването

- [1] Sarıbaş, D; Байрам, Н. (2007). Kimya Öğretimine Yeni Bir Yaklaşım: Mikro Ölçekli Deneyler. EDU 7, CILT 2, Sayı 2.
- [2] Ercan, O. (2011). Kimya Dersi Yeni Öğretim Programının Uygulanmasına İlişkin Öğretmen Görüşleri. Türk Fen Eğitimi Dergisi Юил 8, Sayı 4, Aralık 2011, s.193-209.
- [3] МЕВ, Талим съм Terbiye Kurulu Başkanlığı (2013) Ortaöğretim Kimya Dersi (9, 10, 11 сьм 12 Sınıflar.) Öğretim ПРОГРАМИ; Анкара.
- [4] Kızılaslan, A. (2013). Kimya Eğitimi Öğrencilerinin Sorgulamaya Dayalı Öğrenmeye İlişkin Görüşleri. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi Юил: 1, Sayı: 1, Aralık 2013, S. 12.22.
- [5] Duban, H. (2008). İlköğretim Fen Öğretiminde Niçin Sorgulamaya Dayalı Öğrenme < <http://ietc2008.home.anadolu.edu.tr/ietc2008/155.doc> > (Взето на 7 февруари 2014 г.).
- [6] Spronken-Смит, R; Walker, R; Batchelor, J; O'steen, B; Angelo, T. (2011). "Фактори и ConstraintsToTheUse анкетна-Based Learning в UndergraduateEducation". Преподаването в HigherEducation. Ш. 16, S. 1, e. 15-28.
- [7] Koseoglu, F & Bayır, E. (2012). Sorgulayıcı-Araştırmaya Dayalı Analitik Kimya Laboratuvarlarının Kimya Öğretmen Adaylarının Kavramsal Değişimlerine, Bilimi сьм Bilim Öğrenme Yollarını Algılamalarına Etkileri. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi Yaz 2012, CILT 10, Sayı 3, s.603-625.
- [8] Kingır, S. (2011). Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımının Öğrencilerin Kimyasal Değişim сьм Karışım Kavramlarını Anlamalarını Sağlamada Kullanılması. < <https://etd.lib.metu.edu.tr/upload/12613013/index.pdf> > (Взето: 06 февруари 2014).
- [9] Kaya, E. (2012). Argümantasyona Dayalı 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 > (Взето 07 февруари, 2014).
- [10] Tümay, H. & Koseoglu, F. (2011). Kimya Öğretmen Adaylarının Argümantasyon Odaklı Öğretim Konusunda Anlayışlarının Geliştirilmesi. Türk Fen Eğitimi Dergisi Юил 8, Sayı 3, Eylül 2011.

