



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

Становищата на бъдещите учители Наука към ефективност на Конструктивисткият подход Центриран Science Laboratory практики в областта на мотивацията на студентите

Murat Demirbaş¹, Harun Çelik¹, Mustafa Bayrakci²

¹Kırıkkale University Education Faculty (Turkey), ²Sakarya University Education Faculty (Turkey)
mdemirbas@kku.edu.tr, hcelik@kku.edu.tr, mustafabayrakci@hotmail.com

Абстрактен

Лабораторни практики са много важни, за да се гарантира мотивацията на учениците за теми, свързани с науката. Целта на това проучване е да се идентифицират становищата на бъдещите учители науки към ефективността на конструктивизма подход, който поставя на централно Science Laboratory практики в областта на мотивацията на студентите. Казус модел, който е един от качествените модели за научни изследвания се използва за научни изследвания. 60 бъдещи учители наука, които се определят чрез вземане на проби критерий метод бяха интервюирани и данните са анализирани с помощта на анализ на съдържанието. Предложения към повишаване на мотивацията на учениците за научни теми са направени в съответствие с резултатите от проучването.

1. Въвеждане

Се очаква, че студентите имат общи познания за науката, да разберат характеристиките на научното познание и да спечелят процеса за получаване на научното познание. Накратко, студентите научна грамотност индивидуално откроява. В това отношение всички страни на преразглеждане в образователните програми, от време на време и се съсредоточи върху какво да се направи за ефективно взаимодействие между науката обучение. Турция също направих някои радикални промени за програми в областта на преподаването на наука в особено началните училища през 2005 г.. Включително по-специално името разбира се, философията на образователната програма е променен. Името на научната програма, прилагана в началните училища е променен програма за наука и технология образование и е изготвен въз основа на конструктивистката подход. Алтернатива измерване и оценка са включени теми са били представени в спираловидна структура; концепцията учението фокусирани и активното учене на студентите беше подчертано (МЕР, 2005).

В тази връзка, лабораторните практики трябва да бъдат регулирани въз основа на активното учене. Когато лабораторните практики са били изследвани, се вижда, че от затворен тип експерименти са фокусирани и не много дейности на базата на изследователската база, която осигурява на студентите да придобият научни процесуални умения са били извършени. Лабораторни изследвания трябва да включват от отворен въз основа на конструктивизма подход и да се допринесе за нагласи и мотивация на студентите. Например, Вöyük, Демир и Ерол (2010) посочва в своите изследвания, че лабораторните са необходими, за да се осигури постоянна информация и че самите учители се доверят за лабораторни знания, но околната среда и условията са недостатъчни. Coştu и други (2005) прилага тест за учениците в три различни отдела на науката и те заявиха, че студентите направиха много грешки, въпреки че лабораторните уроци в своите изследвания. Erökten (2010) прилага загриженост мащаб, за да второкурсник на бъдещите учители науката преди и след лаборатория урок и той се опитва да се определи дали е налице намаляване на загрижеността на бъдещите учители в кабинета си. В резултат на това се наблюдава 3% увеличение на умения, които те показаха в лабораторни умения и това бе заявено, че е налице намаление в размер на тяхната загриженост. Според резултатите от изследванията, за да се направи, се вижда, че лабораторните проучвания допринасят за научните процесуални умения на учениците и отношението и мотивацията са се увеличили. В това отношение е важно, че науката бъдещите учители да учат в началните училища се обучават чрез лабораторни дейности, базирани на конструктивизма подход. Бъдещите учители, които



Lifelong
Learning
Programme

This project has been funded with support from the European Union.
This material reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

се научат как да правят приложения ще имат възможност да кандидатстват образователни програми по-активно.

2. Цел на изследването

Той бе помолен чрез това изследване, че промените на мненията за конструктивистките центъра на лабораторни дейности в процеса. Във връзка с това са търсени отговори на въпросите, както следва,:

на науката бъдещите учители;

Какви са становищата на науката бъдещите учители за ефектите на конструктивизма в центъра на лаборатория;

1. на разбирането на природата на науката?
2. за развитието на академичния успех и научни процесуални умения?
3. по отношение на влиянието на нагласа и мотивация?
4. умения за комуникация и съвместна работа?
5. концептуална промяна ефект
6. творчески и критично мислене?

3. Метод

3.1. Изследвания Модел

Дело едно проучване модел на качествените модели за научни изследвания е била използвана в изследването. Казусите са използвани като отличителен подход за търсене на отговори на въпроси от научно естество. Казуси се определят като метод, при който се разглеждат едно или повече събития, среди, програми, социални групи или други системи, свързани помежду си (Büyüköztürk и др, 2008).

Критерии за вземане на проби метод е бил използван, за да се определи групата за изследване в проучването. Основни познания в критериите метод за вземане на проби е да се проучат всички случаи, отговарящи на някои предварително определени критерии (Йълдъръм и Шимшек, 2008). В тази връзка, той беше обърнато внимание, за да изберат бъдещите учители от тези, които са имали на конструктивизма в центъра на лабораторни дейности и които не са ги имали.

3.2. Проучвателна група

30 младши бъдещите учители, които не са имали на конструктивизма в центъра на дейността на лаборатории и 30 старши бъдещите учители, които са имали тези дейности са включени в проучването.

3.3. Събиране на данни Tool

6 полу-структурирани въпроси бяха зададени от изследователите, за да разгледа промяната в лабораторните дейности, в които конструктивизма подход, прилагани по време на процеса. Тези въпроси са били определени в съответствие с потенциалните въздействия от лабораторните дейности.

34. Анализ на данни

Данни, получени от проучването бяха анализирани от техника за анализ на съдържанието. Анализ на съдържанието техника се определя като систематичен възпроизвеждаща техника, при която няколко думи на един текст са обобщени с по-малки категории съдържание чрез някои кодификация на базата на някои определени правила (Büyüköztürk и др, 2008).

4. Данни

Становищата на студентите, които са имали на конструктивизма в центъра на лабораторни дейности и които не са имали са представени в тази част.

1. Становищата на науката бъдещите учители за ефектите на конструктивизма в центъра на лаборатория за разбиране на науката на природата



Lifelong
Learning
Programme

This project has been funded with support from the European Union.
This material reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Таблица 1: Становищата на бъдещите учители за разбирането на Природни науки

Бъдещите учители, които са имали Конструктивисткият центрирани лабораторни дейности		Бъдещите учители, които не са имали Конструктивисткият центрирани лабораторни дейности	
Становища	е	Становища	е
1. It помага на целите и характера на експериментите.	5	1. Той помага да се отнасят за случаи, свързани с всекидневния живот.	19
2. Той помага да се отнасят до околната среда.	10	2. Той помага да получат информация за научно грамотни.	6
3. Това помага да се разбере основа на човечеството и живота.	1	3. Той помага да се екстраполират чрез наблюдение и тълкуване на резултата.	12
4. Тя допринася за разбирането на науката.	9		
5. Тя осигурява активно участие в експерименти.	7		
6. Тя допринася за разбиране на проучванията, направени от учените.	2		
7. Тя допринася към смислен живот.	5		
8. Тя представя достъп до начини за информация.	5		
9. Тя насърчава доближава до научни изследвания.	1		

Когато са взети под внимание становищата на бъдещите учители за разбирането на природата на науката: бъдещите учители, които не са имали конструктивистките центъра на лабораторни дейности, заяви такива становища като "е предвидено да стигнете информация за науката грамотност" и "Той помага да се отнасят за случаи, свързани с всекидневния живот ". Бъдещите учители, които са имали на конструктивизма в центъра на лабораторни дейности, заяви такива становища, като "То допринася за разбирането на науката.", "Активно участие в експерименти." И "Тя допринася към смислен живот".

2. Становища на науката бъдещите учители за ефектите на конструктивизма в центъра на лаборатория за развитието на академичния успех и научни процесуални умения

Таблица 2: Становищата на бъдещите учители за развитието на академичния успех и научни процесуални умения

Бъдещите учители, които са имали Конструктивисткият центрирани лабораторни дейности		Бъдещите учители, които не са имали Конструктивисткият центрирани лабораторни дейности	
Становища	е	Становища	е
1. Той предвижда развитието на научните процесуални умения.	23	1. Тя допринася за обучението по този живот.	8
2. Академични увеличава успех.	13	2. Тя допринася за активно учене.	5
3. Тя осигурява по-добро разбиране на научните процесуални умения.	3	3. Той поддържа на развитието на услугата.	10
4. Тя допринася за успеха на индивидуална и групов.	2	4. Тя осигурява когнитивно-афективни психомоторно развитие.	16
5. Тя насърчава да бъде учен.	4		
6. Тя допринася за разбирането на	4		

теми.	
7. Той предвижда да използвате знанията в ежедневието.	4
8. Тя спомага за разработването на различни експерименти.	2
9. Тя допринася към смислен живот.	8

Когато са взети под внимание становищата на бъдещите учители за развитието на академичния успех и научни процесуални умения:

Бъдещите учители, които не са имали конструктивистките центъра на лабораторни дейности, заяви становището "Тя осигурява когнитивно-афективни психомоторно развитие.", Докато бъдещите учители, които са имали на конструктивизма в центъра на лабораторни дейности, заяви такива становища като "Тя осигурява по-добро разбиране на умения за научния процес. ", "Тя насърчава да бъде учен. ", "спомага за разработването на различни експерименти. "и" Тя предоставя за използване на знания в ежедневието ".

3. Становища на науката бъдещите учители за ефектите на конструктивизма в центъра на лаборатория за развитието на нагласа и мотивация

Таблица 3: Становищата на бъдещите учители за развитието на нагласа и мотивация

Бъдещите учители, които са имали Конструктивисткия центрирани лабораторни дейности	Бъдещите учители, които не са имали Конструктивисткия центрирани лабораторни дейности
Становища	Становища
1. Това повишава нагласа и мотивация.	1. Осигуряване на активно учене, това помага за увеличаване на емоционалното развитие.
2. Мотивация увеличава през проучвателната група.	2. Той предвижда да се отнасят ежедневието.
3. Индивидуална взаимодействие.	3. Осигуряване на позитивна нагласа, това помага да увеличат успеха.
4. Тя представя сигурност на човек.	4. Тя осигурява мотивация за професията.
5. Тя развива компетентност на ученика.	
6. Тя създава се замисли за постиженията на учениците.	
7. Тя представя приятна атмосфера.	
8. Тя осигурява мотивация за професията.	
9. Тя допринася за увеличаване на успех.	
10. Той предвижда да се отнасят ежедневието.	
11. Тя осигурява творческо мислене.	

Когато са взети под внимание становищата на бъдещите учители за отношението и мотивацията:

Бъдещи учители, които не са имали конструктивистките центъра на лабораторни дейности, заяви такива становища като "Осигуряване на позитивна нагласа, това помага да увеличат успеха" и "Тя осигурява мотивация за професията.", Докато бъдещите учители, които са имали на конструктивизма

фокусирани върху лабораторни дейности посочва такива становища като "лице доверие се увеличава.", "представя приятна среда.", "Тя допринася успех, за да се увеличи." и "творческо мислене".

4. Становища на науката бъдещите учители за ефектите на конструктивизма в центъра на лаборатория за комуникация и съвместна дейност

Таблица 4: Становищата на бъдещите учители за комуникация и съвместна дейност

Бъдещите учители, които са имали Конструктивисткият центрирани лабораторни дейности	Бъдещите учители, които не са имали Конструктивисткият центрирани лабораторни дейности
Становища	Становища
1. Работи Група предоставя комуникационни умения. 18	1. Тя допринася за реализирането на съвместен подход с групата. 27
2. Тя дава знания информация. 7	2. Тя осигурява индуктивен 9 учебна среда.
3. Тя развива чувството на отговорност на лица. 3	3. Тя се основава на 4 индивидуалното обучение.
4. Тя допринася да работят заедно. 7	
5. Тя осигурява взаимодействия в класната стая. 5	
6. Тя осигурява социално взаимодействие. 3	
7. Той предвижда съвместно обучение. 6	
8. Тя осигурява толерантност и уважение околната среда. 2	
9. Тя представя проучване умение. 2	
10. Той причинява проблеми с дисциплината в претърпан групи. 1	
11. Появяват се нови идеи. 2	

Когато са взети под внимание становищата на бъдещите учители за комуникация и съвместна дейност: бъдещите учители, които не са имали конструктивистките центъра на лабораторни дейности, заяви това становище, като "То допринася за реализирането на съвместен подход с групата." "предоставя индуктивен учебна среда", докато бъдещите учители, които са имали на конструктивизма в центъра на лабораторни дейности, заяви такива становища като "Класна стая и социално взаимодействие увеличение.", "Толерантност и уважение увеличение на околната среда.", "лица, които да създават ще се появят нови идеи. "и" Да работим заедно ще се увеличи ".

5. Становищата на науката бъдещите учители за ефектите на конструктивизма в центъра на лаборатория за предоставянето на концептуална промяна

Таблица 5: Становищата на бъдещите учители За предоставяне на концептуална промяна

Бъдещите учители, които са имали Конструктивисткият центрирани лабораторни дейности	Бъдещите учители, които не са имали Конструктивисткият центрирани лабораторни дейности
Становища	Становища
1. Той коригира заблуди. 19	1. Тя дава възможност да тестват концепциите в експериментална среда. 17
2. Тя осигурява концептуална 9	2. Тя осигурява проучвателно 11

промяна.		обучение.	
3. Постоянно обучение.	2	3. Той помага да осъзнаят, заблуди.	13
4. Учене чрез правене живот.	3		
5. Новите концепции са научили.	4		
6. Той осигурява знания, за да се структурира правилно в съзнанието.	1		

Когато са взети под внимание становищата на бъдещите учители За предоставяне на концептуална промяна:

Бъдещите учители, които не са имали конструктивистките центъра на лабораторни дейности, заяви становище "реализацията на заблуди чрез въз основа на проучвателно живот", а бъдещите учители, които са имали на конструктивизма в центъра на лабораторни дейности, заяви такива становища като "Нови концепции ще се появят през учене чрез правене живот. Така че, нови концепции могат да се научи по-бързо и знанието е да бъдат структурирани правилно в съзнанието. "

6. Становищата на науката бъдещите учители за ефектите на конструктивизма в центъра на лаборатория за предоставяне на творческо и критично мислене

Таблица 6: Становищата на бъдещите учители За предоставяне на творческо и критично мислене

Бъдещите учители, които са имали Конструктивисткия центрирани лабораторни дейности	Бъдещите учители, които не са имали Конструктивисткия центрирани лабораторни дейности
Становища	Становища
1. Той помага да проектира експерименти тема. 9	1. Той помага хипотези умения предприятието, за да се развива. 5
2. Творческото мислене се развива. 14	2. Тя дава възможност да се развиват индивидуално учене посредством заявки. 15
3. Критичното мислене се развива. 20	3. Тя помага да се изхвърлят идеи, които могат да произвеждат алтернативни решения. 15
4. Научния отношение. 1	
5. Различни аспекти се развиват. 2	
6. Тн практики във всекидневния живот са научили. 1	
7. Това е при условие, че темите, които се обсъждат с приятели. 1	
8. Развива умение за вземане на предложението. 2	
9. Запитване умение се развива. 4	
10. За решаване на проблеми умения опит. 1	

Когато са взети под внимание становищата на бъдещите учители За предоставяне на творческо и критично мислене:

Бъдещи учители, които не са имали конструктивистките центъра на лабораторни дейности, заяви такива становища, като "Хипотези създаването умение се развива, още повече, това помага да се хвърлят идеи, които могат да произвеждат алтернативни решения.", Докато бъдещите учители, които са имали на конструктивизма в центъра на дейността на лаборатория за посочва такива становища



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

като "В резултат на получаване на различни аспекти, проблемните разтвор умения се увеличава, околната среда обсъждат излиза през критическата мисъл, да правят предложения от индивидуално проектиране на експерименти".

1.4.conclusion и Коментари

Бъдещите учители, които се прилагат на конструктивизма състояние практики, които са намерили възможност да тестват научни главници и концепции, както и че активното им участие в експерименти, които се предлагат смислено обучение. Те добавят, че предоставянето на концептуална промяна има въздействие върху насърчаване на учен, помага да се разработят различни експерименти, по-добра връзка на информация с ежедневието. Освен това се смята, че, че самостоятелно доверие ще се увеличи; приятна среда за обучение ще бъдат предоставени успех ще бъде увеличена и ще се развива творческото мислене. Те също простря резултатите, свързани, че някои хора да произвежда нови идеи и, че съвместната работа ще се увеличи.

Във връзка с Програмата за наука и технологии, въведени през 2005 г. като част от програма за научно образование степен, изискване, което бъдещите учители трябва да се прилагат Конструктивисткият подход на дейностите по експерименталното участва в които съдържанието на курса на обучението по лабораторна практика Наука. Когато се разглеждат резултатите, отразяващи очакванията на бъдещите учители преди този курс се вижда, че най-повтарящи се шест теми, отразяващи размерите на конструктивизма подход "връзка с живота (фактически отношения), когнитивно-афективни психомоторно развитие, положително отношение към успех, съвместен подход, тестване понятия в експериментални среди, индивидуално обучение, разпит и алтернативно производство решение ". Придружен от тези констатации може да се заяви, че бъдещите учители вярват във факта, че този курс трябва да се прилага чрез съвместни концепция за обучение в разпит и активен процес на учене.

Във връзка с промяната в концепцията и нагласи, отразени в проучването, учениците конфигурирате концепции неправилно според ситуацията, които те срещат в живота понякога може да ги плъзнете до грешки. Ползата от нови и подходящи подходи може да се разглежда като решение за премахване на тези заблуди. В допълнение, откриване, подкрепя, че след избрали подходящи методи, концептуална промяна за научни курсове в лабораториите могат да бъдат постигнати успешно, е в съответствие с очакванията на бъдещите учители (Baser и Çataloğlu, 2005). Когато оценката на резултатите, е посочено, че мотивацията за учене на разпит околната среда ефекти студентите положително. Когато литературата се разглежда, се вижда, че обучителния цикъл модели в разпит учебна среда увеличение академичен успех чрез предоставяне на концепция обучение (Avcioğlu, 2008 г.; Ağgül Ялчън и Bayrakçeken, 2010). В този случай се подразбира, че разследване подходи, основани е в сила в развитието на положителни нагласи към урока (Ергин, Kanlı с/м Юнсал, 2008 г.; Тесие, 2010, Özbek с/м изкопал, 2012 г.). Конструктивистките центъра на учебна среда Вижда се, че има положителен ефект върху учениците по отношение на предоставянето на концептуална промяна и смислен живот. Във връзка с това бъдещите учители трябва да бъдат възпитавани в съответствие с този подход. Ето защо, необходимо цел ще бъде достигната като оператор на образователни програми.

Позоваването

- [1] F. с/м Bayrakçeken ağgül-Ялчън, С. (2010). Модел на обучение TheEffect на 5E Ачийвмънт Pre-Service ScienceTeachers на киселини BasesSubject. Международна Онлайн вестник на EducationalSciences (IOJES), 2010 г., 2 (две), 508-531.
- [2] Avcioğlu, O. (2008). Lise 2 Fizik Dersinde Нютон Yasaları Konusunda 7E Modelinin Başarıya Etkisinin Araştırılması. Гази Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Ankara.
- [3] Baser, M. с/м Çataloglu, E. (2005). Kavram Değişimi Yöntemine Dayalı Öğretimin Öğrencilerin ISI Sıcaklık Konusundaki "Yanlış Kavramlar" Inin Giderilmesindeki Etkisi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (HU вестник на образованието), 29, 43-52.
- [4] Büyüк, U., Демир, С., Ерол, М. (2010). Фен с/м Teknoloji dersi öğretmenlerinin laboratuvar Çalışmalarına yönelik yeterlik görüşlerinin farklı değişkenlere Göp incelenmesi.TUBAV Bilim Dergisi, 4.



Lifelong
Learning
Programme

This project has been funded with support from the European Union.
This material reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



518300-LLP-2011-IT-COMENIUS-CNW

- [5] Büyüköztürk, S, Çakmak, EK, Akgün, Ö.E., Karadeniz, S, и Демирел, Е. (2008). Bilimsel araştırma yöntemleri. Анкара: Pegem Akademi.
- [6] Coştu, Б., Ayas, А., Calik, М., Ünal, С., Karataş, F. Ö. (2005 г.). Fen öğretmen adaylarının Çözelti hazırlama VE laboratuvar malzemelerini kullanma yeterliliklerinin belirlenmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28.
- [7] Ергин, І, Kanli, U. сѡм Юнсал, Ы. (2008 г.). Пример за ефекта на 5Е Модел на Академичния нива на успех и отношението на учениците: "Предложение за Наклонена снаряд". Türk Fen Eğitimi Dergisi (TUFED), 5 (3) ,47-59.
- [8] Erökten, С. (2010). Fen bilgisi öğrencilerindeki Kimiya laboratuvar uygulamalarının öğrenci Endişeleri üzerine etkisinin değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 38.
- [9] Milli Eğitim Bakanlığı. (2005 г.). Teknoloji ilköğretim fen сѡм dersi (6, 7 сѡм 8. Sınıflar) öğretim programı. Анкара.
- [10] Özbek Г., Çelik Х., Ulukök S, Саръ U. (2012) 5Е сѡм 7Е Öğretim Modellerinin Fen Okur-Yazarlığı Üzerine Etkisi вестник на изследвания в образованието и обучението Ağustos 2012 CILT един Sayı 3 ISSN: 2146-9199.
- [11] Тесие, J. (2010). Запитване биология лаборатория Подобрѡва нагласи Preservice Начални учители За Science.Journal на Колежа, обучаващи July август, 84-90.
- [12] Ыълдъръм, А., и Шимшек, Н. (2008). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Анкара: Seckin Yayıncılık.



Lifelong
Learning
Programme

This project has been funded with support from the European Union.
This material reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.