



518300-LLP-2011-IT-Comenius-CNW

Анализ на технологично Педагогика знания Съдържание на Кандидатите за учител Според различни променливи

¹Мехмет Бариш Horzum, 2Murat Demirbaş, 1Mustafa Bayrakci

¹Sakarya университетско образование Факултет; 2Kirikkale университетско образование Факултет
(Турция)

mhorzum@sakarya.edu.tr, muratde71@hotmail.com, mbayrakci@sakarya.edu.tr

Абстрактен

Целта на настоящото проучване е да се анализира кандидати учител "технологични педагогически познания съдържание според различни променливи. Технологичен педагогически знания за съдържанието на учителите кандидати се измерва чрез качествени полу-структурирани интервюта от изследователите. Съдържанието на учители кандидатите познание се анализират според пол, класа, възраст и като технология, образование или не. В това проучване, качествени техники за анализ на данни се използва за анализ на данни. Това проучване е проведено с 12 учители кандидати от Sakarya университет, Юридически факултет на образованието, науката отдел на Учител, преподаващ. Според резултатите от проучването, е установено, че те са били снабдени с достатъчно образование по технология и педагогика в университета.

1. Въвеждане

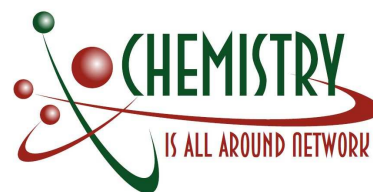
Шулман (1986) развива идеята на педагогическото съдържание знания (РСК), за да бъдат описани отношенията между размера и организацията на познаване на даден предмет (съдържание), както и знания, свързани с това как да преподават различни съдържание (педагогика). Според Шулман, РСК включва знания за това как да се научи на специфично съдържание или предмет знания, простираща се отвъд просто знае съдържанието (Archambault & Барнет, 2010). Педагогическо съдържание знания (РСК) отразява начините, по които учителите смятат, че връзките между предмета и учебни стратегии. Живот се насърчава, когато учителите смятат, как педагогика могат да бъдат адаптирани, за да отговори на уникално съдържание и умения от различни предметни области, като например наука или изкуство езикови. Технологично съдържание на знания (ТСК) разглежда начините, по които са свързани с предмета и технологии. Въпреки, че технологията приложения може да ограничи представителството на предмета, новите технологии могат да предоставят възможности за разнообразни и ефективни начини, за да представляват знания съдържание. Технологично педагогически знания (ТПК) разглежда начините, по които специфични технологични инструменти може да насърчи преподаването и ученето, и как самия процес на преподаване може да промени резултатите от използване на специфични инструменти (Ward & Бенсън, 2010).

ТРАСК, както е описано в литературата, е свързана с разбирането на сложността на взаимоотношенията между ученици, учители, съдържание, технология, практики и инструменти (Archambault & Барнет, 2010). Мишра и Кьолер се разработи ТРАСК рамка, през 2006 година. Тя се използва широко в теория и практика да се обясняват сложни взаимоотношения между съдържание, педагогика, и знания, технологии и как се използва това знание в преподаването и ученето. Въз основа на работата на Шулман (1986) на РСК (педагогически съдържание познания), Мишра и Kohler адрес,



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

сложен, многостранен и контекстуален характер на учител познания в тяхната концептуална рамка (Ward & Бенсън, 2010),.

В основата на рамка Мишра и Кьолер, има три области на познанието: съдържание, педагогика и технологии (Koehler & Мишра, 2005):

Съдържание (C) е предмет въпрос, който трябва да бъдат научени / преподава. Високите Математическа гимназия, студент поезия, 1-ви клас грамотностИ 5-ти клас история са всички примери за съдържание, които са различни един от друг.

Технологии (T) включва съвременни технологии, като например компютри, интернет, цифрово видео, и по-често срещано технологии включително шрайбпроектори, черни дъски, и книги.

Педагогика (P) описва събраните практики, процеси, стратегии, процедури и методи на преподаване и учене. Тя също така включва знания за целите на обучение, оценка и обучение на студентите

С рамка ТРАСК описва доброто преподаване с технологиите, включително компоненти на съдържание, педагогика, и технологии. Шулман, (1986, 1987), идеята за педагогически знания съдържание (PCK), е в основата на тази рамка с включването на домейна на образователните технологии. Технологично педагогически знания съдържание описва как знанията на учителите на технологии, съдържание и педагогика си взаимодействат, да използват технологии, стратегически за инструкция (Ландри, 2010).

По-скоро от просто позволява на студентите да използват технологиите в класната стая, учителите трябва да се научат как да използват технологиите, за да трансформира преподаването и да се създадат възможности за обучение на ученик. Стратегическото използване на технологии, в инструкция наука е критично и методолози и професионални разработчици трябва да знаят как да подкрепят учителите, тъй като те научат начините да използва технологиите, за да се подобри инструкция (Ландри, 2010).

Много изследователи на научното образование са направили изследвания, свързани с технологиите и образованието и науката, без изрично, използвайки ТРАСК като организиране рамка (Graham, Burgoyne, Кантрел, Смит, Клер & Харис, 2009).

В *Наръчник на технологичното педагогически знания Съдържание за преподаватели*, McCrory (2008) идентифицира начини учени и научни педагози използват технология, за да се превърне съдържанието на науката, както и на педагогическите си практики :

1. Ускоряване на време чрез симулации на природни явления (например, геоложки анимации)
2. Спестяване на време чрез устройства за събиране на данни и / или записване на данни, които иначе биха били трудно да се съберат (например цифрови сонди)
3. Виждане на нещата, които в противен случай не може да се видят (например, цифрови микроскопи)
4. Организиране на данни, които иначе биха били трудно да се организира (например, електронни таблици, графична визуализация модели).

2. Метод

В това изследване феноменологията, която е един от методите на качествени научни изследвания, е била използвана като модел. Феноменологията модел, който е за предпочитане, за да обясни на мнение и опит, се концентрира върху явления, които са известни, но не в детайли с по-дълбоко разбиране. (Йълдъръм и Шимшек, 2008). В това изследване, такава техника е била използвана поради





518300-LLP-2011-IT-Comenius-CNW

желанието на оценка на становищата на стажант-учители, на науката и технологиите на своите чувства достатъчно или не за интегриране на технологиите в основата на модел на педагогическо съдържание.

Дълбочина и широчина на данни, се планира да бъдат получени, е обратно пропорционална на размера на експерименталната група. Поради ограничените ресурси и характеристиките на събирането на данни и методи за анализ, не е здравословно да се работи с много хора (Йълдъръм и Шимшек, 2008). Поради тази причина, като се има предвид достъпност, изследователската група се състои от 12 учители-стажанти на научното образование в Факултет Образование на Sakarya университет, които са в 4-тата година от образованието си през 2011-2012 г. падането срок и те са били избрани на случаен принцип. Въпреки избора на изследователската група правилният метод за вземане на проби бе предпочетена. Изследователската група се състои от 8 женски 4 мъжки стажанти. 5 обучаващите се са на възраст от 22, 4 от тях са 23, 2 от тях са 21 и една от тях е 24. 2 от стажантите са заявили, че имат недостатъчно познаване на технологиите, 5 от тях са заявили, че имат умерено знания, 5 от тях са заявили, че имат достатъчни познания.

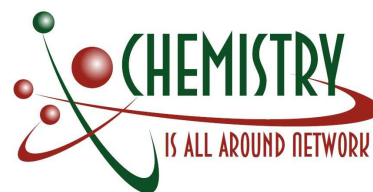
В изследването е използван въпросник, който се състои от безсрочните въпроси, за да получи становищата на стажант-учители. В анкетата са били попитани за TRACK общо 2 въпроса. Тези въпроси са "До каква степен се чувствате себе си може да се използва технология, педагогика и знания на полето, докато обучението по даден предмет в наука клас? Защо? ". "До каква степен се чувствате знанията си на технологии, знания на областта е подходяща за ефективно преподаване, използвайки интерактивни smartboards и таблети? Защо? "Тези въпроси бяха събрани с въпросниците, които се изпращат към стажантите чрез интернет. При анализирането на данните, описателен анализ е бил използван. Резултатите се представят с описателни обяснения, а констатациите са обяснени и интерпретирани с директни цитати (Йълдъръм и Шимшек, 2008). Кодове като 1E, 2K ... 12E се използват в това изследване, а изразяване на изявление на учители стажанти в съответствие с техния ред се провежда проучването.

3. Данни

На въпроса "До каква степен се чувствате себе си в състояние за използването на технологии, педагогика и познаване на областта, докато обучението по даден предмет в областта на науката клас? Защо? "Е бил помолен да стажант-учители, които се провеждат в проучването. Този въпрос беше оценен като три отделни въпроса. В този въпрос чувствата на учителите за това как могат да се намерят за технологии е анализирано. 9 от стажанти, които се провеждат в изследването, заяви, че те са способни (1E, 2K, 3K, 4K, 6E, 7k, 8E, 10K и 12K), като има предвид, че 3 от тях заявиха, че те се чувстват умерено състояние (5E, 9K и 11K). Учители-стажанти заяви ефект на висше образование. Един от стажантите, 1E, които изрази мнение, че той имаше адекватно образование в университета заяви: "Да намеря себе си прекалено състояние, с изключение на за умен борда, използвани в нашето училище, аз притежавам всички системи и знам, как да ги използват добре" и 7k заяви "Аз намирам себе си в състояние достатъчно, за да има ефективен клас. Мисля, че моите познания на технологията се увеличава благодарение на курсове за технологии, които имаме в нашето училище и задачи, които ние подготвяме всеки мандат. Благодарение на знанието, което имам, мога да планират по-ефективни и привлекателни курсове за студенти ". 5E, който се чувства умерено състояние, заяви: " Да намеря себе си умерено състояние. Тъй като дадените курсове са в ограничен брой и възможностите, които ми дадоха шанс на средно ниво ".

Когато част от проучване, което е около степента, в които обучаващите се чувствам в състояние, при педагогика анализира, 9 стажант, които участват в изследването (1E, 2K, 3K, 4K, 5E, 7k, 9K, 10K и 12K)





518300-LLP-2011-IT-Comenius-CNW

заяви, че те се чувстват способни като има предвид, че 3 на стажанти (6Е, 8Е, 11К) заявиха, че те се чувстват частично състояние. В способността на учители-стажанти, университетско образование, които имат познати за учителите около и ефекта на опита, са посочени. Сред стажантите, 1Е изрази, че "аз намеря себе си в състояние и не се страхувам за него. Ние ще изпълнява нашия начин и нашия подход към студента, както научихме в нашите курсове. В моето семейство е учител на всеки член е и причина за това. В продължение на години съм научил много от тези примери наоколо.", 7К" Мисля, че някои от моите педагогически класове са допринесли за познанията си на полето много. Въпреки това, в нашите проучвания за обучение аз разпознах, че студентите имат различни характеристики и че е възможно, че във всеки един момент неочаквани неща може да се случи и стигнах до извода, че нашите съществуващи знания не е достатъчно и в повечето от тези случаи можем да преодолеем с опит. "И 10К заяви:" Аз се чувствам себе си способен. Аз съм доста добър в преподаване на класове в нашето учебно заведение, аз преподавам с увереност и с достатъчно познания по този въпрос. Когато наблюдаваме други учители в обучението на училище, аз се чувствам себе си дори по-успешен, тъй като мисля, че може да научи по-добре от тях. 6Е, чувство на умерено състояние, заяви: "Мога да кажа, че не съм добър и доста по-неспособни по тази тема. Тъй като аз започнах тази професия неохотно и не се обърне внимание за това. "И 8Е изрази" До известна степен имам възможност, но, за да изпълнява правилно преподаване трябва да има повече курсове и възможности за обучение.

Когато част от проучване, което е до каква степен, стажант-учители се чувстват в състояние на познанието на полето се анализира: 6 от тях (5Е, 6Е, 9К, 10К, 11К, 12К), заяви, че те се чувстват способни има предвид, че 6 от тях (1Е, 2К, 3К, 4К, 7к и 8д) заяви, че те се чувстват частично в състояние или не може. В рамките на адекватността на познанията на обучаващите се на полето, висше образование и ефекта на образованието продължава в продължение на години са споменати. Освен това, разединението на учебната програма, промени в подходите на образованието и че образованието, липсата на пряк ефект върху подобряване на знанията полето са стресирани. Един от стажантите, 5Е каза, "аз намирам себе си способен. Висококачествени курсове от учители на полето са допринесли познанията си на полето", 6Е" Не мога да кажа, че имам перфектно познаване на областта, но аз намирам себе си в състояние достатъчно, за да разкаже за себе си. Защото, ако се подготвя материалите съответно мога да бъде успешна в преподаването на темата ". И 11К каза:" Доста достатъчно ... мога да прехвърли ми е известно и лесно да се разбере, ако разбирането се проведе или не. Освен това мога да опрости преподаването и reteach. Също така 3К, един от стажантите, които се оценяват като способни или неспособни да казва: "Аз не мисля, че моята научна основа, свързана с предмета не е достатъчно богат, защото това, което учат в урока и учебния план сблъсъка. Това изисква подготовка в предварително. Това е достатъчно само с препарати. "4К" Не се чувствам достатъчно квалифициран. Аз трябва да се дарят по този въпрос, особено през първите две години след дипломирането си. Тъй като въпросите, не са научени на начина, по който са били обучавани. Аз определено ще има липсващи познания на моя клон. Например, учителят представя данни за прости машини, но студентите не са пряко формулите. Студентите се очаква да ги заключим, сами по себе си. Промяната на методите, предполагат, че ще бъде трудно ". 7к "Аз не намеря себе си достатъчен за моята сфера. Защото аз не мисля, че това, което сме научили в университета има много общо с областта. В допълнение, тъй като ние обикновено се фокусира върху KPSS (изпит система в Турция се провежда всяка година за определяне на държавните служители по различни области, включително преподаване), ние се отчуждили от нашите полета към последните години преди дипломирането.

На въпроса "До каква степен се чувствате достатъчно върху използването на смарт съвет или преносим компютър за ефективно преподаване в екологични паралелки? Защо?" Е бил помолен. За въпроси, един от стажантите, 6Е го обявява / себе си в състояние, а 11 от тях (1Е, 2К, 3К, 5Е, 7к, 10К,





518300-LLP-2011-IT-Comenius-CNW

11K, 12K) се обявили за умерено състояние. Всички деклариращи, че не е имал образование за това как да се използват тези устройства. 6E каза "Аз самият вярвам върху използването на тези видове технологични устройства. Защото имам тенденция към технологиите. "И 3K, заяви:" Ние имаме умен съвет в нашето училище, но ние не знаем как да го използваме, тъй като ние използваме само класа с умен борда на изпита дни. Същото е и за лаптоп. Така че аз не се чувствам способни достатъчно с тези, аз само ще ако имам обучение за това как да ги използваме. И най-накрая 8E заяви: "Нулева възможност имам, защото имах нула обучение по тези."

4. Резултати и препоръки

Стажантите присъстващите проучването са декларирали, че са осигурени с достатъчно образование по технология и педагогика в университета. Докато някои присъстващи означавано, че трябва да има повече преподаването в университета на технологията, някои декларираното сравнително достатъчно педагогически опит, поради липса на класа и собствената си неприязън на професията. В допълнение, липсата на знания на терена изглежда да бъде обща площ, с които обучаващите се имат проблеми от най-важните. Някои заяви, те са способни достатъчно от областта на знание, тъй като те се семинари по своята област в продължение на години. Някои от присъстващите също така отбеляза, че има липса на единство в рамките на учебните програми на началните училища и предметите, преподавани в университета. А някои отбележи, че има на конструктивизма образование стил в началните училища, а в университетите behaviorist и когнитивния стил на образованието са предимно приемат. Тя е също така добави, че областта на знанието не е включена в KPSS и те не отделите време за него.

Налице е нов проект, който включва акт на предоставяне на всеки клас умен съвет, всеки учител бележник, всеки ученик таблетка и обогатен дигитална книга. Във връзка с това, стажанти, които са учителите да бъдат, беше зададен въпрос с цел да предизвикат информация за съвместимостта им с този проект. В рамките на този въпрос всички са заявили, че са в състояние с изключение на един. Имайки предвид всички въпроси, изцяло, фактът, че декларирането им се може да се използва технология за първите сблъсъци на въпрос с коментари, които те направиха за техните бъдещите и вероятно incapacibilities, с устройства, които да бъдат доставени и го показва негативната ситуация.

В рамките на изследването, когато данните се осъществява чрез TPACK, се вижда, че им липсват знания и предистория, свързана с тяхната област. И за следващите проучвания, се счита, да бъде от решаващо значение да има по-квалифицирани и по-задълбочени проучвания, които са ориентирани към областта. Фактът, че учители-стажанти, обявени се оказват недостатъчни за технологията в рамките на проекта ще се проведе в Турция също е забележителен. В това отношение, се препоръчва да се формира учебната програма в университетите, който включва се учим как да се използват таблетките, интелигентни дъски и цифрови книги. Важно е също така, че в образователните факултети всеки клас трябва да получат дарени с интелигентни дъски и таблетките. Заедно с потребностите членовете на преподавателите трябва активно да използват тези устройства, които да представляват модел за подражание за учители-стажанти.

Позоваването

- [1] Archambault, L.M. & Барнет, J.H. (2010). , Revisintg технологично педагогически знания съдържание: Проучване на TPACK рамка. Компютри и образованието, 55 (2010) 1656-1662.
- [2] Греъм. С.R., Burgoyne. H., Кантрел. П., Smith.L, Clair.L, Harris.R. (2009). TPACK развитие в областта на науката обучение: Измерване на TPACK доверието на Inservice Teachers.TechTrends науки, 53 (5).



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

- [3] Кьолер, М.Ж. & Мишра, П. (2005). Какво се случва, когато учител дизайн образователни технологии? Развитие на технологичното съдържание на педагогическите си познания. J.Educational Computing за научни изследвания, 32 (2), 131-152.
- [4] Ландри, Гери А., "Създаване и утвърждаване на уред за измерване на средното училище математика Учителите технологично педагогическите си познания съдържание" (TPACK) "д-р Diss, Университета на Тенеси, 2010. http://trace.tennessee.edu/utk_graddiss/720
- [5] McCrory, P. (2008). Науката, технологията, и преподавателска дейност: тема специфичните предизвикателства на ТРСК в науката. В комитет ААСТЕ по иновации и технологии (ред.), Наръчник на технологично педагогическите си познания съдържание (ТРСК) за обучители (стр. 193-206). Ню Йорк: Публикувано от Routledge за Американската асоциация на коледите за образованието на учителите.
- [6] Уорд, С.Л. & Бенсън с, S.N.K. (2010). Разработване на нови схеми за онлайн преподаване и учене: ТРАСК. МЕРЛО вестник на онлайн обучение и преподаване. 6 (2).

