



Turkish Studies

International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic
Volume 12/17, p. 437-460

DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.11956>
ISSN: 1308-2140, ANKARA-TURKEY

Article Info/Makale Bilgisi

Referees/Hakemler: Doç. Dr. Fatih GÜRBÜZ – Yrd. Doç. Dr.
Mehmet ELBAN – Yrd. Doç. Dr. Gürkan YILDIRIM

This article was checked by iThenticate.

ÖĞRETMEN ADAYLARININ YANSITICI DÜŞÜNME BECERİLERİNDEKİ GELİŞİMİN ÖĞRETİM SÜRECİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ BOYUTUNDA İNCELENMESİ*

Ufuk TÖMAN** - Sabiha ODABAŞI ÇİMER

ÖZET

Bu çalışmanın temel amacı, öğretmen adaylarına yansıtıcı düşünmeyi öğretilip geliştirmelerine yardımcı olurken, yansıtıcı düşünmenin öğretim sürecinin değerlendirilmesi boyunca gelişimini ortaya koymaktır. Bu araştırma, incelenen durumun özeliğinden dolayı eylem araştırması biçiminde desenlenmiştir. Araştırmanın katılımcıları, Bayburt Üniversitesi Bayburt Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 32 öğretmen adaydır. Bu çalışmada veri toplama araçları olarak video kayıtları, yarı yapılandırılmış mülakat, öz değerlendirme formu ve yansıtıcı günlükler kullanılmıştır. Araştırmada elde edilen nitel veriler, içerik analizi kullanılarak çözümlenmiştir. Elde edilen veriler, öğretmen adaylarının öğretim sürecinin değerlendirmesine yönelik yansıtıcı düşünme becerilerinde gelişim olduğunu ortaya koymaktadır. Bununla birlikte, yansıtıcı düşünme çalışmalarının, bu çalışmalara katılan öğretmen adaylarının bir dersin değerlendirmesine yönelik mesleki gelişimleri konusunda katkı sağladığı görülmüştür. Öğretmen adaylarının, yansıtıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik yapılan çalışma sürecinin başlangıcında teknik alanda yansıtma seviyesine sahip oldukları, sürecin ilerleyen aşamalarında uygulama ve eleştirel alanda da yansıtma yapabildikleri ortaya konulmuştur. Bu bağlamda, öğretmen adaylarının öğretim sürecinin değerlendirilmesi aşamasında yaşadıkları deneyimler ve bu deneyimler üzerine yaptıkları yansıtımlarla bir dersin değerlendirmesine yönelik mesleki gelişim sağladıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yansıtıcı Düşünme, Yansıtıcı Düşünme Seviyeleri, Öğretmen Adayları, Mesleki Gelişim.

* Bu makale doktora tez çalışmasına dayanmaktadır.

** Yrd. Doç. Dr. Bayburt üniversitesi Bayburt Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği, El-mek: utoman@bayburt.edu.tr

INVESTIGATION ON THE EVALUATION OF DEVELOPMENT OF PRE-SERVICE TEACHERS THROUGH THE TEACHING PROCESS

ABSTRACT

The main purpose of this study is to demonstrate the development of reflective thinking during the evaluation of the teaching process, while helping pre-service teachers teach and develop reflective thinking. This research has been designed in the form of an action research because of the nature of the situation studied. Participants of the study were 32 pre-service teachers who were educated in Bayburt University Bayburt Faculty of Education Department of Elementary Science Science Teacher Education. In this research, video recordings, semi-structured interview, self-evaluation form and reflective diaries were used as data collection tools. Qualitative data obtained in the research were analyzed using content analysis. The data obtained show that the development of reflective thinking skills for evaluating the teaching process of pre-service teachers. However, it has been seen that reflective thinking studies have contributed to the professional development of pre-service teachers participating in these studies to evaluate a course. Pre-service teachers have been shown to have a level of reflection on the technical field at the beginning of the work process to improve reflective thinking and to apply it in the progressive stages and to reflect critically on the field. In this context, pre-service teachers have reached the conclusion that they have achieved professional development in evaluating a lesson in the course of evaluating the teaching process.

STRUCTURED ABSTRACT

The science curriculum, which is based on a research-based learning approach, emphasizes that students are responsible for their own learning, their active involvement in the learning process, and their ability to construct knowledge in their own minds (MEB, 2013). The inquiry-based learning approach, which forms the basis of the science curriculum, is also emphasized in the pedagogical lessons of pre-service science teachers in the four-year curriculum. The content of the course should be designed so that the pre-service science teachers' practices in future teaching lives can be made according to this approach. In this context, the development of reflective thinking skills is important in pre-service teachers. Because reflection is the process by which problem-solving and interrogation skills are used to make meaningful connections between different experiences and ideas (Rodgers, 2002).

In this research, it was aimed to develop reflective thinking skills of pre-service teachers with reflective thinking exercises using micro teaching, reflective writing, self-evaluation and semi-structured interviews, and to elucidate this process in detail. In this way, the effectiveness of the applications made to improve reflective thinking in the pre-service teachers and the positive and negative situations in the implementation process will be determined and as a result, a teaching model that can be applied for educating reflective pre-service teachers

Turkish Studies

can be proposed. In this research, it is aimed to investigate the effects of reflective thinking studies which give pre-service science teachers many positive teaching features such as versatile and free thinking, flexibility, self-confidence, open-mindedness, responsibility and sincerity as well as reflective thinking skills and teaching in professional applications of pre-service science teachers. It is desirable to reach the experiences that will enable them to develop their skills.

This study was carried out within the framework of 'Special Teaching Methods I' course offered in Spring Semester 2013-2014 and 'Special Teaching Methods II and School Experience' courses offered in fall semester 2014-2015 in Bayburt University Faculty of Education's Department of Elementary Science Teacher Education. It is aimed to put forward the development of reflective thinking in the evaluation stage of the teaching process of pre-service teachers while helping the pre-service teachers to develop reflective thinking skills and to develop these skills.

Method

This research was conducted in order to teach pre-service teachers about reflective thinking and to help them to develop and to demonstrate the development of reflective thinking in the course of evaluating the teaching process. The action research is described in many different forms in the literature. The action research is a systematic research process conducted by teachers who are researchers at the same time in the teaching environment to learn how their students learn better, how they teach, and how their schools function (Mills, 2003). Action research is a process that starts with a problem, needs to be well planned before the data is collected, and requires regular observation and flexibility in the collection, analysis and reporting of data (Ay, 2010; Kuzu, 2005; Miller, 2007).

Data Analysis

The main data sources of the research are interviews, reflective logs and documents obtained from self assessment. After the completion of the spelling phase, the researcher listened to the records over and over again and made the necessary corrections so that there would not be any glance or skipping in transcribing the records. The recorded data were shown to the pre-service teachers after they were written and they were confirmed to them. The records, however, were also compared with the notes kept by the researcher during observation and necessary attachments were made to the written documents.

Findings

It was determined that when the findings obtained from the analysis of the data collected by reflective daily, self-evaluation and semi-structured interviews for the planning of the lesson about the first applications of the pre-service teachers were mostly reflected in technical field reflection points about the achievements, subject sequence, goals, preparation process and goals. When the data from the reflective journal, self-assessment and interviews on the second applications are analyzed, it is revealed that there is a reflection level on the candidate applicants' application areas mainly about the evaluation methods. Analysis of the data obtained from the reflective daily, self-evaluation and interviews about the third applications for the evaluation of the pre-service teachers, it has been found that the pre-service teachers mostly have critical level

of reflection on the evaluation methods. It has been determined that when pre-service teachers analyze the data obtained from the reflective daily, self evaluation and interviews about the practices of the lesson in the real classroom environment, the pre-service teachers mostly have a critical level of reflection on the teaching approaches, teaching materials and teaching methods.

Pre-service teachers often seem to have a level of reflection in the first application, visualization of the techniques, second application, application level, and third and fourth applications. At the end of his / her application, the value forms used in the evaluation of the course are generally related to the achievements, duration, student behaviors, alternative ready methods made in individual and group, in the reflective diaries, self-evaluations and interviews of pre-service teachers. It is seen that the explanations of the point-to-point structures that the pre-service teachers have associated with the methods in the most recent practical correct evaluations are detailed. The first application conditions largely mirrored the technical field, and teacher candidates used simple expressions while evaluating methods used to indicate relationships with different variables. Expressing and evaluating students' thoughts by considering the methods. In the second application, the evaluation methods of the pre-service teachers express the relations with the different variables, while explaining the underlying reasons of the relations. While the methods used in the evaluation of the third and fourth applications refer to the relation to the different variables, the related points are investigated systematically. Duplication of the third and fourth applicants of the pre-service teachers, examination of the results of the teacher candidates' results obtained from both the account and the applications of their prospective teachers.

Result and Discussion

Regular reflective diary, which is the practice of developing reflective thinking skills has been influential in the development of reflective thinking. Micro-teaching and self-assessment also contributed to the development of reflective thinking skills in pre-service teachers. It has been achieved that the constructive and harmonious feedback and criticism environments between the teaching staff and the pre-service teachers and the mutual effective communication have positive effects on reflective thinking. Besides, science has been effective in determining reflective daily and self-evaluations of pre-service teachers, the negativity, deficiencies and problem situations they have experienced in evaluating the course. In this study, attempts were made to develop the reflective thinking skills of pre-service science teachers with applications aimed at developing reflective thinking. Conducting a research on how to transfer the reflective thinking skills of pre-service science teachers participating in reflective thinking development to their own students when they are teachers in the future and how their application will influence students' reflective thinking development will provide information on the effectiveness of reflective thinking studies and the reflections of students.

Keywords: Reflective Thinking, Reflective Thinking Levels, Pre-service Teachers, Professional Development.

Giriş

Öğretmenlerin, mesleki çalışmalarını daha düzenli hale getirmek, eğitim öğretim faaliyetlerini eleştirel bakış açısıyla incelemek, kendi kontrol mekanizmalarını oluşturmak ve öz değerlendirme yapabilmek gibi becerileri sergileyebilmeleri için yansıtıcı düşünme becerisine sahip olmaları gerekir (Akyıldız ve Semerci, 2017; Bayhan ve Saranlı, 2010; Johns, 2009). Yansıtıcı düşünme becerilerini doğru kullanabilen bir öğretmen, öğrencilerine de bu becerileri kazanmaları, edindikleri bilgileri kullanabilmeleri, gerek hayatta gerekse derslerinde karşılaştıkları sorunlara doğru çözümler üretebilmeleri, özgür düşünebilen bireyler olmaları yolunda iyi birer örnek olacaktır (Demiralp, 2010; Semerci, 2007). Öğretmenlerin kendi mesleki yaşantılarını geliştirmelerinde, etkili öğrenme ortamları oluşturmalarında, sınıftaki olayları ve süreci sürekli sorgulayarak araştırmalar yapıp sorunları tespit etmelerinde ve çözüm üretebilmelerinde yansıtıcı düşünme becerisine sahip olmalarının önemi büyüktür. Çünkü yansıtıcı düşünme kuram ve uygulama arasında bağlantı kurmaya yardım eder. Yansıtıcı düşünme öğrenmeyi artırır ve öğrenme yaşantılarını yansıtmaya yönlendirir. Sınıftaki durumları çözümlene ve anlama yeteneğini geliştirir (Aytaç, 2010; Katrancı, 2008; Özkılıç, Bilgin ve Kartal, 2008). Bunun yanı sıra yansıtıcı düşünme, öğretmenin yordamalar yapabilen ve düşünebilen bir öğrenme ortamı oluşturmasına yardım ederek öğrenme ortamını geliştirir. Ayrıca, yansıtıcı düşünme öğretmenin, kendi mesleki gelişimini denetlemesine olanak tanır ve okul kültürü oluşturmasını sağlar (Ünver, 2010; Kerimgil, 2008). Yansıtıcı düşünme becerisi kazanmış öğretmenin mesleki yaşamının her evresinde sürekli gelişmeye açık olduğu görülmektedir (Karabay, 2013; Yıldız ve Büyükkasap, 2011).

Öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerilerine sahip olmalarında öğretmen yetiştiren eğitim fakültelerine önemli görevler düşmektedir (Barak ve Yinon, 2007; Harford ve MacRuairc, 2008; Karadağ, 2010). Eğitimciler tarafından, öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerisini geliştirmek eğitimin niteliğini arttırmada çözüm olarak görülmüştür (Yeşilbursa, 2011). Çünkü öğrenci merkezli yaklaşımlarda öğrencinin ve öğretmenin rollerinin değişmesi öğretim programlarının da değişmesine neden olmuştur. Bu bağlamda, yeni öğretim programlarını mesleki hayatlarında uygulayacak olan öğretmen adaylarının, yeni öğrenme yaklaşımlarını uygulamaya geçirmelerini sağlayacak bir öğrenme sürecine ihtiyaçları vardır. Öğretmen adaylarına yönelik hazırlanacak yeni bir öğretim programının yansıtıcı düşünme becerisini içerecek şekilde yapılandırılması, eğitim sisteminin ihtiyaç duyduğu, öğrenmeyi öğreten, öğrenciyi aktif kılan, bilgiye nasıl ulaşılacağı konusunda öğrencilere yol gösteren öğretmenlerin yetiştirilmesi açısından önemli görülmektedir (Kahyaoğlu ve Elçiçek, 2016; Köksal, 2006).

Araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı temel alınarak hazırlanan fen bilimleri dersi öğretim programı öğrencilerin, kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu, öğrenme sürecine aktif katılımının sağlandığı, bilgiyi kendi zihninde yapılandırmaya olanak tanıyan özellikleri vurgulamaktadır (MEB, 2013). Fen bilimleri dersi öğretim programının temelini oluşturan araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımı, aynı zamanda fen bilgisi öğretmen adaylarının dört yıllık öğrenim sürecinde aldıkları pedagojik derslerde de vurgulanmaktadır. Ders içeriklerinin, fen bilgisi öğretmen adaylarının gelecek öğretmenlik yaşamlarındaki uygulamalarını bu yaklaşıma göre oluşturabilmelerine yönelik tasarlanması gerekmektedir (Gürbüz, 2016). Bu bağlamda yetişecek öğretmen adaylarında yansıtıcı düşünme becerilerinin gelişimi önem arz etmektedir. Çünkü yansıtma, farklı deneyim ve fikirler arasında kurulan bağlantılara yönelik anlayışların ortaya çıkartılmasında problem çözme ve sorgulama becerilerinin kullanıldığı anlam oluşturma sürecidir (Şahin, 2015; Rodgers, 2002).

Bu araştırmada mikro öğretim, yansıtıcı günlük yazma, öz değerlendirme yapma ve yarı yapılandırılmış görüşmelerin kullanıldığı yansıtıcı düşünme çalışmalarıyla öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesi ve bu sürecin detaylı bir şekilde ortaya çıkarılması

amaçlanmıştır. Böylelikle öğretmen adaylarında yansıtıcı düşünmeyi geliştirmek amacıyla yapılan uygulamaların etkililiği ve uygulama sürecinde yaşanan olumlu ve olumsuz durumlar belirlenecek ve sonuçta, yansıtıcı düşünen öğretmen adaylarının yetiştirilmesi için uygulanabilecek bir öğretim modeli önerilebilecektir.

Bu araştırma ile fen bilgisi öğretmen adaylarına öğretim uygulamalarında çok yönlü ve özgür düşünme, esneklik, özgüven, açık fikirlilik, sorumluluk, içtenlik gibi birçok olumlu öğretmen özelliği kazandıran yansıtıcı düşünme çalışmalarının yanı sıra, fen bilgisi öğretmen adaylarının mesleki uygulamalarında hem yansıtıcı düşünme becerilerini hem de öğretim becerilerini geliştirmelerini sağlayacak deneyimlere ulaşmaları arzulanmaktadır.

Bu çalışma, Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi'ne bağlı İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim dalında 2013-2014 bahar döneminde sunulan 'Özel Öğretim Yöntemleri I' dersi ve 2014-2015 güz döneminde sunulan 'Özel Öğretim Yöntemleri II ve Okul Deneyimi' dersleri çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında öğretmen adaylarına yansıtıcı düşünme becerilerini kazandırıp, bu becerileri geliştirmelerine yardımcı olunurken, yansıtıcı düşünmenin öğretmen adaylarının öğretim sürecinin değerlendirme aşamasındaki gelişiminin ortaya konulması amaçlanmıştır.

Yöntem

Öğretmen adaylarına yansıtıcı düşünmeyi öğretip, geliştirmelerine yardımcı olmak ve yansıtıcı düşünmenin öğretim sürecinin değerlendirmesi aşamasındaki gelişimini ortaya koymak amacıyla yapılan bu araştırma, incelenen durumun özelliğinden dolayı eylem araştırması biçiminde desenlenmiştir. Eylem araştırması, literatürde çok farklı biçimlerde tanımlanmaktadır. Eylem araştırması, öğretim ortamında aynı zamanda araştırmacı olan öğretmenlerin, öğrencilerinin nasıl daha iyi öğrenebilecekleri, nasıl öğretim yaptıkları ve okullarının nasıl işlediği konusunda bilgi edinmek amacıyla yaptıkları sistemli bir araştırma sürecidir (Mills, 2003). Eylem araştırması bir problem durumuyla başlayan, veri toplamaya başlamadan önce iyi planlanması gereken, verilerin toplanması, analizi ve raporlaştırılmasında esneklik içeren ve düzenli gözlemler gerektiren bir süreçtir (Ay, 2010; Kuzu, 2005; Miller, 2007).

Araştırma Ortamı

Araştırma, Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi'ne bağlı İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim dalında 2013-2014 bahar döneminde sunulan 'Özel Öğretim Yöntemleri I, 2014-2015 güz döneminde sunulan 'Özel Öğretim Yöntemleri II ve Okul Deneyimi' dersleri çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında öğretmen adaylarına yansıtıcı düşünmeyi öğretip, geliştirmelerine yardımcı olunurken, yansıtıcı düşünmenin öğretmen adaylarının öğretim sürecinin değerlendirme aşamasındaki gelişimi ortaya konulmuştur. Özel Öğretim Yöntemleri I ve Özel Öğretim Yöntemleri II dersleri aynı derslikte yürütülmüştür.

Araştırmanın Katılımcıları

Araştırmanın katılımcıları Bayburt Üniversitesi Bayburt Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Fen Bilgisi Öğretmenliği Anabilim dalında görevli öğretim elemanı ve 32 fen bilgisi öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırmada görüşme, öz değerlendirme ve yansıtıcı günlükler veri toplama amacıyla kullanılmıştır.

Verilerin Toplanması

Eylem araştırmalarının geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak için farklı araştırma teknikleri bir arada kullanılarak 'çeşitleme (üçleme ya da üçgenleme)' yapılması önerilir (Çepni, 2012; Ekiz, 2009; Robson, 2001; Silverman, 1997; Yıldırım, Şimşek, 2011). Çepni (2012) üçgenleme olarak ifade ettiği

çeşitlemeyi “birçok veri kaynağı kullanılarak elde edilen bulguların karşılaştırılması, ortak ve farklı bulguların gruplandırılarak değerlendirilmesi” olarak tanımlar ve çeşitlemenin hem geçerliğin hem de güvenilirliğin sağlanmasında ön plana çıktığını ifade eder. Çeşitleme, örneklem veya veri çeşitlemesi şeklinde olabilir (Yıldırım, Şimşek, 2011). Bu araştırmada veri çeşitlemesi yoluna gidilmiştir. Bu amaçla, bu araştırmada veriler ‘görüşme, yansıtıcı günlükler ve öz değerlendirme formu’ aracılığıyla toplanmıştır.

Araştırma, 2 eğitim-öğretim yarıyılı boyunca devam etmiş ve veri toplama süreci ile verilerin analizi eş zamanlı olarak sürdürülmüştür.

Verilen Analizi ve Yorumlanması

Araştırmanın temel veri kaynaklarını mülakat, yansıtıcı günlükler ve öz değerlendirmeden elde edilen dokümanlar oluşturmaktadır. Kayıtların yazıya aktarılmasında gözden kaçan veya atlanan herhangi bir şeyin olmaması için yazım aşaması bittikten sonra araştırmacı tarafından kayıtlar tekrar tekrar dinlenerek üzerinden geçilmiş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Kaydedilmiş veriler yazıya döküldükten sonra öğretmen adaylarına gösterilerek kendilerine onaylatılmıştır. Bununla birlikte kayıtlar, araştırmacının gözlem esnasında tuttuğu notlarla da karşılaştırılarak yazılı dokümanlara gerekli eklemeler de yapılmıştır.

Yansıtıcı günlük, öz değerlendirme ve mülakatlardan elde edilen veriler bütünsel olarak çözümlenmiştir. Bunun için içerik analizi yapılmış ve veri çözümleme teknikleri (Punch, 2005; Yıldırım, Şimşek, 2011) kullanılmıştır. Verilerin çözümlenmesinde kullanılan içerik analizi ve veri çözümleme tekniklerini, Yıldırım ve Şimşek (2011) ‘verilerin kodlanması, temalaştırma, verilerin kodlara ve temalara göre organize edilmesi ve bulguların yorumlanması’ olarak dört aşamada açıklamıştır.

Bu araştırmada, genel bir çerçeve içinde kodlama yapılmıştır. Veriler değerlendirilmeye başlamadan önce araştırmanın kuramsal çerçevesi içinde verileri inceleme kriterleri belirlenmiştir. Yani değerlendirmenin genel çerçevesi çizilmiştir. Ardından incelenen her bir durumdan bu çerçeve kapsamında ortaya çıkan kodlar oluşturulmuştur. Kodlamanın ardından veriler organize edilerek yorumlanmıştır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarına ait ortaya çıkan temalar arasında ilişkilendirmeler yapılarak öğretmen adayının uygulamasında nasıl bir yol izlediği kuramsal veya kavramsal bilgilerle açıklanmıştır. Araştırmacı söz konusu yorumlamalarda bulunurken yapılandırıcı içerik çözümleme tekniğinin bir aşaması olan ‘Altın-örnek’ yoluna başvurmuştur. Altın örnek kategorinin açıklanmasında somut bir prototip işlevini üstlenen örnek metinlerdir (Mayring, 2000). Bu araştırmada da araştırmacının ortaya koyduğu durumları aydınlatmak amacıyla bizzat incelenen görüşme, yansıtıcı günlük ve öz değerlendirmelere ait dokümanlardan değiştirilmeden alınan can alıcı örneklere yer verilmiştir. Örneklerdeki öğretmen adayları gösterilirken bazı kısaltmalar kullanılmıştır. Bu kısaltmaların açılımı aşağıda verilmiştir. Örneğin, ÖA-1; “fen bilgisi öğretmen adaylarından birinci öğrenciyi simgelemektedir” şeklindedir.

ÖA: Fen bilgisi öğretmen adayı, 1: Birinci öğrenci, 2: İkinci öğrenci, 3: Üçüncü öğrenci, 4: Dördüncü öğrenci, 5: Beşinci öğrenci

Araştırma 3 kısımdan oluşmaktadır. Bunlar; 2013-2014 bahar döneminde kuramsal öğretim ve uygulamaların olduğu özel öğretim yöntemleri I dersi, 2014-2015 güz döneminde yansıtıcı düşünmeye yönelik asıl uygulamaların yapıldığı özel öğretim yöntemleri II ve okul deneyimi dersleridir.

Bulgular

Bu bölümde, Fen bilgisi öğretmen adaylarının dört ayrı uygulamalarındaki derslerinin değerlendirmesi ile yansıtıcı düşünme becerilerini geliştiren yöntemlere yönelik günlük, öz değerlendirme formları ve yarı yapılandırılmış mülakatlarla toplanan verilerin analizinden elde edilen bulgular sunulmuştur.

Öğretmen Adaylarının Birinci Uygulamalarından Elde Edilen Bulgular

Öğretmen adaylarının birinci uygulamalarına ait derslerin değerlendirmesine yönelik elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur. Bulgular sunulurken derslerin değerlendirmesine yönelik yansıtıcı günlük, öz değerlendirme ve mülakatlardan elde edilen veriler, yansıtma düzeyleri ve odaklanılan noktaların kategorileri şeklinde ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Tablo 1. Öğretim Sürecinin Değerlendirmesine Yönelik Elde Edilen Bulgular

Veri Toplama Araçları	Sorular	Kategoriler	Yansıtma Düzeyleri					
			Teknik Alanda Yansıtma		Uygulama Alanda Yansıtma		Eleştirel Alanda Yansıtma	
			f	%	f	%	f	%
Yansıtıcı Günlükler	Kullandığım ölçme-değerlendirme yöntemleri etkili miydi/Neden? Değilse hangi yöntemler daha etkili olabilir/ Neden?	Değerlendirme yöntemleri ve kazanımlar ilişkisi	18	56	14	44	0	0
		Değerlendirme yöntemleri ve öğretmenlik becerileri ilişkisi						
		Değerlendirme yöntemleri ve süre ilişkisi						
	Kullandığım değerlendirme yöntemleri hedeflerimle tutarlı mıydı/Neden? Değilse neden tutarlı değildi? Neden?	Hedefler, değerlendirme yöntemleri ve zaman ilişkisi	22	69	10	31	0	0
		Hedefler, değerlendirme yöntemleri ve öğretmenlik becerileri ilişkisi						
		Hedefler, değerlendirme yöntemleri ve öğrenci davranışları ilişkisi						
	Değerlendir-me sürecinde yaşadığım olumlu ve olumsuz deneyimler nelerdir?	Değerlendirme yöntemleri ve zaman ilişkisi	20	63	11	34	1	3
		Bireysel değerlendirmelerde görülen olumlu durumlar						
		Bireysel değerlendirmelerde görülen olumsuz durumlar						
		Grupça değerlendirmelerde görülen olumlu durumlar						
Grupça değerlendirmelerde görülen olumsuz durumlar								
Değerlendirme yöntemleri ve öğrenci davranışları ilişkisi								
Değerlendirme yöntemleri ve öğretmenlik becerileri ilişkisi								
Bir kez daha uygulama fırsatım olsaydı değerlendirme	Bireysel yapılabilecek alternatif değerlendirme yöntemleri	26	81	6	19	0	0	
	Grupça yapılabilecek alternatif değerlendirme yöntemleri							

Turkish Studies

	sürecinde farklı neler yaptım/ Neden?	Öğrencileri aktif kılacak alternatif değerlendirme yöntemleri						
		Anlam çözümleme tabloları	20	63	11	34	1	3
Öz Değerlendirme	Bugünkü dersimde nasıl değerlendirme yapmayı tasarlamıştım? Ne yaptım?	Yapılandırılmış grid						
	Başka neler yapabilirdim? Neden yapmadım?	Tanılayıcı dallanmış ağaç						
Mülakat	Uygulamada kullandığın değerlendirme yöntemleri etkili miydi? Neden?	Kavram ağı						
		Değerlendirme yöntemleri ve kazanımlar ilişkisi	2	69	10	31	0	0
		Değerlendirme yöntemleri ve öğretmenlik becerileri ilişkisi						
		Değerlendirme yöntemleri ve süre ilişkisi						

Yansıtıcı günlükte, öğretmen adaylarının değerlendirmede kullanılan yöntemlere yönelik yansıtımlarına bakıldığında ağırlıklı olarak; değerlendirme yöntemlerinin anlatılan konu ile ilgili kazanımlara olan uygunluğu, değerlendirme yöntemlerini kullanırken öğretmenlik becerilerinin yeterli olup/olmadığı, değerlendirme yöntemlerini kullanırken sürenin etkili kullanılıp/kullanılmadığı gibi noktalara yoğunlaştıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının yansıtıcı günlüklerinde yapmış oldukları açıklamalara bakıldığında Tablo 1’ de görüldüğü gibi daha çok teknik alanda yansıtma düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir (% 56). Teknik alanda yansıtma yapan öğretmen adayları üzerinde yoğunlaştıkları basitçe ifade etmişlerdir. Teknik alanında yansıtma düzeyine örnek olarak bir öğretmen adayının kullandığı değerlendirme yöntemleriyle ilgili; “Kullandığım değerlendirme yöntemi etkiliydi. Fakat kavram haritasının yanında daha çok soru sorup, öğrencileri gruplara ayırarak verilen cevapları puanlayabilirdim (ÖA-27)” şeklindeki açıklaması verilebilir. Öz değerlendirme formunda, öğretmen adayları ağırlıklı olarak; anlam çözümleme tabloları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç ve kavram ağı gibi alternatif ölçme yöntemlerini kullanmayı planladıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, öğretmen adaylarının önemli bir kısmı da doğru-yanlış, çoktan seçmeli test, eşleştirme ve boşluk doldurma gibi geleneksel değerlendirme yöntemlerini tasarladıklarını ifade etmişlerdir. Tablo 1’ de görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının yarısından fazlasında teknik alanda yansıtma düzeyi belirlenmiştir (% 63). Teknik alanda yansıtma yapan öğretmen adayları değerlendirme yöntemleri ile ilgili üzerinde yoğunlaştıkları noktaları yüzeysel bir şekilde ifade etmişlerdir. Teknik alanda yansıtma yapan bir öğretmen adayının kullandığı değerlendirme yöntemleri ile ilgili; “Grupça değerlendirmeye yönelik olarak kavram haritası, karşılaştırma ve çoktan seçmeli testleri kullanmayı tasarladım. Bunların hepsini uyguladım. Bu zaman zarfında etkili olanları yaptığımı düşünüyorum (ÖA-14)” şeklindeki ifadeleri örnek olarak verilebilir. Yarı yapılandırılmış mülakatta, öğretmen adaylarının değerlendirmede kullandıkları yöntemlere yönelik yansıtımlarına bakıldığında, ağırlıklı olarak; değerlendirme yöntemlerinin anlatılan konu ile ilgili kazanımlara olan uygunluğu, değerlendirme yöntemlerini kullanırken öğretmenlik becerilerinin yeterli olup/olmadığı, değerlendirme yöntemlerini kullanırken sürenin etkili kullanılıp/kullanılmadığı gibi noktalara yoğunlaştıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının mülakatlara vermiş oldukları cevaplara bakıldığında; Tablo 1’ de görüldüğü gibi daha çok teknik alanda yansıtma düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir (% 69). Teknik alanda yansıtma yapan öğretmen adayları, değerlendirme yöntemleri ile ilgili üzerinde yoğunlaştıkları noktaları daha çok sade ve yalın bir şekilde ifade etmişlerdir. Teknik alanda yansıtma düzeyine örnek olarak bir öğretmen adayının; “Dersimde eşleştirme, doğru-yanlış ve soru bakalım oyunu tasarladım. Bu şekilde değerlendirmeyi yaptım. Üç değerlendirmeyi de başarılı bir şekilde uyguladım (ÖA-14)” şeklindeki açıklaması verilebilir.

Turkish Studies

Öğretmen Adaylarının İkinci Uygulamalarından Elde Edilen Bulgular

Öğretmen adaylarının ikinci uygulamalarına ait, derslerin değerlendirmesine yönelik elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur. Bulgular sunulurken derslerin değerlendirmesine yönelik yansıtıcı günlük, öz değerlendirme ve mülakatlardan elde edilen veriler, yansıtma düzeyleri ve odaklanılan noktaların kategorileri şeklinde ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Tablo 2. Öğretim Sürecinin Değerlendirilmesine Yönelik Elde Edilen Bulgular

Veri Toplama Araçları	Sorular	Kategoriler	Yansıtma Düzeyleri						
			Teknik Alanda Yansıtma		Uygulama Alanda Yansıtma		Eleştirel Alanda Yansıtma		
			f	%	f	%	f	%	
Yansıtıcı Günlük	Kullandığım ölçme-değerlendirme yöntemleri etkili miydi/Neden? Değilse hangi yöntemler daha etkili olabilir/Neden?	Değerlendirme yöntemleri ve kazanımlar ilişkisi Değerlendirme yöntemleri ve öğretmenlik becerileri ilişkisi Değerlendirme yöntemleri ve süre ilişkisi	4	12	20	63	8	25	
	Kullandığım değerlendirme yöntemleri hedeflerimle tutarlı mıydı/Neden? Değilse neden tutarlı değildi? Neden?	Hedefler, değerlendirme yöntemleri ve zaman ilişkisi Hedefler, değerlendirme yöntemleri ve öğretmenlik becerileri ilişkisi Hedefler, değerlendirme yöntemleri ve öğrenci davranışları ilişkisi	6	19	19	59	7	22	
	Değerlendirme sürecinde yaşadığım olumlu ve olumsuz deneyimler nelerdir? Neden?	Değerlendirme yöntemleri ve zaman ilişkisi Bireysel değerlendirmelerde görülen olumlu durumlar Bireysel değerlendirmelerde görülen olumsuz durumlar Grupça değerlendirmelerde görülen olumlu durumlar Grupça değerlendirmelerde görülen olumsuz durumlar Değerlendirme yöntemleri ve öğrenci davranışları ilişkisi Değerlendirme yöntemleri ve öğretmenlik becerileri ilişkisi Değerlendirme yöntemleri ve materyal ilişkisi	6	19	19	59	7	22	
	Bir kez daha uygulama fırsatım olsaydı değerlendirme sürecinde farklı neler yapardım? Neden?	Bireysel yapılabilecek alternatif değerlendirme yöntemleri Grupça yapılabilecek alternatif değerlendirme yöntemleri Öğrencileri aktif kılacak alternatif değerlendirme yöntemleri	4	12	22	69	6	19	
	Öz Değerlendirme	Bugünkü dersimde nasıl değerlendirme yapmayı tasarlamıştım? Ne yaptım? Başka neler yapabilirdim? Neden yapmadım?	Anlam çözümleme tabloları Yapılandırılmış grid Tanılayıcı dallanmış ağaç Kavram ağı	2	6	20	63	10	31
		Etkili		2	6	21	66	9	28

Turkish Studies

Mülakat	Uygulamada kullandığın değerlendirme yöntemleri etkili miydi? Neden?	Etkili değil Kısmen etkili
---------	--	-------------------------------

Öğretmen adaylarının değerlendirmede kullanılan yöntemlere yönelik yansıtma bakıldığında ağırlıklı olarak; değerlendirme yöntemlerinin anlatılan konu ile ilgili kazanımlara olan uygunluğu, değerlendirme yöntemlerini kullanırken öğretmenlik becerilerinin yeterli olup/olmadığı, değerlendirme yöntemlerini kullanırken sürenin etkili kullanılıp/kullanılmadığı gibi noktalara yoğunlaştıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının yansıtıcı günlüklerinde yapmış oldukları açıklamalara bakıldığında Tablo 2' de görüldüğü gibi, daha çok uygulama alanında yansıtma düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir (% 63). Uygulama alanında yansıtma yapan öğretmen adayları kullandıkları ölçme-değerlendirme yöntemlerinin etkili olduğu ya da olmadığı noktalara yönelik yorumlarda bulunmuşlar ve alternatif çözüm yolları geliştirmişlerdir. Bir öğretmen adayının kullandığı değerlendirme yöntemlerinin etkili oldu ya da olmadığı noktalara yönelik;

Sorularım az olması nedeniyle pek çok öğrenciye sorular sormadım. Keşke jigsaw ve sıralamadan sonra yapılandırılmış grid, bulmaca ve eşleştirme sorularını uygulaysaydım. Çünkü öğrencinin ne bildiğini ölçebilecektim ve herkesin değerlendirme yapmasına olanak sağlayacaktım. Bu yöntemler öğrencinin daha aktif ve düşünme yeteneğini geliştirebileceğini düşünüyorum. Bunu kullanamamam en büyük eksikliğim oldu. Çünkü sınıfın yeterli ölçme ve değerlendirme yapamadığım için bilgilerin kalıcı olup olmayacağını bilmiyorum (ÖA-7)

şeklinde ifadelerde bulunmuştur. Fen bilgisi öğretmen adayları öz değerlendirme formunda ağırlıklı olarak; anlam çözümleme tabloları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç ve kavram ağı gibi alternatif ölçme yöntemlerini kullanmayı planladıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmen adaylarının önemli bir kısmı da doğru-yanlış, çoktan seçmeli test, eşleştirme ve boşluk doldurma gibi geleneksel değerlendirme yöntemlerini tasarladıklarını ifade etmişlerdir. Tablo 2' de görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının yarısından fazlasında uygulama alanında yansıtma düzeyi belirlenmiştir (% 63). Uygulama alanında yansıtma yapan öğretmen adayları tasarladıkları değerlendirme süreci ile ilgili uygulamaların sonuçlarını aydınlatmışlardır. Bunun yanında değerlendirme süreci etkili ise, nasıl etkili olduğu etkili değilse neden etkili olmadığına yönelik açıklamalarda bulunmuşlardır. Bu duruma bir öğretmen adayının;

Değerlendirme kısmında ilk olarak boşluk doldurma, ardından eşleştirme ve bulmaca etkinliğini kullandım. Öğrenciler boşluk doldurmada kendi düşünce ve fikirlerini belirttiklerinden dolayı kullandım. Daha çok parmak kaldırmayan öğrencileri kaldırmaya çalıştım. Boşluk doldurma soruları anlattığım konu dışına çıkmadığından dolayı öğrenciler daha iyi anladılar. Yazıların büyük olması ve farklı kağıtların kullanılması öğrencilerin aktifliğini arttırdı. Eşleştirme kısmında konu dünyanın hareketleri olduğundan dolayı günlük ve yıllık hareketleri ayırt etmeleri için bu etkinliği kullandım çünkü günlük ve yıllık hareketi ayırt etmediklerini öğrenmek için uyguladım. Bulmacanın bu konuya uygun olduğunu düşünüyorum. Çünkü bütün konuyu kapsayacak ve öğrencinin ilgisini arttıracak düzeydeydi. Büyük harflerle yazıldığından dolayı öğrenciyi daha aktifleştirdiğini düşünüyorum. Başka yapabileceğim bir şey yoktu. Çünkü konu içeriği günlük ve yıllık hareket sonuçları olduğu için eşleştirme, boşluk doldurma daha uygundu (ÖA-20)

Turkish Studies

ifadeleri örnek olarak verilebilir. Uygulamalarında kullandıkları değerlendirme yöntemleri ile ilgili mülakatta sorulan soruyu cevaplayan öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu, kullandıkları değerlendirme yöntemlerinin etkili olduğunu belirtmiştir. Tablo 2’ de görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının çoğunluğu uygulama düzeyinde yansıtmaya sahiptirler (% 66). Uygulama alanında yansıtmaya yapan öğretmen adayları, değerlendirme yöntemlerini ifade ederlerken değerlendirme yöntemlerinin etkili olduğunu ya da etkili olmadığını açıklamak için öğretim uygulamalarını çözümlediklerini belirtmişlerdir. Bu durumla ilgili bir öğretmen adayının cevabı aşağıda yer almaktadır.

A: Uygulamada kullandığın değerlendirme yöntemleri etkili miydi?

ÖA-26: Özellikle başka hocalara da sordum ve araştırdım bu konuya en uygun yöntemler bunlardı. Konuştuğu öğretmenler en uygun yöntemin yapılandırılmış grid olduğunu söylediler.

A: Neden değerlendirme yöntemleri etkiliydi?

ÖA-26: Çünkü yapılandırılmış griddede resmin olması hem öğrencilere ön bilgi sağlıyor hem de öğrencilerin dikkatlerini çekiyor. İnsan gördüğünü unutuyor. Bu yüzden yapılandırılmış grid daha etkili. Mesela yumurtayı gördüğünde protein demesi, portakalı gördüğünde vitamin demesi gibi zeka üzerinde etkili olduğu için onu kullandım. Mesela balık kılçığı yöntemini kullanacaktım ama bu konuda neden-sonuç ilişkisi olmadığı için kullanmadım.

Öğretmen Adaylarının Üçüncü Uygulamalarından Elde Edilen Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının üçüncü uygulamalarına ait, derslerin değerlendirmesine yönelik elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur. Bulgular sunulurken derslerin değerlendirmesine yönelik yansıtıcı günlük, öz değerlendirme ve mülakatlardan elde edilen veriler, yansıtmaya düzeyleri ve odaklanılan noktaların kategorileri şeklinde ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Tablo 3. Öğretim Sürecinin Değerlendirmesine Yönelik Günlüklerden Elde Edilen Bulgular

Veri Toplama Araçları	Sorular	Kategoriler	Yansıtmaya Düzeyleri					
			Teknik Alanda Yansıtmaya		Uygulama Alanda Yansıtmaya		Eleştirel Alanda Yansıtmaya	
			f	%	f	%	f	%
Yansıtıcı Günlük	Kullandığım ölçme-değerlendirme yöntemleri etkili miydi? Neden?	Değerlendirme yöntemleri ile kazanımlar ilişkisi	2	6	8	25	22	69
	Değilse hangi yöntemler daha etkili olabilir? Neden?	Değerlendirme yöntemleri ile öğretmenlik becerileri ilişkisi						
		Değerlendirme yöntemleri ile zaman ilişkisi						
Yansıtıcı Günlük	Kullandığım değerlendirme yöntemleri hedeflerimle tutarlı mıydı? Neden?	Hedefler, değerlendirme yöntemleri ve zaman ilişkisi	3	9	9	28	20	63
	Değilse neden tutarlı değildi? Neden?	Hedefler, değerlendirme yöntemleri ve öğretmenlik becerileri ilişkisi						
		Hedefler, değerlendirme yöntemleri ve öğrenci davranışları ilişkisi						

Turkish Studies

Değerlendirme sürecinde yaşadığım olumlu ve olumsuz deneyimler nelerdir? Neden?	Değerlendirme yöntemleri ile zaman ilişkisi	2	6	12	38	18	56
	Bireysel değerlendirmelerde görülen olumlu durumlar						
	Bireysel değerlendirmelerde görülen olumsuz durumlar						
	Grupça değerlendirmelerde görülen olumlu durumlar						
	Grupça değerlendirmelerde görülen olumsuz durumlar						
Bir kez daha uygulama fırsatım olsaydı değerlendirme sürecinde farklı neler yapardım/Neden?	Değerlendirme yöntemleri ile öğrenci davranışları ilişkisi						
	Değerlendirme yöntemleri ile öğretmenlik becerileri ilişkisi						
	Değerlendirme yöntemleri ile materyal ilişkisi						
	Bireysel yapılabilecek alternatif değerlendirme yöntemleri	1	3	14	44	17	53
	Grupça yapılabilecek alternatif değerlendirme yöntemleri						
Bugünkü dersimde nasıl değerlendirme yapmayı tasarlamıştım? Ne yaptım? Başka neler yapabilirdim? Neden yapmadım?	Öğrencileri aktif kılacak alternatif değerlendirme yöntemleri						
	Anlam çözümlene tabloları	3	9	13	41	16	50
	Yapılandırılmış grid						
	Tanılayıcı dallanmış ağaç						
	Kavram ağı						
Uygulamada kullandığım değerlendirme yöntemleri etkili miydi? Neden?	Etkili	3	9	12	38	17	53
	Etkili değil						
	Kısmen etkili						

Öğretmen adaylarının değerlendirmede kullanılan yöntemlere yönelik yansıtma bakıldığında ağırlıklı olarak; değerlendirme yöntemlerinin anlatılan konu ile ilgili kazanımlara olan uygunluğu, değerlendirme yöntemlerini kullanırken öğretmenlik becerilerinin yeterli olup/olmadığı, değerlendirme yöntemlerini kullanırken sürenin etkili kullanılıp/kullanılmadığı gibi noktalarda yoğunlaştığı belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının yansıtıcı günlüklerinde yapmış oldukları açıklamalara bakıldığında, Tablo 3' te görüldüğü gibi, daha çok eleştirel alanda yansıtma düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir (% 69). Eleştirel alanda yansıtma yapan fen bilgisi öğretmen adaylarının ifadeleri incelendiğinde değerlendirme yöntemlerine yönelik özgün düşünceler geliştirdikleri görülmektedir. Eleştirel alanda yansıtma ile ilgili bir öğretmen adayının;

Kullandığım değerlendirme yöntemleri gayet güzel ve konunun temasına çok uygundu. Bu aşamada bulmaca etkinliği ve eşleştirme etkinliği anlatılan konunun sonuna yapılabilecek en güzel değerlendirme yöntemlerindendi. Çünkü hedeflere yönelik yaptığım değerlendirmede doğru dönütleri almamla birlikte pekiştirmeler yapmayı da ihmal etmeyerek kalıcılığı sağladım diyebilirim. Bence iyi bir öğretmen öğrenciyi konuya en uygun şekilde değerlendirmelidir. Çünkü öğrenciye değerlendirme aşamasında yaptığı doğrulara olumlu pekiştirme alırken yanlışlara da anında dönüt-

düzeltilme yapılmalıdır ki öğrencinin beyninde o konu ile ilgili kalıcı ve anlamlı bir tablo oluşturulabilsin (ÖA-14)

şeklindeki ifadeleri mevcut durumu temsil eder niteliktedir. Öz değerlendirme formunda, öğretmen adayları ağırlıklı olarak; anlam çözümleme tabloları, yapılandırılmış grid, tanılayıcı dallanmış ağaç ve kavram ağı gibi alternatif ölçme yöntemlerini kullanmayı planladıklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğretmen adaylarının önemli bir kısmı da doğru-yanlış, çoktan seçmeli test, eşleştirme ve boşluk doldurma gibi geleneksel değerlendirme yöntemlerini tasarladıklarını ifade etmişlerdir. Tablo 3' te görüldüğü gibi öğretmen adaylarının yarısından fazlasında eleştirel alanda yansıtma düzeyi belirlenmiştir (% 50). Eleştirel alanda yansıtma yapan öğretmen adaylarının tasarladıkları ve uyguladıkları değerlendirme yöntemleriyle ilgili tanımsal ve nedensel ifadelerden yola çıkarak genel kararlar ortaya koydukları belirlenmiştir. Bir öğretmen adayının eleştirel alanda yansıtma yönelik;

Ben bugünkü dersimde alternatif ölçme araçlarını kullanarak klasik bir öğretmenin dışına çıkıp, öğrencilerin aktif olarak katılacağı bir değerlendirme yapmayı tasarladım. Bence bir öğretmen dar kapsamlı olmamalıdır. Değişik tekniklere başvurarak öğrencileri için en faydalı olanı seçmelidir. Çünkü böylece dersinin değerlendirmesini daha iyi yapacağını düşünüyorum. Bende dersimde modern teknikleri kullandım. Nesi var?, akrostiş ve kavram haritaları ile daha hareketli bir sınıf ortamı oluşturmayı tasarladım. Çünkü bu şekilde öğrencilerin dikkatini derse toplayarak, sıkılmalarını önleyerek çoğunluğu derse katarak daha verimli bir değerlendirme sağlayabilirim diye düşündüm. Ayrıca ben değerlendirmelerini dersin sonunda toplamak istemedim. Bence bu şekilde yapılan değerlendirmeler sıkıcı oluyor. Değerlendirme dersin her aşamasında olmalı ki alınan dönütlere göre kavram yanılıgısı oluşmadan düzeltmeler yapılsın. Bende bunu dikkate alarak değerlendirmeleri ders içine yaydım. Daha farklı olarak bireysel değerlendirmeler yapmak isterdim. Bence bireysel değerlendirmelerde, bireysel farklılıklar dikkate alınarak iyi bir değerlendirme olabilir. Fakat bu yöntemde sınıf ortamında sıkıcı ve pasif kaldığı için ders içinde kullanmadım (ÖA-28)

şeklindeki ifadeleri mevcut durumu temsil eder niteliktedir. Uygulamalarında kullandıkları değerlendirme yöntemleri ile ilgili mülakatta sorulan soruya cevap veren öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu kullandıkları değerlendirme yöntemlerinin etkili olduğunu belirtmiştir. Tablo 3' te görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının çoğunluğu eleştirel düzeyde yansıtma sahiptir (% 53). Eleştirel alanda yansıtma yapan öğretmen adaylarının vermiş oldukları cevaplar incelendiğinde uygulamalarında kullandıkları değerlendirme yöntemlerine yönelik eğitsel değeri ele aldıkları ve değerlendirme yöntemlerine yönelik teoriler önerdikleri belirlenmiştir. Bahsedilen duruma bir öğretmen adayının aşağıdaki cevabı verilebilir.

A: Uygulamada kullandığın değerlendirme yöntemleri etkili miydi?

ÖA-28: Değerlendirmede çoktan seçmeli soru kullandım. Bu yöntemler istediğim derecede etkili olmadılar.

A:Neden değerlendirme yöntemleri etkili değildi?

ÖA-28:Soruların cevapları birbirine yakındı ve cevaplar ince bir çizgiyle ayrılıyordu. Sınıfta bunun farkına vardı ve doğru cevapları verdiler. Konumda beş temel kavram vardı. Bu kavramlar derişik, seyreltik, elektrolit, homojen, heterojen gibi kavramlardı. Her kavram ile ilgili 5 soru sordum ki kavramlar arası ayrımı öğrenciler yapabilsin. Soru sayısını çoğaltabilirdim. Sınıfı gruplara ayırıp soru sayısını çoğaltabilirdim. Gruplar kendi içinde etkileşime girerek doğru cevaplara ulaşabilirdi.

Turkish Studies

Böylece sınıf daha aktif olurdu. Gruptaki her öğrenci sorunun cevabını bulmak için çaba gösterebilirdi ve bir rol üstlenebilirdi. Bunu tam olarak yapamadım. Bana göre alternatif yöntemleri kullanmak daha etkili olur. Çünkü bu yöntemler çoklu zeka kuramına hitap etmektedir. Geleneksel yöntemler ise daha otoriter, ezbere dayalı olduğu için alternatif ölçme değerlendirme yöntemleri daha etkilidir. Farklı alternatif yöntemlerin kullanılmasıyla öğrencilerdeki merak duygusu gelişir ve derse daha çok katılmak isterler. Ama alternatif yöntemlerin etkili kullanılabilmesi için öğretmenin iyi bir hazırlık yapması gerekir.

Öğretmen Adaylarının Dördüncü Uygulamalarından Elde Edilen Bulgular

Fen bilgisi öğretmen adaylarının okul deneyimi kapsamında dördüncü uygulamalarına ait, öğretim sürecinin değerlendirilmesine yönelik elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur. Bulgular sunulurken okul deneyimindeki öğretim sürecinin değerlendirilmesine yönelik yansıtıcı günlük, öz değerlendirme ve mülakatlardan elde edilen veriler, yansıtma düzeyleri ve odaklanılan noktaların kategorileri şeklinde ortaya konulmaya çalışılmıştır.

Tablo 4. Öğretim Sürecinin Değerlendirilmesine Yönelik Elde Edilen Bulgular

Öğretim Süreci	Günlüklerde Sorulan Sorular	Fen Bilgisi Öğretmen Adayı	Kategoriler	Yansıtma Düzeyleri		
				Teknik Alanda Yansıtma	Uygulama Alanda Yansıtma	Eleştirel Alanda Yansıtma
Değerlendirme	Kullandığım ölçme-değerlendirme yöntemleri etkili miydi/Neden? Değilse hangi yöntemler daha etkili olabilir? Neden?	ÖA-2	Değerlendirme Yöntemlerinin etkili olması		✓	
		ÖA-10	Değerlendirme Yöntemlerinin etkili olmaması		✓	
		ÖA-24	Değerlendirme Yöntemlerinin etkili olması			✓
		ÖA-32	Değerlendirme Yöntemlerinin etkili olması			✓
	Kullandığım değerlendirme yöntemleri hedeflerimle tutarlı mıydı/Neden? Değilse neden tutarlı değildi? Neden?	ÖA-2	Hedefler ve değerlendirme yöntemlerinin tutarlılığı		✓	
		ÖA-10	Hedefler ve değerlendirme yöntemlerinin tutarlılığı		✓	
		ÖA-24	Hedefler ve değerlendirme yöntemlerinin tutarlılığı			✓
		ÖA-32	Hedefler ve değerlendirme yöntemlerinin tutarlılığı		✓	
	Değerlendirme sürecinde yaşadığım olumlu ve olumsuz deneyimler nelerdir? Neden?	ÖA-2	Plana uygun değerlendirilmenin yapılması		✓	

Turkish Studies

		ÖA-10	Değerlendirme sürecine öğrencilerin etkin katılımı Elektrik kesintisi	✓
		ÖA-24	Değerlendirme sürecine öğrencilerin etkin katılımı	✓
		ÖA-32	Değerlendirme sürecine öğrencilerin etkin katılımı	✓
Bir kez daha uygulama fırsatım olsaydı değerlendirme sürecinde farklı neler yaptım? Neden?		ÖA-2	Benzer uygulamaların yapılması	✓
		ÖA-10	Değerlendirmeyefazla zaman ayrılması	✓
		ÖA-24	Değerlendirmeye fazla zaman ayrılması	✓
		ÖA-32	Değerlendirmeye uygun sınıf düzeni	✓
Öz Değerlendirme	Bugünkü dersimde nasıl değerlendirme yapmayı tasarlamıştım? Ne yaptım? Başka neler yapabilirdim? Neden yapmadım?	ÖA-2	Kavram haritasının etkili kullanımı Yapılandırılmış grid yönteminin etkili kullanımı Eşleştirme sorularının etkili kullanımı Yapılandırılmış grid yönteminin kullanılmaması	✓
		ÖA-10	Eşleştirme sorularının etkili kullanımı Karma değerlendirme sorularının kullanılmaması	✓
		ÖA-24	Test sorularının etkili kullanımı	✓
		ÖA-32	Grup çalışmasına dayalı değerlendirme etkinliklerinin etkili kullanımı	✓
Mülakat	Uygulamada kullandığın değerlendirme yöntemleri etkili miydi? Neden?	ÖA-2	Etkili	✓
		ÖA-10	Etkili değil	✓
		ÖA-24	Etkili	✓
		ÖA-32	Etkili	✓

Fen bilgisi öğretmen adaylarının, öğretim sürecinin değerlendirilmesine yönelik yansıtıcı günlüklerden elde edilen bulgular incelendiğinde Tablo 4' te görüldüğü gibi, öğretmen adaylarının çoğunluğunda uygulama alanında yansıtma belirlenmiştir. Öğretim sürecinin değerlendirilmesine yönelik "Kullandığım ölçme-değerlendirme yöntemleri etkili miydi/Neden? Değilse hangi yöntemler daha etkili olabilir/Neden?" şeklindeki soruya cevap veren ÖA-2 ve ÖA10 kodlu öğretmen adaylarında uygulama alanında yansıtma düzeyi, ÖA-24 ve ÖA-32 kodlu öğretmen adaylarında ise

Turkish Studies

eleştirel alanda yansıtma düzeyi belirlenmiştir. Eleştirel alanda yansıtma yapan öğretmen adaylarının ifadeleri incelendiğinde, değerlendirme yöntemlerinin eğitsel değerini ele aldıkları ve değerlendirme yöntemlerine yönelik özgün düşünceler geliştirdikleri görülmektedir. Bu duruma örnek olarak ÖA-24 kodlu öğretmen adayı eleştirel alanda yansıtma düzeyine yönelik olarak;

İlk derste konuyu anlatmakla geçirdim. İkinci saatte de ısı ve sıcaklıkla ilgili test çözdüm. Bu testi gördüm ki öğrenciler doğru çözdüler ve gerekli cevapları açıklamalarıyla verdiler. Bu yüzden konu anlatımında değerlendirme yöntemimi etkili kullandım. Ölçme değerlendirme öğrenciler için çok önemlidir. Ders esnasında belki öğrenci soru sormayacak ve orada eksik kalacak ölçme değerlendirmede tüm konuyu kapsayan sorular olmalıdır ki öğrencinin aklında takılan hiçbir soru kalmamasın. Ayrıca ölçme değerlendirmede sadece parmak kaldıran öğrenci değil bütün öğrenciler aktif kılınmalıdır. Öğrenci hem derse dahil olur, konsantrasyonu dağılmaz. Konunun daha iyi anlaşılmasını sağlar. Değerlendirilme yapılırken en çok karıştırılan, öğrencinin takılabileceği sorulara daha çok yer verilmelidir. Ayrıca değerlendirme sorularını çözerken öğrencilerin birbirini saygılı bir şekilde dinlemeleri de önemle vurgulanmalıdır. Çünkü belki öğrenci aklına takılan bir konuyu arkadaşından öğrenir. Aslında öğrenci kendi akranlarının dediklerini daha çok aklında tutar. O yüzden öğrenciler birbirini dinlemelidir

şeklinde ifadeler kullanmıştır.

Fen bilgisi öğretmen adaylarının, öğretim sürecinin değerlendirilmesine yönelik öz değerlendirmelerinden elde edilen bulgular incelendiğinde, Tablo 4' te görüldüğü gibi, öğretmen adaylarında uygulama ve eleştirel alanda yansıtma belirlenmiştir. Öğretim sürecinin değerlendirilmesine yönelik olarak "Bugünkü dersimde nasıl değerlendirme yapmayı tasarlamıştım? Ne yaptım? Başka neler yapabilirdim? Neden yapmadım/yapamadım?" şeklinde sorulan soruya cevap veren ÖA-2 kodlu öğretmen adayı, eleştirel alanda yansıtma düzeyine yönelik olarak;

Kavram haritası ders kitabında bulunan bir etkinlikti. Bu yöntemde genelden özele, bütünden parçaya doğru ilerledik. Bana göre kavram haritası kavramlar arasındaki ilişkileri, benzerlik veya farklılıkları bir tablo üzerinde görmeyi, ayırt etmeyi sağlıyor. Eşleştirmeli tablolar da aynı şekilde ders kitabındaydı. Öğrencilerle beraber bunu doldurduk. Bu yöntemde konuya ilişkin kavramlar ve karşılıklarında özellikler vardı. Hepsi anlatmış olduğum konu ile ilişkiliydi. Bana göre konuma uygun bir etkinlikti. Öğrencilerin kavramlar arasındaki ilişkileri farklılıkları görmeleri açısından etkiliydi. Nesi var? Oyununu oynadık. Zaman yetmediği için bir kez yapabildik. Öğrenciler daha önceden bunu bildikleri için baya istekliyidiler. Bana göre bu yöntem öğrencilerin bildiklerini ortaya çıkarma fırsatı veriyor. Yapılandırılmış grid yöntemini uygulayamadım. Çünkü bunu ek olarak ders bitmezse boş oturmamalı diye eklemiştim. Eğer bu yöntemi de kullansaydım etkili olurdu. Çünkü resimler vardı. Öğrencilerin sınıflandırma yapmalarını isteyecektim. Bana göre bu yöntem kavramlar arası sınıflandırma yapmada ve benzer özelliklerin de bir arada bulunduğunu görmeye etkili bir yöntemdir

şeklinde cevap vermiştir.

Uygulamalarında kullandıkları değerlendirme yöntemleri ile ilgili sorulan mülakat sorusuna cevap veren fen bilgisi öğretmen adaylarından ÖA-10 kodlu öğretmen adayı, dışındaki öğretmen adayları değerlendirme yöntemlerinin etkili olduğunu belirtmiştir. Tablo 4' te görüldüğü gibi, öğretmen adayları uygulama ve eleştirel düzeyde yansıtma sahiptirler. Eleştirel alanda yansıtma yapan ÖA-24 ve ÖA-32 kodlu fen bilgisi öğretmen adaylarının vermiş oldukları cevaplar

Turkish Studies

incelendiğinde, uygulamalarında kullandıkları değerlendirme yöntemlerinin eğitsel değerini ele aldıkları ve değerlendirme yöntemlerine yönelik sistemsel düşünceler geliştirdikleri belirlenmiştir. Bu duruma, örnek teşkil etmesi açısından ÖA-24 kodlu öğretmen adayının aşağıdaki cevapları verilebilir.

A: Uygulamada kullandığın değerlendirme yöntemleri etkili miydi?

ÖA-24: Bana göre etkili oldu

A: Neden değerlendirme yöntemleri etkili oldu?

ÖA-24: Ölçme değerlendirmede test verdim. Herkesi tek tek kaldırıp soruları cevapladık. Kalkan yanlış söylediğinde arkadaşları onun eksikliğini kapattılar. Akranlarını daha çok dinlediklerini fark ettim. Grupla değerlendirmenin daha iyi olduğunu düşünüyorum. Ancak sınıfta hakimiyeti sağlamada sıkıntı yaşayabileceğimi düşündüğüm için bireysel değerlendirmeyi yaptım. Ayrıca ölçme değerlendirmede sadece parmak kaldıran öğrencileri değil bütün öğrencileri değerlendirme sürecine katmak gerekir. Etkili değerlendirme yöntemleri konunun daha iyi anlaşılmasını sağlar. Ayrıca öğrencilerin eksik ve yanlış anlamaları belirlenmiş olur. Değerlendirme yapılırken karıştırılan konulara yönelik sorulara daha çok yer verilmelidir. Ayrıca değerlendirme sorularını çözerken öğrencilerin birbirini saygılı bir şekilde dinlemeleri de önemle vurgulanmalıdır. Çünkü değerlendirme sürecinde öğrenciler akranlarının cevaplarından kafalarına takılan noktaları öğrenebilirler. Aslında öğrenciler kendi akranlarının söylediklerini daha çok aklında tutar. O yüzden değerlendirme sürecinde öğrenciler cevaplar verirken, birbirini saygıyla dinlemelidir.

Tartışma

Öğretmen adaylarından dersin değerlendirmesine yönelik elde edilen bulgular incelendiğinde, öğretmen adayları çoğunlukla, birinci uygulamalarında teknik alanda yansıtılarda bulunurken, ikinci uygulamalarında uygulama seviyesinde, üçüncü ve dördüncü uygulamalarda ise eleştirel alanda yansıtma düzeyine sahip oldukları görülmektedir. Öğretmen adaylarının yansıtıcı günlüklerinde, öz değerlendirmelerinde ve mülakatlarındaki ifadeleri incelendiğinde, her uygulama sonunda, dersin değerlendirilmesinde kullanılan değerlendirme yöntemlerini genel olarak, kazanımlar, süre, öğrenci davranışları, hedefler, materyaller, bireysel ve grupça yapılan alternatif değerlendirme yöntemleriyle ilişkilendirdikleri görülmektedir. Öğretmen adaylarının birinci uygulamadan son uygulamaya doğru değerlendirme yöntemleriyle ilişkilendirdikleri noktalara yönelik yaptıkları açıklamaların detaylandığı görülmektedir. Birinci uygulamalarda çoğunlukla teknik alanda yansıtma yapan öğretmen adayları değerlendirme yöntemlerinin farklı değişkenlerle olan ilişkilerini belirtirken yalın ifadeler kullanmışlardır. Öğretmen adaylarının değerlendirme yöntemlerine yönelik sade ifadeler kullanmalarında değerlendirme yöntemlerini öğretim ortamında daha önce kullanmamalarının ve bu yöntemlerle ilgili derinlemesine düşünmemelerinin etkisinin olduğu söylenebilir. İkinci uygulamada öğretmen adayları kullandıkları değerlendirme yöntemlerinin farklı değişkenlerle olan ilişkilerini ifade ederlerken, ilişkilerin altında yatan nedenleri açıklamışlardır. Üçüncü ve dördüncü uygulamalarda öğretmen adayları kullandıkları değerlendirme yöntemlerinin farklı değişkenlerle olan ilişkilerini ifade ederlerken, ilişkili noktaları sistemsel açıdan incelemişlerdir. Öğretmen adaylarının üçüncü ve dördüncü uygulamalarında çoğunlukla eleştirel alanda yansıtma görülmesinde, öğretmen adaylarının hem kendilerinin hem de öğretmen adayı arkadaşlarının uygulamalarından elde ettikleri deneyimler üzerinde analizler yapmalarına imkan sağlayan yansıtıcı uygulamaların etkisinin olduğu söylenebilir. Benzer bulgulara Kozan (2007) tarafından yapılan çalışmada da ulaşılmıştır. Kozan (2007) tarafından yapılan çalışmada, yansıtıcı

düşünme becerisini geliştiren uygulamalarla öğrencilerin günlüklerinde yansıtma yaptıkları alanların uygulama sonuna doğru değişim gösterdiği görülmüştür.

Öğretmen adayları tüm uygulamalarında değerlendirme yöntemlerinin hedeflerle olan ilişkisini açıklarken genellikle öğretmenlik becerilerinden ve öğrenci davranışlarından bahsetmişlerdir. Öğretmen adaylarının yansıtıcı uygulamaların ilerleyen süreçlerinde değerlendirme yöntemlerinin hedeflerle olan ilişkisini açıklarken daha açıklayıcı ifadeler kullandıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarında çoğunlukla, birinci uygulamalarında teknik alanda yansıtma, ikinci uygulamalarında uygulama alanında yansıtma, üçüncü ve dördüncü uygulamalarında ise eleştirel alanda yansıtma ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının birinci uygulamalarında yeterince yorumda bulunmamasında hedeflerin dersin başından sonuna kadar yapılan tüm uygulamadaki önemi üzerinde yeterince düşünmemelerinin etkisinin olduğu söylenebilir (Yorulmaz, 2006). Öğretmen adaylarının ikinci uygulamalarında değerlendirme yöntemlerinin hedeflerle olan ilişkisinden bahsederlerken, değerlendirme ile hedefler arasındaki ilişkiyi analiz ettikleri belirlenmiştir. Öğretmen adayları üçüncü ve dördüncü uygulamalarında değerlendirme yöntemlerinin hedeflerle olan ilişkisinden bahsederlerken öğretmenlik becerilerini ve öğrenci davranışlarını analiz ettikleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının eleştirel alanda yansıtılarda bulunmalarında, hedeflerin dersin başından sonuna kadar yapılan tüm uygulamadaki önemi üzerinde düşünmelerini sağlayacak yansıtıcı uygulamaların etkisinin olduğu söylenebilir (Kozan, 2007).

Öğretmen adaylarının uygulamalarında çoğunlukla kavram ağı, kavram haritası yapılandırılmış grid ve anlam çözümleme tablosu gibi alternatif değerlendirme yöntemlerini kullandıkları belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının deneyimleri arttıkça bahsettikleri değerlendirme yöntemlerine yönelik açıklamalarının derinleştiği ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarında çoğunlukla, birinci uygulamalarında teknik alanda yansıtma, ikinci uygulamalarında uygulama alanında yansıtma, üçüncü ve dördüncü uygulamalarında ise eleştirel alanda yansıtma görülmüştür. Öğretmen adayları birinci uygulamalarında alternatif değerlendirme yöntemlerinden bahsetmiş fakat bu yöntemleri neden kullanacaklarını yeterince ifade etmemişlerdir. Öğretmen adayları ikinci uygulamalarında alternatif değerlendirme yöntemlerinden bahsederken bu yöntemlerle ilgili aydınlatıcı ifadeler kullanmışlardır. Öğretmen adayları üçüncü uygulamalarında ise, alternatif değerlendirme yöntemlerinin öğretim sonundaki çıktılarını çözümlenmeye ve sorgulamaya yönelik ifadeler kullanmışlardır. Öğretmen adaylarının sorgulayıcı ifadeler kullanmalarında öğretmen adaylarının hem kendilerinin hem de öğretmen adayı arkadaşlarının uygulamalarından elde ettikleri deneyimler üzerinde analizler yapmalarına imkan sağlayan uygulamaların etkisinin olduğu söylenebilir (Gencer, 2008).

Öğretmen adayları uygulamalarının hepsinde değerlendirme sürecinde yaşadıkları deneyimlerden bahsederlerken çoğunlukla bireysel ve grupça yapılan değerlendirmede karşılaşılan olumlu ve olumsuz durumları ifade ettikleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının ifadelerinin ilk uygulamadan son uygulamaya doğru derinlik kazandığı belirlenmiştir. Öğretmen adaylarının birinci uygulamalarında ağırlıklı olarak teknik alanda yansıtmanın görülmesinde, öğretmen adaylarının daha önce değerlendirme sürecine yönelik yeterince deneyim yaşamamaları ve bu deneyimler üzerinde düşünmelerine olanak sağlayacak etkinlikler yapılmamasının etkisi olduğu düşünülmektedir (Griffin, 2003). Öğretmen adaylarının ikinci uygulamalarının değerlendirme sürecinde yaşadıkları olumlu ve olumsuz deneyimlerine yönelik ifadeleri incelendiğinde, öğretmen adaylarının çoğunda uygulama alanında yansıtma düzeyi belirlenmiştir. Öğretmen adayları, üçüncü ve dördüncü uygulamalarının değerlendirme sürecinde yaşadıkları olumlu ve olumsuz deneyimlerden bahsederlerken çoğunlukla eleştirel alanda yansıtma düzeyine uygun ifadeler kullanmışlardır. Bu

duruma öğretmen adaylarının deneyimleri üzerinde derinlemesine düşünmelerine olanak sağlayan yansıtıcı uygulamaların etkisinin olduğu söylenebilir (Norton, 1994).

Öğretmen adaylarının, gerek yansıtıcı günlüklerinde ve öz değerlendirmelerinde, gerekse mülakatlarda belirttikleri görüşlerine bakıldığında, her uygulama sonunda, değerlendirme uygulamalarını tekrar yapmaları halinde genellikle, bireysel ve grupça yapılan değerlendirme yöntemlerini kullanacaklarından bahsetmişlerdir. Öğretmen adaylarında çoğunlukla, birinci uygulamalarında teknik alanda yansıtma, ikinci uygulamalarında uygulama alanında yansıtma, üçüncü ve dördüncü uygulamalarında ise eleştirel alanda yansıtma görülmüştür. Öğretmen adaylarının öğretim uygulamaları arttıkça ifadelerinin daha etkin ve tutarlı oldukları belirlenmiştir. Öğretmen adayları birinci uygulamalarında değerlendirme uygulamalarını tekrar yapmaları halinde bireysel ve grupça yapılan değerlendirme yöntemlerini kullanacaklarından bahsetmişler fakat neden bu yöntemleri kullanacaklarını yeterince ifade etmemişlerdir. Bu durumun oluşmasında öğretmen adaylarının değerlendirme yöntemlerinin farklı konulara uygulanmasına yönelik yeterince deneyimlerinin olmamasının etkili olduğu düşünülmektedir. Bunun yanında, öğretmen adayları ikinci uygulamalarındaki değerlendirme süreçlerini öğrenci ihtiyaçlarını göz önüne alarak bahsetmişlerdir. Öğretmen adayları üçüncü ve dördüncü değerlendirme uygulamalarını tekrar yapmaları halinde bireysel ve grupça yapılan değerlendirme yöntemlerini öğrenci ihtiyaçlarını göz önüne alarak ifade etmişlerdir. Bu durumun oluşmasında öğretmen adaylarının değerlendirme yöntemlerinin farklı konulara uygulanmasına yönelik deneyimler elde etmelerinin ve deneyimleri üzerinde yaptıkları etkin, tutarlı ve sistematik sorgulamaların etkili olduğu düşünülmektedir (Güney, 2008). Benzer bulgulara Langer (2002) tarafından yapılan çalışmada da ulaşılmıştır. Langer (2002) tarafından yapılan çalışmada, öğrenme günlüklerinin üniversite öğrencilerinin yansıtma becerisinin geliştirmede etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sonuçlar

Yansıtıcı düşünme becerilerinin geliştirilmesine yönelik yapılan uygulamalardan olan düzenli yansıtıcı günlük tutma yansıtıcı düşünmenin gelişmesinde etkili olmuştur. Ayrıca mikro öğretim ve öz değerlendirme de öğretmen adaylarındaki yansıtıcı düşünme becerilerinin gelişimine katkı sağlamıştır. Öğretim elemanı ve öğretmen adayları arasında gerçekleşen yapıcı ve uyum içinde dönüt ve eleştiri ortamlarının ve karşılıklı etkili iletişimin yansıtıcı düşünmeye olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında, fen bilgisi öğretmen adaylarının yansıtıcı günlük ve öz değerlendirmeleri, onların dersin değerlendirmesinde yaşadıkları olumsuzlukları, eksiklikleri ve problem durumlarını tespit etmelerinde etkili olmuştur. Yansıtıcı günlük ve öz değerlendirmeler, belirlenen eksikliklerin giderilmesi için yapılması gerekenlere yönelik öğretmen adaylarında farkındalık oluşturmuş ve yapılması gerekenleri gerçekleştirmek için öğretmen adaylarını çaba harcamaya teşvik etmiştir. Öğretmen adaylarının öğretmenlik becerileri noktasında taşıdıkları sorumluluk, üst düzey yansıtıcı düşünme becerisine sahip oldukları sonucunu doğurmaktadır. Ayrıca öğretim elemanının yansıtıcı günlük ve öz değerlendirmelerindeki yansıtımlarına yönelik dönütler vermesi öğretmen adaylarının daha ileri düzeyde yansıtımlar yapmalarını sağlamıştır. Bu durum, öğretim elemanının yansıtıcı uygulamaların her aşamasında öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme becerilerinin gelişmesinde etkisi olduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca mikro öğretim ile beraber yansıtıcı günlük, öz değerlendirme ve görüşmelerin birbirinin tamamlayıcısı olacak şekilde beraber kullanılması öğretmen adaylarındaki yansıtıcı düşünme becerilerinin gelişmesinde etkili olduğu sonucunu açığa çıkarmaktadır.

Yansıtıcı düşünmeyi geliştirme sürecinde fakültede yapılan mikro öğretim uygulamalarına ilaveten, okullarda gerçek sınıf ortamında deneyim imkanı sağlanması önemlidir. Böylece öğretmen adayları öğrencilerin gerçek sorunları ve ihtiyaçlarından haberdar olacak ve öğretimlerini buna göre düzenleme konusunda düşünme fırsatı elde edeceklerdir.

Turkish Studies

Yansıtıcı düşünme becerilerindeki gelişme öğretmen adaylarında daha sonraki öğretim uygulamalarını nasıl geliştirebileceklerine yönelik mesleki gelişimleri konusunda farkındalık oluşturmuştur. Öğretmen adayları yansıtıcı uygulamaların başlangıcında değerlendirme yöntemlerini yeterli görmüşlerdir. Yansıtıcı uygulamalar arttıkça öğretmen adayları bahsedilen noktaları yeterli görmeyip, alternatifler üretmişlerdir. Yansıtıcı uygulamaların son aşamalarında ise, özgün çıkarımlarda bulunmuşlar ve eğitsel genellemeler ortaya koymuşlardır. Dolayısıyla, yansıtıcı düşünme becerilerindeki gelişim mesleki gelişimlerine katkıda bulunmuştur.

Öneriler

Fen bilgisi öğretmen adaylarına yansıtıcı düşünmeyi öğretip geliştirmelerine yardımcı olurken, yansıtıcı düşünmenin öğretim sürecinin değerlendirme aşamasındaki gelişimini ortaya çıkarmak amacıyla yapılan bu çalışmada varılan sonuçlara dayanarak öğretmen eğitime yönelik, öğretmenlere yönelik ve ilerde yapılacak araştırmalara yönelik aşağıdaki önerilerde bulunulmuştur.

- Bu çalışmada, yansıtıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik yapılan uygulamalarla, fen bilgisi öğretmen adaylarındaki yansıtıcı düşünme becerilerinin gelişimi sağlanmaya çalışılmıştır. Yansıtıcı düşünmeyi geliştirmeye yönelik yapılan uygulamalara katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının kazandıkları yansıtıcı düşünme becerilerini, ilerde öğretmen olduklarında kendi öğrencilerine ne derecede aktaracakları ve uygulamalarının öğrencilerin yansıtıcı düşünme gelişimine nasıl bir etkide bulunacağına yönelik bir araştırmanın yapılması yansıtıcı düşünme çalışmalarının verimliliği ve öğrencilerdeki yansımaları noktasında bilgi sağlayacaktır.
- Yansıtıcı düşünmenin gelişmesinde kültürel etkenlerin etkisinin ve öneminin araştırılması için öğretmen adaylarının yanında danışman öğretim elemanları ve koordinatör öğretmenlerin de dâhil olduğu geniş ve bütüncül bir eylem araştırmasının alana önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- Öğretmenlerin deneyim yılları, mezun oldukları üniversiteler, görev yaptıkları okullar, eğitim aldıkları öğretim yaklaşımları gibi faktörler yansıtıcı düşünme becerilerinde etkili olabilmektedir. Bu nedenle benzer bir çalışmanın devlet ve özel okulların ortaokul kademelerinde görev yapan öğretmenlerle yapılması, yansıtıcı düşünme çalışmalarının etkililiğinin farklı koşullarda denenmesi için faydalı olacaktır.
- Öğretmen yetiştirme programlarına yansıtıcı düşünme çalışmalarının entegre edilmesine yönelik olarak fen bilgisi öğretmen adaylarının, danışman öğretim elemanlarının, koordinatör öğretmenlerin katıldığı geniş çaplı proje çalışmaları geliştirilebilir.
- Farklı branşlardaki öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerilerine yönelik geniş kapsamlı bir araştırma yapılabilir. Böylece farklı branşlardaki öğretmenlerin yansıtıcı düşünme becerilerindeki farklılıklar ortaya konulabilir.
- Farklı branşlarda ve farklı deneyim yıllarına sahip öğretmenlerin birbirleriyle fikir alışverişi yapabilecekleri projeler veya toplantılar yapılarak, öğretmenlerin birbirinin deneyimlerinden faydalanmalarına imkân verilebilir. Böylece yansıtıcı düşünme becerilerinin daha çok kullanılması sağlanabilir.
- Yansıtıcı düşünmeye dayalı öğretim etkinliklerinin, öğretmen adaylarının yaratıcı düşünme, problem çözme ve üstbilişsel düşünme becerilerine etkisi araştırılabilir.

KAYNAKÇA

- Akyıldız, T. S. & Semerci, Ç.(2017). Bilişsel Koçluk Destekli Yansıtıcı Öğretim Yaklaşımının Öğrencilerin Yansıtıcı Düşünme Düzeylerine Etkisi, *TURKISH STUDIES-International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, Volume 12/4, p. 507-530, ISSN: 1308-2140, www.turkishstudies.net, DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.11226>, ISSN: 1308-2140, ANKARA-TURKEY.
- Ay, S. T. (2010). *Sosyal bilgiler dersinde yerel toplum çalışmalarından yararlanma: bir eylem araştırması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Aytaç, A. (2010). *Öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında uygulama öğretimi elemanlığının değerlendirilmesi*. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Burdur.
- Barak, L., O. & Yinon, H. (2007). When theory meets practice: what student teachers learn from guided reflection on their own classroom discourse. *Teaching and Teacher Education*, 23, 957-969.
- Bayhan, P. & Saranlı, A.G. (2010). Vygotsky' nin kuramına dayanan kendine yönelik konuşma davranışının okul öncesindeki dönemdeki gelişimi ve uygulamalarda kullanımı, *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 30 (3), 819-834.
- Çepni, S. (2012). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Demiralp, D. (2010). *İlköğretim birinci kademe programlarının öğrencilerin yansıtıcı düşüncelerini geliştirmeye etkisine yönelik öğretmen görüşleri (Elazığ İli Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Griffin, M. L. (2003). Using critical incidents to promote and assess reflective thinking in preservice teachers, *Reflective Practice*, 4(2), 207-220.
- Güney, K. (2008). *Mikro Yansıtıcı öğretim yönteminin öğretmen adaylarının sunu performansı ve yansıtıcı düşünmesine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Gürbüz F. (2016). Physics Education Effect of Micro teaching Method Supported by Educational Technologies on Pre service Science Teachers Misconceptions on Basic Astronomy Subjects. *Journal of Education and Training Studies*, 4(2), 27-41.
- Harford, J. & MacRuairc, G. (2008). Engaging student teachers in meaningful reflective practice. *Teaching and Teacher Education*, 24(7), 1884-1892.
- Johns, C. (2009). *Becoming a Reflective Practitioner*. West Sussex: Wiley-Blackwell.
- Kahyaoglu, M. & Elçiçek, M. (2016). Eğitsel Bilgisayar Oyunlar İle Desteklenen Fen Bilimleri Öğretiminin Öğrencilerin Motivasyon ve Yansıtıcı Düşünme Becerileri Üzerine Etkisi, *TURKISH STUDIES -International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, Volume 11/14, , p. 349-360, ISSN: 1308-2140, www.turkishstudies.net, DOI Number: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9563>, ANKARA-TURKEY.
- Karabay, A. (2013). Eleştirel yazma eğitiminin Türkçe öğretmeni adaylarının yazma akademik başarılarına ve eleştirel yazma düzeylerine etkisi. *Electronic Turkish Studies*, 8(9), 1729-1743.

- Karadağ, M. (2010). *Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin yansıtıcı düşünme düzeylerinin incelenmesi (şanlıurfa ili örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Katranacı, M. (2008). *Öğretmenlik uygulamasında uygulama okulu koordinatörleri ve uygulama öğretmenlerinin görev ve sorumluluklarını yerine getirme düzeyleri (kırıkkale ili örneği)*. Kırıkkale Üniversitesi, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Kırıkkale.
- Kerimgil, S. (2008). *Yapılandırmacı öğrenmeye dayalı bir öğretim programının öğretmen adaylarının yansıtıcı düşünme ve demokratik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Kozan, S. (2007). *Yansıtıcı düşünme becerisinin kaynak tarama ve rapor yazma derslerindeki etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Köksal, N. (2006). *Yansıtıcı düşünmenin öğretmen adaylarının öğretmenlik uygulamalarına katkıları*. Yayınlanmamış doktora tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kuzu, A. (2005). *Oluşturmacılığa dayalı çevrimiçi destekli öğretim: bir eylem araştırması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Langer, A. M. (2002). Reflecting on practice: using learning journals in higher and continuing education. *Teaching in Higher Education*, 7(3), 337-351.
- Mayring P. (2000). Qualitative content analysis. *Forum Qualitative Social Research*, 1 (2).
- MEB (2013). İlköğretim kurumları fen bilimleri dersi 3–8. sınıflar öğretim programı. <http://ttkb.meb.gov.tr/www/guncellenen-ogretim-programlari/icerik/151> adresinden 28.06.2015 tarihinde edinilmiştir.
- Mills, G. E. (2003). *Action research a guide for the teacher researcher (Second Ed.)*, New Jersey: Pearson Education, Inc.
- Miller, M. A. (2007). *Differentiated reading instruction and classroom management structures that promote reading development*. Unpublished doctoral dissertation, University of Florida.
- Norton, J. L. (1994). Creative thinking and reflective practitioner. *Journal of Instructional Psychology*, 21(2), 139-148.
- Özkılıç R., Bilgin, A. & Kartal, H. (2008). Öğretmenlik uygulaması dersinin öğretmen adaylarının görüşlerine göre değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, 7(3), 726- 737.
- Punch, F.K. (2005). *Sosyal araştırmalara giriş nitel ve nicel yaklaşımlar*. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Robson, C. (2001). *Real world research*. Oxford UK & Cambridge USA: Balackwell.
- Rodgers, C. (2002). Defining reflection: another look at john dewey ve reflective thinking. *Teacher College Record*. 104(4), 842–886.
- Semerci, Ç. (2007). Öğretmen ve öğretmen adayları için yansıtıcı düşünme eğilimi (yande) ölçeğinin geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7 (3), 1353-1377.
- Silverman, D. (1997). *Doing qualitative research: A Practical Handbook*. London: SAGE Publications.
- Şahin, G. (2015). Türkçe Öğretiminde Dil Ve Düşünme Becerilerini Geliştirmeyi Amaçlayan Bir Eğitim Durumu Örneği, *TURKISH STUDIES -International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, Volume 10/11, p. 1377-1410, ISSN: 1308-2140,

www.turkishstudies.com,
http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.8521, ANKARA-TURKEY.

DOI

Number:

- Ünver, G. (2010). *Yansıtıcı düşünme. Eğitimde yeni yönelimler*. Özcan Demirel (Ed.), Ankara: Pegem Akademi.
- Yeşilbursa, A. (2011). Reflection at the interface of theory and practice: An analysis of preservice English language teachers' written reflections. *Australian Journal of Teacher Education*, 36, 104-116.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yıldız, A. & Büyükkasap, E. (2011). Prospective teachers' levels of understanding Compton effect and the impact of writing activities for learning purposes on academic success. *International Journal of Human Sciences*, 8(1), 1643-1664.
- Yorulmaz, M. (2006). *İlköğretim I. kademesinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin yansıtıcı düşünmeye ilişkin görüş ve önerileri (Diyarbakır İli Örneği)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Elazığ.