

---

**Orijinal Makale Başlığı:**

Mesleki kıdemleri farklı fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme- öğretme sürecini düzenleme biçimlerinin karşılaştırılması

**Makalenin İngilizce Başlığı:**

Comparison of the organization of teaching-learning process by different occupational seniority science teachers

**Yazar(lar):**

İzzet LAL, Mediha SARI

**Kaynak Gösterimi İçin:**

Lal, İ., & Sarı. M. (2015). Mesleki kıdemleri farklı fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme- öğretme sürecini düzenleme biçimlerinin karşılaştırılması. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(5), 637-666, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2015.035>.

---

**Original Title of Article:**

Mesleki kıdemleri farklı fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme- öğretme sürecini düzenleme biçimlerinin karşılaştırılması

**English Title of Article:**

Comparison of the organization of teaching-learning process by different occupational seniority science teachers

**Author(s):**

İzzet LAL, Mediha SARI

**For Cite in:**

Lal, İ., & Sarı. M. (2015). Mesleki kıdemleri farklı fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme- öğretme sürecini düzenleme biçimlerinin karşılaştırılması. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 5(5), 637-666, <http://dx.doi.org/10.14527/pegegog.2015.035>.

## Mesleki Kıdemleri Farklı Fen Bilimleri Öğretmenlerinin Öğrenme- Öğretme Sürecini Düzenleme Biçimlerinin Karşılaştırılması

İzzet LAL<sup>a</sup>, Mediha SARI<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Mustafa Yazıcı Ortaokulu, Aksaray/Türkiye  
<sup>b</sup>Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Adana/Türkiye



### Makale Bilgisi

DOI: 10.14527/pegegog.2015.035

#### Makale Geçmişi:

Geliş 09 Temmuz 2015  
Düzeltilme 25 Eylül 2015  
Kabul 19 Kasım 2015

#### Anahtar Kelimeler:

Fen bilimleri,  
Mesleki kıdem,  
Öğrenme- öğretim süreci.

### Öz

Bu çalışmanın amacı mesleki kıdemleri farklı fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecini düzenleme biçimlerini incelemektir. Aksaray il merkezinde benzer özelliklere sahip devlet okullarında görevli, dokuz fen bilimleri öğretmeni araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. Gözlem ve görüşme yoluyla elde edilen veriler, betimsel analiz ile çözümlenmiştir. Veriler, öğretmenlerin ders öncesi, derse giriş etkinlikleri, dersi işleyiş biçimleri ve değerlendirme şekillerine analiz edilmiştir. Analiz sonuçlarına göre ders öncesinde içerik, öğrenme ortamı ve farklı düzeydeki öğrencilere yönelik çeşitli hazırlıkların yapıldığı; dikkat çekme, güdüleme, hedeften haberdar etme ve önkoşul bilgileri hatırlatma şeklindeki dersin giriş etkinliklerinde mesleki kıdeme göre çeşitli farklılaşmalar olduğu; düz anlatım, soru-cevap ve gösterinin öğretmenlerin ders işlerken ortak olarak kullandıkları yöntem ve teknikler olduğu fakat uygulanan öğretim yöntem ve teknikleri ile kullanılan materyallerde en çok çeşitliliğin 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerde olduğu ortaya çıkmıştır. Kıdemi yüksek olan öğretmenlerin sınıflarında öğrencilerin derse daha az katıldıkları gözlenmiştir. Günlük yaşama ilişkilendirme 1-10 yıl arası; ana ve yan noktaları vurgulama 11-20 yıl arası; ara özetler yapma ise 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin derslerinde eksik bıraktıkları noktalar olmuştur.

## Comparison of the Organization of Teaching-Learning Process by Different Occupational Seniority Science Teachers

### Article Info

DOI: 10.14527/pegegog.2015.035

#### Article history:

Received 09 July 2015  
Revised 25 September 2015  
Accepted 19 November 2015

#### Keywords:

Science,  
Occupational seniority,  
Teaching-learning process.

### Abstract

The aim of this study is to examine regulation of priority in the different teaching-learning process of science teachers format. Nine science teachers attendant in state schools with similar properties in Aksaray, constitute the working group's research. The data obtained through observation and interviews were analyzed descriptively. According to the results of teachers findings related to the preparation before the course examined three categories including content, learning environment, findings for students of different levels. All three groups of teachers said that they had made several preparations under this category before the course. The activities that took place in the introduction of class by teacher were examined in the form of reminders, class teacher attention, motivation, to notify the target and prerequisite information and it was determined that several variations based on priority in that category. According to the findings relating to the course of teacher workings, question-answer and lectures were used in three groups. The most diverse materials and teaching methods and techniques in the course belongs to teachers with priority between 11-20 years. While the priority of teachers increases student participation in the course decreases. 1-10 years from associating with everyday life; between the main and sub-points highlighting 11-20 years; making summaries are 21 and older teachers with seniority they left missing in the course of those points.

\*Yazar: izzetlal1@gmail.com

## Giriş

Yaşam boyunca istendik yönde davranış değişikliği gerçekleştirme süreci olan eğitimin okullarda yapılan kasıtlı, planlı ve kontrollü türü formal eğitimidir. “Bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak istendik değişme meydana getirme süreci” ne formal eğitim denir (Ertürk, 1994). Öğrenme ve öğretme sürecinin planlı, programlı, sistemli ve düzenli bir biçimde gerçekleştirilmek istenmesi eğitimin kurumsallaşmasını yani eğitim ve okul sistemlerinin oluşmasını sağlamıştır (Şişman, 2010). Davranış bilimlerinin verilerinden faydalanarak planlı bir biçimde istendik öğrenmelerin gerçekleşmesini sağlayan kurumlar çeşitli düzey ve türdeki okullardır (Senemoğlu, 2007).

İmparatorlukların dağılmasıyla milli devletler ortaya çıkmış ve milli eğitim sistemleri gelişmeye başlamıştır. Böylece milli amaçlar etrafında ortak programlara dayalı milli eğitim sistemleri ve okullar oluşturulmuştur (Şişman, 2010). Sosyal bir örgüt olarak okul birtakım amaçları gerçekleştirmek üzere oluşturulmuştur (Ülke, 2006). Eğitim sistemi içinde okulların temel görevi, istenilen davranışları öğrencilere kazandırma ve çevreyi düzenleyerek belli öğrenme yaşantılarının kazandırılmasını sağlamaktır (Taymaz, 2009). İstendik öğrenmelerin okullarda gerçekleşmesini sağlayan ya da oluşmasına rehberlik eden kişiler öğretmenlerdir (Senemoğlu, 2007).

Açıkgöz (2007)' e göre öğretmen; dersi planlayarak sunan, öğrencileri değerlendiren, sınıfta düzeni sağlayan ve amaçlara ulaşmada öğrencilere yararlı olabilecek etkinliklerden geçmelerini sağlayarak öğretme sürecini işleten kişidir. Okul üyelerinin rollerini tam olarak bilmeleri ve oynamaları okuldan beklenen görevin yerine getirilebilmesi için gereklidir (Taymaz, 2009). Okulun asıl işi olan öğretim, öğretmen-öğrenci etkileşimi ile sınıfta öğretmenin yönlendirmesi ve denetimi altında gerçekleşir (Balci, 2007). Eğitimin amaçlarının gerçekleşmesi, öğrenme-öğretme süreçlerinin etkililiğine, öğrenme-öğretme sürecinin etkililiği ise büyük ölçüde öğretmene ve onun öğrenme ortamında gerçekleştirdiklerine bağlıdır (Açıkgöz, 2007). Öğretim programları ise öğretmenlerin geçerli öğrenmeleri planlı bir şekilde gerçekleştirmede kullandıkları temel araçtır (Senemoğlu, 2007).

Öğrenme yaşantılarının öğrencilere kazandırıldığı, eğitim programının hedeflerinin öğrencilere mal edildiği, istendik davranışların kazandırıldığı aşama eğitim durumları yani öğrenme-öğretme sürecidir. Bu nedenle öğrenme-öğretme süreci programın uygulamadaki başarısı açısından merkezi bir öneme sahiptir. Öğretmenlerin bu süreci ne ölçüde etkili planladıkları ve uyguladıkları öğrencilerin kazanımlara ulaşmasının temel belirleyicisidir.

Türkiye’de Milli Eğitim Bakanlığı, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı’nca eğitim sisteminde köklü bir reform (MEB, 2005) olarak nitelendirilerek 2005-2006 yılında uygulamaya konulan öğretim programları ile büyük bir dönüşüm başlatılmıştır. Yapılandırıcılığı esas alan bu anlayış, ders kitaplarından öğretim yöntem-tekniklerine, eğitim araç-gereçlerinden ölçme değerlendirmeye birçok değişikliği beraberinde getirmiştir. Fen ve Teknoloji dersi açısından bakıldığında, Milli Eğitim Bakanlığının 2013 yılında yaptığı düzenlemelerle dersin adını Fen Bilimleri olarak değiştirdiği ve yapılandırıcılıktan çok araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme-öğretme stratejisinin vurgulandığı görülmektedir (MEB, 2013). Bu programa göre öğretmen, öğrenme-öğretme sürecini kolaylaştırıcı ve yönlendirici iken; öğrenci, bilginin kaynağını araştıran, sorgulayan, açıklayan ve tartışan rolüne sahiptir (MEB, 2013).

Gerek yapılandırıcılık gerekse araştırma-sorgulamaya dayalı diğer öğrenme stratejileri çağdaş eğitim anlayışının önerdiği yaklaşımlardır. Yapılandırıcı eğitimin en önemli özelliği, öğrenenin bilgiyi yapılandırmasına, oluşturmasına, yorumlamasına ve geliştirmesine fırsat vermesidir (Brooks & Brooks, 1993). Ayrıca öğrenenin etkin rol aldığı yapılandırıcı öğrenmede sadece okumak ve dinlemek yerine tartışma, fikirleri savunma, hipotez kurma, sorgulama ve fikirler paylaşma gibi öğrenme sürecine etkin katılım yoluyla öğrenme gerçekleşmektedir. Bireylerin etkileşimi önemlidir. Öğrenenler, bilgiyi olduğu gibi kabul etmezler, bilgiyi yaratır ya da tekrar keşfederler (Perkins, 1999). Sınıf içi ve dışı öğrenme ortamları araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme stratejisine göre tasarlanır. Öğrencilerin süreç içerisinde izlenip yönlendirildiği, öğrenme güçlüklerinin belirlenerek giderildiği, anlamlı ve kalıcı öğrenme için sürekli geri bildirimlerin verildiği bir ölçme-değerlendirme anlayışının benimsendiği ifade edilmiştir (MEB, 2013). Bu yaklaşımları gerçek anlamda yaşama geçirmede öğretmene çok önemli görevler

düşmektedir. Öğretmenlerin ders öncesi hazırlıktan, dersin işlenişine, öğrencilere uygun yönlendirmeler yapılmasına; dersin ve öğrencilerin değerlendirilmesine kadar her adımda tam bir profesyonel olarak çalışması gerekmektedir.

Mesleki kıdemleri farklı fen bilimleri öğretmenlerinin;

- Ders öncesi yaptıkları hazırlıklar farklılaşmakta mıdır?
- Derse giriş (dikkat çekme, güdüleme, hedeften haberdar etme, derse giriş) aktiviteleri farklılaşmakta mıdır?
- Dersi işleyiş biçimleri farklılaşmakta mıdır?
- Dersi değerlendirme yöntemleri farklılaşmakta mıdır?

## Yöntem

### Araştırma Modeli

Mesleki kıdemleri farklı fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecini düzenleme biçimlerinin farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada; algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasını sağlayan bir sürecin izlendiği, gözlem, görüşme, doküman analizi gibi veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı (Yıldırım & Şimşek, 2008) nitel araştırma yöntemi, uygulama sürecindeki öğretmenlerin durumu nasıl etkilediklerine odaklanıldığından durum çalışması deseni, mesleki kıdemleri farklı öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecini yönetme biçimleri karşılaştırıldığı için iç içe geçmiş çoklu durum deseni kullanılmıştır.

Durum çalışmalarında genellikle birden fazla veri toplama yöntemi işe koşulur; bu yolla zengin ve birbirini teyit edebilecek veri çeşitliliğine ulaşılmaya çalışılır (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu çalışmada; önceden belirlenmiş ve ciddi bir amaç için yapılan, soru sorma ve yanıtlama tarzına dayalı, karşılıklı ve etkileşimli bir iletişim süreci (Stewart & Cash, 1985) olan yarı yapılandırılmış görüşme ile bireylerin yaptıkları ile söyledikleri arasında herhangi bir farklılığın olup olmadığını tespit etmek amacıyla katılımcı gözlem yöntemleri kullanılmıştır.

### Katılımcılar

Araştırmanın çalışma grubunu 2014-2015 Eğitim-Öğretim yılında Aksaray ili merkeze bağlı devlet ortaokullarında görevli dokuz fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Öğretmenlerin hepsi merkez okullarda görev yapmaktadırlar. Çalışma kapsamında öğretmenler, mesleki kıdemlerine göre her grupta üç öğretmen olmak üzere üç gruba ayrılmıştır (1-10 yıl, 11-20 yıl, 21 ve üzeri yıl). 1-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden biri bayan ikisi erkektir. İki erkek öğretmen de aynı okulda görev yapmaktadır. Her üçü de Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği bölümünden mezundurlar. 11-20 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin üçü de erkektir. Bu öğretmenlerden ikisi aynı okulda görev yapmaktadır. Öğretmenlerden biri Eğitim Fakültesi Kimya Öğretmenliği Bölümü; ikisi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Öğretmenliği Bölümü mezunudur. 21 ve üzeri yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerden biri bayan ikisi erkektir. Hepsisi de farklı okullarda görev yapmaktadır. Bu gruptaki öğretmenlerden biri Eğitim Fakültesi Kimya Öğretmenliği, biri Eğitim Enstitüsü Fizik-Kimya-Biyoloji Bölümü, biri de Eğitim Enstitüsü Fen ve Tabiat Bölümü mezunudur. Toplamda öğretmenlerin ikisi bayan, yedisi erkektir. Öğretmenlerin görev yaptıkları okullar fiziki imkânlar ve öğrenci profili bakımından benzer özelliklere sahiptirler. Çalışma altı farklı okulda yürütülmüştür. Bu okulların beşinde fen laboratuvarı bulunurken birinde bulunmamaktadır. Çalışmanın yapıldığı sınıflardan birisinin mevcudu 18 iken; diğerleri 24 ile 28 arasında değişmektedir. Öğrenciler sıralarda ikiyeşerli oturmaktadırlar. Sınıfların ikisinde hem bilgisayar hem de projeksiyon cihazı; beşinde sadece projeksiyon cihazı bulunmaktadır ve ikisinde hem projeksiyon cihazı hem de bilgisayar bulunmamaktadır.

Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırmanın çalışma grubunun seçiminde belirlenen ölçütler; alan itibarıyla farklı bir branştan fen bilgisi öğretmenliğine geçmemiş olmaları; 5. sınıf fen bilimleri dersini okutuyor olmaları; görev yaptıkları okulların benzer imkanlara sahip olması ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmalarıdır.

Çalışma grubunun oluşturulmasında araştırmacı öğretmenlerle ayrı ayrı görüşerek araştırma hakkında bilgi vermiş ve araştırmaya gönüllü olarak katılmak isteyen öğretmenleri belirlemiştir. İl milli eğitim müdürlüğünden de gerekli izin alındıktan sonra öğretmenlerin uygun bulunduğu tarihlerde görüşmeler okul ortamında gerçekleştirilmiştir.

### Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Veriler gözlem ve görüşme aracılığıyla toplanmıştır. Gözlemler, araştırmacının da ortama katıldığı alan çalışması niteliğindeki katılımcı gözlem yöntemiyle yapılmıştır. Çalışmada öğretmenlerin öğrenme-öğretme sürecini planlama, uygulama ve değerlendirmede dersin giriş bölümünde yaptıkları etkinlikleri, derste kullandıkları öğretim yöntem ve teknikleri, kullandıkları ders araç-gereçlerini ve dersi değerlendirme yöntemlerini incelemek amacıyla her öğretmen için dört saat olmak üzere toplam 36 ders saati gözlem yapılmıştır. Gözlemler sırasında kullanılan gözlem formunun bir bölümü aşağıda örnek olarak sunulmuştur:

**Gözlem Tarihi :**

**Öğretmenin Adı-Soyadı :**

..... :

<b>GİRİŞ</b>	<b>Etkinlik</b>
	Selamlama
	Soru sorma
Dikkat çekme	Derse araç-gereçle girme
	Günlük yaşamdan örnekler verme
	.....
	Konunun öneminden bahsetme
Güdüleme	Öğrenmeye istekli hale getirici açıklamalar
	.....

Sınıfında gözlem yapılan öğretmenlerle ders öncesi yaptıkları hazırlıkları, dersin giriş bölümünde yaptıkları etkinlikleri, derste kullandıkları öğretim yöntem ve teknikleri, kullandıkları ders araç-gereçlerini ve dersi değerlendirme yöntemlerini ayrıntılı olarak öğrenmek amacıyla yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşme soruları günlük ders planı içerisinde bulunması gereken bölümler dikkate alınarak hazırlanmıştır. Görüşme formu oluşturulduktan sonra uzman görüşüne başvurularak kapsam, dil, soruların açık ve anlaşılır olması boyutları ile incelenmiştir. Uzman görüşü doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bu çalışmalar sonucunda son şekli verilen görüşme formunda yer alan sorulara örnek olarak “Ders başlamadan önce ne gibi hazırlıklar yapıyorsunuz?” şeklinde yöneltilen ana soru ile bu soru altında yöneltilen (a) “Dersin içeriği ile ilgili ne gibi hazırlıklarınız oluyor?”, (b) “Dersin işleneceği ortam ile ilgili hazırlıklarınız nelerdir?”, (c) “Farklı düzeydeki öğrenciler için hazırlıklarınız nelerdir?” şeklinde yöneltilen alt sorular gösterilebilir. Görüşmeler ortalama 15-25 dakika sürmüştür. Bu görüşmelerde öğretmenlerin bilgisi dahilinde ses kayıtları yapılmıştır.

## Verilerin Analizi

Araştırmanın verileri betimsel analizle çözümlenmiştir. Bu analizde veriler, daha önce belirlenen temalara göre sistematik ve açık bir biçimde betimlenir, bu betimlemeler açıklanır ve yorumlanır, neden-sonuç ilişkileri irdelenir ve sonuçlara ulaşılır (Yıldırım & Şimşek, 2008). Bu kapsamda; ilgili literatürden, gözlem ve görüşme verilerinden yola çıkarak öncelikle verilerin yerleştirileceği temalar oluşturulmuştur. Ardından elde edilen veriler, kodlanıp temalara göre seçilerek, anlamlı ve mantıklı bir biçimde bir araya getirilmiştir.

Araştırmanın geçerlik ve güvenilirliğinin yükseltilmesinde, hem gözlem hem görüşme yapılarak yöntem çeşitlemesine gidilmiş; böylece gözlem ve görüşmeden elde edilen bulgular karşılaştırmalı olarak incelenmiştir. Ayrıca araştırmanın planlanması, verilerin toplanması, analiz edilmesi ve yorumlanması gibi tüm aşamalarda uzman görüşlerine başvurulmuştur. Veri toplama aşamasında gözlem ve görüşme verileri her öğretmen için benzer süreçler takip edilerek elde edilmiştir. Verilerin analizinde her iki araştırmacı tarafından yapılan kodlamalar arasındaki uyum Miles ve Huberman (1994)' in formülü [Güvenirlik= görüş birliği/görüş birliği+görüş ayrılığı X 100] kullanılarak incelenmiş ve 0.85 olarak hesaplanmıştır. Aktarılabirliği sağlamak amacıyla araştırma kapsamındaki öğretmenlerden doğrudan alıntılara sık sık yer verilmiştir. Öğretmenlerden mesleki kıdem 1-10 yıl arası olanlar Ö1, Ö2, Ö3; 11-20 yıl arası olanlar Ö4, Ö5, Ö6; 21 ve üzeri yıl arası olanlar Ö7, Ö8, Ö9 şeklinde kodlanmıştır.

## Bulgular

Mesleki kıdemleri farklı fen bilimleri öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecini düzenleme biçimlerine ilişkin elde edilen bulgular, öğretmenlerin ders öncesi yaptıkları hazırlıklara, dersin giriş etkinliklerine, dersi işleyiş biçimlerine ve dersi değerlendirme biçimlerine ilişkin bulgular olmak üzere araştırmanın dört alt amacı doğrultusunda aşağıda sunulmuştur.

### Öğretmenlerin Ders Öncesi Yaptıkları Hazırlıklara İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin ders öncesi yaptıkları hazırlıkları mesleki kıdemlerine göre incelemek amacıyla katılımcılarla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Bu görüşmelerde, 1-10 yıllık ve 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerden birer kişi dersten önce herhangi bir hazırlık yapmadıklarını belirtmişlerdir. Diğer öğretmenlerden elde edilen verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1'de görüldüğü gibi öğretmenlerin ders öncesi yaptıkları hazırlıklar "içerik", "öğrenme ortamı" ve "farklı düzeydeki öğrenciler"e ilişkin hazırlıklar olmak üzere üç kategoride ele alınmıştır. İçeriğe yönelik hazırlıkta farklı yöntemlere en çok başvuran gruplar 11-20 ve 21 ve üzeri yıllık kıdemdeki öğretmenlerdir. Bulgulara göre; 11-20 yıllık kıdeme sahip öğretmenler ders öncesinde farklı kitaplar tarayarak, internetten yararlanarak, laboratuardan/öğrenciden malzeme temin ederek, görsellerden yararlanarak ders içeriğini oluşturduklarını belirtirken; 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenler ise dersin içeriğine yönelik hazırlıklarında farklı kitaplar taradıklarını, laboratuardan/öğrenciden malzeme temin ettiklerini, derste yapılacak etkinlikleri belirlediklerini, ödev/araştırma konusu ve farklı sorular belirlediklerini dile getirmişlerdir. Öte yandan 1-10 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerse farklı kitapları tarayarak ve laboratuardan/öğrenciden malzeme temin ederek içeriği hazırladıklarını ifade etmişlerdir.

Aşağıda bu kategoride görüş belirten öğretmenlerden birkaç alıntıya yer verilmiştir:

Ö3: "Kaynaklardan konu özetlerini topluyorum. Derste ne yazdıracağım. Hangileri en kısa, en özel, en güzel bilgi olur diye onları toparlıyorum."

Ö2: "Poster, afiş, model, maket olabilir, öğrencilerden daha önceden öğrencilere söylüyorum. Önümüzdeki ders bu konuyu işleyeceğiz bununla ilgili bazılarını görev veriyorum."

Ö8: "Konu içerisindeki enteresan, çocuklar için değişik gelen kelimeleri belirler onları çocuklara araştırma ödevi olarak veririm. Daha sonra çocuklar hazırlar gelirler sunum yaparlar."

**Tablo 1.**  
*Öğretmenlerin Ders Öncesi Yaptıkları Hazırlıklara İlişkin Görüşme Bulguları.*

Kategori	Kodlar	1-10	11-20	21 ve
		arası	arası	üzeri
		f	f	f
İçerik	Farklı kitapları tarama	3	2	3
	İnternette yararlanma	-	2	-
	Laboratuardan/Öğrenciden malzeme temin etme	3	2	-
	Görsellerden yararlanma	-	1	-
	Derste yapılacak etkinlikleri belirleme	-	-	1
	Ödev/Araştırma konusu belirleme	-	-	1
	Farklı sorular belirleme	-	-	2
Öğrenme Ortamı	Konuya uygun ortam (sınıf, laboratuvar, bahçe) ayarlama	3	3	1
	Kullanılacak malzemeleri kontrol/tedarik etme	1	3	2
Farklı Düzeydeki Öğrenciler	Öğrenci düzeyine uygun sorular hazırlama	1	-	3
	Okuma yazma bilmeyen/ Yabancı uyruklu öğrencilere dikte çalışmaları hazırlama	1	-	-
	Anlama güçlüğü çeken öğrencilere uygun anlatım çalışmaları hazırlama	1	-	2
	Ortalama düzeye göre çalışmalar hazırlama	1	2	-
	İlgi ve yeteneklerine uygun yöntemler tercih etme	-	1	-
	Problemlili öğrenciye yönelik tekrar çalışmaları hazırlama	-	1	-

Öğrenme ortamına yönelik 1-10 ve 11-20 yıllık kıdeme sahip öğretmenlerin hepsi ders öncesinde konuya uygun ortam (sınıf, laboratuvar, bahçe) ayarladıklarını belirtirken; mesleki kıdemi 21 ve üzeri yıl olan öğretmenlerden biri ders öncesinde konuya uygun ortam (sınıf, laboratuvar, bahçe) ayarladığını ifade etmiştir. Derste kullanılacak malzemeleri kontrol/tedarik ettiğini belirten öğretmenlerin ise biri 1-10, üçü 11-20 ve ikisi 21 yıl ve üzeri kıdeme sahip olan öğretmenlerdir.

Bu kategoride görüş belirten iki öğretmen görüşlerini şu şekilde dile getirmişlerdir:

Ö3: "Yapacağım deneyler için sınıf ortamı müsait mi değil mi, uygun mu, karanlık olması gerekir mi diye kontrol ederim. Bazen okul bahçesinde yaparım ama sınıf ortamım genelde kendi sınıfım oluyor."

Ö5: "Dersi laboratuvarda işleyeceksem o gün deney yapacaksam malzemelerin kontrolünü yaparım. Bu her ders öncesi yapılamayacağından aylık düzenli olarak kontrol eder gerekli malzeme listesini idareye bildiririm."

Tablo 1' de görüldüğü gibi, 1-10 yıllık kıdeme sahip öğretmenler sınıflarındaki farklı düzeylerde olan öğrencilerine yönelik olarak "öğrenci düzeyine uygun sorular hazırlama", "okuma-yazma bilmeyen/yabancı uyruklu öğrencilere dikte çalışmaları hazırlama", "anlama güçlüğü çeken öğrencilere uygun anlatım çalışmaları hazırlama" ve "sınıfın ortalama düzeyini göre çalışmalar hazırlama" şeklinde çalışmalar yaptıklarını dile getirmişlerken; 11-20 yıllık kıdeme sahip öğretmenler "sınıfın ortalama düzeyini göre çalışmalar hazırlayarak", "öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine uygun yöntemler tercih ederek" ve "problemlili öğrenciye yönelik tekrar çalışmaları hazırlayarak" farklı düzeydeki öğrenciler için hazırlıklar yaptıklarını belirtmişlerdir. Farklı düzeydeki öğrenciler için 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenler ise

ders öncesinde öğrenci düzeyine uygun sorular hazırlama ve anlama güçlüğü çeken öğrencilere uygun anlatım çalışmaları yapma şeklinde hazırlıklar yaptıklarını ifade etmişlerdir. Aşağıda öğretmen görüşmelerinden birkaç alıntı sunulmuştur:

Ö7: “Soru sorarken iyi düzeydeki öğrencilere göre de soru hazırlarım. Alt düzeydeki öğrencilerin heveslerini kırmamak için daha basit sorular hazırlayıp onları da şevke getirmeye çalışıyorum.”

Ö2: “Girdiğim sınıfta okuyup yazamayan öğrenciler, Suriye’ den gelen öğrenciler var. Bunlara özel olarak öncelikle okuma yazmalarının gelişmesi için ders esnasında okunacak parçaları belirleyip onlara okutmaya çalışıyorum. Anlama güçlüğü çeken öğrenciler için de biraz daha hafifleterek, biraz daha uygun anlatım şekilleri düşünüyorum.”

Ö4: “Genelde ortalamaya göre hazırlık yapıyoruz.

### Dersin Giriş Etkinliklerine İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin dersin giriş etkinliklerinde yaptıkları etkinliklerin mesleki kıdemlerine göre farklılaşp farklılaşmadığını incelemek amacıyla katılımcılarla yarı yapılandırılmış görüşmeler ve ders içi gözlemler yapılmıştır. Görüşmelerden elde edilen bulgular Tablo 2’ de sunulmuştur.

**Tablo 2.**  
*Dersin Giriş Etkinliklerine İlişkin Görüşme Bulguları.*

Kategori	Kodlar	1-10	11-20	21 ve
		arası	arası	üzeri
		f	f	f
Dikkat Çekme	Öğrencilere göre tavır belirleme	1	-	-
	Öğrencilerle konuşma/sohbet etme	1	2	-
	Soru sorma	1	-	2
	Anı, fıkra vb. anlatma	-	1	-
	Model, şekil, görsel vb yararlanma	-	1	1
	Basit etkinlikler yapma	-	-	1
	Günlük hayattan örnekler verme	-	-	1
Güdüleme	Kitap etkinliklerinden faydalanma	-	-	1
	İnternette faydalanma	-	-	1
	Görsellerden faydalanma	-	-	1
	Sorular sorma	1	1	2
	Konu tekrarı yapma	1	-	1
	Günlük hayatla ilişkilendirme	1	2	-
	Öğrenci düzeyine uygun görevler verme	1	-	-
	Günlük hayattan örnekler verme	1	-	-
Hedeften Haberdar Etme	Kazanımdan bahsetme	1	2	2
	Bilmeleri gerekenlerden bahsetme	2	-	2
	Anahtar kelimeleri yöneltme	-	1	-
	Yapılacak işlerden bahsetme	1	-	-
Önkoşul bilgileri hatırlatma	Önceki konuyu tekrar etme	1	-	2

Öğretmenlerin dersin giriş etkinliklerinde yaptıkları “dikkat çekme”, “güdüleme”, “hedeften haberdar etme” ve “önkoşul bilgileri hatırlatma” şeklinde dört kategoride ele alınmıştır. Dersin dikkat çekme aşamasında 1-10 yıl arası mesleki kıdeme sahip öğretmenler öğrenciye göre tavır belirlemeyi, öğrencilerle konuşma/sohbet etmeyi ve öğrencilere soru sormayı; mesleki kıdemi 11-20 yıl arası olan öğretmenler öğrencilerle konuşma/sohbet etmeyi, anı, fıkra vb. anlatmayı, model, şekil, görsel vb.



yararlanmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Dikkat çekmek için farklı yöntemlere en çok başvuran grup 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerdir. Bu öğretmenler öğrencilere soru sorma; model, şekil, görsel vb. yararlanma; basit etkinlikler yapma ve günlük hayattan örnekler verme yöntemlerine başvurduklarını ifade etmişlerdir.

Aşağıda öğretmenlerin bu kategoriyle ilgili görüşlerinden birkaç alıntı sunulmuştur:

Ö2: “Derse ilk girdiğimde öncelikle sınıfın ortamına bakıyorum. Çocukların hal hareketlerine, o anki psikolojik durumlarını kafamda canlandırıyorum. O psikolojiyle derse nasıl yönlendirebilirim, bunları kafamda canlandırıyorum. Gerekirse bazen bağırıyorum susmaları için. Bazen sessiz bir şekilde onları inceliyorum.”

Ö1: “Rutin geçtiği için her zaman dikkat çekmek için fazla bir şey yapamıyoruz. Ama genelde bir şey anlatarak veya hal ve hareketlerle, mimiklerle dikkat çekmeye çalışıyoruz.”

Ö8: “Sorular, çocukların dikkatini toplamak için taktik sorular vardır. Onları sorarım.”

Ö6: “Derse direk geçmiyorum. Yoklama alınır. Biraz espriyle karışık çocukların gülmesini sağlayacak bir şeyler ya da o günkü olayla ilgili, futbol maçı olabilir, bir giriş oluyor.”

Güdüleme aşamasında sorular sorma üç grubun ortak yöntemidir. Bu gruptan 11-20 yıl kıdemli öğretmenler güdülemek için ayrıca günlük hayatla ilişkilendirme yaptıklarını ifade etmişlerdir. Mesleki kıdemi 1-10 yıl arası öğretmenler konu tekrarı yapmayı, günlük hayatla ilişkilendirmeyi, öğrenci düzeyine uygun görevler vermeyi ve günlük hayattan örnekler vermeyi tercih ederken; kıdemi 21 ve üzeri yıl olan öğretmenler kitap etkinliklerinden faydalanmayı, internetten faydalanmayı, görsellerden faydalanmayı ve konu tekrarı yapmayı tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Aşağıda öğretmen görüşlerinden birkaç alıntı yer almaktadır:

Ö6: “Konu canlılarsa ya da sürüngenlerden bahsedeksem o gün evinde sürüngen besleyen ya da belgesel izleyen var mı şeklinde bağlantı kurup biraz motivasyona yönelik bir giriş yapıyorum.”

Ö5: “O gün işleyeceğimiz konuyu günlük hayatla ilişkilendirmeye çalışıyorum.”

Ö3: “Deney malzemelerini kendi dolabımızdan kullandıklarımızı öğrencilere çıkarttırırım genellikle. Onu getirir misin, bunu getirir misin diye. Hem malzemeleri öğreniyorlar hem de aktif olduklarını hissediyorlar. Bunda genellikle becerikli öğrencileri kullanıyorum. Çünkü kırıp kendisine zarar vermesin diye. Biraz kolay malzeme iptir, toptur, mumdur bu tarz basit malzemeleri de düzeyi alt olan öğrencilerden istiyorum ki derse karşı çaba harcasınlar.”

Hedeften haberdar etme aşamasında üç grup da kazanımdan bahsettiklerini ifade etmişlerdir. Diğer gruptan farklı olarak 1-10 yıl arası kıdemli öğretmenler yapılacak işlerden bahsetmeyi tercih ederken; öğrencilere anahtar kelimeleri yöneltme 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin başvurdukları yöntemdir. Mesleki kıdemi 11-20 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl olan öğretmenler bilmeleri gerekenlerden bahsetmeyi ortak olarak ifade etmişlerdir. Önkoşul bilgileri hatırlatma aşamasında 1-10 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenler önceki konuları tekrar ettiklerini belirtmişlerdir. Öğretmen görüşlerinden birkaç alıntı aşağıda sunulmuştur:

Ö4: “Bir konuya geçtiğimizde kazanımları mutlaka defterlerine yazdırıyorum. Çünkü çocukların neyi öğrenmesi, neyi kazanması, ne yapması gerektiğini bilirlerse daha etkili olacağını düşünüyorum.”

Ö5: “Ünitenin başında anahtar kavramlar vardır. Hangi kazanımları vereceğimizi o anahtar kavramları çocuklara yönelterek soru sorup cevap alırız.”

Tablo 2’de görüldüğü gibi derse geçiş aşamasında ön koşul bilgileri hatırlatmaya üç öğretmen yer verdiklerini belirtmişlerdir. Bu öğretmenlerin biri 1-10 yıl, diğer ikisi 21 ve üzeri yıl mesleki kıdeme sahiptir.

Öğretmenlerin dersin giriş etkinliklerinde yaptıkları etkinliklerin mesleki kıdemlerine göre farklılaşmış olduğunu incelemek amacıyla yapılan ders içi gözlemlerinden elde edilen bulgular ise Tablo 3’te sunulmuştur.

**Tablo 3.**  
*Dersin Giriş Etkinliklerine İlişkin Gözlem Bulguları.*

Giriş Etkinlikleri	Kategori	Kodlar	1-10	11-20	21 ve
			arası	arası	üzeri
			f	f	f
	Selamlama	Selamlaşma	3	2	1
	Soru sorma	Önceki konulara yönelik	2	2	2
		İşlenecek konulara yönelik	2	1	1
		Normal konuşma tonu	2	3	-
	Ses tonu	Yükseltip alçaltma	1	-	-
		Bağırarak	-	-	3
		Ders kitabı getirme	1	3	3
	Derse araç-gereçle girme	Laptop getirme	-	1	-
		Konu ile ilgili materyaller getirme	3	-	-
	Şekil, resim, grafik çizme	Önceki konunun şeklini çizme	1	-	1
		İşlenecek konunun şeklini çizme	1	-	1
Dikkat Çekme		Öğretmenin konu ile ilgili hikaye anlatması	1	-	-
	Anı, öykü vs. anlatma	Öğrencilerin konu ile ilgili anı anlatması	1	-	1
		Kitaptan konunun resmini gösterme	-	1	-
	Görsel materyallerin gösterimi	Sınıfa örnek/numune getirme	-	-	1
	Gündelik olaylarla ilgili kısa sohbet	Sınıf problemleriyle ilgilenme	1	-	1
		Gündelik sıradan konuşma	3	-	-
		Konunun günlük yaşamdaki örneklerini verme	2	1	1
	Günlük yaşamdan örnekler verme	Konunun günlük yaşamdaki örneklerini öğrencilere verdirme	1	-	-
	Konunun öneminden bahsetme	Konunun günlük yaşamla ilişkisini kurma	-	-	1
		Günlük yaşamdaki örneklere dikkat etmelerini vurgulama	-	-	1
Güdüleme	Öğrenmeye istekli hale getirici açıklamalar	Konuyla ilgili önbilgiler verme	-	1	-
		Ödüllendirme	1	1	-
	Konunun nerede, ne zaman, ne şekilde işe yarayacağını açıklama	-	-	-	-
	Derste işlenecek konuları belirtme	Yeni konunun adını söyleme, tahtaya yazma, kitaptan inceletme	3	2	3
Hedeften Haberdar Etme	Kazandırılacak hedefler ya da ana noktaları belirtme	Kazanımı öğrenciye okutma	-	1	-
		Kazanımı tahtaya yazma	1	-	-
	Dersin sonunda ne öğrenmiş olacaklarını bildirme	-	-	-	-
Önkoşul Bilgileri Hatırlatma	Konuyla ilgili önceki öğrenmeleri hatırlatma	Önceki konuyu hatırlatma	3	1	2

Yapılan gözlemlerde dersin giriş etkinliklerinden dikkat çekme aşamasında öğrencilerle selamlaşma davranışı kıdemi yüksek olan öğretmenler arasında daha az gözlenmiştir. Her üç grupta önceki konulara yönelik sorular sorarken; işlenecek konulara yönelik soru soran öğretmen sayısı 1-10 yıl arası kıdemli öğretmenlerde daha fazladır. Ses tonunu kullanırken normal konuşma tonunu ve alçaltıp-yükseltmeyi 1-10 yıl arası kıdemli öğretmenler; normal konuşma tonunu 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenler; bağırarak konuşmayı 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenler tercih etmektedirler. Derse ders kitabı ile girme davranışına 11-20 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerin hepsi yer vermişlerdir. Ders araç-gereci olarak 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerden birisi ayrıca sınıfa laptop da getirmektedir. Kıdemi 1-10 yıl arası olan öğretmenlerden biri ders kitabı ile girerken hepsi derse konu ile ilgili materyaller getirmektedirler. Derse dikkat çekmek için 1-10 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdemli birer öğretmen önceki ve işlenecek konunun şeklini çizmektedirler. Anı, öykü vb. anlatmaya 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenler yer vermezken; öğretmenin konu ile ilgili hikaye anlatması 1-10 yıl arası kıdemli öğretmenlerin, öğrencilerin konu ile ilgili anılarından bahsetmesi 11-20 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerin oldukları grupta gözlemlenmiştir. Konuya öğrencilerin dikkatini çekmek için 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenlerden bir kişi kitaptan konunun resmini göstermeyi, 1-10 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerden birer kişi sınıfa örnek/numune getirmeye tercih etmektedir. Gündelik olaylarla ilgili kısaca sohbet etmeye en fazla 1-10 yıl arası öğretmenler yer verirken; 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenler bu etkinliğe yer vermemektedirler. Üç grup da konunun günlük yaşamdaki örneklerini verirlerken; ayrıca 1-10 yıl arası kıdemli öğretmenlerden birisi öğrencilere de konunun günlük yaşamdaki örneklerini vermektedir.

Güdüleme aşamasında konunun öneminden 21 ve üzeri yıl kıdemli bir öğretmen bahsetmektedir. Öğrencileri öğrenmeye istekli hale getirmek için 1-10 yıl arası kıdemli bir öğretmen ödüllendirmeyi; günlük yaşamdaki örneklerle dikkat etmelerini vurgulamayı da 21 ve üzeri yıl kıdemli bir öğretmen tercih etmektedir. Ödüllendirme ve konuyla ilgili ön bilgiler vermeyi 11-20 yıl arası kıdemli birer öğretmen tercih etmektedir. Her üç gruptaki öğretmenler, öğrencileri güdülemek amacıyla konunun nerede, ne zaman, ne şekilde işe yarayacağını açıklamamaktadırlar.

Hedeften haberdar etme aşamasında her üç grubun öğretmenleri yeni konunun adını söyleyerek, tahtaya adını yazarak ve kitaptan inceleyerek derste işlenecek konuları belirtmektedirler. Kazandırılacak hedefler ya da ana noktaları belirtmede 1-10 yıl arası kıdemli bir öğretmen kazanımı tahtaya yazmayı, 11-20 yıl arası kıdemli bir öğretmen kazanımı öğrenciye okutmayı tercih etmektedir. Her üç grubun öğretmenleri öğrencilere dersin sonunda ne öğrenmiş olacaklarını bildirmemektedirler.

Önkoşul bilgileri hatırlatma aşamasında önceki konuyu hatırlatmayı 1-10 yıl arası kıdemli öğretmenlerin hepsi, 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerin ikisi ve 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenlerin biri yapmaktadır.

### **Öğretmenlerin Dersi İşleyiş Biçimlerine İlişkin Bulgular**

Öğretmenlerin dersi işleyiş biçimlerini mesleki kıdemlerine göre incelemek amacıyla katılımcılarla yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonucunda ulaşılan bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Öğretmenlerin dersi işlerken uyguladıkları yöntem-teknipler açısından en fazla çeşitliliğin 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenlerde olduğu Tablo 4' te görülmektedir. Bu öğretmenler düz anlatım, soru-cevap, deney, problem çözme, gösteri, gözlem, drama, tartışma, beyin fırtınasına yer verdiklerini belirtmektedirler. Düz anlatım, soru-cevap, deney, problem çözme, gösteri, gösterip yaptırma 1-10 yıl arası kıdemli öğretmenlerin; soru-cevap, gösteri, gözlem, beyin fırtınası 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerin tercih ettikleri yöntem-teknipler olarak belirtilmektedir.

**Tablo 4.**  
*Öğretmenlerin Dersi İşleyiş Biçimlerine İlişkin Görüşme Bulguları.*

Kategori	Kodlar	1-10 arası	11-20 arası	21 ve üzeri
		f	f	f
Uygulanan Yöntem ve Teknikler	Düz Anlatım	3	2	-
	Soru Cevap	3	3	3
	Deney	3	2	-
	Problem Çözme	1	1	-
	Gösteri	1	1	2
	Gösterip Yaptırma	1	-	-
	Gözlem	-	1	3
	Drama	-	1	-
	Tartışma	-	1	-
Beyin Fırtınası	-	1	1	
Materyaller	Kitaplar	2	1	3
	Deney/Etkinlik malzemeleri	3	2	1
	Testler	1	-	2
	Bilgisayar/Projeksiyon	1	1	1
	İnternet Siteleri	-	3	-
	Görseller	-	2	-
	Şarkı	-	1	-
Materyal Hazırlama	Hazır kullanma	3	2	3
	Öğrenciye hazırlatma	1	-	-
	Öğretmenin hazırlaması	2	1	-
Materyal Seçimi	Öğrenci düzeyine uygunluk	1	1	1
	Hazırbulunuşluk durumu	-	-	1
	Zararsız olması	2	-	2
	Konu içeriğine uygunluk	2	1	1
	Kazanıma uygunluk	2	-	-
	Kullanılabilir olması	1	-	-
	İlgi çekici olması	1	-	-

Ders içerisinde kullanılan materyaller açısından en fazla çeşitliliğin 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenlerde olduğu görülmektedir. Kitaplar, deney/etkinlik malzemeleri, bilgisayar/projeksiyon üç grubun da ders içerisinde kullandığı materyallerdir. Ayrıca testler 1-10 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerin tercih ettikleri materyallerdir. İnternet siteleri, görseller, şarkı 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenlerin kullandıkları materyallerdir. Öğretmenlerle yapılan görüşmelerden bu kategoride elde edilen birkaç alıntı şu şekildedir:

Ö6: “Projeksiyon, internet siteleri(morpakampüs, fenokulu), farklı resimler, slaytlar ya da animasyonlar, şarkılar”

Ö5: “Video gibi görsel içerikli materyalleri hazır kullanıyorum. Farklı deneyler ders kitabının haricinde internet ortamında araştırıp laboratuarda uyguluyoruz.”

Ö9: “Kılavuz kitabımız var. Kılavuz kitabımızı kullanıyoruz. Çocukların hepsinin aldığı ortak bir yardımcı kaynak var... onları kullanıyoruz.”

Ö7: “Laboratuardaki araç gereçler var. Konunun özelliğine göre diyelim ki ışık işliyorsak aynalar, lazer, ışık kaynağı, el feneri gibi aletleri kullanıyoruz. Zaman zaman bilgisayar ve projeksiyon kullanıyorum ama burada daha kullanmadım. Projeksiyon da soruları yansıtarak zaman kazanımı oluyor.”

Öğretmenlerden 21 ve üzeri yıl kıdemli olanlar tamamen hazır materyal kullandıklarını, 11-20 yıl arası yıl kıdemli olanlar hazır ve kendilerinin hazırladıkları materyalleri kullandıklarını, 1-10 yıl arası yıl kıdemli

olanlar hazır, kendilerinin hazırladıkları ve öğrencilere hazırlattıkları materyalleri kullandıklarını ifade etmişlerdir. Aşağıda birkaç alıntıya yer verilmiştir:

Ö3: “Çocuğun bazı konularda eksikliği var diyelim. Ne yapıyorum. Bunu çocuğa güzel şekilli bir şekilde fon kartonlarıyla, el işi kağıtlarıyla hazırlıyorum. O zaman panomuza asıyoruz. Panomuzda gördüğünüz kuşları evde kendim hazırladım. Başarı ağacını kendim hazırladım. Sınıfı çocuklara süslettiyorum. Bir kısmını kendim bir kısmını öğrencilere yaptırıyorum. Deneylerimde kullandığım malzemelerin bir kısmını laboratuarımdan bir kısmını çocuk evinden getiriyor.”

Ö1: “Kendi hazırladıklarım da var. Mesela sesle ilgili ses dalgası oluşturmak için materyal hazırladım. Işığın nasıl yayıldığını göstermek için kutu tasarladık öğrencilerle, seri-paralel bağlı devreler yaptık öğrencilerle, onlar hazır değil sen yapıyorsun.”

Ö9: “Hazır kullanıyorum genelde sınıfta da asılı oluyor ya bazı şeyler periyodik tablo gibi şeyleri hazır kullanıyoruz.”

Materyal seçiminde en fazla özelliğe dikkat eden 1-10 yıl arası kıdemli öğretmenlerdir. Öğrenci düzeyine ve konu içeriğine uygunluk materyal seçiminde üç grubun da dikkat ettiği özelliklerdir. Materyalin zararsız olması 1-10 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerin dikkat ettiği ortak özelliklerdir. Ayrıca 21 ve üzeri yıl kıdemli bir öğretmen materyal seçiminde öğrencilerin hazırbulunuşluk durumunu göz önüne aldıklarını belirtirken; kazanıma uygunluk, kullanılabilir olma ve ilgi çekici olma 1-10 yıl arası yıl kıdemli öğretmenlerin dikkat ettiği diğer özelliklerdir. Aşağıda öğretmen görüşlerinden birkaç alıntıya yer verilmiştir:

Ö1: “İçeriğe göre seçiyorum. En çok dikkat ettiğim öğrencinin ilgisini çekiyor mu çekmiyor mu? Mesela asit-baz konusu var. Özellikle ben asit-bazların deneylerini yaparım. Tehlikeli olabilir, önlemini aldığın zaman sıkıntı yok. Çocuğun ilgisini çekiyor. Demir atıyorsun demiri eritiyor. Ateş yakıyorsun pıt diye patlıyor. O çocuğun dikkatini çekiyor. Bir daha unutmuyor. Konunun amacına hizmet ediyor mu? Asitlerin özelliklerini anlatırken yakıcılık özelliği var, metalleri eritme özelliği var. Metal kaplarda saklanmaz diye anlatırsın da bir de deneyini gösterdiğin zaman çocuk daha iyi anlıyor.”

Ö3: “En başta materyal kazanımlara uygun olacak. Öğrencinin düzeyine ve konuya uygun olacak. Kullanılabilirliği benim için çok önemli. Deneylerimde kullandığım materyallerin tehlikeli olmamasına özen gösteririm. Tehlikeli, yanıcı, patlayıcı ise bunu kendim yaparım.”

Ö9: “Öğrencinin düzeyine bakıyorum. Kendi öğrencilerimizin hazırbulunuşluk durumuna bakıyorum.”

Ö8: “Çocukların zarar görmeyeceği şekilde onlara da dikkat ediyorum. Küçük olmalarından dolayı zarar görmeyecekleri şeyleri de dikkate alıyorum. Kesici, zehirleyici onlardan kaçınıyorum. Daha çok zarar vermeyen eğlendirici türleri seçiyorum.”

Öğretmenlerin dersi işleyiş biçimlerine ilişkin gözlem bulguları ayrıntılı olarak Tablo 5’ te verilmiştir. Öğretmenlerin dersi işlerken kullandıkları düz anlatım, soru cevap ve gösteri üç grubun da tercih ettiği ortak yöntem-tekniklerdir. Ayrıca 1-10 ve 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenler deney ve gösterip yaptırma tekniklerine de yer vermektedirler. Mesleki kıdem arttıkça derste verilen örnek sayısı azalmaktadır. Mesleki kıdemleri 1-10 ve 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenler bilgi ve kavrama düzeyi sorular sorarlarken; bilgi düzeyi sorulara 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenler yer vermemektedirler. Derste kullanılan araç-gereç çeşitliliği en fazla 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenlerde görülmektedir. Bu öğretmenler derslerinde kitap, projeksiyon/ bilgisayar, web siteleri, deney malzemelerine yer verirlerken; kitap, model, örnekler, deney malzemeleri 1-10 yıl arası kıdemli öğretmenlerin kullandıkları araç-gereçlerdir. Kitap 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerin kullandıkları araç-gereç olarak gözlemlenmiştir. Şekil, resim, grafik vb. olarak öğretmenler konunun şeklini ve kavram haritasını çizmektedirler. Öğrencilere pekiştireç olarak üç grup da sosyal pekiştireçler (ilgi göstermek, öpmek, övgü sözcükleri söylemek vb.) verirken; sembol pekiştireçler (10 tane + bir sözlü notu) 1-10 ve 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenler tarafından verilmektedir. Öğrencilere yardımcı olmak amacıyla 1-10 ve 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenlerden ikişer, 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerden bir kişi ipuçları kullanmaktadırlar.

**Tablo 5.**  
*Öğretmenlerin Dersi İşleyiş Biçimlerine İlişkin Gözlem Bulguları.*

Kategori	Kodlar	1-10	11-20	21 ve
		arası	arası	üzeri
		f	f	f
Kullanılan yöntemler	Düz Anlatım	3	3	3
	Soru-cevap	3	3	3
	Deney	1	2	-
	Gösteri	3	1	2
	Gösterip yaptırma	2	2	-
Örnek verme	Yeterli örnek verme	3	2	1
	Az örnek verme	-	1	2
Soru-cevap kullanma	Bilgi düzeyinde sorular	2	3	-
	Kavrama düzeyinde sorular	2	2	2
Araç-gereç kullanma	Kitap	2	3	3
	Projeksiyon-Bilgisayar	-	2	-
	Web siteleri	-	2	-
	Model, örnekler	2	-	-
	Deney malzemeleri	1	2	-
Şekil, resim, grafik vb. kullanma	Konunun şeklini çizme	3	1	3
	Kavram haritası çizme	2	1	1
Pekiştireçler kullanma	Sosyal pekiştireçler	1	1	1
	Sembol pekiştireçler	2	-	1
İpuçları kullanma	Öğrencilere ipuçları verme	2	2	1
Dönüt verme	Öğrenci sorularına cevap verme	1	1	3
	Öğrencilerin söylediklerini yorumla	1	1	1
	Yönlendirici sorular sorma	1	2	-
Not tutturma	Tahtadakileri deftere yazdırma	1	-	2
	Dikte ettirme	-	2	1
	Önemli yerlerin altını çizdirme	2	1	-
	Kitaba yazdırma	1	-	-
Öğrenci katılımı sağlama	Yoğun öğrenci katılımı	2	1	-
	Seyrek öğrenci katılımı	-	1	2
	Kitap vb. okutturma	2	-	2
	Örnekler verdirme	2	3	-
	Anılarından bahsettirme	2	2	1
	Soruyu farklı öğrencilerin cevaplamasını sağlama	1	1	2
	Fikirlerini, yorumlarını alma	2	1	-
	Etkinlik, deney vb. öğrencilere yaptırma	1	1	-
Önceki konularla ilişki kurma	Hatırlatıcı bilgiler verme	2	2	2
	Hatırlatıcı sorular sorma	1	3	1
Günlük yaşamla ilişkilendirme	Örnekler verme	-	3	3
	Öğrencilere örnekler verdirme	-	2	2
Ara özetler yapma	Konu geçişlerinde anlatılanları özetleme	3	2	-
Ana ve yan noktaları vurgulama	Bilmeleri gerekenlerden bahsedip ayrıntıya kısaca değinme	2	-	1

Öğrencilere dönüt verirken 1-10 ve 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenler öğrencilerin sorularına cevap vermeyi, öğrencilerin söylediklerini yorumlamayı, yönlendirici sorular sormayı; 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenler öğrencilerin sorularına cevap vermeyi, öğrencilerin söylediklerini yorumlamayı tercih etmektedirler. Not tutturma çalışmalarında 1-10 yıl arası kıdemli öğretmenler tahtadakileri deftere yazdırma, önemli yerlerin altını çizdirme, kitaba yazdırma yapmaktadırlar. Dikte ettirme, önemli yerlerin altını çizdirme 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenlerin; tahtadakileri deftere yazdırma, dikte ettirme 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerin not tutturma çalışmalarıdır. Öğrencilerin derse katılımı öğretmenlerin mesleki kıdemleri arttıkça seyrekleşmektedir. Öğretmenlerin öğrencilere anılarından bahsettirmesi ve soruları farklı öğrencilerin cevaplamasını sağlaması öğrencilerin derse katılımını sağlamak için yapılan ortak etkinliklerdir. Ayrıca 1-10 ve 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler öğrencilere örnekler verdirerek, öğrencilerin fikirlerini, yorumlarını alarak ve etkinlik, deney vb. öğrencilere yaptırarak öğrencilerin derse katılımını sağlamaktadırlar. Kitap vb. okutturma 1-10 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin öğrencilerin derse katılımını sağlamada kullandıkları etkinliktir. Her üç grubun öğretmenleri önceki konularla ilişki kurmada hatırlatıcı bilgiler vermeyi tercih ederlerken; hatırlatıcı sorular sormayı en çok 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler yapmaktadırlar. Konuyu günlük yaşamla ilişkilendirmeyi 1-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin yapmadıkları görülmektedir. Konu geçişlerinde ara özetler yapma mesleki kıdem azaldıkça artmaktadır. Ana ve yan noktaları vurgularken 1-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerden ikisi, 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerden biri öğrencilerin bilmeleri gerekenlerden bahsedip ayrıntıya kısaca değinmektedirler.

### **Öğretmenlerin Dersi Değerlendirme Biçimlerine İlişkin Bulgular**

Öğretmenlerin dersi değerlendirme biçimlerinin mesleki kıdemlerine göre incelemek amacıyla katılımcılarla yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler sonucu elde edilen bulgular Tablo6' da verilmiştir. Öğretmenlerin dersi değerlendirme biçimlerine ilişkin bulgular "düzey belirleme", "dönüt" ve "ölçme araçları" olmak üzere üç kategoride incelenmiştir. Öğretmenlerin öğrencilerin düzeyini belirlemek amacıyla farklı yöntemlere başvurdukları Tablo 6' da görülmektedir. Tablo 6' ya göre; 1-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler bulmaca yaptıрма, konu değerlendirme sorularını çözme, testleri cevaplama, konuyu özetletme yöntemlerini; kıdemi 11-20 yıl arası olan öğretmenler konu sonrası soru sorma, konu değerlendirme sorularını çözme, öğrenci analiz defterine bakma ve deneyimlerinden yararlanma yöntemlerini tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Diğer taraftan 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenler konu sonrası soru sorma, bulmaca yaptıрма, kavram haritası yaptıрма ve konuyu özetletme yöntemlerini tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Aşağıda öğretmenlerle yapılan görüşmelerden iki alıntıya yer verilmiştir:

Ö3: "Deneyi bitirdikten sonra arkasında yorumlayalım, sonuçlandırılmı soruları var. Onları cevaplandırıyorum. Tüm ünite bitiyorsa ünite sonu değerlendirme çalışmaları var. Onları yaptırıyorum.

Ö9: "Yani aşağı yukarı o etkinliklerden çocukların ne kadar anladığını anlayabiliyoruz. Kavram haritası yapabilme, soru cevap şeklinde, bulmaca etkinliğinde aşağı yukarı kazanım olarak yazılı değerlendirmelerde anlıyoruz."

Öğrencilerden farklı dönütler alma biçimi en çok 1-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler tarafından dile getirilmiştir. Bu öğretmenlerin öğrencilerinden diğer gruplardan farklı dönüt beklentileri; başarı ağacına girmelerini isteme, ailelerin ödüllendirmesini talep etme, daha çok kaynak (kitap, test) kullanma beklentisi, harici ders defteri tutmaya yönelmedir. Öğrencilerin soru sormaya istekli olmaları, öğretmeni soru sormaya isteklendirme, sınav sonuçları üç grubun ortak dönüt alma biçimleridir. Ödevlerin kalitesini değerlendirme ve ünite sonu değerlendirme sorularındaki başarıları 11-20 yıl arası; kazanım değerlendirme test sonuçları 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin diğer gruplardan farklı dönüt alma biçimleridir.

**Tablo 6.**  
*Öğretmenlerin Dersi Değerlendirme Biçimlerine İlişkin Görüşme Bulguları.*

Kategori	Kodlar	1-10 arası	11-20 arası	21 ve üzeri
		f	f	f
Düzyer Belirleme	Konu sonrası soru sorma	-	1	1
	Bulmaca yaptırma	1	-	1
	Konu değerlendirme soruları	1	1	-
	Testleri cevaplama	1	-	-
	Konuyu olduğu gibi anlattırma	1	-	-
	Öğrenci analiz defterine bakma	-	1	-
	Deneyimlerden yararlanma	-	1	-
	Kavram haritası yaptırma	-	-	1
	Konunun özetini yaptırma	-	-	1
Öğrencilerden Dönüt Alma	Başarı ağacına girmelerini isteme	1	-	-
	Ailelerin ödüllendirmesini talep etme	1	-	-
	Daha çok kaynak (kitap, test) kullanma beklentisi	1	-	-
	Harici ders defteri tutmaya yönelme	1	-	-
	Öğrencilerin soru sormaya istekli olmaları	1	2	1
	Öğretmeni soru sormaya isteklendirme	2	1	2
	Sınav sonuçları	1	1	1
	Ödevlerin kalitesini değerlendirme	-	2	-
	Ünite sonu değerlendirme sorularındaki başarıları	-	1	-
	Kazanım değerlendirme test sonuçları	-	-	1
Ölçme Araçları	Yazılı testler	3	3	3
	Kavram Haritaları	-	1	1
	Bulmaca	-	1	1
	Öz Değerlendirme Formları	-	1	1
	Ders ve Etkinliklere Katılım Formu	3	2	3
	Ödevler	2	1	2
	(+/-) Puanlama Listesi	2	-	2
	Proje Görevleri	1	1	1
	Ürün Dosyası	1	-	2
	Fen Günlükleri	-	-	1
	Tanılayıcı Dallonmuş Ağaç	-	1	-
	Akran Değerlendirme Formları	-	1	-
	Öğretmen Değerlendirme Formları	-	1	-
	Boşluk Doldurma Testleri	-	2	-
	Öğrenci Analiz Defteri	-	1	-
	Gözlem Formları	1	1	-
	Yaprak testler	2	3	-
	Deneme Sınavları	-	1	-

Aşağıda görüşülen öğretmenlerin ifadelerinden birkaç alıntı yapılmıştır:

Ö9: “Ailelerinize gösterin bu almış olduğunuz notları; onlar da sizi evlerinizde ödüllendirsinler. Başarımızı ispatlayalım diyorum. Çok güzel, bayağı etkili oluyor. Başarı ağaçlarımızı da kullanıyorum... Çocuk o ağaçta ismi yazılsın diye sınava çalışıyor, onu fark ettim. ...Şu an dört kaynak bitirdim



geldiğimiz yere kadar. Kaynak yetmediği için beşinci kaynağa geçtim her sınıfta. Bu bana en büyük dönüt çünkü çocuk çözüyor... Başarıları artıyor, sınav notları artıyor, derse katılımı artıyor. Bir daha test dağıtabilir misiniz diyor, bir daha test dağıtıyorum. Bu dönüt ister istemez beni çok mutlu ediyor. Etütlerde, teneffüslerde soru sormaları hoşuma gidiyor.

Ö7: "Sorduğum sorularla alıyorum. Diyelim ki bir konuyu anlattım o konuyla ilgili soru soruyorum. Çocuğun açıklamasını istiyorum. Eğer çocuk açıklayamıyorsa konu anlaşılmamıştır."

Ö8: "Test çözmelerini istiyorum. Testlerinden anlıyorum ki yaptıklarından yapamadıklarından konuyu iyi anlayıp anlamadıklarını tespit ediyorum. Anlamadıkları kısmı elimden geldiğince tekrarlıyorum. "

Ölçme araçlarında çeşitlilik en fazla 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerde görülmektedir. Yazılı testler, ders ve etkinliklere katılım formu, ödevler, proje görevleri üç grubun ortak ölçme araçlarıdır. Gözlem formları ve yaprak testler 1-10 ve 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin; kavram haritaları, bulmaca ve öz değerlendirme formları 11-20 ve 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin; (+ -) puanlama listesi, ürün dosyası oluşturma, 1-10 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin ortak ölçme araçlarıdır. Ayrıca tanılayıcı dallanmış ağaç, akran değerlendirme formları, öğretmeni değerlendirme formları, boşluk doldurma testleri, öğrenci analiz defteri ve deneme sınavları 11-20 yıl arası; fen günlükleri tutturma 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin kullandıkları ölçme araçlarıdır.

Aşağıda görüşülen öğretmenlerin ifadelerinden birkaç alıntı yapılmıştır:

Ö6: Öğrenci analiz defteri tutuyorum. Öğrencinin fotoğraflarının olduğu, hangi konuda yanlış-doğru sayısı, yazılı notlarının yazılı olduğu bir defterdir.

Ö8: Ürün dosyaları hazırlamalarını istiyorum. Ellerindeki hazırlayıp geldiklerini saklayıp sene sonunda kontrol edeceğim, ayrıca değerlendireceğim diyorum.

Ö9: "Sınıfta günlük sorduğum sorulara cevap verdiğinde (+-) vererek değerlendiriyorum. Proje veriyorum. Araştırma şeklinde çocuğa ödev verip onu da değerlendiriyoruz. Fen günlükleri tutturuyorum. O şekilde değerlendiriyoruz."

Öğretmenlerin dersi değerlendirme biçimlerine ilişkin elde edilen gözlem bulguları Tablo 7' de verilmiştir. Her üç gruptaki öğretmenlerin önemli noktaların tekrarını yapmadıkları gözlemlenmiştir. Dersi sonlandırma aşamasında 1-10 yıl arası kıdemli öğretmenler soru sorarak özetletmeyi ve öğrenciye özetletmeyi; kıdemi 11-20 yıl arası olan öğretmenler genel özet yapmayı; kıdemi 21 ve üzeri yıl olan öğretmenler genel özet yapmayı ve soru sorarak özetletmeyi tercih etmektedirler. Öğretmenlerden 1-10 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdemli olanlardan birer kişi öğrencileri değerlendirme amacıyla kitaptaki değerlendirme bölümünü yaptırmaktadırlar. Ayrıca 11-20 yıl arası kıdemli öğretmenler öğrencileri değerlendirme amacıyla yaprak test sorularını cevaplatmayı tercih etmektedirler. Öğrencileri tekrar güdülemek amacıyla 1-10 yıl arası kıdeme sahip bir öğretmen sorularla öğrencileri isteklendirirken; pekiştirici vereceğini söyleyen 21 ve üzeri yıl kıdemli bir öğretmen bulunmaktadır. İşlenecek bir sonraki konuyu 11-20 yıl arası öğretmenler açıklamazken; mesleki kıdemi 1-10 yıl arası olan bir öğretmen konunun adını söylemeyi, 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenler konunun adını söylemeyi ve konunun adını söyleyip şeklini çizerek kısa bilgi vermeyi tercih etmektedirler. Öğrencilere verilen ödev/görev çeşitliliği 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerde daha fazladır. Bu öğretmenler diğerlerinden farklı olarak ayrıca soru hazırlama ve resim yapma ödev/görevlerini vermektedirler. İşlenen konu ile ilgili gözlem/araştırma yapmalarını isteme, deney malzemeleri/örnek isteme, testleri çözmelerini isteme üç grubun da verdiği ödev/görevlerdir. İşlenecek konuya çalışmalarını isteme 1-10 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin yer verdiği ortak ödev/görevlerdir.

**Tablo 7.**  
*Öğretmenlerin Dersi Değerlendirme Biçimlerine İlişkin Gözlem Bulguları.*

Kategori	Kodlar	1-10	11-20	21 ve
		arası	arası	üzeri
		f	f	f
Son genel özet yapma	Genel özet yapma	-	1	1
	Soru sorarak özetleme	1	-	1
	Öğrenciye özetletme	1	-	-
Önemli noktaların tekrarı	-	-	-	-
Değerlendirme soruları	Kitaptaki değerlendirme bölümünü yaptıрма	1	-	1
	Yaprak testler çözdürme	-	2	-
Tekrar güdüleme	Sorularla öğrencileri isteklendirme	1	-	-
	Pekiştireç vereceğini söyleme	-	-	1
Bir sonraki konuyu açıklama	Konunun adını söyleme	1	-	2
	Konunun adını söyleyip şeklini çizerek kısa bilgi verme	-	-	1
	İşlenen konu ile ilgili araştırma ödevi verme	1	2	3
Ödev/görev vs. verme	Sonraki ders için deney malzemeleri/örnek isteme	2	2	1
	Soru hazırlamalarını isteme	-	-	1
	İşlenecek konuya çalışmalarını isteme	1	-	2
	Test çözmelerini isteme	2	1	1
	Resim yapma ödevi verme	-	-	1

### Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğretmenlerin ders öncesi hazırlıklarına ilişkin bulgular içeriğe, öğrenme ortamına ve farklı düzeydeki öğrencilere yönelik bulgular olmak üzere üç kategoride incelenmiştir. İçeriğe yönelik hazırlıkta farklı kitapları tarama her üç grupta yer alan öğretmenlerin ortak ifadesidir. Mesleki kıdemi 11-20 yıl arası olan öğretmenlerin internette ve görsellerden yararlanmaları farklı içerik zenginleştirme yollarına başvurduklarını göstermekteyken; 1-10 ve 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenlerin hepsinin önceden konuya uygun ortam (sınıf, laboratuvar, bahçe) hazırladıklarını belirtmeleri bu öğretmenlerin derslerini daha ilgi çekici hale getirmek istedikleri şeklinde yorumlanabilir.

Elde edilen bulgulara göre araştırmaya katılan bütün öğretmenler farklı düzeydeki öğrencileri için dersten önce çeşitli hazırlıklar yaptıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin düzenledikleri öğrenme-öğretme süreçlerinden, bireysel özellikleri ne olursa olsun tüm öğrencilerin üst düzeyde yararlanmalarını sağlamaları, dersten önce bu tür hazırlıkları yapmalarıyla yakından ilgilidir. Sınıf ortamında gereksinimleri gerçekçi biçimde karşılanan bireylerin, sahip oldukları bireysel özelliklerinin de yardımıyla daha iyi öğrenmeleri beklenir (Güven & Sözer, 2007).

Öğrenciler arasındaki bireysel ayrımların varlığı ve bireylerin belli gelişim dönemleri olduğuna göre fen öğretiminde de öğrencilerden kaynaklanan bu bireysel ayrımlar göz önünde bulundurulmalı ve öğrencilerin gelişim dönemlerine uygun bir öğretim süreci belirlenmelidir. Öğretimde başarılı olmak isteyen öğretmenlerin öğrencilerin yaşlarına ve gelişimsel özelliklerine uygun bir mesleki formasyon eğitimi almış olmaları gerekmektedir (Serin, 2005). Bu nedenle çalışmaya katılan öğretmenlerin,

sınıflarının geneli gibi farklı düzeydeki öğrencilerinin de öğrenme süreçlerindeki bireysel gereksinimlerini karşılamaya yönelik bir çaba içerisinde oldukları söylenebilir.

Öğretmenlerin dersin giriş etkinliklerinde yaptıkları dikkat çekme, güdüleme, hedeften haberdar etme ve önkoşul bilgileri hatırlatma şeklinde dört kategoride incelenmiştir. Görüşmelerden mesleki kıdem farklılaştıkça dikkat çekme etkinliklerinin farklılaştığı ve sayısının arttığı elde edilen sonuçlardır. Ders içi gözlemlerde ise dikkat çekme aşamasında 1-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler arasında daha fazla çeşitlilik görülmüştür.

Güdüleme çabalarının da mesleki kıdeme bağlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir; 1-10 yıl arası ve 21 ve üzeri yıl kıdeme sahip öğretmenlerin öğrencileri güdülemeye yönelik faaliyetlerinin daha fazla olduğu görüşmelerden elde edilen sonuçlardır. Öğrencileri güdülemek için 21 ve üzeri yıl kıdemli öğretmenlerin konunun günlük yaşamla ilgili bağlantılarını ön plana çıkardıkları gözlemlenmiştir. Bu durum, Baş (2012)' in da belirttiği gibi dikkatin sağlanması ve sürdürülmesinde yararlı olmaktadır. Bununla birlikte konunun nerede, ne zaman, ne şekilde işe yarayacağını hiçbir öğretmen tarafından açıklanmaması öğrencileri motive etme bakımından önemli bir eksikliklerdir. Oysa öğrencinin dikkatini ve çabasını komuta eden güdülenme (Baş, 2012), öğrencilerin dersten maksimum verimi alabilmeleri açısından oldukça önemlidir. Shostah (2003;cite in: Baş, 2012) da abartılmadan ve gerçekçi bir şekilde yapılan bir güdülemenin, öğrencilerin derse yönelik meraklarını artırdığını ve derse daha fazla ilgili duymalarını sağladığını belirtmektedir.

Hedeften haberdar etmek amacıyla 1-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler çeşitli yollara başvurduklarını ifade etmişlerdir. Öte yandan tüm öğretmenler konu adını veya kazanımını söyleyerek, yazarak öğrencileri hedeften haberdar etmelerine rağmen öğrencilere dersin sonunda ne öğrenmiş olacaklarını bildirmemişlerdir. Mesleki kıdemi 11-20 yıl arası olan öğretmenlerin öğrencilere önkoşul bilgileri hatırlatmak amacıyla herhangi bir etkinlik yaptıklarına dair bir ifade kullanmamaları görüşme bulgularıyla uyusmaktadır. Bu durum öğrenmede transferin yapılmasına engel teşkil etmektedir. Öğrencinin öğrenmeye katılması ve öğrenmeyi sürdürmesi yeni öğrenileceklerle ilgili daha önce öğrenilmiş bilgi ve becerilerin hatırlanmasına ve kullanılmasına bağlıdır (Tok, 2013). Öğretimin bilinenden bilinmeyene ilkesine göre; başlangıç olarak bilinen gerçekleri ele alıp bilinmeyene doğru ilerlemek öğretim etkinliklerinde amaca ulaşmak için başlangıç noktasıdır (Çubukçu, 2008).

Öğretmenlerin dersi işleyiş biçimlerine ilişkin görüşme ve gözlemlerden elde edilen bulgulara göre düz anlatım, soru-cevap yöntemlerinin ve gösteri tekniğinin her üç grup için ortak olduğu görülmüştür. Bu bulgulara paralel olarak ders kitapları da, bütün öğretmenlerin vazgeçilmez ders materyalidir.

Eğitimde yöntem kavramı öğrencilere yeni davranışları kazandırma işleminin nasıl gerçekleşeceği. Sınıf içinde öğrenme-öğretme sürecinin etkili olabilmesi uygun yöntemlerin seçilmesiyle doğru orantılıdır. Öğretmenlerin yöntem konusunda seçici olabilmesi, onların çok farklı yöntemleri tanımaları ve kullanmaları ile olanaklıdır. Diğer bir ifadeyle yöntem zenginliğine sahip olmaları gerekir (Demirel, 1999).

Programda dersin işleniş sürecinde öğrencinin aktif olması vurgulanırken öğretmenlerin öğretmen merkezli yaklaşımlardan vazgeçemediği şeklinde yorumlanabilir. Toptaş (2007)' in ilköğretim 1. sınıf geometri öğrenme alanı ile ilgili öğrenme-öğretme sürecini incelediği çalışmasında dersin işleniş sürecinde öğretmenin genellikle düz anlatım yöntemini ve soru-cevap tekniğini kullandığı sonucuna varmıştır. Öğretmenlerin deney yönteminin önemine inandıkları fakat deney yöntemini kullanabilme konusunda kendilerini yeterli bulmadıkları şeklinde sonuçlar içeren araştırmalara da rastlanmaktadır (Güven,1999).

Öğretmenlerin hemen hepsi hazır ders materyalleri kullanmayı tercih etmekle birlikte 1-10 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler, materyalleri hem kendileri hazırlama hem de öğrencilere hazırlatma yollarına başvurmakta, ancak mesleki kıdemi 21 ve üzeri yıl olan öğretmenler her zaman hazır materyal kullanmaktadır. Bu bulgu kıdem yükseldikçe hazır materyal kullanma eğiliminin de arttığına işaret etmektedir. Özden (1999) de öğrencilerin daha çok duyu organlarına hitap eden çeşitli araç- gereçlerle

öğretim etkinliklerinde gerçek uygulamaların sınıf ortamına taşındığını ve öğrenilen konulara pratik değer kazandırıldığını belirtmektedir.

Küçük (2008) yaptığı araştırmada öğretmenlerin kazanımlara uygun araç-gereç ve uygun materyal seçme-hazırlama yeterliklerinin orta düzeyde olduğunu belirlemiştir.

Araştırmada elde edilen diğer önemli bir bulgu da öğretmenlerin kıdemi arttıkça öğrencilerin derse katılımının da azaldığı şeklindedir. Bu bağlamda, özellikle kıdemi yüksek olan öğretmenler arasında öğretmen merkezli eğitimin ağırlık kazandığı ve yapılandırmacı eğitimin göz ardı edildiği söylenebilir. Öte yandan öğretmenlerin dersi değerlendirme biçimlerine ilişkin bulgularda öğretmenlerin çoğunluğunun dersi sonlandırma aşamasında yetersiz oldukları görülmektedir. Kıdemi 11-20 yıl arası olan öğretmenlerin son genel özet yapmayı yeteri kadar önemsemedikleri; hiçbir öğretmenin de dersin önemli noktalarını tekrar etmediği görülmüştür. Konu sonrasında öğrencilerin düzeylerini belirlemek amacıyla her grubun farklı metotları bulunmaktadır.

Öğrencilerin başarılarını belirlemek amacıyla kullandıkları ölçme araçlarının çeşitliliğinden en fazla 11-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler bahsetmişlerdir. Okur (2008) ise 4. ve 5. sınıf fen ve teknoloji dersi öğretmenlerine yönelik yaptığı çalışmada, öğretmenlerin en çok geleneksel ölçme ve değerlendirme tekniklerini tercih ettiklerini ve 26 ve üzeri hizmet yılına sahip öğretmenlerin alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerini daha fazla tercih ettikleri sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç, çalışmanın alternatif ölçme araçlarının az sayıda ve kıdemli öğretmenler tarafından kullanılması bulgusu ile paralellik göstermektedir. Erdal (2007) da araştırmasında sınıf öğretmenlerinin eski programda yer alan ölçme değerlendirme araçlarının (çoktan seçmeli ve yazılı sınav) etkisinden tam olarak kurtulamadıkları, yeni programda yer alan alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarına uyum sağlayamadıkları sonuçlarına varmıştır.

Öğretmenlerin öğrencilerden aldıkları dönütlerden öğrencilerin soru sormaya istekli olmaları, öğretmeni soru sormaya isteklendirme ve sınav sonuçları grupların ortak dönüt alma biçimleri; öğrencilerden farklı biçimlerde dönütler alma 1-10 yıl arasında kıdeme sahip öğretmenlerde görülmektedir. Dersin sonunda öğrencileri tekrar güdüleme öğretmenler tarafından çok az yapılan bir işlemdir. En kıdemli öğretmenler bir sonraki konuyu açıklamayı ve ödev/görev vs. vermeyi ön planda tutarlarken; dersi uygun bir şekilde kapatmakta yeterli olduklarını söyleme pek mümkün değildir.

Bütün bu bulgular doğrultusunda; mesleki kıdemi ne olursa olsun, bütün öğretmenlere dersin etkili bir şekilde işlenmesi bakımından, dersten önce yapılması gereken hazırlıklardan, dersin giriş, işleniş ve değerlendirme bölümlerine kadar hizmet içi eğitim etkinliklerinin düzenlenmesi önerilebilir. Ayrıca öğretmen yetiştirme sürecinde de uygulama çalışmalarına özen gösterilmesi de öğretmenlerin öğrenme-öğretme süreçlerindeki etkililiklerinin artırılmasında yararlı olacaktır.

## Extended Abstract

### Introduction

Formal education is a deliberate, planned and controlled type of the training that is the process of achieving behavioral change in the desirable way of life at schools. "The individual's desired behavior through their own experiences and deliberate process of bringing change called formal education (Ertürk, 1994). Learning and teaching process of planned, programmed, and desired to be carried out systematically on a regular basis led to the institutionalization of education that is, the formation of education and school system (Şişman, 2010). Institutions that provides the realization of learning in a planned way are at various levels and types of schools (Senemoğlu, 2007).

With the collapse of empires, nation-states emerged and the national education system began to develop. Thus, based on a joint program in line with the national objectives, national education systems and schools were established (Şişman, 2010). It was created to achieve certain objectives of the school as a social organization (Ülke, 2006). Knowing exactly the role of member schools is required to fulfill the duties expected of school (Taymaz, 2009). They are teachers who are guiding for the formation of favorable learning or allowing to happen in schools (Senemoğlu, 2007).

According to Açıkgöz (2007) teachers are the people who operates the process with presenting the lesson by planning, evaluating students, maintaining order in the classroom and allowing students to pass the activities that may be useful in achieving the objectives. Be fully aware of school member's roles and playing them is required to fulfill the duties expected of school (Taymaz, 2009). Education that is the principal business of schools, takes place with teacher-student interaction and the teacher's guidance in the classroom (Balci, 2007). The realization of the objectives of the training depends on the effectiveness of the teaching-learning process and the effectiveness of the teaching-learning process largely depends on the teacher and the learning environment they perform in (Açıkgöz, 2007). Education programs are the main tools that teachers use to carry out the current learning of in a planned way (Senemoğlu, 2007).

The phase where learning experience is given to the students, the training program has been attributed to students' goals and gaining desired behavior is training status namely teaching-learning process. Therefore, teaching-learning process has a central importance in the success of the program application. Teachers' planning and the implementing this process effectively is the main determinants of students achieve gains.

A radical reform of the Ministry of Education (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2005) attributed as a major transformation with the new curriculum implemented in 2005-2006 has been launched. This approach is called constructivism has brought many changes. This understanding based on constructivism brought about many changes, from textbooks to teaching methods, techniques, assessment and evaluation of educational materials. From the perspective of The Science and Technology course, it is observed that the Ministry of Education has changed the name of the course with the arrangements made in 2013 as Science and highlight research-inquiry-based teaching and learning strategies rather than constructivism (MEB, 2013). According to this program while the teacher is facilitator and the router of the teaching-learning process, the student has the role as investigating the source of knowledge, questioning, explaining and discussing (MEB, 2013).

Both constructivism and other learning strategies based on both research-questioning approach are proposed by the contemporary educational approach. The most important feature of the constructivist education is giving learner the opportunity to interpret and development of information configuration

and create (Brooks & Brooks, 1993). In addition, in the constructivist learning in which learner has an active role, instead of only reading and listening, the discussion of the ideas, defense, hypothesis, questioning and sharing ideas such as learning through active participation in the learning process takes place. The interaction of the individual is important. Learners will not accept knowledge as it is, they create or rediscover the knowledge (Perkins, 1999). Facilitating the teaching-learning process in the teacher education program prepared in accordance with this understanding of Science and router; Students has a role to investigate the source of knowledge, questioning, explaining and discussing (MOE, 2013). Teacher has an important task to apply these approaches to the life in a true sense. Teachers must work as a professional in each step from pre-course preparation, students' making the appropriate referrals; the evaluation of course and students.

Experience gained during the professional life of teachers plays an important role on their professional accomplishments. The transfer of the changes made to the program in the classroom environment is seen as a primary factor, it is expected to pass the changes with different seniority of teachers applying for the program as soon as possible to adapt. Different types of teachers with seniority to examine to what extent they can fulfill this role is the main objective of this research. In this study, the fundamental question to be answered is expressed as does the organizing different forms of teaching-learning process of the science teachers have a different occupational seniority differentiate? For this purpose, it has sought answers to the following questions:

Science teachers with different occupational seniority;

- Does the differentiate their pre-course preparation?
- Does the activity of Introduction to the course (attention, motivation, not aware of the target, course entry) differentiate?
- Does the course of the description forms differentiate?
- Is the course of the assessment methods are differentiated?

## Method

### Research Design

In this study that aims to determine is the Science Teachers', in different occupational seniority, different arrangement of teaching-learning process differentiate or not; a process by which the natural environment of perceptions and events to put forward realistic and in an integrated manner by monitoring, observation, interview, which used data collection methods such as document analysis (Yıldırım & Şimşek, 2008), qualitative research methods, from the focusing on how they affect the status of teachers in the implementation case studies design, for comparing the way to manage the teaching-learning process by teachers with different seniority has been used nested multiple case design.

This qualitative study was conducted in the case of study design. In the case study work usually multiple data collection methods are required; in this way, it is tried to reach the rich diversity of data that can confirm each other (Yıldırım & Şimşek, 2008). In the study; participant observation methods were used in order to determine whether there is any difference between what the individuals say and do with semi-structured interviews and predetermined, made for a serious purpose, based on the question-answer mode, mutual and interactive communication process (Stewart & Cash, 1985).

### Participants

9 science teachers working in academic year 2014-2015 in the typical state secondary school central province of Aksaray. All of the teachers are working in the central school. In the study, teachers in each group were divided into three groups according to their seniority, including three teachers (1-10 years,

11-20 years, 21 and above). Between 1-10 years of seniority one of male and two are female teachers. Two male teachers are also working in the same school. All three are graduates of the Faculty of Education Science Education department. Three teachers with 11-20 years of seniority are male. Two of these teachers work at the same school. One of the teachers of the Faculty of Education Department of Chemistry Education; two of them are from Education Faculty Science Teaching department. One of the teachers that have 21 and above years occupational seniority is female and two of them are male. All of them work in different schools. One of the teachers in this group of Chemistry Faculty of Education, one of Physics-Chemistry-Biology Department of Education Institute, and one of Institute of Natural Science and Education Department graduates. Two of the teachers in the society female, seven male. Schools that have similar characteristics in terms of serving teachers, physical facilities and student profile. The study was conducted at six different schools. While five of these schools have science laboratory, one has not. While there's one class of the study 18 students; others vary between 24 and 28 students. Students are seated in pairs in order. Both the computer and projector in two classes; there is only one projection device in five of classes; and there is no computer and projection equipment, both in two.

The working group is determined by the sampling criteria. Specified criteria; have not acquired a different branch of science education as areas; teaching 5th grade science lesson; teaching in a school that has similar facilities and that they are willing to participate.

Researchers and teachers in the creation of the working group separately, have been given information about research and consultation has identified teachers who want to participate in the research. After received the necessary permission from the provincial education directorate, interviews were conducted at the time it seems appropriate for teachers in the school environment.

### Instrument and Application

Data were collected through participant observation and unstructured, semi-structured interviews. Planning the teaching-learning process of teachers, implementation and evaluation of the course introduction to their activities made in teaching methods and techniques they use in class, a total of 36 hours of observation were made, including four hours for each teacher to study the methods of study materials they use and to evaluate the course.

Part of the the observation forms during observations are presented as sample follows:

<b>Date of observation :</b>	
<b>Name and surname of teacher :</b> ..... :	
<b>Introduction</b>	<b>Activity</b>
Attention	Greeting Asking questions Entering to class with materials Giving examples from daily life .....
Motivation	Talk about the importance of the issue Description will be made willing to learn .....

Semi-structured interviews were made with teachers, in whose classrooms observations were made, in order to know, in detail, that they made some preparations before the lesson in the classroom, their activities at course introduction, teaching methods and techniques they use in class, tools they use at courses and course evaluation methods. Interview Questions have been prepared taking into consideration sections the need to have in daily lesson plans.

After the observation interview form has been created to make negotiations with the same teacher. Then, referring to expert interviews form the scope, language, questions were analyzed with the size to be clear and understandable. Necessary adjustments are made in accordance with expert opinion.

As a result of these studies, questions shown in the form of the finalized interview, include following questions as examples; "What kind of preparation do you do before the course start?" posed as a main question like this and posed below this question, (a) "What's going on in your preparation course content?" (b) "What are your preparatory courses for media to be processed?" (c) "What are your preparations for students at different levels?" these questions can be shown. The interviews lasted between 15-20 minutes average. Sound recordings were made with the knowledge of the teachers in these negotiations.

### **Data Analysis**

Data were analyzed with descriptive analysis of the study. The data in this analysis, the previously designated themes are portrayed in a systematic and open manner in accordance with these descriptions are explained and interpreted, cause-effect relationships are examined and the results are achieved (Yıldırım & Şimşek, 2005).

In this context, from the literature, based on data from observations and interviews themes are established primarily to place the data. Then the data obtained are coded according to the selected theme has been brought together in a meaningful and logical manner. In increasing the reliability and validity of research, both observation and interviews made an attempt to introduce variation; thus derived from observation and interview findings were analyzed comparatively. In all phases and interpretation also planning for the research, collecting data, analyzing has been consulted to an expert. During data collection process by following similar observation for each teacher and interview data were obtained. Data harmony Miles and Huberman (1994) between the coding done by both researchers in the analysis formula  $[\text{Reliability} = \text{consensus} / \text{consensus} + \text{disagreements} \times 100]$  is examined using this formula and is calculated as 85.

In order to ensure transferability, direct quotations of the teachers surveyed are often given. Those between 1-10 years of seniority teachers Ö1, Ö2, Ö3; Those between 11-20 years, Ö4, Ö5, Ö6; and those over 21 years of cross-Ö7, Ö8 coded as Ö9.

## **Results**

### **Findings Related to Preparation of Teachers They Do Pre-Course**

According to the data obtained from interviews, including preparations related to pre-course preparation of teachers they do "content", "learning environment" and "students at different levels" is discussed in three categories. While in preparation for the content 11-20 and 21 and above years occupational seniority apply different methods, with 11-20-years occupational seniority for the learning environment, teachers are better prepared to come. Teachers with 1-10 years of occupational seniority are using mostly different methods of preparation for students at different levels in the group.

### **Findings Related to Course Introduction Event**

Input events in the course of their teacher, "attention", "motivation", "to inform the target" and "reminder prerequisite information" as discussed in four categories. According to the interview findings, mostly apply different methods to draw attention to the group are teachers with seniority of 21 years and above. These teachers stated that they resorted to methods to ask questions to students; benefit



model, shapes, images, etc.; make simple activities and give examples from everyday life. Asking questions is a common method of motivation phase of the three groups. Teachers also uses practices like associating daily life, giving appropriate tasks to the student level, benefiting of the activities in the book, benefiting from the Internet to motivate students. Three groups stated that in the stage of informing from the target, they talk about acquisitions.

According to the data obtained from the observations, the occupational seniority of the teacher's attention stage of the course entry increased activity decreases greeting. To attract the attention of the students teachers have generally preferred the ways as to ask questions for other topics, ask questions about the topics to be discussed, using the tone of voice, having materials, and so on. In motivation stage, any teacher does not explain where and when the subjects work. In the stage of information stage any teacher does not report what the students learn at the end of the course.

### **Findings Related to Functioning the Teacher's Course**

More diversity in terms of the lessons of the processing methods and techniques for implementing that was determined to be between 11-20 years of senior teachers. These teachers state that they use lecture, question-answer, experiment, problem solving, demonstration, observation, drama, debate and brainstorm. Books, experiment / event materials, computer / projection materials are used in the course of the three groups. Also tests are materials preferred by the teachers have between 1-10 years and 21 years and above occupational seniority. Internet sites, images, songs are materials used between 11-20 years of senior teachers. Three groups pay attention to the compliance level and material selection.

### **Findings related to teacher's course evaluation**

The findings concerning the course evaluation form of teachers' level of determination, " feedback" and "assessment tools" have been evaluated in three categories. The variety of measurement tools in the interviews was determined to be between 11-20 years of seniority teachers. Written tests, lessons and activities participation form, homework, project tasks are common measurement tools of the three groups. Observation forms and leaf tests, concept maps, puzzles and self-assessment forms, +/- scoring list, product file creation, diagnostic tree, peer evaluation forms, teacher evaluation forms, gap-filling tests and students analyze the books and practice tests are used as other measuring instruments by 11-20 years of seniority with teachers. In the observations, it has been observed that they have not repeated the highlights of course. Observation related to topics / want to do research, experiment materials /want to do examples, want to solve the assignment are tests / tasks given by the three groups.

### **Discussion, Conclusion & Implementation**

The findings concerning the preparation of the teacher before the lesson content, learning environment and including findings for students of different levels are examined in three categories. Scanning different books in preparation for content in the joint statement of the three groups of teachers While teachers with seniority between 11-20 years show that they refer to different ways of utilizing the internet and visual content enrichment; 1-10 and 11-20 years teachers with seniority from all subject to conformity with the environment (classroom, laboratory and garden) can be interpreted as indicating they prepare their lessons more interesting than they want.

Teachers, who participated in the study, make various preparations before class for students in different levels. These findings, teachers in the teaching-learning process, regardless of individual characteristics that they carry a high level of concern for all students benefit, and can be taken as an indication that they are sensitive to individual differences. Because Güven and Sözer (2007) stated that

requirements in the classroom as well as realistically met by individuals, with the help of individual properties are expected to have better learning.

Now that there are certain developmental stages of the assets of individuals or individual distinctions among students, students in science education that result from these individual differences should be considered and should be determined in a suitable student teaching process of the developmental period. Vocational training and seniority of teachers is also effective at this point. Because of the teachers who want to be successful in teaching must have received a suitable vocational training education to their age and developmental characteristics of students (Serin, 2005). Therefore teachers involved in the work, can be said that students in different grade levels in general in an effort to meet the individual needs of the learning process.

It is determined that vary depending on the seniority of the motivation effort in the study; of between 1-10 years and 21 years and older teachers with occupational seniority it appeared to has more activities to motivate students. However, issues where, when and in what way will work, students are not explained by any teacher is a significant shortcomings in terms of motivating. However, motivation that commanded student's attention and effort (Baş, 2012), is very important for students to receive maximum benefit from the course. Shostah (2003; cite in: Baş, 2012) states that motivation without exaggerated and made in a realistic way increase students' curiosity for the course and be more interested in course.

All teachers have not informed students about what they have learned in order to inform the target, saying the issue of the name or gains, despite writing to inform students. Also prerequisites also reminded not enough information has emerged. However, students' learning to participate and learning to maintain this depends on the use of and recall of previously learned and newly learned knowledge and skills (Tok, 2013). According to the principles of teaching from the known to the unknown; taking over as the real start to move towards the unknown is the starting point to achieve the goal of teaching activities (Çubukçu, 2008).

Teachers' ideas for lesson and forms of functioning according to the findings of the observation lecture, question-answer method and displaying techniques has been shown to be common to all three groups. In parallel to these findings in textbooks, course materials are indispensable for all teachers.

How to place the process to teach new behaviors of students is the concept of method in education. Be effective in teaching-learning process in the classroom is directly proportional to the selection of appropriate methods. To be selective about methods can be possible with teachers' knowing and using different methods. However, as Demirel (1999) mentioned to allow all students to benefit from high-level teaching in the classroom, the teacher must have a wealth of methods.

Evidence of teaching instruction, teachers of the lectures can be interpreted as indispensable as questions and answers from the teacher-centered approach. Similar results were obtained in Toptaş's (2007) study. To use the test method they believe in the importance of the test method, but the teachers are themselves also found the research results as they contain enough to find (Güven, 1999).

While almost all of the teachers prefer to use prepared lesson materials, teachers with seniority of 1-10 years, apply to both prepare materials themselves and students to prepare them, but seniority of 21 and above teachers always use the material ready. On the other hand it has been emerged that while the occupational priority increases, tending to use ready material decreases. Küçük (2008) in his study is determined that teachers are the medium level of competence in this field. However, Özden (1999) indicates that students with a variety of teaching devices that appeal to more senses body, it moved to the actual implementation of the classroom and to gain practical value subjects learned.

Another important finding in the study is that while seniority of teachers increase, participation of students in the course decrease. In this context, it can be said that especially among with high seniority teachers' gains weight on based teacher education and they ignore the constructivist education. Majority of teachers in the course of evidence regarding course evaluation forms appear to be

insufficient in the end stage. It was found that between 11-20 years seniority teachers do not care enough to last overview; No teacher was found to be about to repeat important points. After the theme there are different methods of each group to determine students' levels.

Between 11-20 years teachers with seniority most talked about the diversity of measurement tools they use to determine the success of the students. Okur (2008), in his study for the 4th and 5th graders Science and Technology teachers, has reached to this conclusion that teachers prefer the traditional assessment techniques mostly and teacher with over 26 years of service prefer more alternative measurement and assessment techniques. These results are consistent with the findings of the study, and the small number of alternative measurement tools used by senior teachers. Erdal (2007) also has reached in his research that the class teacher failed to get rid of the influence of assessment tools located in the old program (multiple choice and written tests) and they could not adapt to alternative measurement and assessment tools located in the new program.

While the feedback they receive from students is a form of students' being willing to ask questions, the teacher asks a question and exam results are motivation to take common feedback, to get feedback from students in different ways are seen in teachers with between 1-10 years seniority. At the end of the course the student's remotivation is a procedure performed by very few teachers. While the most senior teachers' disclosures and duties / tasks, etc. In the foreground; it is not possible to say that they are close enough in an appropriate manner.

All of this information in line; regardless of seniority, all teachers in terms of lessons to be handled effectively, before the course of preparation to be done, the course introduction, processing and evaluation are suggested the organization of the in-service training activities. Teacher training is also paying attention to the process of implementation work will be beneficial in increasing the effectiveness of teachers in the teaching-learning process.

#### Kaynakça

- Açıkgöz, Ü. N. (2007). *Etkili öğrenme ve öğretme*. İzmir: Biliş Yayıncılık.
- Balcı, A. (2007). *Etkili okul ve okul geliştirme*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Baş, G. (2012). Gagne'nin öğretim etkinlikleri modelinin öğrencilerin akademik başarılarına ve İngilizce dersine yönelik tutumlarına etkileri. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (2), 433-457.
- Brooks, G., & Brooks, M. G. (1993). *The Case for constructivist classrooms*. Virginia: ASCD Alexandria.
- Çubukçu, Z. (2008). Eğitim programı tasarımı ve geliştirilmesi. In B. Duman(Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* (pp. 132-178). Ankara: Maya Akademi.
- Demirel, Ö. (1999). *Planlamadan değerlendirmeye öğretme sanatı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Demirel, Ö. (2005). *Öğretmen sanatı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Erdal, H. (2007). *2005 İlköğretim matematik programı ölçme değerlendirme kısmının incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Ertürk, S. (1994). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Meteksan Yayınevi.
- Güven, B. (1999). *İlköğretim I. kademe 4. ve 5. sınıf fen bilgisi derslerinde sınıf öğretmenlerinin deney yöntemine yer verme durumu*. Unpublished master's thesis, Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Güven, B., & Sözer, M. A. (2007). Öğretmen adaylarının öğretimin bireyselleştirmesine ilişkin görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 89-99.

- Küçük, Düzkaya N. (2008). *İlköğretim II. kademe fen bilgisi dersi öğretmenlerinin fen bilgisi dersi eğitim - öğretim süreci bakımından yeterliklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi*. Unpublished master's thesis, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- MEB. (2005). *İlköğretim fen ve teknoloji dersi (6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Retrieved Mart 7, 2015, from <http://ttkb.meb.gov.tr/program2.aspx>
- MEB. (2013). *İlköğretim kurumları (ilkokullar ve ortaokullar) fen bilimleri dersi (3, 4, 5, 6, 7 ve 8. sınıflar) öğretim programı*. Retrieved Ekim 10, 2015, from <http://ttkb.meb.gov.tr/www/guncellenen-ogretim-programlari-ve-kurul-kararlari/icerik/150>
- Miles, M. B., & Huberman, A. B. (1994). *Qualitative data analysis*. CA: Sage Publications, Inc.
- Okur, M. (2008). *4. ve 5. Sınıf öğretmenlerinin fen ve teknoloji dersinde kullanılan alternatif ölçme ve değerlendirme tekniklerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi*. Unpublished master's thesis, Karaelmas Üniversitesi, Zonguldak.
- Özden, Y. (1999). *Öğrenme ve öğretme sanatı*. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Perkins, D. N. (1999). The Many faces of constructivism. *Educational Leadership*, November, 6–11.
- Senemoğlu, N. (2007). *Gelişim, öğrenme ve öğretim*. Ankara: Gönül Yayıncılık.
- Serin, O. (2005). *İlköğretimde fen bilgisi öğretimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, V. (2006). *Öğretmen adayları için tamamı konu anlatımlı eğitim bilimleri KPSS*. Ankara: Çağdaş Öğretmen Yayınları.
- Stewart, C.J., & Cash, W.B. (1985). *Interviewing: principles and practices*. Dubuque, IO: Wm. C. Brown Pub.
- Şimşek, A. (2009). *Öğretim tasarımı*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Şişman, M. (2010). *Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Taymaz, H. (2009). *İlköğretim ve ortaöğretim okulu müdürleri için okul yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Tok, Ş. (2013). Öğrenme-öğretme strateji ve modelleri. In A. Doğanay (Ed.), *Öğretim ilke ve yöntemleri* (pp. 129-157). Ankara: Pegem Akademi.
- Toptaş, V. (2007). *İlköğretim matematik dersi (1–5) öğretim programında yer alan 1. Sınıf geometri öğrenme alanı öğrenme-öğretme sürecinin incelenmesi*. Unpublished doctorate dissertation, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Ülke, M. (2006). Okul- öğretmen- veli iletişimi. In R. Arı & M.E. Deniz(Eds.), *Sınıf yönetimi* (pp. 227-254). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Varış, F. (1994). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Alkım Yayıncılık.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık
- Yüksel, İ., & Sağlam, M. (2012). *Eğitimde program değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.

## Ekler

Ek-1: Çalışmada Kullanılan Gözlem Formu.

Öğretmenin Adı Soyadı	
<b>GİRİŞ</b>	
Dikkat çekme	Selamlama
	Soru sorma
	Beden dili, ses tonu
	Derse araç-gereçle girme
	Şekil, resim, grafik kullanma
	Anı, öykü vs. anlatma
	Resim gösterme
	Günelik olaylarla ilgili kısa sohbet
	Günlük yaşamdan örnekler verme
	Güdüleme
Öğrenmeye istekli hale getirici açıklamalar	
Konunun nerede, ne zaman, ne şekilde işe yarayacağını açıklama	
Hedeften Haberdar Etme	Derste işlenecek konuları belirtme
	Kazandırılacak hedefler ya da ana noktaları belirtilme
	Dersin sonunda ne öğrenmiş olacaklarını bildirme
Önkoşul Bilgileri Hatırlatma	Konuyla ilgili önceki öğrenmeleri hatırlatma
<b>İŞLENİŞ</b>	Konuya uygun yöntem seçme
	Yeterli örnek verme
	Soru-cevap kullanma
	Araç-gereç kullanma
	Şekil, resim, grafik vb. kullanma
	Pekiştireçler kullanma
	İpuçları kullanma
	Dönütlere yer verme
	Not tutturma
	Öğrenci katılımı sağlama
	Önceki konularla ilişki kurma
	Günlük yaşamla ilişkilendirme
	Ara özetler yapma
	Ana ve yan noktaları vurgulama
<b>SONUÇ/KAPANIŞ</b>	Son genel özet yapma
	Önemli noktaların tekrarı
	Değerlendirme soruları
	Tekrar güdüleme
	Bir sonraki konuyu açıklama
	Ödev/görev vs. verme
	Dersi uygun bir dille kapatma

**Ek-2: Çalışmada Kullanılan Görüşme Soruları.**

1. Ders başlamadan önce ne gibi hazırlıklar yapıyorsunuz?
  - a) Dersin içeriği ile ilgili ne gibi hazırlıklarınız oluyor?
  - b) Dersin işleneceği ortam ile ilgili hazırlıklarınız nelerdir?
  - c) Farklı düzeydeki öğrenciler için hazırlıklarınız nelerdir?
  
2. Dersin başında konuyu işlemeye başlamadan önce neler yapıyorsunuz?
  - a) Öğrencilerinizin dikkatini derse çekmek için neler yapıyorsunuz?
  - b) Öğrencilerinizi motive etmek için neler yapıyorsunuz?
  - c) Öğrencilerinizin ders süreci ve sonucunda neler öğrenmiş olmaları gerektiğini bildiriyor musunuz, nasıl?
  
3. Dersi işlerken genellikle hangi öğretim yöntem ve teknikleri tercih ediyorsunuz?
  - a) Uygulamak isteyip de uygulayamadığınız yöntem-teknikler var mı? Uygulayamama nedenleriniz nelerdir?
  
4. Dersi işlerken genellikle hangi materyalleri kullanıyorsunuz?
  - a) Dersin içeriği ile ilgili materyalleri kendiniz mi hazırlıyorsunuz, hazır mı kullanıyorsunuz?
  - b) Materyallerin seçiminde nelere dikkat edersiniz?
  
5. Dersinizde genellikle hangi ölçme - değerlendirme yöntemlerini kullanıyorsunuz?
  - a) Öğrencilerin ders öncesi neler bildiklerini ve ders sonunda neler öğrendiklerini belirlemeye yönelik çalışmalarınız oluyor mu?
  - b) Öğrencilerden ders ile ilgili dönüt alıyor musunuz, nasıl?
  - c) Not vermek için kullandığınız ölçme araçları nelerdir?

