

Tasarım Tabanlı Öğretim Yönteminin Görme Engelli Öğrencilerin Fen Bilimleri Dersindeki Tutum ve Motivasyonlarına Etkisi



Mustafa SÖZBİLİR
Şeyda GÜL
Fatih YAZICI
Aydın KIZILASLAN
Betül OKCU
S. Levent ZORLUOĞLU



efe.atauni.edu.tr

Bu çalışma **TÜBİTAK** tarafından **114K725** nolu proje kapsamında desteklenmektedir. Araştırmaya gönüllü olarak katılan öğretmen ve öğrencilere teşekkür ederiz.

Fen Öğretimi

- ▶ Fen öğretiminin temel amacı, bilgi toplumu oluşturmak ve çağın gerektirdiği bilgi, beceri, tutum ve davranışlara sahip bireyler yetiştirmektir (National Research Council [NRC], 1996).
- ▶ Bu amaca uygun olarak son yıllarda Ülkemizde de fen öğretiminin daha kaliteli olması için sürekli olarak gelişen ve değişen teknolojik imkânlar en üst düzeyde kullanılmaktadır.
- ▶ Ancak bu değişim özel eğitime ihtiyacı olan bireyler için etkili bir şekilde kullanılamamaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2007).

Görme Yetersizliği Olan Öğrencilere Fen Öğretimi

- ▶ Eğitimde fırsat eşitliği ilkesine göre; bilginin erişimi, kullanımı ve yönetimi konularında, görme yetersizliğine sahip öğrencilerin de gören akranlarıyla aynı haklara sahip olması gerekmektedir.
- ▶ Ancak görme duyusunu yitiren öğrenciler herhangi bir yetersizliği bulunmayan akranlarına göre oldukça dezavantajlı konumdadırlar.
- ▶ Bu durum özellikle görselliğin ön planda olduğu fen derslerinde daha belirgindir (Altunay-Arslantekin, 2012).

Görme Yetersizliği Olan Öğrencilere Fen Öğretimi

- ▶ Görsel bilgilerin yoğun olarak kullanıldığı fen derslerinde görme yetersizliğine sahip öğrencilere bilgi, beceri ve tutumların kazandırılmasında farklı duyuların kullanımı oldukça önemlidir.
- ▶ Bu konu ile ilgili olarak ülkemizde oldukça sınırlı sayıda çalışma olmakla birlikte söz konusu çalışmalar fen derslerinde görme yetersizliği yaşayan öğrencilerin başarılarını artırdığını ortaya koymaktadır (Sözbilir vd., 2015).

Görme Yetersizliği Olan Öğrencilere Fen Öğretimi

- ▶ Ancak söz konusu yöntem ve uygulamaların başarısının yanında tutum, algı, kaygı, benlik vb. duyuşsal davranışlar üzerine etkisinin incelendiği çalışmalar yok denecek kadar azdır (Sözbilir vd., 2015).

Araştırmanın Amacı

- ▶ Bu çalışma; 6. sınıf görme yetersizliğine sahip öğrencilerin Fen Bilimleri dersindeki;
- ▶ “Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme”,
- ▶ “Madde ve Isı”,
- ▶ “Elektriğin İletimi”

Ünitelerinin öğretimi için tasarlanan bir öğretim modelinin etkililiğini belirlemek amacıyla yürütülmüştür.

Çalışma Grubu

- ▶ Araştırmanın çalışma grubu, Erzurum Yakutiye Görme Engelliler Ortaokulu 2015–2016 Eğitim–Öğretim yılında 6.sınıfa devam eden **9 öğrenciden (3 kız, 6 erkek)** oluşmaktadır.
- ▶ Çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin **5'i az gören, 4'ü ise hiç görmeyen** öğrencilerden oluşmaktadır.

Araştırma Yöntemi

- ▶ Çalışmada **Tasarım Tabanlı Araştırma Yöntemi (TTA)** kullanılmıştır.
- ▶ Tasarım tabanlı araştırmalar öğretim materyalleri, stratejileri ve etkinliklerini tek bir şemsiye altında toplayarak tespit edilen sorunları gidermek için ürün ortaya çıkarmayı amaçlayan araştırmalardır.

Araştırma Yöntemi

- ▶ Çalışmada 3 ana aşama izlenmiştir;
 1. Öğrencilerin ilgili ünitelerdeki ihtiyaçlarının belirlenmesi (**çözümleme**),
 2. Etkin bir öğretimin tasarlanması (**tasarımlama-geliştirme-uygulama**),
 3. Tasarlanan öğretim materyal ve etkinliklerinin çeşitli açılardan değerlendirilmesi (**değerlendirme**)
- ▶ Bu sunuda sadece **tasarlanan öğretimin öğrencilerin tutum ve motivasyonları üzerindeki etkisi** ele alınmıştır.

Veri Toplama Araçları

- ▶ Çalışmanın birinci ve üçüncü aşamalarında **sınıf içi gözlemler** ile öğretmen ve öğrencilerle **yarı yapılandırılmış görüşmeler** ve **odak grup görüşmeleri** gerçekleştirilmiştir.
- ▶ Ayrıca **başarı testleri**, **tutum ve motivasyon ölçekleri** kullanılarak birçok farklı durum test edilmiştir. Bunun için çeşitli nicel veri toplama araçlarından da yararlanılmıştır.

Veri Toplama Araçları

- ▶ Sözü edilen nicel veri toplama araçlarından 2'si;
 1. Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği (**FBDYTÖ**)
 2. Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği (**FÖYMÖ**)'dir.

Fen Bilimleri Dersine Yönelik Tutum Ölçeği (FBDYTÖ)

- ▶ Fen bilimleri dersine yönelik tutumu belirlemek amacıyla daha önce Kenar ve Balcı (2012) tarafından geliştirilen "Fen ve Teknoloji Dersine Yönelik Tutum Ölçeği"nden yararlanılmıştır.
- ▶ Ölçekte yer alan "Fen ve Teknoloji Dersi" ifadesi "Fen Bilimleri Dersi" şeklinde yeniden düzenlenmiştir.
- ▶ FBDYTÖ 5'li Likert tipi derecelendirme ölçeği şeklindedir ve 3 alt faktörde toplanan toplam **12** maddeden oluşmaktadır.
- ▶ Ölçeğin geneline ait Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı **0,83**'tür.

Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği (FÖYMÖ)

- ▶ Fen bilimlerine yönelik motivasyonu belirlemek amacıyla daha önce Dede ve Yaman (2008) tarafından geliştirilen “Fen Öğrenmeye Yönelik Motivasyon Ölçeği (FÖYMÖ)”nden yararlanılmıştır.
- ▶ 5’li Likert tipinde hazırlanan ölçeğin toplam **23** maddeden oluşan beş alt boyutu bulunmaktadır.
- ▶ Ölçeğin geneline ait Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı araştırmacılar tarafından **0,80** olarak hesaplanmıştır.

Veri Analizi

- ▶ Ölçeklere ait puan ortalamalarının değerlendirilmesinde Kutu ve Sözbilir (2011) tarafından önerilen sınırlar dikkate alınmıştır;
- ▶ 1.00–1.80 arasındaki değerler “çok düşük”,
- ▶ 1.81–2.60 arasındaki değerlerin “düşük”,
- ▶ 2.61–3.40 arasındaki değerlerin “orta”,
- ▶ 3.41–4.20 arasındaki değerler “yüksek”
- ▶ 4.21–5.00 arasındaki değerler “çok yüksek”

derecede gerçekleştiği kabul edilmiştir.

Veri Analizi

- Ayrıca ölçeklerden elde edilen öntest–sontest puanlarının istatistiksel olarak karşılaştırılmasında parametrik olmayan **Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi**'nden yararlanılmıştır.

Bulgular

Tablo 1: Öğrencilerin FBDYTÖ'nden elde edilen bulgular

Öğrenci	Ön-test (\bar{x})	Son-test (\bar{x})	Kazanç (%)	Z	p
Ö1	4.33	4.50	3.93		
Ö2*	5.00	-	-		
Ö3*	2.92	-	-		
Ö4	3.58	3.50	-2.23		
Ö5	4.92	4.08	-17.07	-0.170	0.865
Ö6	4.67	3.33	-28.69		
Ö7	2.75	2.83	2.91		
Ö8	3.58	4.92	37.43		
Ö9	4.33	4.83	11.55		
Genel	4.02	4.00	1.12		

* Son-test uygulamalarına katılmadıkları için bu öğrenciler analizlere dâhil edilmemiştir.

Bulgular

Tablo 2: Öğrencilerin FÖYMÖ'nden elde edilen bulgular

Öğrenci	Ön-test (\bar{x})	Son-test (\bar{x})	Kazanç (%)	Z	p
Ö1	4.22	3.09	-26.78		
Ö2*	4.83	-	-		
Ö3*	2.83	-	-		
Ö4	4.35	4.22	-2.99		
Ö5	5.00	4.04	-19.2	-1.439	0.150
Ö6	4.43	2.61	-41.08		
Ö7	2.57	2.70	5.06		
Ö8	3.78	4.30	13.76		
Ö9	4.83	4.57	-5.38		
Genel	4.17	3.65	-10.94		

* Son-test uygulamalarına katılmadıkları için bu öğrenciler analizlere dâhil edilmemiştir.

Sonuç ve Tartışma

- ▶ Çalışma sonunda elde edilen bulgulara göre; geliştirilen **öğretim tasarımının öğrencilerin tutum ve motivasyonları üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığı** sonucuna ulaşılmıştır.
- ▶ Elbette bu bulgular, öğrencilerin tutum ve motivasyon düzeylerinin başlangıçta yüksek olmasından kaynaklanabilir.

Sonuç ve Tartışma

- ▶ Bununla beraber uygulama sonrasında da **öğrencilerin tutum ve motivasyon düzeylerinin istatistiksel olarak anlamlı düzeyde düşmemesi söz konusu öğretim tasarımının başarısı olarak nitelendirilebilir.**
- ▶ Ayrıca ileride yapılacak çalışmalarda başlangıç **tutum ve motivasyon düzeyleri düşük seviyede olan öğrencilerle benzer nitelikte bir çalışmanın yapılması**, söz konusu uygulamaların etkisini daha somut şekilde ortaya koyabilir.

Kaynakça

- ▶ Altunay-Arslantekin, B. (2012). *Engel türüne göre materyal uyarlama, hazırlama ve kullanımı*. A. Ataman (Ed.). Temel eğitim öğretmenleri için kaynaştırma uygulamaları ve özel eğitim içinde (ss.141-176). Ankara: Vize Basın Yayın.
- ▶ Dede, Y., & Yaman, S. (2008). Fen öğrenmeye yönelik motivasyon ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1), 19-37.
- ▶ Kenar, İ. & Balcı, M. (2015). Fen ve teknoloji dersine yönelik tutum ölçeği geliştirme: İlköğretim 4 ve 5. sınıf örneği. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 34(34), 201-210.
- ▶ MEB [Milli Eğitim Bakanlığı] (2007). *Çocuk gelişimi ve eğitimi*. Ankara: MEB Yayınevi.
- ▶ National Research Council [NRC] (1996). *National science education standards*, Washington DC: National Academy of Science.
- ▶ Okcu, B. & Sözbilir, M. (2016). 8. sınıf görme engelli öğrencilere "yaşamımızdaki elektrik" ünitesinde "elektrik motoru yapalım" etkinliği. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 45(1), 23-48.
- ▶ Sözbilir, M., Gül, Ş., Okcu, B., Yazıcı, F., Kızılaslan, A., Zorluoğlu, S. L., & Atilla, G. (2015). Görme yetersizliği olan öğrencilere yönelik fen eğitimi araştırmalarında eğilimler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 218-241.

BENİ DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİM..!!!

- ▶ Bu çalışma **TÜBİTAK** tarafından **114K725** no'lu proje kapsamında desteklenmektedir. Destek için TÜBİTAK'a teşekkür ederiz.
- ▶ Araştırmaya gönüllü olarak katılan öğretmen ve öğrencilere teşekkür ederiz.