

GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİLER İÇİN "ÇİÇEKLİ BİTKİLERDE HAYAT DÖNGÜSÜ" KONUSUNUN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK BİR MATERYAL TASARIMI

Mustafa SÖZBİLİR, Şeyda GÜL, **Fatih YAZICI**
Aşık Yaşar Reyhani Ortaokulu, Palandöken / ERZURUM

Bu çalışma TÜBİTAK tarafından 114K725 no'lu proje kapsamında desteklenmektedir. Araştırmaya gönüllü olarak katılan öğretmen ve öğrencilere teşekkür ederiz.

Eğitim

- Bilgi çağının yaşandığı günümüzde, ihtiyaç duyulan nitelikli bireylerin yetiştirilmesinde **kaliteli bir eğitim ve öğretim hizmetinin verilmesi** önemlidir.
- Eğitim alanında var olan eksikliklerin giderilebilmesi için, sahada tespit edilen sorunlar üzerine **ayrıntılı durum değerlendirmesi** yapılmalı ve karşılaşılan sorunların giderilmesine yönelik **tasarıma dayalı model çalışmaları** gerçekleştirilmelidir.

Fen Öğretimi

- Günümüzde, problemlerin üstesinden gelebilecek **yeterli sayıda ve kalitede insan gücüne sahip olmak** için bilgiyi çok iyi işleyen, verimli ve çağa uygun bir eğitim sistemi gereklidir.
- İçinde bulunduğumuz bilim ve teknoloji çağı gereği; Fen öğretimi böyle bir eğitim sisteminin temel taşlarından birisidir.

Fen Öğretimi

- Ancak yapılan birçok araştırmada, öğrencilerin **en çok zorlandıkları, başarısız oldukları, anlamakta güçlük çektikleri** ve dolayısıyla **kavram yanılışına düşükleri** derslerin başında **fen** derslerinin geldiği belirtilmektedir.
- Ayrıca diğer fen alanlarında olduğu gibi özellikle biyoloji dersleri **çok geniş konuları, soyut tabiatı ve çoğu kavramların öğrenciler için anlaşılması güç olması** nedeniyle zor bir ders olarak kabul edilmektedir.

Fen Öğretimi

- Bireylerde gerçekleşen öğrenmelerin büyük bir kısmının görme duyusuyla elde edildiği düşünülüğünde görme yetersizliğinden etkilenmiş öğrenciler, eğitim sürecinde **bilişsel gelişim ve kavramsal öğrenme** açısından gören akranlarına göre oldukça dezavantajlı durumdadırlar.

Fen Öğretimi

- Bu bakımdan görme yetersizliğine sahip öğrenciler Fen bilimleri derslerinde yer alan konular içinde özellikle **biyoloji konularında** çeşitli zorluklarla karşılaşmaktadırlar.

Fen Öğretimde Uyarlamalar

Yaşanan zorlukları ortadan kaldırmak amacıyla dersler işlenirken öğrencilerin görme yetersizliğini dikkate alan;

- Uygun yöntem, teknik veya stratejiler seçilmeli,
- Bunlara uygun olarak tasarlanmış öğretim materyalleri kullanılmalı,
- Bir başka deyişle öğretimde bazı uyarlamalara gidilmelidir.

Fen Öğretimde Uyarlamalar

- Doğası gereği biyoloji konularının öğretiminde görsel/dokunsal materyallerin kullanımı, etkili öğrenme ortamları oluşturmada son derece önemlidir. Bu yüzden öğreneni merkeze alan öğretim materyallerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Çalışmanın Amacı

- 6. Sınıf Fen Bilimleri Dersi "Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme" ünitesinde yer alan "Çiçekli Bitkilerde Hayat Döngüsü" konusunun görme yetersizliği yaşayan öğrencilere öğretimde kullanılmak üzere bir öğretim materyali tasarlanmıştır.

Yöntem

- Çalışma, tasarım tabanlı araştırma yönteminin kullanıldığı ve 3 ana aşamadan oluşan kapsamlı bir projenin küçük bir parçasını oluşturmaktadır.

Yöntem - 1. Aşama

- Görme yetersizliği yaşayan öğrencilerin Fen Bilimleri dersine yönelik öğrenme ihtiyaçları ve temel fen kavramlarını öğrenme düzeyleri belirlenmiştir.

Yöntem - 2. Aşama

- Belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda "Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme" ünitesindeki temel fen kavramlarına yönelik öğretim materyalleri ve etkinlikleri tasarlanarak öğrencilere uygulanmıştır.

Yöntem - 3. Aşama

- Tasarlanan öğretim materyal ve etkinliklerin söz konusu ünitenin öğretimindeki **etkililiğinin değerlendirilmesi yapılmıştır.**

- Bu çalışma, üç aşamadan oluşan projenin **ikinci aşaması kapsamında gerçekleştirilmiş** olup, söz konusu çalışmada "Çiçekli Bitkilerde Hayat Döngüsü" konusunun görme yetersizliği yaşayan öğrencilere öğretiminde kullanılmak üzere **bir öğretim materyali tasarlanmıştır.**

Çalışma Grubu

	Öğrenci No	Cinsiyet	Görme düzeyi
İhtiyaç Analizi Grubu (2014-2015)	Ö.1	Erkek	Az gören
	Ö.2	Erkek	Az gören
	Ö.3	Kız	Hiç görmeyen
	Ö.4	Kız	Az gören
	Ö.5	Kız	Az gören
	Ö.6	Kız	Az gören
Uygulama Grubu (2015-2016)	Ö.1	Kız	Hiç görmeyen
	Ö.2	Kız	Hiç görmeyen
	Ö.3	Kız	Az gören
	Ö.4	Erkek	Az gören
	Ö.5	Erkek	Az gören
	Ö.6	Erkek	Az gören
	Ö.7	Erkek	Az gören
	Ö.8	Erkek	Hiç görmeyen
	Ö.9	Erkek	Hiç görmeyen

Veri Toplama Araçları

- Sınıf içi gözlemler,
- Yarı yapılandırılmış görüşmeler,
- Odak grup görüşmeleri,
- Başarı testleri,
- Tutum ve motivasyon ölçekleri kullanılmıştır.

BULGULAR

İhtiyaç Analizi

- Çalışmanın 1. aşaması kapsamında yapılan sınıf içi gözlemler, yarı yapılandırılmış görüşmeler ve odak grup görüşmeleri sonucunda öğrencilerin konuya ilişkin **öğrenme ihtiyaçları** ve **kavramsal öğrenme düzeyleri** tespit edilmiştir.
- Ayrıca bir sonraki sene uygulama grubunda yer alacak öğrencilerin **görme düzeyleri** ve **bireysel ihtiyaçları** belirlenmiştir.

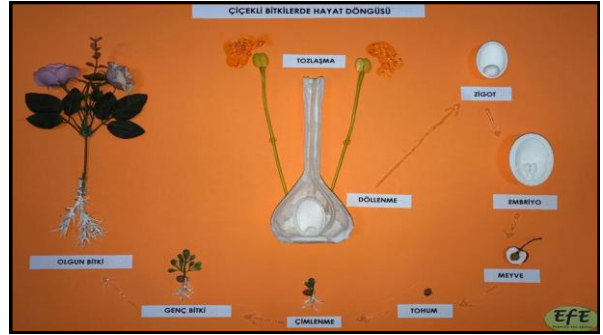
İhtiyaç Analizi

- Konu öğretmen tarafından büyük oranda **sözel sunumlar** şeklinde işlenmektedir.
- Öğrencilerin konuya ilişkin **eksik/yanlış bilgiler** ve bazı **kavram yanlışlarına** sahip oldukları görülmüştür.
- Konuya ilişkin **araç-gereç** ve **materyal eksikliği** bulunmaktadır.
- Mevcut materyaller ise hem öğrencilerin özelliklerine **uygun değil** hem de sayıca **azdır**.

► Konunun İşlenişi

Materyal Tasarımı

- Birinci aşamada belirlenen ihtiyaçlar dikkate alınarak; öğretim programına, kazanımlara ve ders kitabında sunulan resimlerle uyumlu olan **çiçekli bitkilerde hayat döngüsü materyali** hazırlanmıştır.



Materyalin Tasarlanma Süreci

- Materyalin kısımları, bilgisayar ortamında çizimleri yapıp **3D yazıcıdan baskıları alınan modellerden** ve **basit malzemelerden** oluşmaktadır.
- Materyal üzerinde yer alan yazılar az görenler için **beyaz kâğıt üzerine siyah renkli ve büyük puntolu** olarak hazırlanırken, hiç göremeyenler için de var olan metin üzerine **Braille baskı** alınmıştır.
- Tasarlanan materyal üzerinde görme yetersizliği yaşayan öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek **renk ve dokunsal zıtlıklar** oluşturulmuş, döngünün yönünü gösteren **kabartmalı kısımlar** ilave edilmiştir.

Uygulama

- Tasarlanan materyal 2015-2016 eğitim öğretim yılında Erzurum Yakutiye Görme Engelliler Ortaokulu 6. sınıfta öğrenim gören 9 öğrenciye uygulanmıştır.

► Uygulama

Sonuç

- Uygulama sonrasında gerek **başarı testleri ve tutum/motivasyon ölçeklerinden**, gerekse de öğrencilerle yapılan **yanı yapılandırılmış görüşme ve gözlemlerden** elde edilen nicel ve nitel verilerin değerlendirilmesi sonucunda, tasarlanan materyalin ortaokul 6. sınıf Fen Bilimleri dersine ait "çiçekli bitkilerde hayat döngüsü" konusunun öğrenilmesinde **faydalı olduğu görülmüştür.**

Kaynakça

- Alm, M. (2015). Coğrafya öğretimi adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı/geçirimi dersinde elde ettikleri kazanımlar. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 20(33), 1-10.
- Ahın, H. ve Özavşar, T. (2014). SE Öğrenme Modeline Uygun Öğretim Materyallerinin Öğretmen Adaylarının Zihinsel Modellerine Etkisi. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 259-285.
- Demirel, Ö., Seteroğlu S. ve Yağcı, E. (2004). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Duru, K. ve Gürdal, A. (2002). İlköğretim fen ve teknoloji dersinde kavram harflarıyla ve gruplara kavram harfları yapılarak öğrenim öğrenci başarısına etkisi. V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 8-9 Eylül, Kitabı, Cilt: 1, s. 310-316, ODTÜ, Ankara.
- Karamustafaoğlu, O., Yaman, S. ve Karamustafaoğlu, S. (2005). Fen ve Teknoloji Eğitiminde Öğrenme ve Öğretim Materyalleri, T. Kesericioğlu ve M. Arıoğlu (Edöörler). İlköğretimde Fen ve Teknoloji Öğretimi içinde (ss. 211-234). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özay-Köse, E. ve Gül, S. (2016). Biyoloji Öğretimi Adaylarının Bilimsel Modeller ile İlgili Anlayışları. *Uşak University Journal of Social Sciences*, 9(3), 142-180.
- Süsbül, M., Gül, S., Okcu, B., Yazıcı, F., Kızılaslan, A., Zorluoğlu, S.L., Altın, G. (2015). Gözme Yetersizliği olan öğrencilere yönelik fen eğitimi araştırmalarında eğitimler. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 218-241.
- Tekkaya, C., Çapa, Y. ve Yılmaz, Ö. (2000). Biyoloji Öğretimi Adaylarının Genel Biyoloji Konularındaki Kavram Yanılgıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 140-147.

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.