



GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİLER İÇİN HAYVANLARDA EŞEYLİ ÜREME KONUSUNUN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖRNEK MATERYAL TASARIMI

Fatih YAZICI, Şeyda GÜL, Mustafa SÖZBİLİR

Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Erzurum
(Bu çalışma 114K725 nolu TÜBİTAK projesi ile desteklenmektedir)



<http://efe.atauni.edu.tr>

GİRİŞ ve AMAÇ

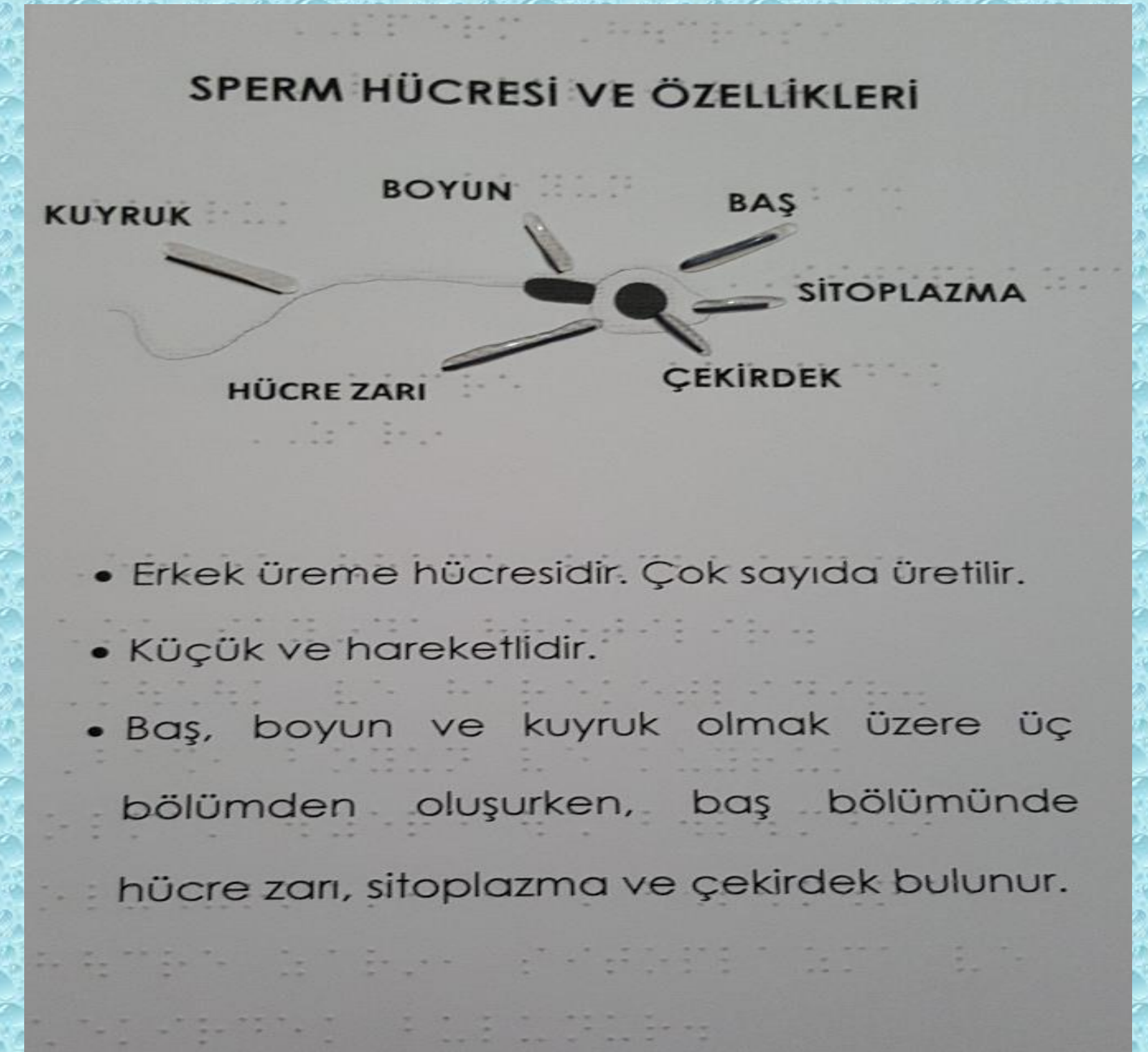
Her bireyin bilişsel gelişim süreci genel olarak benzer özelliklere sahip olmasına rağmen, görme engelli bireyler görme yetersizliğinden kaynaklanan sebeplerden dolayı bilişsel gelişim ve öğrenme açısından birçok dezavantaja sahiptirler. Zira görme yetersizliği, çocukluktan itibaren bilişsel ve sosyal gelişimin gerilemesine neden olabilen, öğrenme becerilerinin kazanımını ve günlük yaşam aktivitelerini etkileyerek kişisel yeteneklerin gelişimini güçleştiren, görme gücünün normalden daha düşük olmasıyla ortaya çıkan bir durumdur [1, 2]. Öğretim süreci içinde görme yetersizliğinden etkilenen öğrenciler gören öğrencilerden hem bilişsel hem de beceri gelişimi açısından daha geride kaldıkları en önemli derslerin başında ise alan bilgisi gerektiren dersler gelmektedir [3]. Özellikle görsel bilgilerin yoğun olarak kullanıldığı Fen Bilimleri dersinde görme engelli öğrencilerin diğer öğrenciler kadar etkili bir öğrenme gerçekleştiremediği bilinmektedir [4]. Bu nedenle bu dezavantajları ortadan kaldırmak amacıyla dersler işlenirken öğrencilerin görme yetersizliğini dikkate alan uygun yöntem, teknik veya stratejiler seçilmeli ve buna uygun olarak tasarlanmış öğretim materyalleri kullanılmalı, bir başka deyişle öğretimde bazı uyarlamalara gidilmelidir [5]. Buradan hareketle bu çalışmada, 6. Sınıf Fen Bilimleri Dersi "Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme" ünitesindeki yer alan hayvanlarda eşeyli üreme konusunun öğretiminde görme engelliler için tasarlanmış birkaç öğretim materyali sunulmuştur.

YÖNTEM

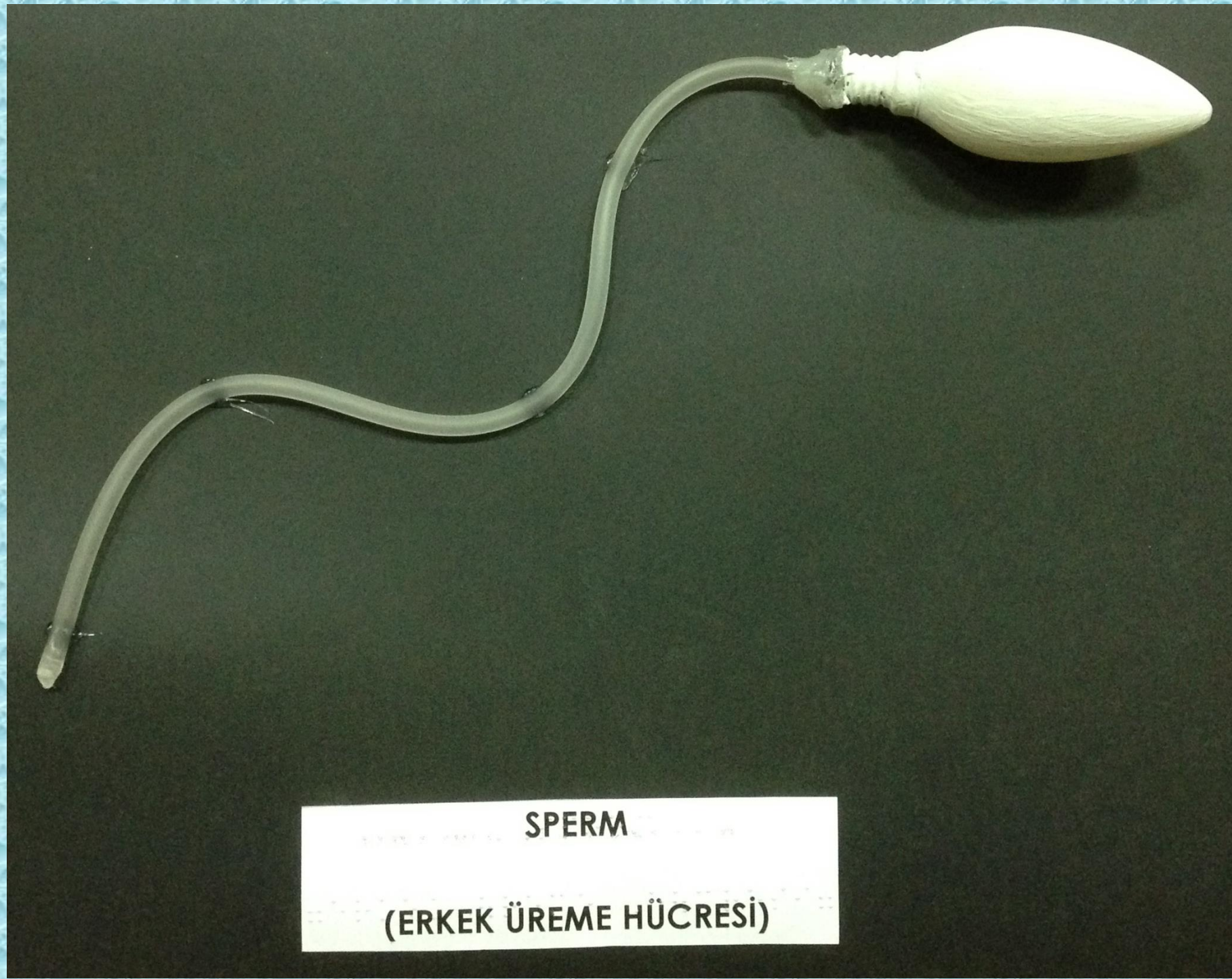
Bu çalışma nitel paradigmaya uygun olarak yürütülmüş betimsel bir çalışmadır. Çalışmada, Erzurum'da bir Görme Engelliler Ortaokulu'nun 6. sınıfında öğrenim gören öğrencilerle (3 kız, 3 erkek) "Bitki ve Hayvanlarda Üreme, Büyüme ve Gelişme" ünitesindeki "İnsanda üreme" konusunun öğretimi esnasında yapılan sınıf içi gözlemler ve yarı-yapılandırılmış görüşmeler neticesinde belirlenen ihtiyaçlar doğrultusunda üreme hücreleri ile ilgili görme engellilere yönelik hazırlanmış çalışma yaprağı ve öğretim materyalinin tasarım süreci sunulmuştur.

TASARIM SÜRECİ

Sınıfta gözlenen ve konunun daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağı düşünülen bu materyallerin müfredata, kazanımlara, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına ve seviyelerine uygun olmasının gerekliliği önem arz etmektedir. Bu nedenle materyallerin hazırlanmasında daha önce 6. sınıfta söz konusu ünitenin öğretimi sırasında yapılan sınıf içi gözlemler neticesinde belirlenen ihtiyaçlar dikkate alınmıştır. Bu amaçla çalışmada sunulan sperm ve yumurta hücresi ile ilgili yazı ve şekiller kâğıt üzerine az görenler için renkli ve büyük puntolu, hiç göremeyenler için Braille yazı ve kabartma çizimlerle hazırlanmıştır (Şekil 1). Bu sayede ders esnasında öğrenciler bireysel olarak bir yandan öğretmeni dinlerken bir yandan da ellerindeki çalışma yapraklarını inceleyerek daha kolay öğrenebileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışma yapraklarını ders dışında da kullanabilecek, konu tekrarı yaparak sınavlara da hazırlanabileceklerdir. Üç boyutlu materyallerin hazırlanmasında ise araştırmacıların kendi el yapımı üretimlerinin (Şekil 2) yanı sıra 3D yazıcı yardımıyla materyaller tasarlanmış (Şekil 3) ve geliştirilmiştir. Hazırlanan 3D materyallerin ders kitabında sunulan resimlerle uyumluluğuna dikkat edilmiştir. Ayrıca, tasarlanan materyallerin görme engelli öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde renk ya da dokunsal zıtlıklar, kabartmalı kısımların ilave edilmesi gibi üzerinde bir takım uyarlamalar yapılmıştır.



Şekil 1. Üreme hücreleri ile ilgili hücreleri ile ilgili çalışma kâğıdı



Şekil 2. Sperm hücresi ile ilgili dokunsal üç boyutlu öğretim materyali



Şekil 3. Üreme hücreleri ile ilgili dokunsal üç boyutlu öğretim materyali

SONUÇ

Sınıfta gözlenen ve konunun daha iyi anlaşılmasına katkı sağlayacağı düşünülen bu materyallerin öğretim programı, kazanımlara, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına ve seviyelerine uygun olmasına dikkat edilmiştir. 3D yazıcı, Braille yazıcı ve basit malzemeler kullanılarak hazırlanmış olan materyallerin ortaokul 6. sınıf Fen Bilimleri dersine ait insanda üreme hücreleri konusunun öğrenilmesinde faydalı olabileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda öğrenme ortamında söz konusu konuların öğretiminde kullanılması planlanmaktadır. Bununla beraber hazırlanan bu materyallerin görme engelli öğrencilerin ihtiyaçlarına göre daha da geliştirilebilmesi ve yaygınlaştırılması önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- [1] B. R. Bailey, J. D. Wning. Using visual accents to enhance attending to communication symbols for students with severe multiple disabilities. Re:View, 26(3), 101-118, 1994.
- [2] A. Cavkaytar, I. Diken. Özel eğitim 1- özel eğitim ve özel eğitim gerektirenler (1.baskı). Ankara: Vize Basın Yayın, 2012.
- [3] Ş. Kandaz. Görmezlerin fizik dersine bakış açıları, fizik öğrenmelerindeki zorluklar ve görmezlerde fizik deney uygulamaları. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- [4] N. Kalaycı. İki boyutlu görsel öğrenme ve öğretme araçları. H. İ. Yalın (Ed.). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme içinde (ss.67-80). Ankara, Nobel Yayın Dağıtım, 2001.
- [5] M. Sözbilir, Ş. Gül, B. Okçu, F. Yazıcı, A. Kızılaslan, S. L. Zorluoğlu, G. Atila. Görme yetersizliği olan öğrencilere yönelik fen eğitimi araştırmalarında eğilimler. Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 15(1), 218-241, 2015.

This work was funded by The Scientific and Technological Research Council of Turkey (TÜBİTAK) by the Grant # 114K725. The authors would like to thank to TÜBİTAK.