

Bölüm 12

HERBARYUM MATERYALİ VE TEŞHİS ANAHTARI KULLANIMININ BİTKİLERİN ÇEŞİTLİLİĞİNİ ÖĞRENMEDE ÖĞRENCİ BAŞARISINA ETKİSİ*

Sündüs Büşra YALMANCI¹, Sönmez GİRGİN²

GİRİŞ

İnsanlarda, canlıları, benzerliklerine ve birbiriyle olan ilişkilerine göre gruplandırma eğilimi vardır. Bu eğilim insanların dünya hakkındaki görüşlerinin şekillenmesini sağlar. Canlıların çeşitliliği ile ilgili olan görüşler araştırmacıların her yıl binlerce yeni tür bulması ile değişmektedir.

Tür, Linne'nin bulduğu binominal isimlendirme (ikili isimlendirme) ile adlandırılır. Buna göre tür, Latince yazılmış iki isimle ifade edilir. Bilimsel olarak bu isimlendirme kullanılıyor olsa da günlük hayatta bu isimlendirme çok kullanılmaz. Örneğin; belgeselde görülen canlı *Panthera pardus* diye adlandırılmaz, leopar olarak isimlendirilir. 18.yy'dan günümüze canlıların sınıflandırılmasında Linnaean sınıflandırma kullanılmaktadır. Linnaean sınıflandırmada, her düzeyde yer alan türler, daha kapsamlı gruplar içerisinde hiyerarşik bir düzende gruplandırılır. Sınıflandırma canlıların sahip oldukları hücre tipi, hücre sayısı ve beslenme biçimi gibi özelliklere bakılarak yapılmaktadır. (Reece vd., 2015, s.13).

MEB müfredatında fen bilimleri ve biyoloji dersleri kapsamında sınıflandırma konusunun, üçüncü sınıf düzeyinde varlıkları canlı ve cansız olarak sınıflandırma, beşinci sınıf düzeyinde canlıların sınıflandırılması (bakteri, arkea ve ökaryotik canlılar olarak), dokuzuncu sınıf düzeyinde canlıların çeşitliliği ve sınıflandırılması şeklinde işlenmesi hedeflenmiştir. Müfredatta sınıflandırma konusunun

¹ Fen Bilimleri Öğretmeni, Alemdağ Emlak Konut Ortaokulu, İstanbul, Türkiye sbsrylmnci@gmail.com

² Prof. Dr. Sönmez Girgin, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi MFBE Bölümü Fen Bilgisi Eğitimi Ana-bilim Dalı Ankara, Türkiye, sonmez.girgin@gmail.com, sgirgin@gazi.edu.tr

* Sündüs Büşra Yalmancı'nın Prof.Dr. Sönmez Girgin danışmanlığında tamamladığı tezinden hazırlanmıştır.

Bu araştırma da, çiçekli bitki koleksiyonu materyalinde çevrelerinde gördükleri ya da ismini hiç duymadıkları bitkilerin fotoğraflarını, bilgilerini ve kurutulmuş örneklerini bir arada görmeleri; deney grubu öğrencilerinde kontrol grubu öğrencilerine göre farkındalık oluşturdu. Rol yapma tekniği uygulanırken, çiçekli bitkilerin özelliklerini ayrıntılı öğrenip, özümseyip sınıf arkadaşları ile paylaştıkları için, öğrenmenin eğlenceli hale geldiği ve bilginin kalıcılığı sağlandığı uygulama sırasında gözlemlenmiştir.

ÖNERİLER

Koleksiyonu oluştururken bitkilerin nemden uzak kalması, bitkinin küflenmeden kurumasını sağlar. Bu nedenle nemden uzak kurutulması sağlanmalı.

Bilgi kartlarındaki bilgiler öğrenci düzeyinin üzerinde olursa öğrenciler özellikleri öğrenmede isteksiz olabilir. Öğrencilerin bir ders saatinde öğrenebileceği yoğunlukta bilgiler kartlara yazılmalı.

Koleksiyonda öğrencinin günlük hayatta karşılaşabileceği bitkilerin örneklerinin sunulması öğrencilerin konuya meraklarını artırarak derse ilgilerinin artmasını sağladığı görülmektedir. Örneğin; salatalık, elma, domates ve fasulye gibi bitkilerin çiçeklerinin sunulması gibi.

Eğitim Fakültelerinde materyal dersine daha fazla önem verilmesi sağlanmalı. Materyal tasarımı dersinin gerekliliği üniversite öğrencilerine fark ettirilmeli.

Fen bilimleri dersi esnasında materyal kullanımına önem verilmeli. Öğrencilerin derse katılımları ve başarılarının artış göstermesi için materyal kullanım sıklığı artırılmalıdır.

KAYNAKLAR

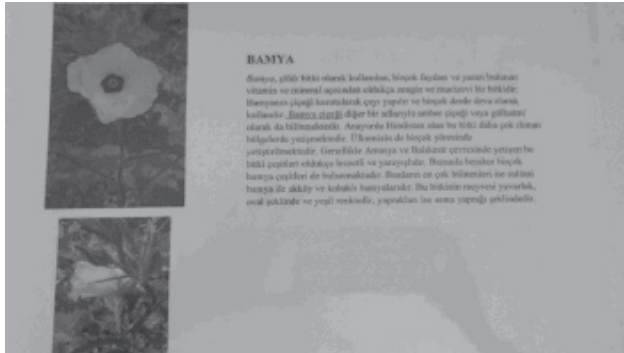
1. Aycan, D. & Girgin, S. (2015). *Fen öğretimi ve çevre eğitimi için kentsel doğal alanların kullanımı ve buralardaki bitkilerin teşhisi için dikotom teşhis anahtarlarının geliştirilmesi: Ankara için Kızılcakhamam soğuksu milli parkı örneği (Türkiye)*. International Teacher Education Conference 2015'de sunulmuş bildiri, St. Petersburg, Russia.
2. Aycan, D. & Girgin, S. (2016). *Fen ve çevre eğitimi amaçlı otsu bitkiler dikotom teşhis anahtarlarının geliştirilmesi ve öğrenci kazanımları*. Ulusal Biyoloji Eğitimi Kongresi (UBEK)' de sunulmuş bildiri, Gazi Üniversitesi, Ankara.
3. Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2016). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
4. Çinici, A. (2011). Lise öğrencilerinin hayvanların sınıflandırılması ile ilgili alternatif kavramları: Omurgalı hayvanlar. *Türk Fen Eğitimi Dergisi (TUFED)*, 8(4), 171-187. 5. https://www.pegem.net/dosyalar/dokuman/138763_20140122112332-11.pdf sayfasından erişilmiştir.
5. Doğdu, S., & Z. Aslan. (1993). *Eğitim teknolojisi uygulamaları ve eğitim araç- gereçleri*. Ankara: Tekışık.
6. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2013). *Fen bilimleri dersi programı*. İlköğretim 5-8. sınıf. <http://ttkb.meb.gov.tr> adresinden erişilmiştir.

7. Reece, J. B., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., Jackson, R. B., (2015). *Campbell Biyoloji*, (E. GÜNDÜZ & İ.TÜRKAN, Çev.). Ankara: Palme.
8. Saunders, H. N. (1958). A handbook of West African flowers. *A handbook of West African flowers*. <https://www.cabdirect.org/cabdirect/abstract/19590301993> adresinden erişilmiştir.
9. Tunncliffe, S. D. & Reiss, M. J., (1999). Building a model of the environment: how do children see plants? 12. <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED431590.pdf> adresinden erişilmiştir.
10. Uma, M.M., & Düzenli, A. (2010). Bitki toplama, teşhis ve herbaryum teknikleri. (Yüksek lisans tezi). <http://library.cu.edu.tr/tezler/8225.pdf> sayfasından erişilmiştir.
11. Yalmanlı S. B. & Girgin, S. 2017. *Bitki Koleksiyonu Materyali Kullanımının Bitkilerin Çeşitliliğini Öğrenmede Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi*. ISOEVA 2017. International Symposium of Education and Values. Bodrum.
12. www.eba.gov.tr

EK 1 HERBARYUM MATERYALİ VE BİLGİ KARTI ÖRNEĞİ



Kurutulmuş bamyâ bitkisi çiçek ve yapraklarından preslenerek hazırlanan herbarium materyali



Bamyâ bitkisi kurutulmadan önce, doğal ortamında çekilen fotoğrafı ve bilgi kartı (Preslenerek hazırlanmıştır).