**Fen ve Doğa**

Çocuklar doğal olarak sorgulayıcıdır, etraflarındaki dünyayla ilgili sorularla ve işlerin nasıl yürüdüğünü araştırmaya yönelirler. Bu nedenle, bu doğuştan gelen meraktan faydalanmalı ve bilimsel keşif heyecanını mümkün olduğunca erken aktarmaya başlamalıyız.

Fen öğretiminin soru sorma, bilgi toplama, fikirlerimizi organize etme ve test etme, sorunları çözme ve öğrendiklerimizi uygulama yeteneğimizi geliştirme gibi faydaları vardır. Çocuklar için bilim çevrelerindeki dünyayı öğrenme gereksinimlerine yanıt verir. Çocukların öğrenme konusundaki heyecanlarını beslemeli ve “Ne olursa ne olur?” diye sormaya teşvik etmeliyiz. ve sonra cevapları bulmak için yardımcı olmalıyız. Çocukları merak etmeye teşvik etmeliyiz. Her çocuğun kapasitesi ve merak ettikleri farklıdır bu yüzden bilimi sorgulama olarak öğretmek her çocuğun bilimi gelişim yetenekleri dahilinde yapmasına olanak sağlar.

Ayrıca, bebekler ve çocuklar, bilimsel bilgilerini gördükleri, duydukları, tattıkları, kokladıkları ve dokundukları temeline dayandırırlar. Bilim çok geniş bir alan olduğu için bilim kavramlarının somut ve gözlemlenebilir olması gerekir. Bildiğimiz gibi çocuklar yaparak daha iyi öğrenir.

**Kaynak:**Pred 212 ders kitabı/ Early Education Curriculum – Hilda L. Jackman ve

[www.firstdiscoverers.co.uk/science-education-early-childhood/amp/](https://www.google.com/amp/s/www.firstdiscoverers.co.uk/science-education-early-childhood/amp/)

**FEN NEDİR?**

Çocuklar dünyaya merak ve keşfetme duygusuyla gelirler. Yaşamın erken dönemlerinde tat alma, dokunma, görme, işitme, koklama duyularıyla keşiflerine başlarlar. Kendi deneyimleri onlara çeşitli öğrenme fırsatı sunar. Çocuklar her bilginin üstüne yenisini katar veya bulunan bilgiyi değiştirerek kullanır. Eliason ve Jenkins’e (2003) göre fen günlük yaşamımızın bir parçasıdır bu nedenle fen eğitimi çocuklar için önemlidir. Doğal çevre içinde yer alan pek çok olay çocukların fen çalışmalarıdır. Çepni’ye (2007) göre bilim, doğru düşünme, doğruyu ve bilgiyi araştırma, bilimsel metotlar kullanarak sistematik bilgi edinme ve bilgiyi düzenleme süreci, evreni anlama ve tanımlama gayretidir. Fen eğitiminde, fizik, kimya, jeoloji, astronomi gibi bilimler cansız doğayla, biyoloji, botanik, zooloji, anatomi vb. bilimler canlı doğa ile uğraşır. Doğadaki her olay fen alanına girer.

**ÇOCUKLAR VE FEN EĞİTİMİ**

Çocuklar inceleme ve araştırma yaparak öğrenirler. Bundan dolayı bir şey öğrenmede bilim insanlarına benzetilirler hatta bu yüzden ‘’çocuk küçük bilim insanıdır’’ denmiştir. Çünkü her ikisi de inceleme ve araştırmaya dayanır. Çocuklar bilgiyi araştırma yoluyla elde etmelidir. Çocuğun kendi çabasıyla yaptığı araştırmalar çok değerlidir. Armga, Dillon ve arkadaşlarına göre (2002), küçük çocuklar için fen keşfetmektir ve keşfetme sözcüğü çocuğun beş duyusunu aktif bir şekilde kullanmasıdır. Eğitimciler çocukların bu deneyimlerini bilişsel kavramlarla birleştirmeleri için onlara rehberlik ederler. Öğretmen dersi planlar, materyalleri hazırlar, çocuklara etkinliği sunar ve sonra çocuklara, etkinliği mümkün olduğu kadar keşfederek yapmaları için destek verir. Öğretmen sınıf içinde veya sınıf dışında fen köşesi hazırlar. Çocuk malzemeyi kendisi seçer ve onu keşfeder.

**ÇOCUKLAR FENİ NASIL ÖĞRENİRLER**?

Bilim insanları, öğrenmenin en iyi yolunun yaparak öğrenmek olduğunda söyler. Soru sorma, araştırma yapma, veri toplama ve sorulara cevap arama gibi yöntemlerle öğrenme olur. İyi bir fen eğitiminde iyi öğrenme, çocuğun aktif katıldığı, uyguladığı-yaptığı ve çocuk merkezli çalışmalarda olur. Fene ilişkin pek çok kavram okul öncesi dönemde başlar.

Okul öncesi dönemde çocuklar fen kavramlarını kendi çevrelerine aktif katılım sürecinde öğrenirler. Temel fen kavramları da bu öğrenme deneyimlerle öğrenilir.

3 çeşit öğrenme tipi vardır:

* **Doğal öğrenme:** Doğal deneyimler çocuğun kendinden daha büyük çocuklardan öğrendiği değerli kazanımlardır. Yetişkin, çocuğun duyularını kullanabileceği çeşitli mazemeler sunmaldır.
* **İnformal öğrenme:** Çocuk doğal deneyimler yaşarken yetişkin çocuğa informal öğrenme deneyimleri sağlar. Örneğin çocuk problem çözerken doğru yolda olsa da, yetişkinin desteğine ihtiyaç duyabilir veyayetişkimler uygun bir fırsatı yakaladığında çocuğun kavramlarını pekiştirebilir.
* **Yapılandırılmış öğrenme:** Yapılandırılmış öğrenme yöntemi önceden planlanmış etkinliklerdir.

Armga ve arkadaşlarına göre (2002) çocuklarda bilimsel düşünme çok önemlidir ve eğitimciler çocukların, temel bilimsel becerileri kazanmaları için soru sorarlar. Önemli nokta ise soruların iletişimi desteklemesidir. Çocukların yanıtları, onların düşüncelerini ortaya çıkarır. Bunları gözlemlemek önemlidir. Etkinlik çocukların gözünden görmeye çalışılır. Açık uçlu sorular çocukların etkinliğe ilişkin görüşlerini paylaşmalarını sağlar. Sorular, yapay bir şekilde veya şarkı söylemek yerine doğal ve içten bir tavırla sorulur. Çocuklara düşünmeleri ve cevap vermeleri için süre verilmelidir. Küçük çocuklar geçmişteki olayların ipuçlarıyla hatırlatılmasına gereksinim duyarlar. Örneğin “Bunlar geçen hafta toprağa ektiğin bitkiler olabilir mi?”. Çocuğa sorulan sorular onu düşünerek öğrenmeye teşvik eder.

**Kaynak:** Uyanık Balat, G. (2011). *Fen Nedir ve Çocuklar Feni Nasıl Öğrenir?.*

Reyhan Butel

Melike Meltem Güldüren