

RAPOR ADI: OKULLARDA MATEMATİK VE FEN ÖĞRENİMİNDE BAŞARI VE MOTİVASYONUN ARTIRILMASI

Increasing Achievement and Motivation in Mathematics and Science Learning in Schools

Yayımlayan Kuruluş: European Commission

Yayın Yılı: 2022



Anahtar Sözcükler: Matematik eğitimi, fen bilimleri eğitimi, akademik başarı, motivasyon, kavramsal anlama.

Özet

Bu rapor eğitim sistemlerinin ve öğretim uygulamalarının öğrencilerin matematik ve fen bilimlerinde bilgi ve becerilerini nasıl geliştirebileceğini araştırmaktadır. Rapor, Eurydice Ağı tarafından matematik ve fen eğitimi alanındaki üst düzey politikalar ve tedbirler hakkında toplanan nitel bilgilerin yanı sıra iki uluslararası değerlendirme anketinden elde edilen başarı verilerine dayanmaktadır: 2019 Uluslararası Matematik ve Fen Eğilimleri Çalışması (TIMSS) ve 2018 Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı (PISA) anketi. Raporun temel bulgularından biri, AB-27 ülkelerindeki pek çok öğrencinin matematik ve fen bilimlerinde temel beceri düzeylerine ulaşamamasıdır. 2018 PISA araştırmasına göre 15 yaşındaki öğrencilerin yaklaşık %23'ünün bu derslerde temel beceri düzeylerine ulaşamadığı rapor edilmektedir. Rapor, matematik ve

fen eğitiminin bu derslerde yüksek başarı seviyelerine sahip eğitim sistemlerinde ortak olan bazı özelliklerini tanımlamaktadır. Bunlar, ezberden ziyade kavramsal anlamaya odaklanma; problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve iş birliğine vurgu; öğrenci katılımını teşvik eden destekleyici bir öğrenme ortamı; yüksek kaliteli öğretmen eğitimi; teknolojinin etkin kullanımı ve kaynaklara eşit erişimdir. Genel olarak bu rapor, çocukların hızla değişen dünyada sorumlu vatandaşlar olabilmeleri için gerekli beceri, bilgi ve bakış açılarıyla donatılmalarında matematik ve fen eğitiminin önemini vurgulamakta ve eğitim sistemleri için özellikle kanıta dayalı politikalar üretme ve bu politikalara dayalı uygulamaları hayata geçirme konusunda öneriler barındırmaktadır.

Öneriler

Bu raporda birçok ülkenin temel aritmetik ve bilimsel okuryazarlık seviyelerini artırması gerektiği öne sürülmektedir. Bu duruma yönelik;

- Dezavantajlı topluluklara hizmet veren okullara ek kaynak sağlanması, geride kalan öğrenciler için zamanında ve yetkin öğrenme desteğinin sağlanması,
- Matematik veya fen bilimleri için daha fazla öğretim süresi sağlanması ve içeriğin öğrencilerin öğrenme motivasyonunu artıracak şekilde güncellenmesi,
- Öğrenci başarısı ile üst düzey politika arasındaki ilişkilerin incelenmesi,
- Okullarda en etkili öğrenme desteği sağlama yöntemlerini belirlemek için karşılaştırmalı araştırmalar yürütülmesi,
- Öğretmenlerin problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve iş birliğini vurgulayan öğretim uygulamalarını benimsemesini desteklemek için mesleki gelişim fırsatlarına yatırım yapılması,
- Öğrenme ortamlarında öğrenci katılımını teşvik eden destekleyici yaklaşımlar benimsenmesi önerilmektedir.

