



Erasmus+
Jean Monnet Modules



PACE

**Problem-posing with AI through Children's
Picture Books about EU Values**

**Çocuk Kitaplarıyla AB
Değerleri ve Problem Kurma**



Çocuk Kitapları Yoluyla Eleştirel Düşünme ve AB Değerleri Eğitimi

Öğretim Üyesi: Prof. Dr. Çiğdem ARSLAN



PACE-Hafta5 | Jean Monnet Module



Matematik Tarafsız mıdır?

- Matematik çoğu zaman sadece ezber ve işlem odaklı, gerçek hayattan uzak bir kurallar bütünü olarak sunulur.
- Müfredat genellikle belirli bir grubun (orta sınıf, baskın kültür) varsayımlarını yansıtır ve farkında olmadan eşitsizlikleri yeniden üretir.
- Matematiği toplumsal sorunlarla bağlamak, sadece doğru sonucu bulmayı değil, anlamlı öğrenmeyi ve yüksek katılımı sağlar.





- Matematik, tarihsel olarak kimin başarılı kimin başarısız sayılacağına karar veren bir araç olmuştur.
- "Seviye grupları" gibi uygulamalar, bazı öğrencilerin nitelikli matematik çalışmalarından mahrum kalmasına yol açar.
- Amaç, matematiği bir eleme aracı olmaktan çıkarıp, herkesin katılımını sağlayan bir giriş kapısına dönüştürmek olmalıdır.

Matematikte Eleştirel Düşünme Nedir?

- Matematikte eleştirel düşünme denilince akla genellikle işlem hatasını bulmak veya bir problemin sağlamasını yapmak gelir. Oysa akademik literatür, eleştirel düşünmeyi çok daha derin bir yere konumlandırır.
- **Eleştirel Düşünme**, bilgiyi sadece kabul etmek değil; sorgulamak, kanıt aramak ve farklı bakış açılarını değerlendirmektir.



Sorgulama Becerisi: Eleştirel düşünme, bize sunulan matematiksel verilerin, grafiklerin veya problemlerin ardındaki varsayımları sorgulamaktır.

Objektiflik Yanılgısı: Matematiksel sonuçlar objektiftir ama matematiksel kararlar tercihtir. Bir veriyi nasıl sunduğunuz, hangi ortalamayı aldığınızı, kimin sesini duyurduğunuz veya kimi görmezden geldiğiniz bir tercihtir.

Örneğin, bir ülkenin kişi başına düşen milli geliri artabilir. Eleştirel düşünme şunu sorar: 'Bu artış herkesin cebine yansdı mı, yoksa sadece %1'lik bir kesimin geliri mi çok arttı?' Matematik bu ayrımı görmemizi sağlayan mercektir.

Sınıf İçi Uygulamalar Nasıl Olmalı?

Sosyal adalet temelli bir matematik dersi işlemek için geleneksel anlatım yöntemlerinden çıkıp, matematiği bir **sorgulama aracı** olarak konumlandırmalıyız.

- Bağlam:** Problemleri hayali havuzlardan çıkarıp, öğrencilerin yaşadığı mahalledeki kirlilik verileri veya ulaşım eşitsizlikleri gibi gerçek durumlara dayandırın.
- Hakkaniyet:** Herkese aynı desteği vermek yerine, her öğrencinin adil bir sonuca ulaşması için ihtiyacı olan farklı kaynakları sunun.
- Tartışmanın sonucunu önceden belirlemeyin; ucu açık sorularda öğrencilerle birlikte etik bir yolculuğa çıkın. "Bulduğumuz bu matematiksel çözüm herkes için adil mi? Kimlere avantaj sağlıyor, kimleri dezavantajlı durumda bırakıyor? Eğer bu kaynakları eşit değil de adil dağıtsaydık, matematiksel modelimiz nasıl değişirdi?" gibi sorularla tartışma ortamı yaratın.

Geleneksel yaklaşım:

- İşlem $\rightarrow$ Sonuç

Yeni yaklaşım:

- Problem $\rightarrow$ Tartışma $\rightarrow$ Analiz $\rightarrow$ Karar

Matematik = düşünme + anlamlandırma + toplumsal bağ kurma

Eleştirel matematik eğitimi, öğrencilerin matematiği sadece öğrenmesini değil, onu kullanarak dünyayı okumasını ve yazmasını sağlar.



Özet

Değişim İçin Matematik

Matematik öğretimi, tarafsız bir beceri koleksiyonu değil; dünyayı anlamak ve dönüştürmek için kullanılan en güçlü araçlardan biridir. Sosyal adalet temelli bir yaklaşım, öğrencileri sadece bilgi bekçisi olmaktan çıkarıp, matematik yoluyla etki yaratan eylemciler ve bilinçli vatandaşlar haline getirir.

Sınıfımızda Ne Değişmeli?

- Sorgulama:** Öğrencilerimizi problem çözmeye ek olarak, veriyi sorgulamaya, bağlantı kurmaya ve yeni olasılıklar yaratmaya hazırlamalıyız.
- Gerçekçilik:** Matematik, okul finansman modellerinden çevre kirliliğine kadar gerçek dünya sorunlarını keşfetmek için kullanılmalıdır. Nicel akıl yürütme becerisi gelişen bireyler, topluluklarını şekillendiren kararlarda söz sahibi olabilir.



Matematiği sosyal adalet perspektifiyle öğretmek isteğe bağlı bir tercih değil, ahlaki bir zorunluluktur. Gelecek nesil; ancak gerçeği anlatan, güçlendiren ve devrim yaratan bir matematik eğitimiyle adaletsizliğe meydan okuyabilir ve daha iyi bir dünya şekillendirebilir.