**I) Öğrenme Sonuçları:**

 II. Derececeden denklemlerin grafiklerinde katsayılar ile grafik arasındaki ilişkiyi kavraması amaçlanmaktadır.

 Katsayılar ile kökler arasındaki ilişki öğrenciye ezberletilir ama görsel olarak bunların ne anlama geldiğini bilmez. Bu çalışmada bu ilşkiyi görebileceği bir gafik çizim programı üzerinden katsayılar değiştikçe grafiğin nasıl değişeceğini görebileceği bir çalışma yürütülecektir.

**II) Sizin aktiviteleriniz:**

(1) Öğrenciler 5 eşit gruba ayrılır. Her bir gruba çeşitli grafikler verip çizmeleri istenir.

(2) Verilen grafiklerin çizimi için ayrı bir öğrenme hazırbulunuşluluğu gerekir. Bunun için özel çizim ipuçları verilir.?

(3) Grafik çizimi için özel bir program olan GEOGEBRA programı hakkında bilgi verilir.

**III) Kullanmak İstediğiniz Teknolojiler:**

GEOGEBRA programının kullanımı öğretilir.

Etkileşimli tahta üzerinden uygulananları gösterme imkânını kullanır.

Her bir grafik için ayrı bir denklem yazmak yerine katsayılarının da değişimini izleyeceği sürgülerin olduğu hatırlatılarak genel ilkeleri bulması sağlanır.

Sonuçta her bir grup etkileşimli tahta üzerinden bulduğu sonuçları birbirine aktarırlar.

Ortaklaşılan noktalar rapor haline getirilir.,

Erol TOSUNER

Onur Ateş A.L. Matematik Öğretmeni