

## MATEMAKET - MATEMATİKSEL MATERYAL TASARIM – YARIŞMASI

MATEMAKET yarışması ODTÜ GV Ankara ve şube okulları ile danışmanlık hizmeti verilen okulların öğrencileri için düzenlenmektedir. Yarışma ile 6,7,8,9,10 ve 11.sınıf öğrencilerinin matematik müfredatında yer alan konularla ilgili derslerde kullanabilecekleri materyalleri tasarımları amaçlanmıştır. Yarışmaya katılacak okulların belirledikleri sınıf düzeyinden seçilen öğrencilerden oluşacak iki kişilik ekip ve bir danışman öğretmen, tasarımları üzerinde proje hazırlama ölçütlerine göre çalışacaklardır. Proje başvuruları ODTÜ GV Okulları web sayfasında yer alan başvuru formu ile yapılacaktır. Çalışmada ön eleme ve değerlendirme jürileri görev alacaktır. Eleme jürilerinin olumlu olarak değerlendirdiği projeler **3 Mayıs 2019** tarihinde Ankara okulunda sergilenecektir.

Çalışmanın öncelikli amacı öğrencilerin 21.yy becerileri doğrultusunda matematiğe farklı bir gözle bakmalarını sağlamaktır. Ayrıca, ortaokul ve lise öğrencilerini matematik alanında çalışma yapmaya teşvik ederek öğrencilerin matematiğe karşı olumlu bir tutum geliştirmelerine yardımcı olmak ve zihinsel gelişimlerine katkıda bulunmak da çalışmanın amaçları arasındadır.

Bu çalışmayı hayata geçirerek öğrencilerin matematik alanında araştırma yapmaya özendirilmesi, matematiksel kavramlar hakkında akıl yürütmeye ve yorum yapmaya teşvik edilmesi, öğrencilerin yaratıcılıklarının gelişmesi, böylece onların gizli kalmış yeteneklerinin desteklenerek geliştirilmesine ortam hazırlanması hedeflenmiştir. Tüm bunların sonucu olarak da yapılacak çalışmanın yardımıyla bilimsel alanlarda özgün ve farklı düşünceler ortaya koyabilen, özgüveni gelişmiş bireyler yetiştirilmesine katkıda bulunulacaktır.

Tüm bu çerçevede, okullarımızda 6,7,8,9,10 ve 11. sınıflarında eğitim-öğretim gören, çalışmayı sürdürmek konusunda istekli olan öğrencilerimizin, matematik dersi öğretmenlerinin danışmanlığında 12 Kasım 2018 tarihinden 3 Mayıs 2019 tarihine kadar çalışmalarını sürdürmeleri beklenmektedir. Proje ürünleri tasarlanırken, ortaya çıkacak ürünlerin öğrencilerin matematiksel kavrama ve düşünme yeteneklerini geliştiren, sorgulayıcı bakış açılarını yansıtan, ayrıca başkaları tarafından da uygulanabilir olması gerektiği dikkate alınmalıdır.

Ayrıca, öğrencilerimizden tasarımları ile ilgili bir video ve poster hazırlamaları beklenmektedir. 5 dakikadan uzun olmayacak şekilde hazırlanan videolarda projenin yapılış aşamasından görüntülere ve aşağıdaki başlıklara yer verilmelidir :

- 1) Öğrenci isimleri ve öğrenim gördükleri seviye
- 2) Projenizin adı ve uygulanacağı seviyeler
- 2) Konunun adı
- 3) Konunun seçilme gerekçesi

Unutulmamalıdır ki beklenen koşulları sağlamayan proje tanıtım videoları değerlendirmeye alınmayacaktır.

Posterler ise 50cmx70cm boyutlarında, parlak kuşe kağıda basılmalıdır. Hazırlanan posterlerde tasarlanan maketin temelde ne işe yaradığını özetleyen bir başlık ve maketin yapılma sürecini anlatan fotoğraflar (en az 3 görsel) yer almalıdır. Poster aşağıdaki 3 maddenin yanıtını içerecek şekilde hazırlanmalıdır:

- 1) Maketiniz hangi seviyelerde kullanılabilir?
- 2) Maketiniz hangi konuyu temel alıyor?
- 3) Tasarımınızın amacı/matematikselsevdayanağı nedir?

Öğrencilerimizin çalışmalarını sürdürebilecekleri konu başlıkları aşağıda yer almaktadır.

- **SAYILAR VE CEBİR**

- Mantık
- Kümeler
- Denklemler ve Eşitsizlikler
- Fonksiyonlar
- II.Dereceden Denklemler
- Polinomlar ve Çarpanlara Ayırma
- Sayı Sistemleri

- **GEOMETRİ VE ÖLÇME**

- Üçgenler
- Analitik Geometri
- Dörtgenler ve Çokgenler

- Çember ve Daire
- Geometrik Cisimler
- Trigonometri

- **VERİ SAYMA VE OLASILIK**

- Veri
- Olasılık
- Sayma

Çalışma sonunda değerlendirme ve ödüllendirme ortaokul ve lise birimleri için iki farklı şekilde yapılacaktır. Ödül töreni 3 Mayıs 2019 tarihinde Ankara okulumuzda gerçekleşecektir. İlk 3'te yer alan takımlara sürpriz hediyeler verilecektir.

**Proje danışman öğretmen ve veliler için notlar:**

Danışman öğretmen ve velilerin öğrencilere verebilecekleri destek sınırlıdır. Çalışmaların gerçekten öğrenciye ait olması gerekmektedir. Bu sebeple fikir ve uygulama, planlama ya da uygulama aşamalarında verilecek olan öğretmen rehberliği konusunda dikkatli olunmalı, öğrencinin düşünme süreçlerinde yer alarak düşünmesine ve bilgiyi içselleştirmesine imkân sağlanması gerektiği unutulmamalıdır. Öğrenciye çalışma sınırları içinde sorulabilecek her türlü soruyu cevaplayabilmesi için hazırlık yapması gerektiği açıklanmalı ve bu konuda yardımcı olunmalıdır. Ayrıca, velilerin değişik nedenlerle çalışmalara yardımcı olması mümkündür. Ancak bu durum, projenin büyük bir kısmında velinin rol alması yönünde olmamalıdır. Malzeme temini, kesme-delme, kaynak gibi öğrencilerin yeteneklerini aşan durumlarda onlara destek olunabileceği unutulmamalıdır.

## PROJE ÇALIŞMASI UYGULAMA AKIŞ ŞEMASI

