GREEN CLASS® | İLKOKUL 3. VE 4. SINIF MATEMATİK UYGULAMA REHBERİ

Modüler Manyetik Taban Blokları ile 10 Uygulamalı Sınıf Etkinliği

6 Basamaklı Tam Kapsam: Binler ve Birler Bölüğü, 100.000'e Kadar Değer Pulları, Çözümleme, Yuvarlama ve Eldeli/Bozmalı İşlemler

ÖĞRETMEN İÇİN 3. VE 4. SINIF TAHTA HAZIRLIK NOTU

• Kullanılacak Başlıklar: Sol tarafta bütünleşik 'Binler Bölüğü' şeridi (Yüz Binler Basamağı – Koyu Mavi, On Binler Basamağı – Pembe/Fuşya, Binler Basamağı – Turuncu), sağ tarafta bütünleşik 'Birler Bölüğü' şeridi (Yüzler Basamağı – Açık Mavi, Onlar Basamağı – Kırmızı, Birler Basamağı – Yeşil) yan yana kullanılır.

• Kullanılacak Parçalar: 2,5 × 9 cm '100.000' (8 adet), '10.000' (10 adet), '1.000' (12 adet), '100' (15 adet), '10' (20 adet) değer pulları ile 2 × 20 cm Kırmızı Onluk Bloklar (30 adet) ve 2 × 2 cm Yeşil Birlik Küpleri (30 adet).

• Bölük Ayracı Kuralı: Binler Bölüğü ile Birler Bölüğü şeritleri arasında bırakılan küçük boşluk, 4, 5 ve 6 basamaklı sayılar yazılırken konulan binlik noktasını (örneğin 342.158) ve okuma duraklamasını somutlaştırır.



Şekil 1: Green Class 6 Basamaklı Modüler Sistem Düzeni (3. ve 4. Sınıfta Binler Bölüğü ve Birler Bölüğü birlikte kullanılır.)

ETKİNLİK 1 | İki Bölük, Altı Basamak! (Bölük Mimarisini Tanıma)

Kazanım: 4, 5 ve 6 basamaklı doğal sayıların bölüklerini (Binler Bölüğü ve Birler Bölüğü) ve her bölükteki basamak adlarını ayırt eder.

Tahta Kurulumu: Sol tarafa bütünleşik 'Binler Bölüğü' şeridini (Yüz Binler, On Binler, Binler Basamağı), sağ tarafa bütünleşik 'Birler Bölüğü' şeridini (Yüzler, Onlar, Birler Basamağı) yan yana yapıştırın.

Uygulama Adımları:

1. Öğretmen iki bölük şeridi arasındaki küçük boşluğa dikkat çekerek 'Her 3 basamak bir ailedir (bölüktür); sağdaki ailemiz Birler Bölüğü, soldaki ailemiz Binler Bölüğüdür' kuralını açıklar.
2. Öğrenciler sağdan sola tüm basamak isimlerini ve renk kodlarını okur: Birler (yeşil), Onlar (kırmızı), Yüzler (açık mavi), Binler (turuncu), On Binler (pembe/fuşya), Yüz Binler (koyu mavi).
3. Öğretmen tahtada herhangi bir basamağı işaret eder; öğrenciler o basamağın hangi bölükte yer aldığını ve değer pulunu söyler.

Öğretmen İpucu: *İki bölük arasındaki boşluğun, büyük sayıları okurken ve yazarken koyduğumuz binlik noktasını (örneğin*

342.158) temsil ettiğini vurgulayın.

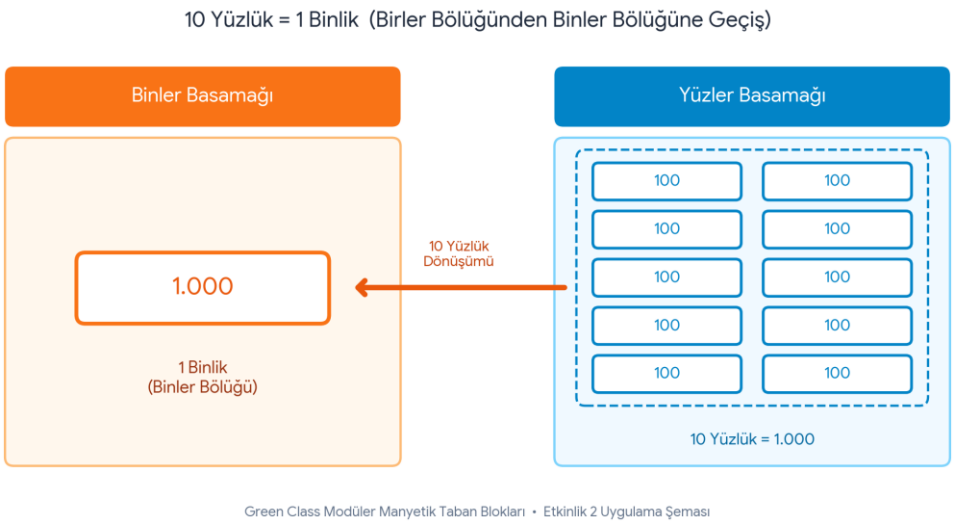
ETKİNLİK 2 | Binlik Köprüsü (10 Yüzlük = 1 Binlik)

Kazanım: 10 adet yüzlüğün bir araya gelerek 1 binliği oluşturduğunu ve Birler Bölüğünden Binler Bölüğüne geçişi kavrar.

Tahta Kurulumu: Binler Basamağı (Turuncu) ve Yüzler Basamağı (Açık Mavi) sütunları tahtada yan yana görünür şekilde hazırdır.

Uygulama Adımları:

1. Yüzler Basamağı altına 10 adet beyaz zeminli '100' değer pulu alt alta (veya iki sütun halinde) dizilir.
2. Öğretmen 'Birler bölüğünün en büyük odası olan Yüzler Basamağı da en fazla 9 misafir alabilir; 10 yüzlük olunca artık Binler Bölüğüne taşınır!' kuralını açıklar.
3. 10 adet '100' değer pulu toplanır ve yerine Binler Basamağı altına 1 adet turuncu çerçeveli '1.000' değer pulu yerleştirilir.
4. Aynı mantıkla 10 adet '1.000' pulunun 1 adet '10.000' puluna, 10 adet '10.000' pulunun da 1 adet '100.000' puluna dönüştüğü gösterilir.



Uygulama Görseli 1: Yüzler Basamağındaki 10 adet '100' değer pulunun Binler Basamağında 1 adet '1.000' değer puluna dönüşümü.

Öğretmen İpucu: *Her basamakta '10 kat büyüme' kuralının aynı şekilde işlediğini görmek, öğrencilerin onluk sayı sisteminin temel mantığını kavramasını sağlar.*

ETKİNLİK 3 | Dört Basamaklı Sayı Atölyesi (3. Sınıf Odaklı: 4.256)

Kazanım: Dört basamaklı doğal sayıları basamak adlarına göre modeller, okur ve yazar.

Tahta Kurulumu: Binler, Yüzler, Onlar ve Birler Basamağı sütunları aktif olarak kullanılır.

Uygulama Adımları:

1. Binler Basamağı altına 4 adet '1.000' pulu, Yüzler altına 2 adet '100' pulu, Onlar altına 5 kırmızı onluk blok (veya '10' pulu), Birler altına 6 yeşil birlik küp yerleştirilir.
2. Öğrenciler önce Binler Bölüğünü ('4 bin'), ardından Birler Bölüğünü ('256') okuyarak sayıyı birleştirir: 'Dört bin iki yüz elli altı (4.256)'.
3. Sıfır basamağı içeren '3.045' (yüzler basamağı boş) ve '7.200' (onlar ve birler basamağı boş) sayıları öğrenciler tarafından tahtada kurulur.

Öğretmen İpucu: *3. sınıf müfredatındaki 4 basamaklı sayılarda 'Binler Bölüğü'nün tek bir basamaktan (Binler Basamağı) başladığını ve 4. sınıfta sola doğru genişlediğini gösterin.*

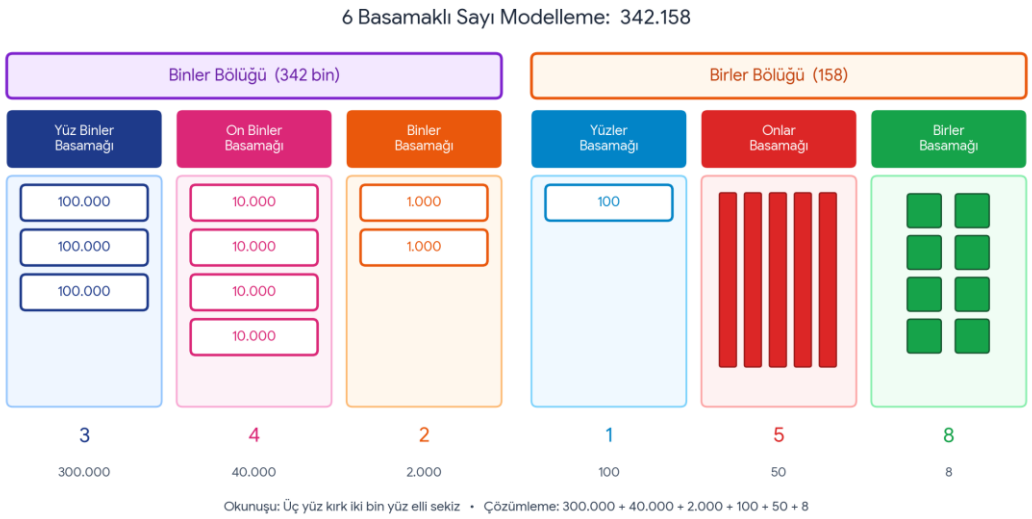
ETKİNLİK 4 | Altı Basamaklı Dev Sayılar (4. Sınıf Odaklı: 342.158)

Kazanım: 5 ve 6 basamaklı doğal sayıları bölüklerine ayırarak okur ve yazar.

Tahta Kurulumu: Binler Bölüğü ve Birler Bölüğü altındaki altı basamağın tamamı aktif olarak kullanılır.

Uygulama Adımları:

1. Binler Bölüğü: Yüz Binler altına 3 adet '100.000' pulu, On Binler altına 4 adet '10.000' pulu, Binler altına 2 adet '1.000' pulu yerleştirilir.
2. Birler Bölüğü: Yüzler altına 1 adet '100' pulu, Onlar altına 5 kırmızı onluk blok, Birler altına 8 yeşil birlik küp konulur.
3. Sol bölük tek başına üç basamaklı bir sayı gibi okunup sonuna 'bin' eklenir: 'Üç yüz kırk iki bin' + sağ bölük okunur: 'yüz elli sekiz' → '342.158'.
4. Farklı öğrencilerle '405.072' ve '620.400' sayıları modellenerek bölük okumaları pekiştirilir.



Uygulama Görseli 2: 342.158 sayısının Binler Bölüğü ve Birler Bölüğü altında 6 basamakta modellenmesi ve çözümlenmesi.

Öğretmen İpucu: *Öğrencilerin 6 basamaklı sayıları okurken tek tek basamak saymak yerine 'sol bölüğü oku + bin de + sağ bölüğü oku' tekniğini kullanmasını sağlayın.*

ETKİNLİK 5 | Sayı Çözümleme ve Basamak Değeri Analizi (235.416)

Kazanım: Altı basamaklı bir doğal sayıyı basamak değerlerinin toplamı şeklinde çözümler.

Tahta Kurulumu: Tahtaya 235.416 sayısı değer pulları ve bloklarla altı sütuna kurulur.

Uygulama Adımları:

1. Her sütundaki materyaller sayılır ve altına basamak değerleri yazılır:
   - 2 yüz binlik = 200.000 | 3 on binlik = 30.000 | 5 binlik = 5.000
   - 4 yüzlük = 400 | 1 onluk = 10 | 6 birlik = 6
2. Sütunların altına açık çözümleme denklemi yazılır: '200.000 + 30.000 + 5.000 + 400 + 10 + 6 = 235.416'.
3. Tersine uygulamada öğretmen çözümlemesi verilen bir sayıyı (örneğin 500.000 + 4.000 + 80 + 3) tahtaya pul ve bloklarla kurdurur (504.083).

Öğretmen İpucu: *Çözümlemede sıfır olan basamakların (örneğin 504.083'teki on binler ve yüzler basamağı) tahtada boş sütun olarak kalması yer tutucu sıfır kavramını netleştirir.*

ETKİNLİK 6 | Bölüklerin Yerini Değiştir! (Bölük Değeri Kavramı)

Kazanım: Aynı rakam grubunun Binler Bölüğünde mi yoksa Birler Bölüğünde mi yer aldığına göre sayının değerinin nasıl

değiştiğini fark eder.

Tahta Kurulumu: Tahtada 145.320 sayısı (Binler Bölüğünde 145, Birler Bölüğünde 320) kuruludur.

Uygulama Adımları:

1. Öğrencilerden Binler Bölüğündeki (145) ve Birler Bölüğündeki (320) materyalleri komple yer değiştirmeleri istenir.
2. Yeni sayı '320.145' olur.
3. Öğrenciler başlangıçta Birler Bölüğünde sadece '320' değerinde olan grubun Binler Bölüğüne geçince '320.000' değerine ulaştığını somut olarak görür.
4. İki sayı arasındaki fark tartışılır: '320.145 > 145.320'.

Öğretmen İpucu: *Aynı rakamların farklı bölüklerde farklı büyüklükler ürettiğini eğlenceli bir yer değiştirme oyunuyla kavratır.*

ETKİNLİK 7 | Altı Basamaklı Sayılarda Karşılaştırma ve Sıralama

Kazanım: En çok altı basamaklı doğal sayıları en büyük basamaktan başlayarak karşılaştırır ve sıralar.

Tahta Kurulumu: Tahta yatay bir çizgiyle ikiye bölünür; üst satıra 428.510, alt satıra 451.290 değer pullarıyla dizilir.

Uygulama Adımları:

1. Karşılaştırmaya her zaman en soldaki en büyük basamaktan, yani Yüz Binler Basamağından başlanır: Her ikisinde de 4 adet '100.000' pulu vardır (eşit).
2. Bir sağdaki On Binler Basamağına bakılır: Üstte 2 adet '10.000' pulu (20.000), altta 5 adet '10.000' pulu (50.000) vardır.
3. Sağdaki basamaklara bakmaya gerek kalmadan '451.290 > 428.510' sonucuna ulaşılır.
4. Ardından üç farklı sayı (125.400, 98.750, 125.390) küçükten büyüğe doğru sıralanır.

Öğretmen İpucu: *5 basamaklı (98.750) ve 6 basamaklı (125.400) sayılar karşılaştırılırken Yüz Binler Basamağı dolu olan sayının her zaman daha büyük olduğunu vurgulayın.*

ETKİNLİK 8 | En Yakın Yüzlüğe ve Binliğe Yuvarlama

Kazanım: 4 ve 5 basamaklı doğal sayıları en yakın yüzlüğe ve binliğe yuvarlar.

Tahta Kurulumu: Tahtada 3.640 sayısı (3 adet '1.000' pulu, 6 adet '100' pulu, 4 adet '10' pulu) kuruludur.

Uygulama Adımları:

1. En Yakın Yüzlüğe Yuvarlama: Onlar basamağındaki 4 adet '10' pulunun (40) yarı yol olan 50'den küçük olduğu görülür; '10' pulları alınarak sayı '3.600' olur.
2. En Yakın Binliğe Yuvarlama: Yüzler basamağındaki 6 adet '100' pulunun (600) yarı yol olan 500'ü geçtiği görülür.
3. 6 yüzlük tamamlanarak 1 adet '1.000' puluna dönüştürülür ve Binler Basamağına eklenir; sayı '4.000' binliğine yuvarlanır.

Öğretmen İpucu: *Binliğe yuvarlarken yüzler basamağındaki 5 adet '100' pulunun (500) tam orta nokta olduğunu tahta üzerinde görselleştirin.*

ETKİNLİK 9 | Dört Basamaklı Eldeli Toplama (2.745 + 1.483 = 4.228)

Kazanım: Dört basamaklı doğal sayılarda yüzler basamağından binler basamağına eldeli geçişi modeller.

Tahta Kurulumu: Binler, Yüzler, Onlar ve Birler Basamağı altında üst sıraya 2.745, alt sıraya 1.483 değer pulları ve bloklarla yerleştirilir.

Uygulama Adımları:

1. Birler Basamağı: 5 + 3 = 8 yeşil birlik.
2. Onlar Basamağı: 4 + 8 = 12 onluk → 10 onluk 1 adet '100' puluna dönüşüp Yüzler Basamağına geçer; Onlarda 2 onluk kalır.

3. Yüzler Basamağı: 7 + 4 + 1 (elde) = 12 adet '100' pulu → 10 adet '100' pulu 1 adet '1.000' puluna dönüşüp Binler Basamağına aktarılır; Yüzlerde 2 adet '100' pulu kalır.

4. Binler Basamağı: 2 + 1 + 1 (elde) = 4 adet '1.000' pulu. Sonuç okunur: '4.228'.

Öğretmen İpucu: *Birler Bölüğünden Binler Bölüğüne eldeli geçişin (10 yüzlük = 1 binlik) iki bölük arasındaki köprüyü nasıl kurduğunu gösterin.*

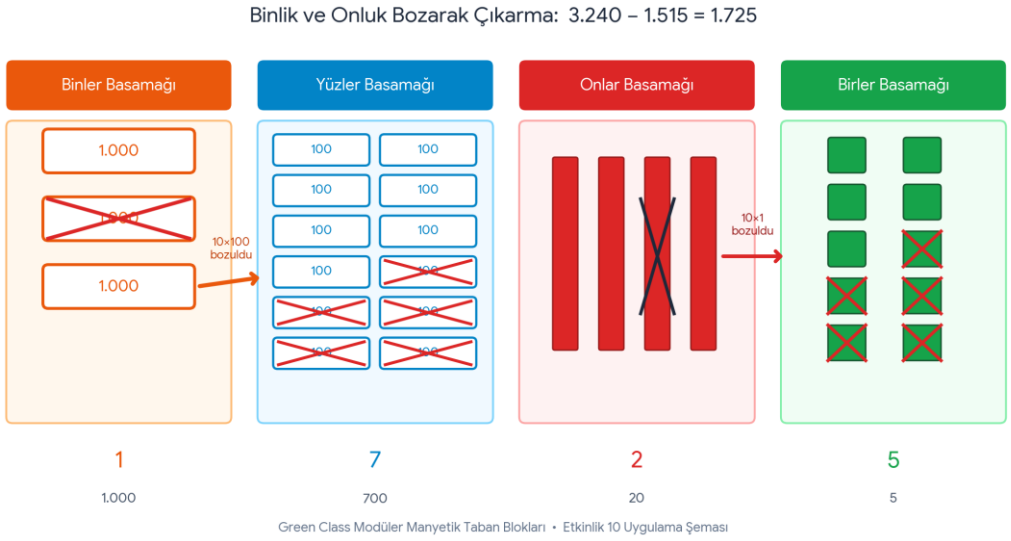
ETKİNLİK 10 | Binlik ve Onluk Bozarak Çıkarma (3.240 – 1.515 = 1.725)

Kazanım: Yüzler basamağında yeterli yüzlük olmadığında Binler Bölüğünden 1 binliği 10 yüzlüğe bozarak çıkarma yapar.

Tahta Kurulumu: Tahtada 3.240 sayısı (3 adet '1.000' pulu, 2 adet '100' pulu, 4 kırmızı onluk, 0 birlik) kuruludur.

Uygulama Adımları:

1. Birler Basamağı: 0 birlikten 5 birlik çıkmaz → Onlar basamağındaki 1 kırmızı onluk 10 yeşil birliğe bozulur; 10 – 5 = 5 birlik kalır.
2. Onlar Basamağı: Kalan 3 kırmızı onluktan 1 onluk çıkarılır → 2 kırmızı onluk kalır.
3. Yüzler Basamağı: 2 adet '100' pulundan 5 adet '100' pulu çıkarılamaz → Öğrenci Binler Basamağındaki '1.000' pullarından 1 tanesini alır ve yerine 10 adet '100' değer pulu alarak Yüzler Basamağına koyar.
4. Oluşan 12 yüzlük pulundan 5 tanesi çıkarılır; 7 adet '100' pulu kalır.
5. Binler Basamağı: Kalan 2 adet '1.000' pulundan 1 tanesi çıkarılır; 1 adet '1.000' pulu kalır. Sonuç: '1.725'.



Uygulama Görseli 3: 3.240 – 1.515 işleminde 1 adet '1.000' pulunun 10 adet '100' puluna ve 1 onluğun 10 birliğe bozulması (1.725).

Öğretmen İpucu: *Binler Bölüğünden alınan 1 adet '1.000' pulunun Yüzler Basamağında 10 adet '100' puluna dönüşmesi, çok basamaklı çıkarmadaki bozma mantığını tamamen somutlaştırır.*

3. ve 4. Sınıf Etkinlikleri Hızlı Parça Kullanım Özeti

Etkinlik No	Konu / Kazanım Alanı	Kullanılan Başlıklar	Gerekli Materyal Sayısı
Etkinlik 1	Bölük Mimarisini Tanıma (6 Basamak)	Binler + Birler Bölüğü	Tüm Basamak ve Bölük Şeritleri
Etkinlik 2	Binlik Köprüsü (10 Yüzlük = 1 Binlik)	Binler + Yüzler Basamağı	10 '100' Pulu, 1 '1.000' Pulu
Etkinlik 3	4 Basamaklı Sayı Modelleme (4.256)	Binler + Birler Bölüğü (4 Bas.)	7 '1.000', 4 '100', 5 Onluk, 6 Birlik
Etkinlik 4	6 Basamaklı Dev Sayılar (342.158)	Binler + Birler Bölüğü (6 Bas.)	6 '100.000', 4 '10.000', 2 '1.000', 4 '100', 5 Onluk, 8 Birlik
Etkinlik 5	Sayı Çözümleme Analizi (235.416)	Binler + Birler Bölüğü (6 Bas.)	5 '100.000', 3 '10.000', 5 '1.000', 4

			'100', 8 Onluk, 6 Birlik
Etkinlik 6	Bölük Değeri ve Yer Değiştirme	Binler + Birler Bölüğü (6 Bas.)	3 '100.000', 4 '10.000', 5 '1.000', 3 '100', 4 Onluk, 5 Birlik
Etkinlik 7	6 Basamaklı Sayı Karşılaştırma	Binler + Birler Bölüğü (6 Bas.)	8 '100.000', 7 '10.000', 9 '1.000', 7 '100', 10 '10' Pulu
Etkinlik 8	Yüzlüğe ve Binliğe Yuvarlama	Binler + Birler Bölüğü (4 Bas.)	4 '1.000' Pulu, 6 '100' Pulu, 4 '10' Pulu
Etkinlik 9	4 Basamaklı Eldeli Toplama	Binler + Birler Bölüğü (4 Bas.)	4 '1.000', 12 '100', 12 Onluk, 8 Birlik
Etkinlik 10	Binlik Bozarak Çıkarma (3.240 − 1.515)	Binler + Birler Bölüğü (4 Bas.)	3 '1.000', 12 '100', 4 Onluk, 10 Birlik