**2020 – 2021 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI …………… ORTAOKULU**

**8. SINIF MATEMATİK DERSİ ÜNİTELENDİRİLMİŞ YILLIK DERS PLANI**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AY** | **HAFTA** | **SAAT** | **ÖĞRENME ALANI** | **ALT ÖĞRENME ALANI** | **KAZANIM** | **AÇIKLAMALAR** | **DEĞERLENDİRME** |
| EYLÜL | 1.HAFTA(21-27) | 5 SAAT | M. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLER | M.8.1.1. Çarpanlar ve Katlar | M.8.1.1.1. Verilen pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını bulur, pozitif tam sayıların pozitif tam sayı çarpanlarını üslü ifadelerin çarpımı şeklinde yazar. | Bir pozitif tam sayının asal çarpanlarını bulmaya yönelik çalışmalara da yer verilir. | **2020-2021 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcı** |
| EYLÜL-EKİM | 2.HAFTA(28-04) | 5 SAAT | M. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLER | M.8.1.1. Çarpanlar ve Katlar M.8.1.1. Çarpanlar ve Katlar | M.8.1.1.2. İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer. M.8.1.1.3. Verilen iki doğal sayının aralarında asal olup olmadığını belirler. | Alan ve hacim hesaplamayı gerektiren problemlere girilmez. |  |
| EKİM | 3.HAFTA(05-11) | 5 SAAT | M. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLER | M.8.1.2. Üslü İfadeler M.8.1.2. Üslü İfadeler | M.8.1.2.1. Tam sayıların, tam sayı kuvvetlerini hesaplar. M.8.1.2.2. Üslü ifadelerle ilgili temel kuralları anlar, birbirine denk ifadeler oluşturur. M.8.1.2.3. Sayıların ondalık gösterimlerini 10’un tam sayı kuvvetlerini kullanarak çözümler. |  |  |
| EKİM | 4.HAFTA(12-18) | 5 SAAT | M. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLER | M.8.1.2. Üslü İfadeler | M.8.1.2.4. Verilen bir sayıyı 10’un farklı tam sayı kuvvetlerini kullanarak ifade eder. M.8.1.2.5. Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır. | |a| , 1 veya 1’den büyük, 10’dan küçük bir gerçek sayı ve n bir tam sayı olmak üzere a x10 n gösterimi “bilimsel gösterim”dir. a’nın pozitif olduğu durumlarla sınırlı kalınır. |  |
| EKİM | 5.HAFTA(19-25) | 5 SAAT | M. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLER | M.8.1.3. Kareköklü İfadeler | M.8.1.3.1. Tam kare pozitif tam sayılarla bu sayıların karekökleri arasındaki ilişkiyi belirler. M.8.1.3.2. Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler. | Kare modelleri kullanılarak alanla kenar arasındaki ilişkiden yararlanılarak bir sayıyla karekökü arasındaki ilişki ele alınabilir. Örneğin sayısının 5 ile 6 sayıları arasında bulunduğunu ve 6’ya daha yakın olduğunu belirlemeye yönelik çalışmalar yapılır. |  |
| EKİM-KASIM | 6.HAFTA(26-01) | 5 SAAT | M. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLERM. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLER | M.8.1.3. Kareköklü İfadelerM.8.1.3. Kareköklü İfadeler | M.8.1.3.3. Kareköklü bir ifadeyi a şeklinde yazar ve a şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır. M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar.M.8.1.3.3. Kareköklü bir ifadeyi a şeklinde yazar ve a şeklindeki ifadede katsayıyı kök içine alır. M.8.1.3.4. Kareköklü ifadelerde çarpma ve bölme işlemlerini yapar. |  | **Cumhuriyet Bayramı** |
| KASIM | 7.HAFTA(02-08) | 5 SAAT | M. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLER | M.8.1.3. Kareköklü İfadeler | M.8.1.3.5. Kareköklü ifadelerde toplama ve çıkarma işlemlerini yapar. M.8.1.3.6. Kareköklü bir ifade ile doğal sayı yapan çarpanlara örnek verir. |  | **Kızılay Haftası** |
| KASIM | 8.HAFTA(09-15) | 5 SAAT | M. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLER | M.8.1.3. Kareköklü İfadeler | M.8.1.3.7. Ondalık ifadelerin kareköklerini belirler. | Kesir olarak ifade edildiğinde payı ve paydası tam kare olan ondalık gösterimlerin kareköklerini bulmaya yönelik çalışmalara yer verilir. | **Atatürk Haftası** |
| KASIM | 9.HAFTA(23-29) | 5 SAAT | M. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLER M.8.4. VERİ İŞLEME | M.8.1.3. Kareköklü İfadeler | M.8.1.3.8. Gerçek sayıları tanır, rasyonel ve irrasyonel sayılarla ilişkilendirir. | Tam kare olmayan sayıların kareköklerinin rasyonel sayı olarak belirtilemediğine (iki tam sayının oranı şeklinde yazılamadığına) dikkat çekilir. ? sayısı bir irrasyonel sayı olarak tanıtılır. İrrasyonel sayı olmasına rağmen işlemlerde kolaylık sağlaması açısından ? sayısı yerine 3; 3,14 veya 22/7 de alınabileceği vurgulanır. | **Öğretmenler Günü** |
| KASIM-ARALIK | 10.HAFTA(30-06) | 5 SAAT | M. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLER M.8.4. VERİ İŞLEME | M.8.4.1. Veri Analizi | M.8.4.1.1. En fazla üç veri grubuna ait çizgi ve sütun grafiklerini yorumlar. |  | **Dünya Engelliler Günü** |
| ARALIK | 11.HAFTA(07-13) | 5 SAAT | M. 8.1. SAYILAR VE İŞLEMLER M.8.4. VERİ İŞLEME | M.8.4.1. Veri Analizi | M.8.4.1.2. Verileri sütun, daire veya çizgi grafiği ile gösterir ve bu gösterimler arasında uygun olan dönüşümleri yapar. |  |  |
| ARALIK | 12.HAFTA(14-20) | 5 SAAT | M.8.5. OLASILIK M.8.2. CEBİR | M.8.5.1. Basit Olayların Olma Olasılığı | M.8.5.1.1. Bir olaya ait olası durumları belirler. Örneğin 3 kırmızı, 5 mavi renkli topun bulunduğu bir torbadan top çekilmesi olayı ile ilgili olası durumların sayısının 8 olduğu ifade edilir . Birden fazla olayın olası durumları ele alınmaz. M.8.5.1.2. “Daha fazla”, “eşit”, “daha az” olasılıklı olayları ayırt eder, örnek verir. Olasılığı hesaplamayı gerektirmeyen sezgisel durumlar ele alınır. Örneğin bir okuldaki tüm öğretmen ve öğrencilerin isimlerinin yazılı olduğu bir listeden rastgele çekilen bir ismin öğrenciye ait olma olasılığının daha fazla olduğu, 15’i erkek öğrenci ve 15’i kız öğrenci olan bir sınıftan rastgele seçilen birinin kız öğrenci olma olasılığı ile erkek öğrenci olma olasılığının eşit olduğunu belirten çalışmalar yapılır. | Farklı gösterimlerin birbirlerine göre üstün ve zayıf yönleri üzerinde durulur. |  |
| ARALIK | 13.HAFTA(21-27) | 5 SAAT | M.8.5. OLASILIK M.8.2. CEBİR | M.8.5.1. Basit Olayların Olma Olasılığı M.8.2.1. Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler | M.8.5.1.3. Eşit şansa sahip olan olaylarda her bir çıktının olasılık değerinin eşit olduğunu ve bu değerin 1/n olduğunu açıklar. M.8.5.1.4. Olasılık değerinin 0 ile 1 arasında (0 ve 1 dâhil) olduğunu anlar. M.8.5.1.5. Basit bir olayın olma olasılığını hesaplar. | a) Kazanım ifadesindeki n, olası durum sayısını temsil etmektedir. b) Eşit şansa sahip olan ve olmayan olayları ayırt etmeye yönelik çalışmalara yer verilir. c) Olasılığın bir olayın olma şansına (olabilirliğine) ilişkin bir ölçüm olduğu vurgulanır. a) İmkânsız olay ve kesin olayın olasılık değerleri vurgulanır. b) Bir olayın olma olasılığı ile olmama olasılığının toplamının 1 olduğu fark ettirilir. a) Zar atıldığında tek sayı gelmesi gibi örnekler verilir. b) Ayrık olan ve olmayan, bağımlı ve bağımsız olayların olasılığına girilmez. c) Birden fazla olayın olma olasılığı ele alınmaz. |  |
| ARALIK-OCAK | 14.HAFTA(28-03) | 5 SAAT | M.8.5. OLASILIK M.8.2. CEBİR | M.8.2.1. Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler | M.8.2.1.1. Basit cebirsel ifadeleri anlar ve farklı biçimlerde yazar. | a) Terim, katsayı ve değişkenin anlamları üzerinde durulur. Sabit terimin de bir katsayı olduğu vurgulanır. b) x+5, 3x, x², -6y², a².b, 2a+2b gibi temel cebirsel ifadeler üzerinde durulur. | **Yılbaşı Tatili** |
| OCAK | 15.HAFTA(04-10) | 5 SAAT | M.8.5. OLASILIK M.8.2. CEBİR | M.8.2.1. Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler | M.8.2.1.2. Cebirsel ifadelerin çarpımını yapar. | a) y(3y-2), (2x+3)(5x-1) gibi işlemler üzerinde durulur. b) Cebirsel ifadelerdeki katsayılar tam sayılardan seçilir. c) Cebirsel ifadelerle çarpma işlemini modellerle yapmaya yönelik çalışmalara yer verilir. |  |
| OCAK | 16.HAFTA(11-17) | 5 SAAT | M.8.2. CEBİR | M.8.2.1. Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler | M.8.2.1.3. Özdeşlikleri modellerle açıklar. | a) (a ± b)² = a² ± 2ab + b² ve a² - b² = (a-b)(a+b) özdeşlikleriyle sınırlı kalınır. b) Özdeşliklerdeki katsayılar tam sayılardan seçilir. |  |
| OCAK | 17.HAFTA(18-24) | 5 SAAT | M.8.2. CEBİR | M.8.2.1. Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler | M.8.2.1.4. Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır. | a) Ortak çarpan parantezine alma ile iki kare farkı ve a² ± 2ab + b² biçimindeki tam kare ifadelerin çarpanlara ayırma işlemleri ele alınır. b) Cebirsel ifadelerdeki katsayılar ve kökleri tam sayılar içinde kalacak biçimde seçilir. c) Gruplandırarak çarpanlarına ayırma yöntemine girilmez. ç) Tam kare olmayan ikinci dereceden ifadelerin çarpanlara ayrılma işlemlerine girilmez. |  |
| ŞUBAT | 18.HAFTA(08-14) | 5 SAAT | M.8.2. CEBİR | M.8.2.1. Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler | GENEL TEKRAR |  | **İkinci Yarıyıl Başlangıcı** |
| ŞUBAT | 19.HAFTA(15-21) | 5 SAAT | M.8.2. CEBİR | M.8.2.2. Doğrusal Denklemler | M.8.2.2.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli denklemleri çözer. | Bu sınıf düzeyinde katsayıları rasyonel sayı olan denklemlere yer verilir. |  |
| ŞUBAT | 20.HAFTA(22-28) | 5 SAAT | M.8.2. CEBİR | M.8.2.2. Doğrusal Denklemler | M.8.2.2.2. Koordinat sistemini özellikleriyle tanır ve sıralı ikilileri gösterir. | Koordinat sistemi üzerinde yer belirlemeyle gerçek hayat durumlarını ilişkilendirmeye yönelik çalışmalara yer verilir. |  |
| MART | 21.HAFTA(01-07) | 5 SAAT | M.8.2. CEBİR | M.8.2.2. Doğrusal Denklemler | M.8.2.2.3. Aralarında doğrusal ilişki bulunan iki değişkenden birinin diğerine bağlı olarak nasıl değiştiğini tablo ve denklem ile ifade eder. | a) Tablo ile yapılan gösterimlerde sıralı ikililer biçiminde ifadelere de yer verilir. b) İki değişkenden birinin değerinin, diğer değişkenin aldığı değere göre nasıl değiştiği ve bu durumda hangisinin bağımlı hangisinin bağımsız değişken olduğu incelenir |  |
| MART | 22.HAFTA(08-14) | 5 SAAT | M.8.2. CEBİR | M.8.2.2. Doğrusal Denklemler | M.8.2.2.4. Doğrusal denklemlerin grafiğini çizer. D | oğrunun eksenleri hangi noktalarda kestiği, eksenlere paralelliği, orijinden geçip geçmediği durumlar ele alınır. | **İstiklâl Marşı’nın Kabulü ve Mehmet Akif Ersoy’u Anma Günü** |
| MART | 23.HAFTA(15-21) | 5 SAAT | M.8.2. CEBİR | M.8.2.2. Doğrusal Denklemler | M.8.2.2.5. Doğrusal ilişki içeren gerçek hayat durumlarına ait denklem, tablo ve grafiği oluşturur ve yorumlar. Do | ğrunun grafiği yorumlanırken doğru üzerindeki noktaların x ve y koordinatları arasındaki ilişki,eksenleri hangi noktalarda kestiği, orijinden geçip geçmediği, eksenlere paralelliği durumları ele alınır. | **Şehitler Günü** |
| MART | 24.HAFTA(22-28) | 5 SAAT | M.8.2. CEBİR | M.8.2.2. Doğrusal Denklemler | M.8.2.2.6. Doğrunun eğimini modellerle açıklar, doğrusal denklemleri ve grafiklerini eğimle ilişkilendirir. | a) Eğimin işaretinin ve büyüklüğünün anlamı üzerinde durulur. b) Günlük hayatla ilişkili modellemelerde eğimin dikey uzunluğun yatay uzunluğa oranı olduğu dikkate alınarak işareti üzerinde durulmaz. c) Gerektiğinde uygun bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. |  |
| MART-NİSAN | 25.HAFTA(29-04) | 5 SAAT | M.8.2. CEBİR | M.8.2.3. Eşitsizlikler | M.8.2.3.1. Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlik içeren günlük hayat durumlarına uygun matematik cümleleri yazar. | Örneğin “Anaokuluna en az 3 yaşında olan çocuklar kabul ediliyor.”ifadesinde çocukların yaşı x ile temsil edildiğinde, eşitsizlik x ? 3 olarak belirtilebilir. M.8.2.3.2. Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlikleri sayı doğrusunda gösterir. x ? -1, -3 ? t < 7, a < 1 gibi durumlar inceletilir. |  |
| NİSAN | 26.HAFTA(05-11) | 5 SAAT | M.8.2. CEBİR | M.8.2.3. Eşitsizlikler | M.8.2.3.3. Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlikleri çözer. | a) En çok iki işlem gerektiren eşitsizlikler seçilir. b) Eşitsizliğin her iki tarafı negatif bir sayı ile çarpılır veya bölünürse eşitsizliğin yön değiştireceğinin fark edilmesine yönelik çalışmalara yer verilir. |  |
| NİSAN | 27.HAFTA(19-25) | 5 SAAT | M.8.3. GEOMETRİ VE ÖLÇME | M.8.3.1. Üçgenler | M.8.3.1.1. Üçgende kenarortay, açıortay ve yüksekliği inşa eder. M.8.3.1.2. Üçgenin iki kenar uzunluğunun toplamı veya farkı ile üçüncü kenarının uzunluğunu ilişkilendirir. | a) Kâğıtları katlayarak, keserek veya kareli kâğıt üzerinde çizim yaparak üçgenin elemanlarını oluşturmaya yönelik çalışmalara yer verilir. b) Eşkenar, ikizkenar ve dik üçgen gibi özel üçgenlerde kenarortay, açıortay ve yüksekliğin özelliklerini belirlemeye yönelik çalışmalara da yer verilir. a) Somut modeller kullanılarak yapılacak etkinliklere yer verilebilir. b) Uygun bilgisayar yazılımları ile üçgen eşitsizliğini anlamaya yönelik çalışmalara yer verilebilir. | **23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı** |
| NİSAN-MAYIS | 28.HAFTA(26-02) | 5 SAAT | M.8.3. GEOMETRİ VE ÖLÇME | M.8.3.1. Üçgenler | M.8.3.1.3. Üçgenin kenar uzunlukları ile bu kenarların karşısındaki açıların ölçülerini ilişkilendirir. M.8.3.1.4. Yeterli sayıda elemanının ölçüleri verilen bir üçgeni çizer. | a) (1) Üç kenarının uzunluğu, (2) bir kenarının uzunluğu ile iki açısının ölçüsü, (3) iki kenar uzunluğu ile bu kenarların arasındaki açının ölçüsü verilen üçgenlerin uygun araçlar kullanılarak çizilmesi sağlanır. b) Dinamik geometri yazılımları ile yapılacak çalışmalara yer verilebilir. | **1 Mayıs İşçi Bayramı** |
| MAYIS | 29.HAFTA(03-09) | 5 SAAT | M.8.3. GEOMETRİ VE ÖLÇME | M.8.3.3. Eşlik ve Benzerlik | M.8.3.3.1. Eşlik ve benzerliği ilişkilendirir, eş ve benzer şekillerin kenar ve açı ilişkilerini belirler. M.8.3.3.2. Benzer çokgenlerin benzerlik oranını belirler, bir çokgene eş ve benzer çokgenler oluşturur. | a) Düzlemsel şekilleri karşılaştırarak eş olup olmadıklarını belirlemeye yönelik etkinliklere yer verilir. b) Eş çokgenlerde karşılıklı kenar uzunluklarının ve açı ölçülerinin eşit, benzer çokgenlerde ise karşılık gelen açı ölçülerinin eşit fakat kenar uzunluklarının orantılı olduğu vurgulanır. Eş çokgenlerin benzer olduğu ancak benzer çokgenlerin eş olmalarının gerekmediği vurgulanır. KKK, AKA gibi üçgenlerde eşlik ve benzerlik kuralları özel olarak verilmez. c) Somut modellerle, kareli kâğıtla veya kâğıtları katlayarak yapılacak çalışmalara yer verilir. a) Somut modellerle, kareli kâğıtla veya kâğıtları katlayarak yapılacak çalışmalara yer verilir. b) Gerektiğinde uygun bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılır. c) Çokgenlerde benzerlik problemlerine girilmez. |  |
| MAYIS | 30.HAFTA(10-16) | 5 SAAT | M.8.3. GEOMETRİ VE ÖLÇME | M.8.3.2. Dönüşüm Geometrisi | M.8.3.2.1. Nokta, doğru parçası ve diğer şekillerin öteleme sonucundaki görüntülerini çizer. M.8.3.2.2. Nokta, doğru parçası ve diğer şekillerin yansıma sonucu oluşan görüntüsünü oluşturur. | a) Kareli veya noktalı kâğıt, koordinat sistemi üzerinde çalışmalar yapılır. b) Dinamik geometri yazılımları ile yapılacak çalışmalara da yer verilebilir. c) Ötelemede şekil üzerindeki her bir noktanın aynı yönde hareket ettiği ve şekil ile görüntüsünün eş olduğu fark ettirilir. a) Kareli veya noktalı kâğıt, koordinat sistemi üzerinde çalışmalar yapılır. b) Dinamik geometri yazılımları ile yapılacak çalışmalara da yer verilebilir. c) Yansımada şekil ile görüntüsü üzerinde birbirlerine karşılık gelen noktaların simetri doğrusuna dik ve aralarındaki uzaklıkların eşit olduğu bu nedenle şekil ile görüntüsünün eş olduğu fark ettirilir. ç) Simetri doğrularının üzerinde olan şekillerle de çalışmalar yapılır. |  |
| MAYIS | 31.HAFTA(17-23) | 5 SAAT | M.8.3. GEOMETRİ VE ÖLÇME | M.8.3.2. Dönüşüm Geometrisi | M.8.3.2.3. Çokgenlerin öteleme ve yansımalar sonucunda ortaya çıkan görüntüsünü oluşturur. | a) En çok iki ardışık öteleme veya yansımaya yer verilir. b) Desen, motif ve benzeri görsellerde öteleme veya yansıma dönüşümlerini belirlemeye yönelik çalışmalara yer verilir. c) Geleneksel sanatlarımızdan (çini, seramik, dokuma vb.) örnekler de dikkate alınır. | **19 Mayıs Atatürk’ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı** |
| MAYIS | 32.HAFTA(24-30) | 5 SAAT | M.8.3. GEOMETRİ VE ÖLÇME | M.8.3.4. Geometrik Cisimler | M.8.3.4.1. Dik prizmaları tanır, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açınımını çizer. M.8.3.4.2. Dik dairesel silindirin temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açınımını çizer. | a) Somut modellerle çalışmalara yer verilir.b) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılabilir. |  |
| MAYIS-HAZİRAN | 33.HAFTA(31-06) | 5 SAAT | M.8.3. GEOMETRİ VE ÖLÇME | M.8.3.4. Geometrik Cisimler | M.8.3.4.3. Dik dairesel silindirin yüzey alanı bağıntısını oluşturur, ilgili problemleri çözer. M.8.3.4.4. Dik dairesel silindirin hacim bağıntısını oluşturur; ilgili problemleri çözer. | a) Somut modellerle çalışmalara yer verilir. b) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılabilir.c) Dik dairesel silindirin hacmini tahmin etmeye yönelik çalışmalara yer verilir.ç) Dik dairesel silindirin hacim bağıntısını dik prizmanın hacim bağıntısı ile ilişkilendirmeye yönelik çalışmalara yer verilir. |  |
| HAZİRAN | 34.HAFTA(07-13) | 5 SAAT | M.8.3. GEOMETRİ VE ÖLÇME | M.8.3.4. Geometrik Cisimler | M.8.3.4.5. Dik piramidi tanır, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açınımını çizer. . M.8.3.4.6. Dik koniyi tanır, temel elemanlarını belirler, inşa eder ve açınımını çizer. | a) Somut modellerle çalışmalara yer verilir. b) Bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılabilir.c) Alan ve hacim problemlerine girilmez |  |
| HAZİRAN | 35.HAFTA(14-20) | 5 SAAT | GENEL TEKRAR | GENEL TEKRAR | GENEL TEKRAR |  | **Ders Yılının Sona ermesi** |

**Bu yıllık plan T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının yayınladığı öğretim programı esas alınarak yapılmıstır. Bu yıllık planda toplam eğitim öğretim haftası 35 haftadır.**

**UYGUNDUR**

**……………
OKUL MÜDÜRÜ**