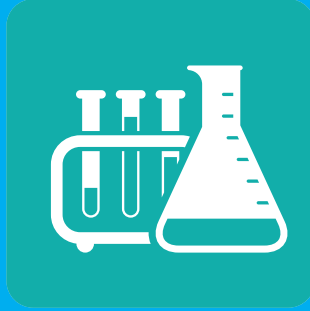
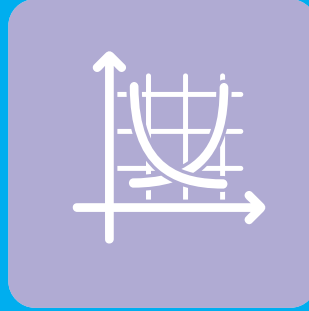




T.C. MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



**YARIYIL TATİLİ**  
**MATEMATİK ÇERÇEVE PROGRAMI**  
4-8. SINIFLAR



## İÇİNDEKİLER

Programın Amacı .....	2
Programın Özellikleri .....	2
Programın Uygulama Esasları .....	3
Kazanımlar ve Uygulama Planı .....	4
4. Sınıf .....	4
5-6. Sınıf .....	7
7-8. Sınıf .....	9

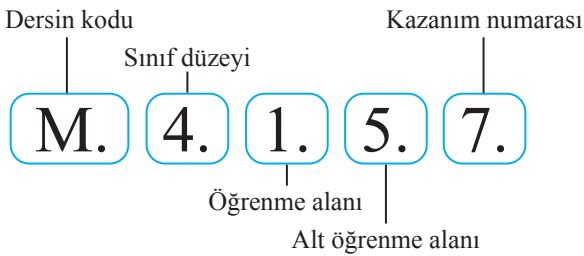
## Programın Amacı

Bu program öğrencilerin matematik dersine yönelik bilgi, beceri ve duyuşsal özelliklerini desteklemek ve olumlu tutum geliştirmelerini sağlamak üzere hazırlanmıştır. Buna göre Matematik Dersi Öğretim Programı ile Matematik Uygulamaları Dersi Öğretim Programı'nın amaçları doğrultusunda bu program ile ulaşılmak istenen amaçlar aşağıda belirtilmiştir:

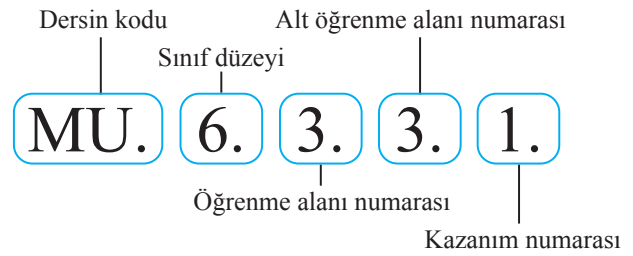
- Matematik okuryazarlığı becerilerini desteklemek,
- Matematiğe yönelik öz güvenli bir yaklaşım geliştirmek,
- Sistemli, dikkatli, sabırlı ve sorumlu olma gibi özellikler geliştirmek,
- Matematiksel kavramların günlük hayatta daha fazla kullanılmasını sağlamak,
- Üstbilişsel bilgi ve becerileri desteklemek,
- Kavramları farklı temsil biçimleri ile ifade edebilmek,
- Matematiğin sanat ve estetikle ilişkisini fark edebilmek,
- Araştırma yapma, veri toplama, düzenleme ve analizini yapma becerilerini desteklemek.

## Programın Özellikleri

1. Ara tatil Matematik Çerçeve Programı 4. sınıf, 5-6. sınıf ve 7-8. sınıflar olmak üzere üç ayrı uygulama grubuna yönelik olarak hazırlanmıştır.
2. Program, tüm uygulama grupları için 2 hafta ve her hafta 10 ders saati olacak şekilde oluşturulmuştur.
3. Programda yer alan kazanımlar ilköğretim kademesinde uygulanan Matematik Dersi Öğretim Programı (İlkokul ve Ortaokul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) ve Matematik Uygulamaları Dersi Öğretim Programı (Ortaokul ve İmam Hatip Ortaokulu 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar)'ndan belirlenmiştir.
4. Sayılar ve işlemler ile cebir öğrenme alanlarına yönelik her sınıf düzeyinin birinci dönem konularını kapsayacak şekilde ilgili kazanımlara yer verilmiştir.
5. Kazanımların belirlenmesinde öğrencilerin günlük yaşam ile ilişkilendirmeler yapabilmelerine dikkat edilmiştir.
6. Programda yer alan kazanımların işleniş sırası, öğretmen tarafından belirlenir.
7. Belirlenen kazanımların kazanım kodları aynen korunarak işlenmesi önerilen kazanımlara "Kazanımlar ve Uygulama Planı" kısmında yer verilmiştir. Ayrıca söz konusu kazanımların hangi programa ait olduğunun anlaşılabilmesi amacıyla kazanımların şematik gösterimine Şekil 1 ve Şekil 2 de yer verilmiştir.



Şekil 1: Matematik Dersi Öğretim Programı Kazanım Yapısı



Şekil 2: Matematik Uygulamaları Dersi Öğretim Programı Kazanım Yapısı

**BU PROGRAMDA YER ALAN ÖĞRENME ALANLARI**

<b>4. SINIF</b>	<b>M.4.1.1.</b> Doğal Sayılar <b>M.4.1.2.</b> Doğal Sayılarla Toplama İşlemi <b>M.4.1.3.</b> Doğal Sayılarla Çıkarma İşlemi <b>M.4.1.4.</b> Doğal Sayılarla Çarpma İşlemi <b>M.4.1.5.</b> Doğal Sayılarla Bölme İşlemi
<b>5 VE 6. SINIF</b>	<b>M.5.1.2.</b> Doğal Sayılarla İşlemler <b>M.5.1.3.</b> Kesirler <b>M.6.1.1.</b> Doğal Sayılarla İşlemler <b>M.6.1.2.</b> Çarpanlar ve Katlar <b>MU.6.1.3.</b> Kümeler
<b>7 VE 8. SINIF</b>	<b>MU.7.1.1.</b> Tam Sayılarla İşlemler <b>MU.7.1.2.</b> Rasyonel Sayılar <b>MU.7.1.3.</b> Rasyonel Sayılarla İşlemler <b>M.8.1.1.</b> Çarpanlar ve Katlar <b>M.8.1.2.</b> Üslü İfadeler <b>M.8.1.3.</b> Kareköklü İfadeler <b>M.8.2.1.</b> Cebirsel İfadeler ve Özdeşlikler

**Programın Uygulama Esasları**

1. Program özellikleri doğrultusunda belirlenen kazanımlar dışında öğrencilerin bireysel farklılık ve çevresel özellikleri göz önünde bulundurularak öğretmenler tarafından ilgili programlardan kazanımlar eklenebilir veya belirlenen kazanımların dışına çıkılabilir.
2. Her hafta için 10 ders saati uygulama yapılması planlanmıştır. Uygulama sınıflarının özelliklerine göre kazanımlara ayrılacak ders saati süresi öğretmenler tarafından belirlenir.
3. Öğrenme sürecinde yer alan öneriler, öğrencilerin kazanımları günlük yaşantıları ile ilişkilendirerek somut bir şekilde deneyimlemelerine imkân tanıyacak şekilde yapılandırılmıştır.
4. Öğrenme sürecinde araştırma, gezi-gözlem, modelleme, maket oluşturma, günlük tutma, sunum yapma gibi öğrencinin aktif katılımına dayalı yöntem ve tekniklere yer verilir.
5. Belirlenen kazanımlar için kazanım açıklamalarının yeterli görüldüğü yerde öğrenme süreçleri için önerilere yer verilmemiştir. Uygulayıcı öğretmenler, öğrencilerin hazırbulunuşluk ve çevresel şartlarına göre öğrenme sürecini planlayabilir.
6. Öğrenme süreçleri ile ilişkili materyallere "Kazanımlar ve Uygulama Planı'nda yer verilmiş olup bu materyaller öğrenmeyi desteklemek üzere eğitim ortamlarında kullanılabilir.
7. Programı uygulama sürecinde öğrencilerin değerlendirilmesi için akran ve öz değerlendirme gibi alternatif ölçme yaklaşımlarından faydalanılabilir.

KAZANIMLAR VE UYGULAMA PLANI				
Uygulama Grubu	Uygulama Haftası	Öğrenme Süresi	Kazanımlar	Öğrenme Süreci ve Materyal
4. Sınıf	1. Hafta	3 Saat	M.4.1.1.1. 4, 5 ve 6 basamaklı doğal sayıları okur ve yazar.	<a href="http://meb.ai/bqE3rX">http://meb.ai/bqE3rX</a> <a href="http://meb.ai/yOpPHI">http://meb.ai/yOpPHI</a>
			M.4.1.1.3. 4, 5 ve 6 basamaklı doğal sayıların bölüklerini ve basamaklarını, basamaklarındaki rakamların basamak değerlerini belirler ve çözümler.	<a href="http://meb.ai/bqE3rX">http://meb.ai/bqE3rX</a> <a href="http://meb.ai/yOpPHI">http://meb.ai/yOpPHI</a> <a href="http://meb.ai/AYsvpp">http://meb.ai/AYsvpp</a> <a href="http://meb.ai/nQeJyT">http://meb.ai/nQeJyT</a> <a href="http://meb.ai/oV5flN">http://meb.ai/oV5flN</a> <a href="http://meb.ai/UbRq36l">http://meb.ai/UbRq36l</a>
			M. 4.1.1.5. En çok altı basamaklı doğal sayıları büyük/küçük sembolü kullanarak sıralar.	<a href="http://meb.ai/bqE3rX">http://meb.ai/bqE3rX</a> <a href="http://meb.ai/yOpPHI">http://meb.ai/yOpPHI</a> <a href="http://meb.ai/bGRW7y">http://meb.ai/bGRW7y</a>

\*Linklere erişim sağlamak için EBA'ya giriş yapılması gerekmektedir.

Uygulama Grubu	Uygulama Haftası	Öğrenme Süresi	Kazanımlar	Öğrenme Süreci
4. Sınıf	1. Hafta	7 Saat	M.4.1.2.1. En çok dört basamaklı doğal sayılarla toplama işlemi yapar.	<a href="http://meb.ai/XyEdTs">http://meb.ai/XyEdTs</a> <a href="http://meb.ai/2Il2Wx">http://meb.ai/2Il2Wx</a> <a href="http://meb.ai/yOpPHI">http://meb.ai/yOpPHI</a>
			M.4.1.2.4. Doğal sayılarla toplama işlemi gerektiren problemleri çözer.	<a href="http://meb.ai/UDxpCqy">http://meb.ai/UDxpCqy</a> <a href="http://meb.ai/kIOjYK">http://meb.ai/kIOjYK</a> <a href="http://meb.ai/Ucw4tyN">http://meb.ai/Ucw4tyN</a>
			M.4.1.3.1. En çok dört basamaklı doğal sayılarla çıkarma işlemi yapar.	<a href="http://meb.ai/yOpPHI">http://meb.ai/yOpPHI</a> <a href="http://meb.ai/bqE3rX">http://meb.ai/bqE3rX</a>
			M.4.1.3.4. Doğal sayılarla toplama ve çıkarma işlemi gerektiren problemleri çözer. a) Problem çözme etkinliklerinde en çok dört işlem gerektiren problemlere yer verilir. b) En çok üç işlem gerektiren problem kurma çalışmalarına da yer verilir.	<a href="http://meb.ai/UDxpCqy">http://meb.ai/UDxpCqy</a> <a href="http://meb.ai/kIOjYK">http://meb.ai/kIOjYK</a>

\*Linklere erişim sağlamak için EBA'ya giriş yapılması gerekmektedir.

KAZANIMLAR VE UYGULAMA PLANI				
Uygulama Grubu	Uygulama Haftası	Öğrenme Süresi	Kazanımlar	Öğrenme Süreci ve Materyal
4. Sınıf	2. Hafta	10 Saat	<b>M.4.1.4.1.</b> Üç basamaklı doğal sayılarla iki basamaklı doğal sayıları çarpar.	<a href="http://meb.ai/CaORWX">http://meb.ai/CaORWX</a> <a href="http://meb.ai/UYx0WtP">http://meb.ai/UYx0WtP</a>
			<b>M.4.1.4.6.</b> Doğal sayılarla çarpma işlemi gerektiren problemleri çözer. a) En çok üç işlemlili problemlerle çalışılır. b) Problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.	<a href="http://meb.ai/CaORWX">http://meb.ai/CaORWX</a> <a href="http://meb.ai/UW1dlvW">http://meb.ai/UW1dlvW</a> <a href="http://meb.ai/UYx0WtP">http://meb.ai/UYx0WtP</a>
			<b>M.4.1.5.1.</b> Üç basamaklı doğal sayıları en çok iki basamaklı doğal sayılara böler. a) Bölünen ve bölüm arasındaki basamak sayısı ilişkisi fark ettirilir. b) Bölme işleminde bölümün basamak sayısını işlem yapmadan belirleyerek işlemin doğruluğunun kontrol edilmesi sağlanır.	<a href="http://meb.ai/CaORWX">http://meb.ai/CaORWX</a> <a href="http://meb.ai/UYx0WtP">http://meb.ai/UYx0WtP</a> <a href="http://meb.ai/yi7W7u">http://meb.ai/yi7W7u</a>
			<b>M.4.1.5.2.</b> En çok dört basamaklı bir sayıyı bir basamaklı bir sayıya böler.	<a href="http://meb.ai/CaORWX">http://meb.ai/CaORWX</a> <a href="http://meb.ai/UYx0WtP">http://meb.ai/UYx0WtP</a> <a href="http://meb.ai/dAZCBs">http://meb.ai/dAZCBs</a>
			<b>M.4.1.5.6.</b> Doğal sayılarla en az bir bölme işlemi gerektiren problemleri çözer. a) Problem çözerken en çok üç işlem gerektiren problem üzerinde çalışılır. b) En çok iki işlem gerektiren problem kurma çalışmalarına da yer verilir.	<a href="http://meb.ai/CaORWX">http://meb.ai/CaORWX</a> <a href="http://meb.ai/UYx0WtP">http://meb.ai/UYx0WtP</a> <a href="http://meb.ai/B3PVzW">http://meb.ai/B3PVzW</a>
			<b>M.4.1.5.7.</b> Aralarında eşitlik durumu olan iki matematiksel ifadeden birinde verilmeyen değeri belirler ve eşitliğin sağlandığını açıklar. Örneğin $8 + \dots = 15 - 3$ $12 : 4 = \dots + 1$ $6 \times \dots = 48 - 12$	<a href="http://meb.ai/UW1dlvW">http://meb.ai/UW1dlvW</a> <a href="http://meb.ai/UYx0WtP">http://meb.ai/UYx0WtP</a> <a href="http://meb.ai/Mhf3zQ">http://meb.ai/Mhf3zQ</a>
			<b>M.4.1.5.8.</b> Aralarında eşitlik durumu olmayan iki matematiksel ifadenin eşit olması için yapılması gereken işlemleri açıklar. Örneğin $8+5 \neq 12-3$ ifadesinde eşitlik durumunun sağlanabilmesi için yapılabilecek işlemler üzerinde durulur.	<a href="http://meb.ai/UYx0WtP">http://meb.ai/UYx0WtP</a> <a href="http://meb.ai/U7sWIOu">http://meb.ai/U7sWIOu</a>

\*Linklere erişim sağlamak için EBA'ya giriş yapılması gerekmektedir.



Uygulama Grubu	Uygulama Haftası	Öğrenme Süresi	Kazanımlar	Öğrenme Süreci
5 ve 6. Sınıflar	1. Hafta	10 Saat	<p><b>M.5.1.2.4.</b> En çok üç basamaklı iki doğal sayının çarpma işlemini yapar.</p> <p><b>M.5.1.2.5.</b> En çok dört basamaklı bir doğal sayıyı, en çok iki basamaklı bir doğal sayıya böler.</p> <p>Kalanlı bölme işlemlerinde ondalık gösterimlere girilmez.</p>	<p><b>Materyal:</b>  <a href="http://meb.ai/iNGBoY">http://meb.ai/iNGBoY</a>  <b>Çalışma Kitabı:</b>  <a href="http://meb.ai/U53PBqk">http://meb.ai/U53PBqk</a>  <b>Etkileşimli Uygulama:</b>  <a href="http://meb.ai/Uer0JUW">http://meb.ai/Uer0JUW</a></p>
			<p><b>M.5.1.2.12.</b> Dört işlem içeren problemleri çözer.</p> <p>a) Doğal sayılarla en çok üç işlemli problemler ele alınır.</p> <p>b) Problem kurmaya yönelik çalışmalara da yer verilir.</p>	<p><b>Etkileşimli Uygulama:</b>  <a href="https://tegmateriyal.eba.gov.tr/">https://tegmateriyal.eba.gov.tr/</a>  <b>Çalışma Kitabı:</b>  <a href="http://meb.ai/U53PBqk">http://meb.ai/U53PBqk</a></p>
			<p><b>M.6.1.1.2.</b> İşlem önceliğini dikkate alarak doğal sayılarla dört işlem yapar.</p> <p><b>M.6.1.1.4.</b> Doğal sayılarla dört işlem yapmayı gerektiren problemleri çözer ve kurar. İşlemler yapılırken işlem özellikleri kullanılır.</p>	<p><b>Çalışma Kitabı:</b>  <a href="http://meb.ai/UZG6Yze">http://meb.ai/UZG6Yze</a>  <a href="http://meb.ai/UiWL8yh">http://meb.ai/UiWL8yh</a>  <b>Çalışma Fasikülleri:</b>  <a href="http://meb.ai/U41fNJz">http://meb.ai/U41fNJz</a></p>

\*Linklere erişim sağlamak için EBA'ya giriş yapılması gerekmektedir.

KAZANIMLAR VE UYGULAMA PLANI				
Uygulama Grubu	Uygulama Haftası	Öğrenme Süresi	Kazanımlar	Öğrenme Süreci ve Materyal
5 ve 6. Sınıflar	2. Hafta	10 Saat	<p><b>M.5.1.3.4.</b> Sadeleştirme ve genişletmenin kesrin değerini değiştirmeyeceğini anlar ve bir kesre denk olan kesirler oluşturur.</p> <p>İşlemsel uygulamalara geçmeden önce kesir modelleri ile kavramsal çalışmalara yer verilir.</p>	<p><b>Çalışma Kitabı:</b>  <a href="http://meb.ai/U53PBqk">http://meb.ai/U53PBqk</a>  <b>Etkileşimli Uygulama:</b>  <a href="https://tegmateriyal.eba.gov.tr/">https://tegmateriyal.eba.gov.tr/</a></p>
			<p><b>M.5.1.3.6.</b> Bir çokluğun istenen basit kesir kadarını ve basit kesir kadarı verilen bir çokluğun tamamını birim kesirlerden yararlanarak hesaplar.</p> <p>Çoklukların birim kesir kadarını bulurken uygun modeller ile kavramsal çalışmalara yer verilir. Doğal sayı ile kesrin çarpımı işlemine girilmez.</p>	<p><b>Çalışma Kitabı:</b>  <a href="http://meb.ai/U53PBqk">http://meb.ai/U53PBqk</a>  <b>Materyal:</b>  <a href="http://meb.ai/UWUbgFY">http://meb.ai/UWUbgFY</a>  <b>Etkileşimli Uygulama:</b>  <a href="https://tegmateriyal.eba.gov.tr/">https://tegmateriyal.eba.gov.tr/</a></p>
			<p><b>MU.6.1.2.1.</b> İki doğal sayının ortak bölenleri ile ortak katlarını belirlemeye yönelik problemler çözer.</p> <p>a) Günlük hayat durumlarından örneklere yer verilir.</p> <p>b) Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanılır.</p> <p>c) Problem kurmaya yönelik çalışmalara yer verilir.</p> <p>ç) İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) bulmaya yönelik problemlere girilmez.</p>	<p><b>Beceri Temelli Testler:</b>  <a href="http://meb.ai/hoVMie">http://meb.ai/hoVMie</a>  <b>Materyal:</b>  <a href="http://meb.ai/irEKCa">http://meb.ai/irEKCa</a></p>
			<p><b>MU.6.1.3.1.</b> Kümeler ile ilgili temel kavramları günlük hayat durumlarıyla ilişkilendirir.</p> <p>Fen bilimleri dersinden farklı sınıflandırmalar, görsel sanatlar dersinden ana ve ara renklerin sınıflandırılması gibi disiplinler arası ilişkilendirmelere yer verilir.</p>	<p>Günlük hayatta karşılaşılan küme örnekleri tartışılır, modelleme çalışmaları yapılır.</p> <p>Kümeler ile sayılar arasındaki ilişkiyi ortaya çıkaracak etkinliklere yer verilir.</p> <p><b>Materyal:</b>  <a href="http://meb.ai/sYy6Yi">http://meb.ai/sYy6Yi</a></p>

\*Linklere erişim sağlamak için EBA'ya giriş yapılması gerekmektedir.

**KAZANIMLAR VE UYGULAMA PLANI**

Uygulama Grubu	Uygulama Haftası	Öğrenme Süresi	Kazanımlar	Öğrenme Süreci ve Materyal
7 ve 8. Sınıflar	1. Hafta	10 Saat	<p><b>MU.7.1.1.1.</b> Tam sayılarla işlemler yapmayı gerektiren problemleri çözer.</p> <p>a) Sayı doğrusu, sayma pulları vb. modeller ile kâr-zarar, sıcaklık vb. gerçek hayat durumlarından yararlanır.</p> <p>b) Problem çözme etkinliklerinde oryantiring, dart vb. oyunlarına yer verilir.</p> <p>c) Problem kurmaya yönelik çalışmalara yer verilir.</p>	<p><b>Çalışma Kitabı:</b> <a href="http://meb.ai/UPMzmbR">http://meb.ai/UPMzmbR</a></p> <p><b>Çalışma Sayfaları:</b> <a href="http://meb.ai/XBiy2q">http://meb.ai/XBiy2q</a></p> <p><b>Çalışma Fasikülleri:</b> <a href="http://meb.ai/TVhshV">http://meb.ai/TVhshV</a></p> <p><b>Beceri Temelli Testler:</b> <a href="http://meb.ai/62QXn7">http://meb.ai/62QXn7</a></p> <p><b>Etkileşimli Uygulama:</b> <a href="http://meb.ai/Um7arnk">http://meb.ai/Um7arnk</a> <a href="http://meb.ai/UhtK8dq">http://meb.ai/UhtK8dq</a></p>
			<p><b>MU.7.1.1.2.</b> Tam sayıların kendileri ile tekrarlı çarpımının üslü nicelik olarak gösterimini modellerle ifade eder.</p> <p>a) Tabanın negatif tam sayı olduğu durumlarda kuvvetin tek veya çift olmasına yönelik etkinliklere yer verilir.</p> <p>b) Hesap makinesinin kare ve küp alma tuşları kullanılarak elde edilen sonuç ile aynı sayının çarpma tuşunun tekrarlı kullanımıyla bulunan sonuç arasındaki ilişki fark ettirilir.</p>	<p><b>Çalışma Kitabı:</b> <a href="http://meb.ai/UPMzmbR">http://meb.ai/UPMzmbR</a></p> <p><b>Çalışma Sayfaları:</b> <a href="http://meb.ai/XBiy2q">http://meb.ai/XBiy2q</a></p> <p><b>Çalışma Fasikülleri:</b> <a href="http://meb.ai/TVhshV">http://meb.ai/TVhshV</a></p> <p><b>Beceri Temelli Testler:</b> <a href="http://meb.ai/62QXn7">http://meb.ai/62QXn7</a></p> <p><b>Etkileşimli Uygulama:</b> <a href="http://meb.ai/UfVGBEP">http://meb.ai/UfVGBEP</a> <a href="http://meb.ai/UoE8Kpu">http://meb.ai/UoE8Kpu</a></p>
			<p><b>M.8.1.1.2.</b> İki doğal sayının en büyük ortak bölenini (EBOB) ve en küçük ortak katını (EKOK) hesaplar, ilgili problemleri çözer.</p> <p>Alan ve hacim hesaplamayı gerektiren problemlere girilmez.</p> <p><b>M.8.1.3.2.</b> Tam kare olmayan kareköklü bir sayının hangi iki doğal sayı arasında olduğunu belirler.</p> <p>Örneğin 31 sayısının 5 ile 6 sayıları arasında bulunduğunu ve 6'ya daha yakın olduğunu belirlemeye yönelik çalışmalar yapılır.</p>	<p><b>Çalışma Kitabı:</b> <a href="http://meb.ai/NF7jdQ">http://meb.ai/NF7jdQ</a> <a href="http://meb.ai/7EaJL7">http://meb.ai/7EaJL7</a> <a href="http://meb.ai/U5XVvzK">http://meb.ai/U5XVvzK</a></p> <p><b>Çalışma fasikülleri</b> <a href="http://meb.ai/UXEthXG">http://meb.ai/UXEthXG</a></p>
			<p><b>M.8.1.2.5.</b> Çok büyük ve çok küçük sayıları bilimsel gösterimle ifade eder ve karşılaştırır.</p> <p> a  , 1 veya 1'den büyük, 10'dan küçük bir gerçek sayı ve n bir tam sayı olmak üzere <math>a \times 10^n</math> gösterimi "bilimsel gösterim"dir. a'nın pozitif olduğu durumlarla sınırlı kalınır.</p>	<p><b>Örnek sorular:</b> <a href="http://meb.ai/xNdWw7">http://meb.ai/xNdWw7</a></p>

\*Linklere erişim sağlamak için EBA'ya giriş yapılması gerekmektedir.

KAZANIMLAR VE UYGULAMA PLANI				
Uygulama Grubu	Uygulama Haftası	Öğrenme Süresi	Kazanımlar	Öğrenme Süreci ve Materyal
7 ve 8. Sınıflar	2. Hafta	10 Saat	<p><b>MU.7.1.2.1.</b> Rasyonel sayıları gerçek hayat durumları ile ilişkilendirir.</p> <p>a) Alışveriş, elektrik, su faturaları; döviz kurları, ölçme birimleri gibi ondalık gösterimlerin kullanılmasını gerektiren gerçek hayattan örneklerle yer verilir.</p> <p>b) Rasyonel sayı, ondalık gösterim, yüzdeler veya ölçme birimleri arasındaki ilişkilere dayalı gerçek hayat durumları incelenir.</p> <p>c) Rasyonel sayılarda sıralama ve karşılaştırmaya yönelik uygulamalara yer verilir.</p>	<p><b>Çalışma Kitabı:</b> <a href="http://meb.ai/UWXyOT5">http://meb.ai/UWXyOT5</a></p> <p><b>Çalışma Sayfaları:</b> <a href="http://meb.ai/BAYRVZ">http://meb.ai/BAYRVZ</a></p> <p><b>Çalışma Fasikülleri:</b> <a href="http://meb.ai/TVhshV">http://meb.ai/TVhshV</a></p> <p><b>Beceri Temelli Testler:</b> <a href="http://meb.ai/62QXn7">http://meb.ai/62QXn7</a></p>
			<p><b>MU.7.1.3.1.</b> Rasyonel sayılarla işlemleri yapmayı gerektiren problemleri çözer.</p> <p>a) Rasyonel sayılarda işlemlerin özelliklerini kullanmaya yönelik etkinliklere yer verilir.</p> <p>b) Kenar uzunlukları rasyonel sayı olan karesel bölgenin alanının ve küpün hacminin hesaplanmasına yönelik etkinliklere yer verilir.</p>	<p><b>Çalışma Kitabı:</b> <a href="http://meb.ai/UWXyOT5">http://meb.ai/UWXyOT5</a></p> <p><b>Çalışma Sayfaları:</b> <a href="http://meb.ai/BAYRVZ">http://meb.ai/BAYRVZ</a></p> <p><b>Çalışma Fasikülleri:</b> <a href="http://meb.ai/TVhshV">http://meb.ai/TVhshV</a></p> <p><b>Beceri Temelli Testler:</b> <a href="http://meb.ai/62QXn7">http://meb.ai/62QXn7</a></p> <p><b>Etkileşimli Uygulama:</b> <a href="http://meb.ai/CnD6Q6">http://meb.ai/CnD6Q6</a> <a href="http://meb.ai/MAKHwL">http://meb.ai/MAKHwL</a></p>
			<p><b>M.8.2.1.3.</b> Özdeşlikleri modellerle açıklar.</p> <p>a) <math>(a \pm b)^2 = a^2 \pm 2ab + b^2</math> ve <math>a^2 - b^2 = (a-b)(a+b)</math> özdeşlikleriyle sınırlı kalınır.</p> <p>b) Özdeşliklerdeki katsayılar tam sayılardan seçilir.</p>	<p><b>Çalışma Kitabı:</b> <a href="http://meb.ai/NF7jdQ">http://meb.ai/NF7jdQ</a> <a href="http://meb.ai/7EaJL7">http://meb.ai/7EaJL7</a> <a href="http://meb.ai/U5XVvzK">http://meb.ai/U5XVvzK</a></p> <p><b>Çalışma fasikülleri:</b> <a href="http://meb.ai/UXEthXG">http://meb.ai/UXEthXG</a></p> <p><b>Örnek sorular:</b> <a href="http://meb.ai/xNdWw7">http://meb.ai/xNdWw7</a></p>
			<p><b>M.8.2.1.4.</b> Cebirsel ifadeleri çarpanlara ayırır.</p> <p>a) Ortak çarpan parantezine alma ile iki kare farkı ve <math>a^2 \pm 2ab + b^2</math> biçimindeki tam kare ifadelerin çarpanlara ayırma işlemleri ele alınır.</p> <p>b) Cebirsel ifadelerdeki katsayılar ve kökleri tam sayılar içinde kalacak biçimde seçilir.</p> <p>c) Gruplandırarak çarpanlarına ayırma yöntemine girilmez.</p> <p>ç) Tam kare olmayan ikinci dereceden ifadelerin çarpanlara ayrılma işlemlerine girilmez.</p>	

\*Linklere erişim sağlamak için EBA'ya giriş yapılması gerekmektedir.

