

HİKAYELERLE MATEMATİK

Nedir?

“Hikâyelerle Matematik” dersleri, okul öncesinden 4. sınıfa kadar olan öğrenciler için tasarlanmış, temel ve ileri seviyedeki matematik kavramlarını günlük yaşamla bağdaştırarak eğlenceli ve keşfetmeye dayalı bir öğrenme deneyimi sunan yenilikçi bir modeldir. Bu program, soyut matematik kavramlarını somut hikâyeler aracılığıyla anlamlandırarak, öğrencilerin problem çözme ve analitik düşünme becerilerini geliştirir. Matematik derslerini sıkıcı formüllerden ve ezberden uzaklaştırarak, gerçek hayatla iç içe geçmiş senaryolarla öğretmek öğrencilerin matematikle doğal bir bağ kurmasını sağlar. Program aynı zamanda öğrencileri matematik okuryazarlığı açısından güçlendirmeyi hedefler. **PISA** (Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı) tarafından vurgulanan matematik okuryazarlığı, *öğrencilerin yalnızca matematiksel işlemleri yapabilmesi değil, aynı zamanda matematiği farklı bağlamlarda kullanarak problem çözebilmesi, akıl yürütebilmesi ve yorumlayabilmesi anlamına gelir.* Bu bağlamda “Hikâyelerle Matematik” programı, öğrencilere ezberci öğrenme yerine, bilgiyi günlük yaşamda kullanabilme yetisi kazandırarak onların matematik okuryazarı bireyler olmalarına katkı sağlar. Ayrıca, **SASMO, IJMO, Singapur Uluslararası Matematik Olimpiyatı Mücadelesi (SIMOC), Kanguru Matematik gibi uluslararası yarışmaların yanı sıra MEB müfredatına ve ulusal matematik sınavlarına** da güçlü bir hazırlık süreci sunar. Böylece öğrenciler sadece işlem yapmayı değil, nasıl düşüneceklerini, öğrendiklerini nasıl uygulayacaklarını ve karşılaştıkları problemleri nasıl analiz edebileceklerini keşfederler.

Neyi Amaçlıyoruz?

“Hikayelerle Matematik” dersleri, öğrencileri **SASMO, IJMO, Singapur Uluslararası Matematik Olimpiyatı Mücadelesi (SIMOC), Kanguru Matematik, Ulusal MEB Matematik Sınav Müfredatı ve Ulusal Matematik Şampiyonası** gibi prestijli sınavlara ve temel okul derslerine hazırlamak için özel olarak tasarlanmıştır. Bu program, **matematik okuryazarlığı becerisini** geliştirmeyi hedefleyerek matematik bilgisini analitik düşünme ve problem çözme yetenekleriyle harmanlar. **PISA sınavındaki matematik okuryazarlığı** gibi uluslararası standartlara uygun bir yaklaşım sunarak, öğrencilerin yalnızca formülleri ezberlemelerini değil, aynı zamanda bilgiyi yorumlayarak, sorgulayarak ve gerçek hayata uygulayarak kullanmalarını sağlar. Hikaye tabanlı içerikler sayesinde öğrenciler, matematiksel kavramları günlük hayatla ilişkilendirerek **doğal bir bağ kurar** ve matematiği daha anlaşılır, eğlenceli ve ilgi çekici hale getirir. Yapılandırılmış müfredat, **temel sayısal becerilerden ileri düzey mantık ve akıl yürütme problemlerine kadar** geniş bir eğitim yelpazesi sunar. **Seviye seviye ilerleyen** program sayesinde öğrenciler adım adım gelişirken öğrenme süreci daha etkili ve kalıcı hale gelir. Öğrenciler, **hikayelerle gizlenmiş matematik problemlerini çözerken** hem öğrenir hem de eğlenir. Bu süreç, onların **matematiksel düşünme becerilerini güçlendirerek** ulusal ve uluslararası sınavlarda fark yaratmalarını sağlar. Program, çocukların **sadece sınav başarısı kazanmasını değil, aynı zamanda güçlü**

problem çözme, analitik düşünme ve matematik okuryazarlığı becerileri edinmesini hedefler.

Ne Farklı?

✓ **Hikâyeleştirme Temelli Yaklaşım:** “Hikayelerle Matematik” programı, matematiği günlük yaşamla bağdaştırarak **eğlenceli hikâyeler içinde sunar. Dedektif hikâyeleri, macera senaryoları** gibi temalarla **soyut kavramları somut hale getirir**, böylece öğrenciler matematikle **güçlü bir bağ kurar**. Her ders, **matematiği sıkıcı bir ders olmaktan çıkarıp, keşif ve eğlence dolu bir deneyime dönüştürerek öğrenme sürecini daha kalıcı hale getirir.**

✓ **Ezber Değil, Anlama Odaklı:** “Hikayelerle Matematik” programı, işlem kalıplarını ezberletmek yerine **problem çözme becerilerini geliştirmeye odaklanır. Gerçek hayattan örnekler ve etkileşimli görevlerle**, öğrencilerin **matematiksel düşünme yetilerini güçlendirir** ve **çözüm stratejileri geliştirmelerini sağlar**. Böylece öğrenciler, sadece belirli soruları çözmekle kalmaz, **derinlemesine anlayış kazanarak** matematiği yaşamla ilişkilendirebilir ve **analitik düşünme becerilerini kalıcı hale getirebilir.**

✓ **Ulusal ve Uluslararası Sınavlara Hazırlık:** “Hikayelerle Matematik” programı, öğrencileri **SASMO, IJMO, Kanguru Matematik** gibi prestijli yarışmalara ve **PISA matematik okuryazarlığı** becerisine uygun şekilde hazırlar. Hikaye tabanlı içerikler sayesinde matematik, günlük hayatla ilişkilendirilerek daha ilgi çekici hale getirilir. **Çıkmış sorular, özel sınav soruları ve tekniklerle** öğrenciler, ulusal ve uluslararası sınavlarda başarılı olmak için gerekli **analitik düşünme ve problem çözme becerilerini** geliştirir. Program, matematiksel kavramları ezberletmek yerine, **anlamayı ve uygulamayı teşvik ederek** öğrencilerin hem **doğal bir öğrenme süreci** yaşamasını hem de **rekabetçi sınavlarda fark yaratmasını** sağlar.

✓ **Seviye Tabanlı İlerleme:** Öğrenciler, **kendi seviyelerine uygun bir başlangıç yaparak** kişiselleştirilmiş bir öğrenme süreci deneyimler. **Temel seviyede**, MEB müfredatındaki tüm kazanımlar eksiksiz bir şekilde aktarılır ve öğrencilerin **temel matematik becerileri güçlendirilir**. Bu aşamada, öğrencilerin kavramları **sağlam bir şekilde anlamaları ve temel problem çözme yetilerini geliştirmeleri** hedeflenir.

İleri seviye öğrenciler ise, **SASMO, IJMO, Kanguru Matematik** gibi ulusal ve uluslararası sınavlara hazırlanarak **daha karmaşık problem çözme stratejileri geliştirir**. Yoğun pratik çalışmaları ile **hız ve beceri kazanarak** rekabetçi sınavlara daha iyi adapte olmaları sağlanır. Program, öğrencilerin bireysel performanslarını sürekli takip eder ve **seviye geçişleri kişiye özel olarak belirlenir**. Böylece her öğrenci, **ne çok zorlanarak motivasyon kaybeder ne de çok kolay ilerleyerek gelişim fırsatını kaçırmaz**. Bu yapı, her öğrencinin **en verimli öğrenme sürecine uygun bir şekilde ilerlemesini ve matematikte kendine güven kazanmasını sağlar**.

✓ **Etkileşimli ve Eğlenceli Öğrenme:** Program, öğrencilerin motivasyonunu artırmak ve öğrenmeyi daha eğlenceli hale getirmek için **oyunlaştırılmış ve görselleştirilmiş içerikler**

sunar. **Rozetler, puan sistemi ve interaktif görevler** sayesinde öğrenciler öğrenmeye daha istekli hale gelir ve sürece aktif katılım sağlar. Bu sayede matematik, **sıkıcı bir ders olmaktan çıkıp** keşif ve başarı hissiyle desteklenen **keyifli bir deneyime** dönüşür. Her öğrenci, **kendi ilerlemesini takip ederek** başarıya giden yolculuğunda **eğlenerek öğrenir**.

Hikâyeleştirilmiş Matematik Yolculuğu – Program Akışı

"Programın başında, her öğrenciye matematiksel işlem becerilerini, mantıksal akıl yürütme yetisini ve hikâye temelli problem çözme kapasitesini ölçen kapsamlı bir hazırbulunuşluk sınavı uygulanacaktır. Bu sınav, öğrencinin temel sayı bilgisi, dört işlem yeterliliği, kesirler, örüntüler, ölçme, veri analizi gibi matematiksel kavramlardaki seviyesini değerlendirirken, aynı zamanda hikâyeleştirilmiş problemler yoluyla analitik düşünme, problem çözme stratejileri geliştirme ve yaratıcı çözüm üretme becerilerini ölçmeyi amaçlar. Sınavın sonuçları, öğrencinin hangi seviyeden başlaması gerektiğini belirlemek için kullanılacak ve böylece her öğrenci, kendi bilgi ve beceri düzeyine uygun, en verimli öğrenme sürecine yönlendirilecektir. Bu yaklaşım, öğrencinin eksiklerini tamamlamasına, güçlü yönlerini daha da geliştirmesine ve matematikle kurduğu bağı güçlendirmesine yardımcı olur. Öğrenciler, temel seviye ve ileri seviye olmak üzere iki ana kategoride değerlendirilecektir.

Temel seviyedeki öğrenciler, MEB müfredatına ait tüm kazanımları hedef alacak şekilde, matematiksel temellerini güçlendirecek şekilde bir öğrenme sürecine gireceklerdir. Bu seviyede, temel sayı bilgisi, dört işlem yeterliliği, kesirler, örüntüler, ölçme, veri analizi gibi konuların derinlemesine işlenmesi sağlanacak ve öğrencilerin matematiksel kavramları günlük hayatla ilişkilendirerek öğrenmeleri hedeflenecektir. Bu süreç, öğrencilerin matematiksel altyapılarının sağlamlaştırılmasına ve temel kavramlarda yetkinleşmelerine olanak tanıyacaktır.

İleri seviyedeki öğrenciler ise, ulusal ve uluslararası yarışmalara hazırlık amacıyla, daha derinlemesine ve karmaşık konularla karşılaşacaklardır. Bu seviyede, yarışma matematiği, mantık ve akıl yürütme gerektiren problemlerin yanı sıra, matematiksel modelleme, soyut düşünme, stratejik çözüm üretme gibi ileri düzey beceriler ön plana çıkacaktır. Öğrenciler, SASMO, IJMO, Singapur Uluslararası Matematik Olimpiyatı Mücadelesi (SIMOC), Kanguru Matematik, Ulusal MEB Matematik Sınav Müfredatı ve Ulusal Matematik Şampiyonası gibi prestijli sınavlara yönelik özel olarak tasarlanmış içerikler üzerinden ilerleyecek ve sınav formatlarına uygun problem çözme stratejileri geliştireceklerdir.

Bu program, her öğrencinin matematiksel gelişimini en verimli şekilde desteklemek için özel olarak tasarlanmış bir yol haritası sunmaktadır. Temel **seviye öğrencileri**, MEB müfredatına tamamen uyumlu bir şekilde matematiksel temellerini sağlamlaştırarak güçlü bir altyapı oluşturacaklardır. Bu süreçte, öğrenciler temel matematik becerilerini kazanırken, aynı zamanda matematiği günlük yaşamla ilişkilendirerek düşünme becerilerini geliştireceklerdir. **İleri seviye** öğrenciler ise, sadece okul derslerinde değil, aynı zamanda ulusal ve uluslararası prestijli matematik yarışmalarında başarıya ulaşmak için gerekli olan ileri düzey becerileri

edinme fırsatına sahip olacaklardır. Bu seviyede, yarışma matematiği, soyut düşünme, mantık ve stratejik problem çözme teknikleri üzerine odaklanılacak ve öğrenciler, **SASMO**, **IJMO**, **SIMOC**, **Kanguru Matematik** gibi prestijli sınavlara hazırlanarak, sadece sınavlarda değil, matematiksel düşünme becerileriyle hayatlarında da fark yaratacaklardır. Her iki seviyede de öğrencilerimize özel olarak tasarlanmış bir yol haritası sunarak, temelden ileri seviyeye kadar sürekli bir gelişim süreci sağlanacak. Böylece, **temel seviye** öğrencileri sağlam temellerle donanırken, **ileri seviye** öğrencileri matematiksel yarışmalarda ve uluslararası sınavlarda başarıya ulaşacak donanıma sahip olacaklardır.

Kur Sistemi ve Geçiş Süreci

Matematik yolculuğumuz **K-4** için **8** seviyeden oluşmaktadır:

Öğrencilerin **temel seviyeden yüksek seviyeye** geçişlerinde, her kurs sonunda **%80 başarı** göstermeleri beklenmektedir. Bu başarı oranı, yalnızca öğrencinin sınav sonuçlarıyla değil, aynı zamanda öğretmen gözlemleri ve sürecin genel değerlendirmeleriyle belirlenir. Sınavlar, sadece test usulü olmayacak; açık uçlu sorular, okuduğunu anlama, problem çözme süreçleri gibi temel becerileri de içerecek şekilde tasarlanacaktır. Bu yaklaşım, öğrencilerin sadece doğru cevaba odaklanmalarını değil, aynı zamanda çözüm yollarını doğru bir şekilde takip etmelerini de teşvik edecektir. Öğrencilerin çözüm yolları, yalnızca doğru veya yanlış olarak puanlanmayacak; çözüm adımlarındaki mantıklı ilerleme, kullanılan stratejiler ve problem çözme yaklaşımları da puanlandırılacaktır. Böylece, öğrencinin düşünme süreci ve mantıksal akıl yürütme becerileri de değerlendirilecektir. Her öğrenci, sadece sonuca odaklanmak yerine, sürecin her aşamasında ne kadar verimli ve doğru ilerlediğiyle de puan alacak, bu da daha kapsamlı bir değerlendirme sağlayacaktır. Bu değerlendirmeler sonucunda, **%80 başarı** oranını yakalayan öğrenciler bir üst kura geçiş hakkı kazanacaklardır. Ancak, **%80 başarı** oranına ulaşamayan öğrenciler, aynı kuru tekrar almak zorunda kalacaklardır. Alternatif olarak, öğrenciler sonradan yalnızca sınavı geçerek bir üst kurlara devam edebilme şansına sahip olacaklardır. Bu sistem, öğrencilerin eksiklerini tamamlamalarını, kendi hızlarında ilerlemelerini ve her seviyede yeterlilik kazanmalarını sağlar. Böylece, her öğrencinin öğrenme süreci en verimli şekilde ilerlemiş olacak ve matematiksel gelişimleri en yüksek seviyeye ulaşacaktır.

1) Keşif Seviyesi: Okul öncesi Seviyesi

Temel Seviye

♦ Kazanımlar:

-  Sayıları tanıma ve sıralama (1'den 10'a kadar)
-  Basit toplama ve çıkarma (somut nesnelerle)
-  Büyük-küçük, uzun-kısa gibi karşılaştırmalar
-  Şekilleri tanıma (kare, üçgen, daire vb.)
-  Rutinleri ve zaman kavramını keşfetme (sabah, öğle, akşam)

 Beceri Gelişimi:

-  **Görselleştirme** – Hikâyeler ve somut nesnelerle matematiği deneyimleme
-  **Dil Gelişimi** – Sayıları ve şekilleri kelimelerle ifade etme
-  **İlk Mantıksal Düşünme** – Nesneleri gruplama ve basit örüntüler oluşturma

 İleri Seviye

♦ **Kazanımlar:**

-  Sayı aralığını genişletme (1'den 20'ye kadar sıralama ve karşılaştırma)
-  Toplama ve çıkarma işlemlerinde hikâyelerle problem çözme
-  Nesneleri gruplandırarak **ilk grafik okuma ve yorumlama**
-  Basit ölçü birimleri (uzunluk, ağırlık, zaman)
-  Daha karmaşık örüntüler oluşturma ve tamamlama

 Beceri Gelişimi:

-  **Problem Çözme** – Hikâyeler içinde verilen matematiksel ipuçlarını kullanarak çözümler üretme
-  **Akl Yürütme** – Örüntü ve sayılar arasındaki ilişkileri keşfetme
-  **Bağlantı Kurma** – Günlük hayattaki olayları matematiksel kavramlarla ilişkilendirme

2) Gelişim Seviyesi: İlkokul 1. sınıf

 Temel Seviye:

♦ **Kazanımlar:**

-  1'den 20'ye kadar sayıları tanıma ve yazma
-  Basit toplama ve çıkarma işlemleri (sayarak ve nesnelerle)
-  Nesneleri büyükten küçüğe, hafiften ağıra sıralama
-  Günlük hayatta kullanılan ölçüler (uzunluk, zaman)
-  Şekilleri daha detaylı inceleme (kenar ve köşe kavramı)

 Beceri Gelişimi:

-  **Problem Çözme** – Hikâyeler içinde matematik sorularına çözüm üretme
-  **Analitik Düşünme** – Basit kıyaslama ve mantıksal ilişkiler kurma
-  **El-Göz Koordinasyonu** – Sayıları yazma, şekil çizme, modeller oluşturma

 İleri Seviye:

Aritmetik ve İstatistik

-  **Sayıları Tanıma ve Sıralama:** 1'den 100'e kadar sayıları tanıyıp yazma, sayıları büyüklüklerine göre sıralama.
-  **Toplama ve Çıkarma İşlemleri:** Nesnelerle ve sayılarla basit toplama ve çıkarma işlemleri yapma.
-  **Temel İstatistik:** En çok ve en az tercih edilen renkleri, sayıları veya nesneleri bulma (grafikler ve basit veri toplama).

Geometri ve Ölçüm

- ✓ **Şekillerin Tanımlanması:** Kare, üçgen, daire gibi şekilleri tanıma ve adlandırma.
- ✓ **Şekil Özellikleri:** Şekillerin kenar sayısını, köşe sayılarını öğrenme.
- ✓ **Uzunluk ve Zaman Ölçümleri:** Basit uzunluk ölçümleri yapma (örneğin, bir çizgi ne kadar uzun?) ve zaman kavramını keşfetme (sabah, öğle, akşam).

Model Yöntemi ile Kelime Problemleri Çözme

- ✓ **Basit Kelime Problemleri:** Günlük hayattan örnekler kullanarak (örneğin, “Ali 3 elma aldı, Ayşe 2 elma aldı. Toplamda kaç elmaları var?”) kelime problemlerini çözme.
- ✓ **Modelleme:** Soruları nesnelerle veya çizimlerle göstererek çözme (örneğin, “5’ten 3’ü çıkaralım” gibi).

Rutin Olmayan Problem Çözme

- ✓ **Sayı Örüntüleri:** Sayıları sırayla ve belirli bir kurala göre düzenleme (örneğin, 2, 4, 6, 8... gibi).
- ✓ **Bölünebilirlik Testleri:** Sayıların 2, 5 gibi sayılarına bölünüp bölünmediğini keşfetme (örneğin, “10 sayısı 5’e bölünür mü?”).
- ✓ **Uzamsal Görselleştirme:** Şekilleri zihinlerinde canlandırma ve şekillerin yer değiştirmesini anlamaya başlama.
- ✓ **Mantık Problemleri:** Basit mantık soruları ile düşünme becerilerini geliştirme (örneğin, “Eğer 2 elma var ve biri 1 elma daha aldıysa, toplamda kaç elma var?”).
- ✓ **Basit Şifreleme:** Basit sayılarla veya harflerle şifreler çözme (örneğin, “A harfi yerine 1 yazalım, B yerine 2 yazalım...”).

3) Derinleşme Seviyesi: İlkokul 2. sınıf

🌸 Temel Seviye:

♦ Kazanımlar:

- ✓ 100’e kadar olan sayılarla işlemler (toplama-çıkarma)
- ✓ Çarpma ve bölmenin temelleri (tekrarlı toplama ile)
- ✓ Kesir kavramı (bütün, yarım, çeyrek)
- ✓ Para ve saat kavramlarıyla işlemler
- ✓ Geometrik şekillerin özelliklerini keşfetme (kenar uzunlukları, simetri)

🧠 Beceri Gelişimi:

- **Soyut Düşünme Başlangıcı** – Hikâyelerdeki işlemleri sayı cümleleriyle yazma
- **Mantıksal Akıl Yürütme** – Problem çözme stratejileri geliştirme
- **Günlük Hayatta Matematik** – Para, zaman ve ölçüleri kullanma

İleri Seviye:

Aritmetik ve İstatistik

- ✓ **Sayıları Tanıma ve Sıralama:** 1'den 1000'e kadar sayıları tanıyıp yazma, sayıları sıralama (büyüklüklerine göre).
- ✓ **Toplama ve Çıkarma İşlemleri:** 3 basamağa kadar olan sayılarla toplama ve çıkarma işlemleri yapma.
- ✓ **İleri Seviye Çarpma ve Bölme:** 2'li çarpanlarla çarpma ve küçük sayılarla bölme işlemleri.
- ✓ **Temel İstatistik:** Basit veri toplama ve analiz yapma (örneğin, sınıfta en sevilen renklerin sayılması ve grafikte gösterilmesi).

Geometri ve Ölçüm

- ✓ **Şekillerin Tanımlanması ve Özellikleri:** Kare, üçgen, dikdörtgen, daire gibi şekilleri tanıma, kenar ve köşe sayılarıyla ilgilenme.
- ✓ **Düzlemde Nokta ve Doğru Çizme:** Düzlemde noktalar belirleyip doğrular çizme.
- ✓ **Çevre ve Alan Hesaplama:** Basit şekillerin çevrelerini ve alanlarını hesaplamaya başlama (örneğin, dikdörtgenin çevresi).
- ✓ **Uzunluk ve Zaman Ölçümleri:** Santimetre, metre ile uzunluk ölçümleri yapma, dakika, saat, gün gibi zaman birimlerini öğrenme.

Model Yöntemi ile Kelime Problemleri Çözme

- ✓ **Kelime Problemleri Çözme:** Günlük yaşamdan örneklerle 2 veya 3 adımlı kelime problemleri çözme (örneğin, “Ayşe 12 elma aldı, 4’ünü arkadaşına verdi. Kaç elması kaldı?”).
- ✓ **Modelleme:** Çizim, nesne veya sayılarla verilen problemlerin çözümünü görsel hale getirme (örneğin, çikolataları toplama ve bölme problemi).

Rutin Olmayan Problem Çözme

- ✓ **Sayı Örüntüleri ve Sıralama:** Sayılarla örüntü oluşturma, örüntüleri tamamlamaya yönelik problemlere çözüm geliştirme (örneğin, 3, 6, 9, ... ne gelir?).
- ✓ **Bölünebilirlik Testleri:** Sayıları 2, 3, 5 gibi sayılara bölüp bölünmediğini öğrenme (örneğin, “18 sayısı 3’e bölünebilir mi?”).
- ✓ **Uzamsal Görselleştirme ve Dönme:** Şekilleri döndürme, yansıtma ve kesme işlemleriyle şekillerin nasıl değiştiğini anlamaya başlama.
- ✓ **Mantık Problemleri ve Sıralama:** Mantık yürütme gerektiren, sıraya koyma ve eşleştirme problemleri çözme (örneğin, “Hangi öğün sabah kahvaltısıdır?”).
- ✓ **Basit Şifreleme ve Kodlama:** Sayılar ve harflerle oluşturulmuş basit şifreleri çözme (örneğin, “A=1, B=2, C=3” gibi şifreleme).

4) Zirve Seviyesi: İlkokul 3. sınıf

Temel Seviye:

♦ Kazanımlar:

- ✓ Çarpma ve bölme işlemlerini anlama ve uygulama
- ✓ Kesirleri karşılaştırma ve toplama-çıkarma işlemleri
- ✓ Alan ve çevre hesaplama
- ✓ Zamanı dakika ve saat olarak anlama
- ✓ Tablo ve grafik okuma

Beceri Gelişimi:

- Soyut Düşünme Güçlenmesi – Karmaşık işlemler ve problem çözme
- Strateji Geliştirme – Matematiksel düşünme yöntemleriyle sonuca ulaşma
- Analiz Yeteneği – Grafikler ve tablolarla verileri değerlendirme

İleri Seviye:

Aritmetik ve İstatistik

- ✓ Sayılarla İşlem Yapma: 4 basamağa kadar olan sayılarla toplama, çıkarma, çarpma ve bölme işlemleri yapma.
- ✓ Çarpanlar ve Katlar: Bir sayının çarpanlarını ve katlarını keşfetme (örneğin, “18’in çarpanları nedir?”).
- ✓ İleri Düzey Bölme: Bölme işlemlerinde kalansız bölme ve kalanlı bölme ile ilgilenme (örneğin, $37 \div 4$ işlemi).
- ✓ Hızlı Çarpma ve Bölme: 2 basamaktan 2 basamağa çarpma ve bölme işlemlerini hızla yapabilme.
- ✓ İstatistik: Verilerden ortalama, medyan ve mod hesaplama, basit grafiklerle veri analizleri yapma (örneğin, sınıfın en yüksek ve en düşük puanlarının karşılaştırılması).

Geometri ve Ölçüm

- ✓ Şekillerin Özellikleri: Dörtgenler, üçgenler, çemberler gibi geometrik şekillerin özelliklerini öğrenme ve sınıflandırma.
- ✓ Çevre ve Alan Hesaplama: Kare, dikdörtgen gibi geometrik şekillerin çevre ve alanını hesaplama.
- ✓ Hacim ve Kapasite: Küp, prizma gibi üç boyutlu şekillerin hacmini ve kapasitesini hesaplama (örneğin, bir kutunun içindeki suyun miktarını hesaplama).
- ✓ Zaman ve Para Hesaplamaları: Saat dilimleriyle çalışma, para üstü ve ödeme hesaplamaları yapma.
- ✓ Uzunluk Ölçümü: Santimetre, metre ve kilometre cinsinden uzunluk ölçümleri yapma.

Model Yöntemi ile Kelime Problemleri Çözme

- ✓ **Kelime Problemleri Çözme:** Verilen bilgilerle çok adımlı ve karmaşık kelime problemlerini çözme.
- ✓ **Modelleme:** Grafikler, çizimler ve diagramlarla kelime problemlerini modelleme ve görselleştirme (örneğin, zaman, mesafe ve hız problemleri).
- ✓ **Denklem Kurma:** Temel denklemlerle ilgili kelime problemlerine çözüm önerme (örneğin, "Bir bakkalda 5 elma satıldı. Toplam 15 elma kaldı. Bakkalda başlangıçta kaç elma vardı?").

Rutin Olmayan Problem Çözme

- ✓ **Sayı Örüntüleri ve Diziler:** 3 basamaktan oluşan sayı örüntülerini ve dizilerini çözme, örüntüdeki eksik sayıları bulma (örneğin, 4, 8, 12, ...).
- ✓ **Bölünebilirlik Testleri:** Bir sayının 3, 6, 9 gibi sayılara bölünüp bölünmediğini belirleme.
- ✓ **Dönüşüm ve Yansıtma:** Geometrik şekillerin dönüşüm (dönme, kayma) ve yansıtma özelliklerini anlamaya başlama.
- ✓ **Mantık ve Akıl Yürütme:** Karmaşık mantık problemleri çözme (örneğin, "Ayşe, Fatma'dan önce geldi. Fatma, Zeynep'ten önce geldi. Zeynep, Ayşe'den sonra geldi. Hangi sırayla geldiler?").
- ✓ **Dijital ve Geleneksel Kodlama:** Basit algoritmalar ve şifreleme yöntemleriyle problem çözme (örneğin, "Bir şifreli mesajın çözülmesi: A=1, B=2, C=3...").

5) Ustalık Seviyesi: (İlkokul 4. Sınıf)

Temel Seviye:

♦ Kazanımlar:

- ✓ Çarpma ve bölme işlemlerini hızlandırma
- ✓ Kesirleri sayı doğrusu üzerinde gösterme
- ✓ Uzunluk, alan, hacim ölçme ve hesaplama
- ✓ Zaman problemleri ve takvim kullanımı
- ✓ Karmaşık problemleri çözme

Beceri Gelişimi:

- **Hızlı İşlem Becerisi** – Zihinden hesap yapma
- **Gerçek Hayatta Matematik** – Alışveriş, bütçe, ölçeklendirme gibi konular
- **Analitik Problem Çözme** – Örüntüler ve ilişkilendirme

İleri Seviye:

Aritmetik ve İstatistik

- **Toplama, Çıkarma, Çarpma ve Bölme İşlemleri:** Daha büyük sayılarla işlem yapma, işlem sırasına dikkat etme.

- **Hızlı Hesaplama:** Zihinsel matematik uygulamaları, hızlı ve doğru hesaplama becerileri geliştirme.
- **Veri Toplama ve Analiz Etme:** Basit istatistiksel veriler toplama (örneğin, anketler) ve bunları grafiklerle sunma.
- **Ortalama, Medyan ve Mod:** Basit veri setleri ile ortalama, medyan ve mod hesaplama.

Geometri ve Ölçüm

- **Şekillerin Özelliklerini İnceleme:** Üçgen, dörtgen, paralelkenar, kare, dikdörtgen gibi şekillerin özelliklerini belirleme (kenar uzunlukları, açı ölçüleri).
- **Alan ve Çevre Hesaplamaları:** Dikdörtgen, kare ve üçgen gibi şekillerin alan ve çevrelerini hesaplama.
- **Uzunluk, Ağırlık ve Zaman Ölçüleri:** Farklı birimlerle uzunluk, ağırlık ve zaman ölçümleri yapma (metre, kilogram, saniye vb.)

Model Yöntemleri ve Kelime Problemleri

- **Kelime Problemleri:** Rutin olmayan problemler çözme (örneğin, paylaşma, oranlar ve kesirler ile ilgili problemler).
- **Cebirsel Olmayan Yöntemler:** Sayı örüntülerini çözme, temel denklemlerle ilişkili kelime problemleri çözme.
- **Çizim ve Şekil Kullanma:** Soruları görselleştirerek çözme (örneğin, bir alan problemini çizimle çözme).

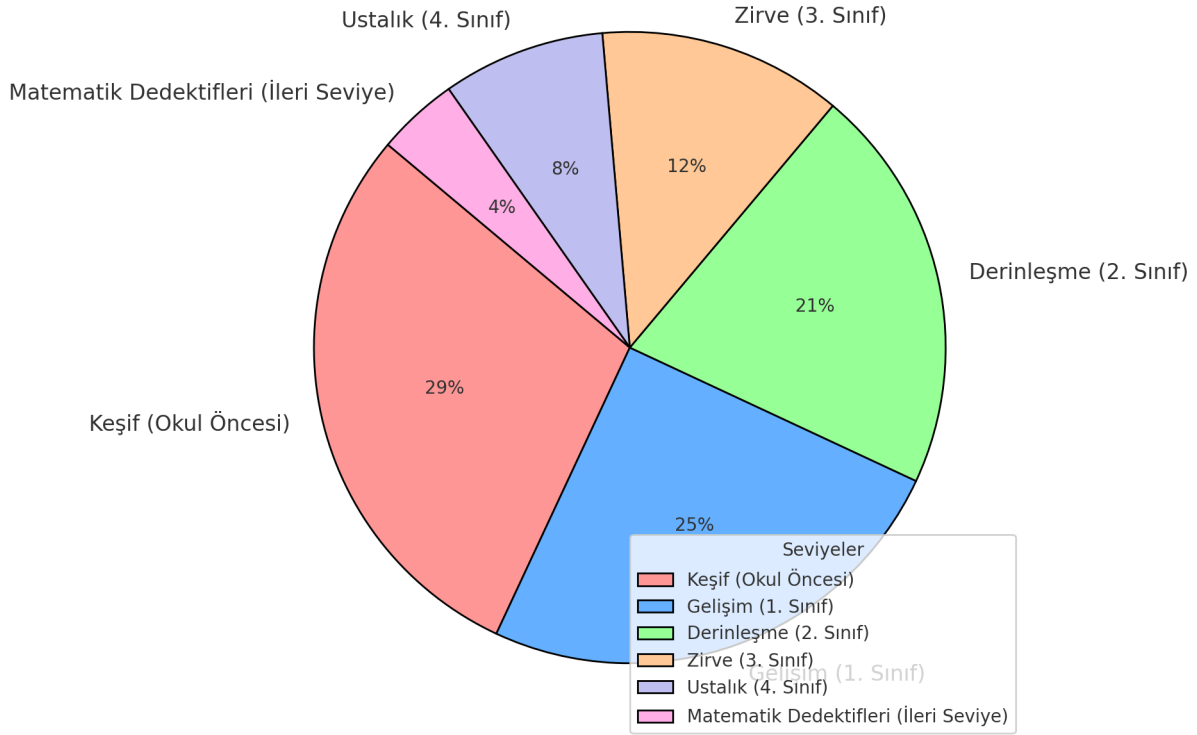
Rutin Olmayan Problem Çözme

- **Sayı Örüntüleri:** Artan ve azalan sayı dizileri, çarpanlar ve katlar, asal sayılar.
- **Bölünebilirlik Testleri:** Sayıların 2, 3, 5, 10 ile bölünüp bölünmediğini test etme.
- **Uzamsal Görselleştirme:** Geometrik şekillerin katı ve düzlemdeki görüntülerini zihinsel olarak canlandırma ve yönleri belirleme.
- **Mantık Problemleri:** Temel mantık yürütme becerilerini geliştiren bulmacalar ve problemler.
- **Şifreleme ve Kodlama:** Basit şifreleme yöntemlerini (örneğin, harf ve sayılarla şifreleme) öğrenme.

Önerilen Kazanımlar ve Beceriler

- **Problem Çözme:** Çeşitli stratejiler kullanarak matematiksel problemlerin üstesinden gelme.
- **Analitik Düşünme:** Farklı çözüm yolları üretme ve mantıklı sonuçlara ulaşma.
- **Zihinsel Matematik:** Kendi başına işlem yapabilme ve hızla çözüm üretebilme becerisi geliştirme.

Seviyelere Göre Hikâye-Matematik Dengesi



Kur Değerlendirme ve Sertifikasyon

- Her kurun sonunda öğrenciler bir **değerlendirme sınavına** tabi tutulacaktır. Her kurun sonunda yapılacak değerlendirme sınavı, öğrencilerin o dönemde öğrendikleri matematiksel kavramları ve problem çözme becerilerini ölçmeyi amaçlar. Sınav, hem teorik bilgi hem de uygulamalı problem çözme becerilerini kapsayacak şekilde tasarlanacaktır. Öğrenciler, temel işlem becerilerinden, geometri, istatistik, sayı örüntüleri gibi daha ileri düzey konulara kadar geniş bir yelpazede sorularla karşılaşacaklardır. Ayrıca, kelime problemleri, mantık soruları ve rutin olmayan problemlerle öğrencilerin analitik düşünme yetenekleri de değerlendirilecektir. Sınav, öğrencilerin hem bireysel gelişimlerini hem de yarışmalara hazırlık süreçlerini destekleyecek şekilde yapılandırılacaktır.
- Bu sınav, öğrencinin o seviyede öğrendiği matematiksel kavramları ve hikâyeleştirilmiş problemler karşısındaki çözüm yeteneğini ölçecektir.
- %80 başarı oranını yakalayan öğrenciler**, ilgili seviyeyi başarıyla tamamladıklarını gösteren bir **sertifika** kazanarak bir üst seviyeye geçmeye hak kazanacaktır. %80 başarı oranı, öğrencilerin sınavdaki doğru yanıtlarının toplam soruların %80'ini oluşturduğunda, o seviyeyi başarıyla tamamladıklarını gösterir. Bu oran sadece sınav sonucu değil, öğrencinin gidişatını ve süreç içindeki katılımını da kapsar. Süreç boyunca öğrenciler, belirli matematiksel becerileri geliştirir ve her derste verilen görevleri tamamlamaya çalışır. Bu görevler, öğrencinin derse olan katılımını, öğrendiklerini uygulama yeteneğini ve sürekli ilerlemeyi gösterir. Öğrenciler derslerde etkileşimli aktiviteler, problem çözme görevleri ve günlük pratiklerle

öğrenmeye devam eder. Bu süreç, öğrencilerin matematiksel düşünme becerilerini pekiştirmelerine yardımcı olur. Eğitim süreci boyunca öğrenciler, konu başlıklarını anlamaya çalışırken sık sık geribildirim alır, böylece eksik oldukları alanlarda iyileşme şansı elde ederler. Sonunda, öğrenciler değerlendirme sınavına tabi tutulur ve bu sınavda başarılı olmaları beklenir. %80 başarı oranı, toplamda 10 sorudan 8'inin doğru yanıtlanması anlamına gelir. Eğer öğrenci bu başarı oranını yakalarsa, bir üst seviyeye geçmeye hak kazanır. Bu da öğrencinin önceki seviyedeki öğrenme sürecinde yeterince başarılı olduğunu ve bir sonraki daha ileri seviyedeki matematiksel kavramları öğrenmeye hazır olduğunu gösterir.

- **Eğer bir öğrenci %80 başarı sağlayamazsa, seviyesine uygun ek destek çalışmaları yaparak kur tekrarına katılabilir.** Eğer bir öğrenci %80 başarı oranını yakalayamazsa, o seviyeyi başarıyla tamamlamak için ek destek çalışmaları alabilir. Bu destekler, öğrencinin eksik olduğu konularda takviye dersler, problem çözme egzersizleri ve öğretmen rehberliği şeklinde olabilir. Öğrenciler, bu ek çalışmalarla bilgi ve becerilerini geliştirebilir ve sonra tekrar aynı kurdan sınavı geçmek için başvurabilirler. Bu durumda, öğrencinin aynı kurdaki tekrar yer alması zorunlu değildir; ancak bir üst seviyeye geçebilmek için, sınavı başarıyla geçmesi gerekmektedir. Ayrıca, öğrenciler daha sonra açılacak olan kur sınavlarına katılarak tekrar değerlendirme şansı elde edebilirler. Bu süreç, öğrencilerin ilerlemeleri için esneklik sağlar ve her öğrenciye kendi hızında öğrenme fırsatı tanır.

Öğrenme Süreci

- **İlk seviyelerde** hikâyeleştirme ağırlıklı olup, öğrencilerin problem çözme ve analitik düşünme becerilerini eğlenceli bir şekilde geliştirmeleri hedeflenmektedir.
- **Son seviyelerde**, gerçek yaşam problemleriyle daha fazla matematiksel işlem yoğunluğu içeren bir yaklaşım benimsenerek öğrencilerin bağımsız düşünme becerileri pekiştirilecektir.
- Her kurun sonunda **özel görevler, takım çalışmaları ve büyük final etkinlikleri** ile öğrenciler öğrendiklerini pratiğe dökme şansı bulacaktır.

Öğrenciler için Sürekli Destek

Öğrencilere her hafta, kendi ilerlemelerini takip edebilecekleri bireysel başarı kartları verilecektir. Bu kartlar sayesinde öğrenciler, kendi gelişimlerini düzenli olarak gözlemleyebilir ve güçlü yönlerini daha da pekiştirebilirler. Ayrıca, her kur sonunda öğretmenler tarafından hazırlanan geri bildirim raporları ile öğrencilerin ilerlemeleri detaylı bir şekilde izlenecek, eksik kaldıkları alanlar belirlenecek ve bu alanlarda ek çalışma önerileri sunulacaktır. Ev ödevleri ise öğrencilerin öğrendiklerini pekiştirmelerine yardımcı olacak şekilde, tarafımızdan sağlanan kaynaklarla yapılacaktır. Ancak sürecin önemli bir parçası olarak, velilerin de öğrencilerin gelişimine katkıda bulunması beklenmektedir. Veliler, ev ödevlerinin takibini yaparak, öğrencinin süreç içindeki ilerleyişine aktif bir şekilde destek olabilirler. Bu yaklaşım, öğrencilerin kendi seviyelerine uygun bir başlangıç yapmalarını sağlarken, aynı zamanda süreç boyunca gelişimlerini takip ederek en verimli öğrenme deneyimini elde etmelerini mümkün kılacaktır.

SASMO 2021, İlkokul 4. Sınıflar 2021 Yarışma kitapçığı

Soru 15

Melis, Nehir, Oya, Petek, Kansu, Rüya ve Sema SASMO 2020 yarışmasına katılmıştır. Yarışmada 2, 4, 6, 8, 10, 12 veya 14 soruyu doğru cevaplayan bu öğrenciler ile ilgili şu bilgiler veriliyor: Nehir'in Sema'dan 6 fazla doğrusu vardır. Rüya'nın doğru sayısı Oya'nın doğru sayısının 4 katıdır. Melis ve Kansu'nun doğru sayısı Petek'in doğru sayısının 6 katıdır? Buna göre Sema'nın doğru sayısı kaçtır?

- A. 8
- B. 6
- C. 4
- D. 2
- E. Hiçbiri

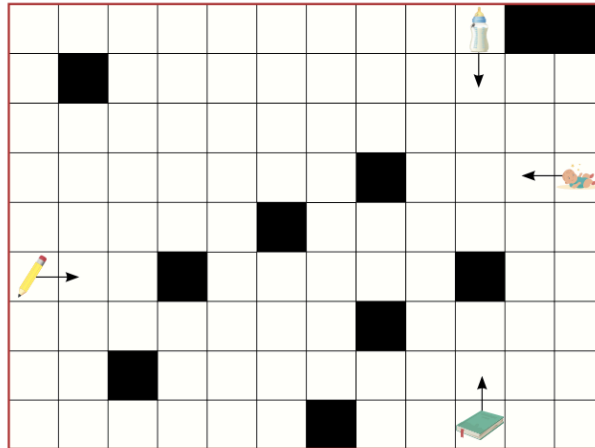


ÖRNEK SORU KİTAPÇIĞI

3. Sınıf

5 Puanlık Sorular

7. Bir öğrenci robotik kodlama dersinde etrafı sensörlerle çevrili parkurun içine bebek, kalem, kitap ve biberondan oluşan 4 karakter yerleştirmiştir.



Kodlamanın Kuralı

Her karakter ilk olarak ok ile gösterilen yönde ileri hareket ettirilecektir. Karakter her engel ile karşılaştığında kendi soluna dönüp harekete devam edecektir. Her bir karakterin kırmızı çizgiye değmesi çıkış olarak kabul edilmektedir.

Buna göre, oluşturulan parkurda çıkışa en uzun ve en kısa yoldan ulaşan karakterler sırasıyla hangisinde verilmiştir?

- A) Bebek - Kalem
- B) Bebek - Kitap
- C) Biberon - Defter
- D) Kalem - Bebek
- E) Kitap - Biberon

5 puanlık soru

14. Mert kalemelerini 5 adet kalemlliğine kalemelerini bir düzene göre yerleştirmek istiyor.



1. Kalemlik



2. Kalemlik



3. Kalemlik



4. Kalemlik



5. Kalemlik

İlk kalemlliğe 8 kalem koyuyor daha sonra ikinci kalemlliğine 10 kalem koyuyor. Bu şekilde her bir kalemlliğine bir önceki kalem sayısının 2 fazlası olacak şekilde kalemelerini yerleştirdiğinde tüm kalemelerini kalemliklerine koymuş oluyor.

Buna göre Mert'in toplam kaç tane kalemi vardır?

- A) 44 B) 50 C) 60 D) 70 E) 84

SASMO 2021, İlkokul 3. Sınıflar 2021 Yarışma kitapçığı

Soru 11

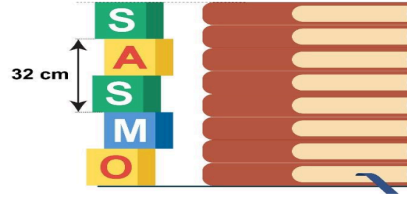
Aren, salı, çarşamba ve perşembeleri her zaman doğru pazarları ise her zaman yalan söylemektedir. Haftanın diğer günlerinde ise doğru ya da yalan söyleyebilmektedir. Peş peşe 5 gün Aren'e hangi sınıfta olduğu sorulmuştur. Ve alınan cevaplar şöyledir: İlkokul 2, ilkokul 3, ilkokul 4, ilkokulu 2 ve ilkokulu 5. Buna göre Aren kaçınıcı sınıftadır?

- A. İlkokul 2
B. İlkokul 3
C. İlkokul 4
D. İlkokul 5
E. Hiçbiri

SASMO 2021, İlkokul 2. Sınıflar 2021 Yarışma kitapçığı

Soru 3

Aşağıdaki şekilde, bütün küpler aynı yükseklikte ve bütün kitaplar aynı kalınlıktadır. İki küpün yüksekliği 32 cm ise, 1 küpün yüksekliği ile 1 kitabın kalınlığı arasındaki fark kaçtır?



- A. 6 cm
- B. 7 cm
- C. 8 cm
- D. 9 cm
- E. Hiçbiri