

ETKİNLİK ADI: Kodlama

ALAN ADI: Matematik

YAŞ GRUBU: 60-72 Ay

ALAN BECERİLERİ:

Matematik Alanı:

MAB2. Matematiksel Problem Çözme

KAVRAMSAL BECERİLER:

KB2.1. Çelişki Giderme Becerisi

KB2.1.SB3. Uygun yolu seçerek harekete geçmek ve takip etmek

KB2.15. Yansıtma Becerisi

KB2.15.SB1. Deneyimi gözden geçirmek

EĞİLİMLER:

E3. Entelektüel Eğilimler

E3.4. Analitik Düşünme

PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER:

Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri:

SDB2.2. İş Birliği Becerisi

SDB2.2.SB1. Kişi ve gruplarla iş birliği yapmak

SDB2.2.SB1.G1. İş birliği yapmak istediği kişi ve akran grupları ile iletişim kurar.

Değerler:

D3. Çalışkanlık

D3.2. Planlı olmak

D3.2.1. Görev ve sorumlulukları yerine getirmek için planlama yapar.

D3.2.2. Hedeflere ulaşmak için hazırladığı planı uygular.

D3.4. Çalışmalarda aktif rol almak

D3.4.1. Grupla çalışma becerisi sergiler.

ÖĞRENME ÇIKTILARI:

Matematik Alanı:

MAB.7. Matematiksel problemler ve çözümlerine ilişkin açıklamalar ve stratejiler geliştirebilme

MAB.7.a. Matematiksel bir problemin çözümüne ilişkin strateji oluşturur.

MAB.7.b. Seçtiği çözüm yoluna ilişkin gerekçelerini açıklar.

MAB.7.c. Seçtiği/planladığı çözüm yolunu dener.

MAB.7.d. Çözüme ulaşamadığı zaman yeni bir çözüm yolu dener.

MAB.8. Matematiksel problemlerin çözümüne ilişkin deneyimlerini, çıkarımlarını ve değerlendirmelerini yansıtabilme

MAB.8.c. Matematiksel problemin çözümüne ilişkin deneyimlerini/fikirlerini arkadaşlarıyla paylaşır.

İÇERİK ÇERÇEVESİ:

Kavramlar: İleri-Geri, Sağ-Sol

Sözcükler: Kodlama

Materyaller: Ek-1'de yer alan kodlama sayfası

Eğitim/Öğrenme Ortamları: Sınıf

ÖĞRENME-ÖĞRETME UYGULAMALARI

ETKİNLİKLER	<p>Ek-1'de yer alan kodlama sayfasından gerektiği kadar çıktı alınır. Ayrıca kodlama sayfasında kullanılmak üzere yeterli sayıda ok işareti çıktısı alınır. "Çocuklar bugün kodlama etkinliği yapacağız. Daha önce "kodlama" kelimesini duyan var mı aranızda? Sizce ne demektir?" gibi sorular sorularak çocukların cevapları dinlenir. Kodlamanın, belirli bir düzene uygun olarak yapılması beklenen işlemler olduğu açıklanır. Ardından kodlama sayfası ve okların kullanımı çocuklara anlatılır. Ek-1'de yer alan görsel çocuklara gösterilir. Burada amaç suyu ağaca ulaştırmaktır. Her bir boş karenin bir adım olduğu ve içinde yer alan okun yönü doğrultusunda ilerlenmesi gerektiği söylenir. Oklar kullanılarak yol belirlenecek ve oklar uygun yönler yerleştirilerek amaca ulaşılabilecektir. Kuralların kavranması için örnek bir uygulama yapılır.</p> <p>Daha sonra çocuklar ikiye bölünür. Bu gruplardan 3 tanesi aynı kodlama sayfasında çalışmak üzere bir araya getirilir. (Tüm ikili gruplar için uygulanacaktır. Her 3 grup için bir adet kodlama sayfası çıktısı alınır.)</p> <p>Çocuklara her grubun farklı bir yoldan ilerleyerek suyu ağaca ulaştırmaları gerektiği söylenir. "Ok işaretlerini dizmeden önce nasıl dizmeniz gerektiğine grup arkadaşınızla konuşarak birlikte karar vermelisiniz." denilir ve yapılacak olan iş birliğine vurgu yapılır (MAB.7.a. Matematiksel bir problemin çözümüne ilişkin strateji oluşturur, MAB.7.c. Seçtiği/planladığı çözüm yolunu dener, D3.2.1. Görev ve sorumlulukları yerine getirmek için planlama yapar, D3.2.2. Hedeflere ulaşmak için hazırladığı planı uygular, D3.4.1. Grupla çalışma becerisi sergiler, KB2.1.SB3. Uygun yolu seçerek harekete geçmek ve takip etmek, E3.4. Analitik Düşünme). Çocuklara zaman tanınır. Süreçte yardıma ihtiyaç duyan çocuklara rehberlik edilir.</p> <p>Yanlış dizilimlerde çocuklara ne yapılabilecekleri sorulur. Tekrar bir dizilim oluşturmaları için süre verilir ve çocuklardan kendi aralarında konuşarak yeni çözümler üretmeleri istenir (MAB.7.d. Çözüme ulaşamadığı zaman yeni bir çözüm yolu dener, SDB2.2.SB1.G1. İş birliği yapmak istediği kişi ve akran grupları ile iletişim kurar). Gruplar çalışmalarını tamamladıktan sonra "Hedefe ulaşmak için nasıl bir yol izlediniz? Zemine okları kimin yerleştireceğine nasıl karar verdiniz? Hata yaptığınız bir yer fark ettiniz mi, nasıl? Kodlamayı oluştururken zorlandığınızı bir yer oldu mu, neresi?" gibi sorular sorularak çocukların kendilerini ifade etmesi sağlanır (MAB.7.b. Seçtiği çözüm yoluna ilişkin gerekçelerini açıklar, MAB.8.c. Matematiksel problemin çözümüne ilişkin deneyimlerini/fikirlerini arkadaşlarıyla paylaşır, KB2.15.SB1. Deneyimi gözden geçirmek).</p>
DEĞERLENDİRME	<ul style="list-style-type: none"> • Kodlama yaparken zorlandığınız yer oldu mu, neresi? • Etkinliğin hangi bölümünde daha çok eğlendiğinizi hissettin? • İlk denememizde suyu ağaca ulaştıran yol kaç numaralı yoldu? • Grup arkadaşınızı seçerken neye göre karar verdiniz? • Grup arkadaşınızla çalışırken okları yerleştirme şekline nasıl karar verdiniz? • Sizce suyu neden ağaca ulaştırdık? • Suyun canlılar için önemi nedir sizce?

FARKLILAŞTIRMA:

Zenginleştirme: Çocuklara kodlama yapabilecekleri bir hikâye veya problem durumu verilerek çocukların düşünceleri ve beyin fırtınası yapmaları istenebilir. Sınıfta veya okul bahçesinde renkli bantlar veya hulahoplar kullanılarak bir kodlama alanı oluşturulabilir ve çocukların kodlama yaparak sonuca ulaşmaları istenebilir. Kodlama alanlarına farklı renkler verilerek o alana gelindiğinde zıplama, el çırpma gibi farklı hareketleri yapmaları istenebilir. Web 2.0 araçları kullanılarak çocuklara sanal ortamlarda kodlama yapabilecekleri öğrenme materyalleri sunulabilir. Çocuklardan ritim oluşturarak kodlamaya eşlik etmeleri istenebilir. Örneğin iki sağ, üç öne gibi basit ritimler oluşturulabilir.

Destekleme: Çocukların kodlama sayfasında daha rahat çalışabilmeleri için çıktılar daha büyük kâğıtlara alınabilir ve kodlama sınırları dokunsal özellikler eklenerek belirginleştirilebilir. Grupların oklarının birbirine karışmaması için her grup için farklı renklerde oklar kullanılabilir. Çocuklar kodlamayı kâğıt üzerinde yapmadan önce A4 kâğıtları yere dizilerek kodlama zemini oluşturulup bu zemin üzerinde deneme çalışmaları yapılabilir. Gerekirse çocuklara farklı türlerde ipuçları ve yardımlar sunularak destek olunabilir. Çeşitli türlerde geri bildirimler verilerek çocukların etkinliğe katılımları desteklenebilir.

AİLE / TOPLUM KATILIMI:

Aile Katılımı: Ailelere kodlamayı anlatan bir not gönderilir. Evde bir kodlama zemini oluşturup çocuklarının sevdiği nesneleri kullanarak kodlama çalışmaları yapmaları önerilir.

EKLER:

Ek1:

