
SÜTÇÜ İMAM ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ
SINIF ÖĞRETMENLİĞİ ANABİLİM DALI

Dersin Kodu-Adı-Şubesi

Oyun Türü: Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları

Oyun İsmi: İşlem Karesi

Grup Üyeleri

- 20220071012 HACER GEYİK
 - 20220071016 ZEHRA AKBAŞ
 - 20220071020 OSMAN TAŞKIRMAZ
 - 20220071050 İSMAİL ÜNAL
-

Ders Sorumlusu:

DR. ÖĞR. ÜYESİ NİLÜFER ZEYBEK

Oyun Türü: Akıl Yürütme ve İşlem Oyunları

Oyun: İşlem Karesi

İşlenen Oyun Düzeyi: D1-D2-D3

Etkinliğin Temel Öğeleri: Akıl Yürütme

Hedeflenen Matematik Dersi Öğretim Programı Kazanımları/Beceriler/Kullanım

Amacı:

- M.3.1.2.4. Zihinden toplama işlemi yapar.
- M.3.1.2.5. Bir toplama işleminde verilmeyen toplananı bulur.
- M.4.1.5.5. Çarpma ve bölme arasındaki ilişkiyi fark eder.
- Dört işlem becerilerinin gelişmesi hedeflenmektedir.

Gerekli Malzemeler/Oyun Materyalleri: Etkinlik/A4 kağıdı, kalem,silgi.

Ön Bilgi:

- Oyunun Tanıtımı: İşlem Karesi oyunu, 1'den 9'a kadar olan rakamları sadece bir kez kullanarak matematiksel işlem önceliğine uyarak işlem karesinin sağında ve altında verilmiş olan eşitlikleri doğru bir şekilde oluşturma oyunudur. Oyunda bazı rakamlar oyunun başında verilir, ve oyuncunun geri kalan rakamları kullanarak bu eşitlikleri tamamlaması gerekir.
- Oyunun Tarihçesi: İşlem karesi oyununun kökenleri, antik matematiksel oyunlara dayanmaktadır. Ancak modern işlem karesi oyununun tarihçesi, bir matematikçi ve öğretmen olan Don Reba tarafından geliştirildiği bilinmektedir. Don Reba, bu oyunu 1950'lerde öğrencilerinin matematik becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak amacıyla tasarladı. İlk başta bu oyun, öğrencilerin sayıları ve temel matematik işlemlerini daha iyi anlamalarına yardımcı olmak için kullanıldı.
- Oyunun Kuralları: Oyunda 1'den 9'a kadar olan rakamlar kullanılır ve her rakam sadece bir kez kullanılabilir. İşlem karesi, verilen eşitliklerin olduğu bir 3x3 kare oluşturur. Bu karede sağ ve alt taraflarda eşitlikler verilir. Oyuncunun görevi, verilen eşitlikleri kullanarak işlem karesinin geri kalanını doldurmak ve her satırın, sütunun ve köşegenin sonuçları doğru olmalıdır. Örneğin, işlem karesinde " $5 = 3 + 2$ " ve " $12 = 4 \times 3$ " gibi eşitlikler verilmişse, oyuncunun geri kalan boş hücreleri doldurmak için 1, 6, 7, 8 ve 9 rakamlarını kullanması gerekir. Her rakam yalnızca bir kez kullanılmalıdır ve işlem önceliğine uygun

olarak doğru sonuçları oluşturmalıdır. Oyun, matematiksel düşünmeyi teşvik eder ve matematik becerilerini geliştirmeye yardımcı olur. Oyuncular, mantıklı çıkarımlar yaparak eksik hücreleri doğru bir şekilde tamamlamaya çalışırlar.

ÖRNEK OYUN

6	/	3	x		8
-		x		/	
	+		x		9
+		+		+	
5	x		-	9	31
9		29		13	

- Varsa materyalin tanıtımı ve işlevi

D1 Düzeyi Oyunlar ve Çözüm Adımları

1. 1'den 9' a kadar olan rakamları tablo içerisine birer kez bulunmak şartıyla işlem önceliğine dikkat edilerek yerleştirilir.
2. Yerleştirmeye başlamadan önce hangi hücrelerde hangi rakamların bulunacağı kesinleştirilmelidir.
3. Rakamlar yerleştirildikten sonra cevabın doğruluğu sağlanır.

D2 Düzeyi Oyunlar ve Çözüm Adımları

1. Verilen ipuçlarının değer sırasını fark eder.
2. İpuçlarının hangi düzeyde kullanılacağını tespit eder.
3. Kısa deneme yanıtlar sonucunda yanlış seçenekleri eler.

D3 Düzeyi Oyunlar ve Çözüm Adımları

1. Boş karelere gelen sayılar deneme- yanılma ve olasılıklar yoluyla bulunur.

D1 Düzeyi için Stratejiler ve Örnekleri

1. Boş kutuya gelebilecek olan sayıların hangi sırayla geleceği ihtimaller üzerinden değerlendirilerek ilerlenir. Örneğin; $A1 \times B1 \times C1 = 18$ ise gelebilecek rakamlar 1, 2, 9/ 1, 3, 6 olabilir.
2. İşlemler zihinden tahmin edilerek yapılır.

D1 (KOLAY)

	+	1	-	3	5
+		x		+	
5	x		-		2
x		+		-	
	+	9	-		7
27		11		5	

D2 Düzeyi için Stratejiler ve Örnekleri

1. Hangi satır veya sütunda daha fazla ipucu (rakam) verilmişse o satır veya sütundan başlanarak doldurulur.
2. İki veya üç farklı ihtimalli kareler üzerinden başlanarak kısa deneme yanımlar yoluyla boş kareler doldurulur.

D2 (ORTA)

9	-		+	6	14
/		+		+	
	x		-		8
+		x		x	
	/	4	+		4
11		21		20	

D3 Düzeyi için Stratejiler ve Örnekleri

1. Boş karelere gelen sayılar deneme- yanılma ve olasılıklar yoluyla bulunur.
2. Derin denemeler, iki büyük sonucun kesişim karesine büyük rakamlar verilerek yapılmalıdır ya da iki küçük sonucun kesişim karelerine küçük sayıyı vererek yapılmalıdır.
3. Denemeler yapılırken sadece çarpma yada bölme içeren satır/sütunlardaki sayılar, sonucun bir böleni olmalıdır. Lakin sonuç bir rakamsa karedeki sayılar o rakam yahut katı olabilir.

D3 (ZOR)

	x		-	5	31
x		x		+	
	x		-		45
+		/		/	
	-		-		4
79		12		8	

ÇOK ZOR

	+		-		2
+		-		x	
	/		x		36
+		+		-	
	x		+		43
18		8		44	

Oyunun uygulanması sonrası

- Aksayan Yönler

Uygulamamızı yeterli bir şekilde anlatmamıza karşın sorulara katılım yok denecek kadar azdı bu sebeple farklı stratejileri katılımcılar tarafından da edinilerek daha keşfederek öğrenme ortamı oluşturulabilirdi. Oyunu zorlaştırmak adına kare sayılarını arttırmak istedik lakin oyunun yapısı gereği sadece rakamlar birer kez kullanılabildiği için 4*4 gibi geliştiremedik bunun yerine işlemleri karmaşık hale getirdik.

- İyi Giden Yönler

Oyunlar katılımcı arkadaşlarımız tarafından doğru bir şekilde sonuçlandırıldı. Ve bunu kullanırken anlatmış olduğumuz stratejilerin bariz katkısını gözlemledik.

- Düzeltme – Geliştirme Önerileri

D3 seviyesi oyunumuz D2 ve D1 seviye oyuna göre bariz bir şekilde zordu lakin çok zor olarak tanımladığımız oyunumuz D3 e nazaran fazla bir farkı bulunmuyordu sadece sayı azdı ama yine stratejileri kullanarak oyunu sonuçlandırılıbiliyordu. Bu sebeple daha fazla deneme yapması gereken bir senaryoda kurulabilirdi.

- Öğretim programındaki kazanım ve becerilere olası katkıları ve uygulamadaki işlerliği

Öğretim programına katkısı olarak oyunun temelde direkt olarak dört işlem becerisi içermesi birebir matematik öğretim programıyla alakalıdır ve üzerine matematiği sevdirmeye konusunda kullanılabilir. Bunların haricinde tahmin yeteneklerini artırma ve en önemli sayı duygusu gelişimine katkı sağlamaktadır.

Kaynakça

Zeka Oyunları Öğretmen 5, 6, 7 ve 8. Sınıflar Öğretmen İçin Öğretim Materyali, MEB Yayınları 2016

Zeka Oyunları Öğretim Programı, MEB 2013