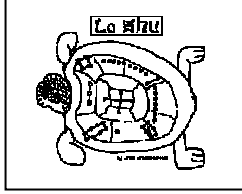


SİHİRLİ KARELER

Bir Çin mitine göre; Çin imparatoru Yu, Sarı ırmak boyunca yürürken, kabuğunun üzerinde eşsiz bir şekil olan kaplumbağa görür. İmparator bu ilginç sayısal şekle **lo shu** adını verir. Çok daha önce bulunmasına rağmen, bu sihirli kare, birinci yüzyıl kitabı olan Da-Dai Liji de ortaya çıkar.

Batıda sihirli karelerden ilk kez M.S. 130'da İzmirli Theon'un yapıtında söz edilir.



SİHİRLİ KARE (ÖR.)VE ÇÖZÜMÜ

		3		
	2		6	
1		5		9
	4		8	
		7		

2	7	6
9	5	1
4	3	8

Satır sütun ve köşegen toplamı 15 eder.(3x3)Sınav sorularının versiyonu.

Haydi dikkat!

$X + X = I$ Bir kibrit çöpünün yerini değiştirin ve eşitliği sağlayın.

Cevap: $X - IX = I$ dır

FRAKTALLAR

Fraktal; matematikte, çoğunlukla kendine benzeme özelliği gösteren karmaşık geometrik şekillerin ortak adıdır. Fraktal terimi **“parçalanmış”** yada **“kırılmış”** anlamına gelen Latince **“fractus”** sözcüğünden türetilmiştir. İlk olarak 1975'te Polonya asıllı matematikçi Benoît B. Mandelbrot tarafından ortaya atılan fraktal kavramı, yalnızca matematik değil fiziksel kimya, fizyoloji ve akışkanlar mekaniği gibi değişik alanlar üzerinde önemli etkiler yaratan yeni bir geometri sisteminin doğmasına yol açmıştır. Tüm fraktallar kendine benzer ya da en azından tümüyle kendine benzer olmamakla birlikte, çoğu bu özelliği taşır. Kendine benzer bir cisimde cismi oluşturan parçalar ya da bileşenler cismin bütününe benzer. Düzensiz ayrıntılar ya da desenler giderek küçülen ölçeklerde yinelenir ve tümüyle soyut nesnelerde sonsuza değin sürebilir; öyle ki, her parçanın her bir parçası büyütüldüğünde, gene cismin bütününe benzer. Örneğin, kar tanesi ve ağaç kabuğunda kolayca gözlenebilir.

RASYONEL SAYILAR ARAŞTIRMA KONULARI

- Mükemmel insanın genel özellikleri ile ilgili grup çalışması yapıp, Mükemmel sayının ne demek olduğunu araştırınız.
- Göktaşlarının yere çarpması olayını araştırınız. Matematikteki çarpma ile cismin yere çarpmasının farklı olduğunu ifade ediniz.
- Müzik aletlerini çalarken çarpma işlemi uygulanır.(Sazın tellerini tınlatmak gibi) Notalardaki vuruşlarla kesirli sayılar arasında bağlantı kurunuz. Notalar ile toplama işlemi yapılır.(yarım vuruş ile çeyrek vuruşlar toplanır... v.s.) Seçtiğiniz bir bestede bazı notalara karşılık gelen rasyonel sayıları yazınız. Notaların her vuruşta çıkarttıkları frekansların matematiksel değerini araştırınız. Notalardaki vuruşlarla kesirli sayılar arasındaki bağlantı kurunuz ve bölme işlemini düşünün.(ikilik,üçlük....v.s.)
- Sevgi ve çalışma kavramlarının ortak özelliklerini tespit edip ve kararlar alınız. Kesirli sayılar toplanırken ortak paydanın önemini araştırınız.
- Doğal sayılar, tam sayılar, rasyonel sayılar arasındaki ilişkiyi ifade ediniz.
- Kaplumbağanın sırtındaki noktalardan esinlenerek sihirli karelerin nasıl oluşturulduğunu anlatınız. Kesirli sayıların yazıldığı tişörtler hazırlayınız.
- Dünyanın kaçta kaçı sudur sorusunu düşünün. Konunun kavranması sonucunda sayılar ile ilgili bir proje hazırlayınız.
- İnsanoğlunun değeri bir kesirle ifade edilecek olursa; payı gerçek kişiliğini gösterir, paydası da kendisini ne zannettiğini. Payda büyüdükçe kesrin değeri küçülür.

Sevgili öğrenciler, yukarıda verilen konulardan bir tanesini seçip, seçtiğiniz çalışmayı 1 Kasım 2010 tarihine kadar hazırlayıp internet sayfamıza gönderiniz.