

OKDOKU

Matematiksel Akıl Yürütme ve Mantık Oyunu

Dr. Furkan ÖZDEMİR

© Copyright 2020

Bu kitabın, basım, yayın ve satış hakları Akademisyen Kitabevi A.Ş.'ne aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ve/veya başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz. Tablo, şekil ve grafikler izin alınmadan, ticari amaçlı kullanılamaz. Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

ISBN

978-625-7106-90-0

Kitap Adı

Okdoku Matematiksel Akıl Yürütme ve Mantık Oyunu

Yazar

Dr. Furkan ÖZDEMİR

Yayın Koordinatörü

Yasin Dilmen

Sayfa ve Kapak Tasarımı

Akademisyen Dizgi Ünitesi

Yayıncı Sertifika No

47518

Baskı ve Cilt

Vadi Matbaacılık

Bisac Code

EDU0510000

DOI

10.37609/akya.381

GENEL DAĞITIM

Akademisyen Kitabevi A.Ş.

Halk Sokak 5 / A

Yenişehir / Ankara

Tel: 0312 431 16 33

siparis@akademisyen.com

www.akademisyen.com

ÖNSÖZ

Akıl yürütme, en az iki önermeden hareketle bir sonuca ulaşma işlemidir. Diğer taraftan akıl yürütme, eldeki verilerden bir sonuç çıkarmak anlamına da gelmektedir. Bu tanımı daha da genişletirsek akıl yürütme, eldeki verilerden yola çıkarak mantıklı genellemelerde ve çıkarımlarda bulunma süreci olduğu söylenebilir.

Akıl yürüten bir kişi yaşantıları, gözlemleri, okudukları, duydukları, inceledikleri sonucunda mantığa dayalı çıkarımlarda bulunur. Örneğin bir kişinin izlediği filmin ilerlemesine göre filmin nasıl sonlanacağına ilişkin fikir ve görüş geliştirmesi, bir dedektifin elde ettiği gözlem ve verilere göre suçu işleyen kişinin kim olabileceğine ilişkin çıkarımda bulunması, birer akıl yürütme örneğidir.

2013-2014 öğretim yılından itibaren MEB zekâ oyunları dersi ile çocuklarda akıl yürütme becerilerinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. Zekâ oyunları gerçek problemleri de kapsayan, her türlü problemin oyunlaştırılmış halidir. Bu yüzden problem çözme öğretmek için kullanılacak iyi bir araçtır. Zekâ oyunları dersi öğrencilerin problemleri algılama ve değerlendirme kapasitelerinin geliştirilmesini, farklı bakış açıları oluşturabilmelerini, problemle karşılaştıklarında hızlı ve doğru karar verebilmelerini, bir konuya ve çözü-

me odaklanma alışkanlığı geliştirmelerini, akıl yürütme ve mantığı etkili bir şekilde kullanma kapasitelerini geliştirmelerini sağlayacaktır (MEB).

Akıl yürütme oyunları, verilen ipuçlarını değerlendirerek ve yalnızca mantıksal çıkarımlar yaparak sonuca ulaşılan, çoğunlukla tek kişilik bulmaca tarzındaki oyunlardır (MEB). Bu kitapta ülkemizde literatürde henüz olmayan diyagramdaki okların sırasına göre yolumuzu belirlediğimiz ve yazar tarafından “Okdoku” adı verilen oyun tanıtılmış ve yüzlerce etkinlik örneği ile akıl yürütme ve mantık becerilerini geliştirmeniz hedeflenmiştir. Aynı zamanda akıl yürütme becerisi ve akıl yürütme becerisinin günlük hayatta ve özellikle matematik alanındaki önemi de açıklanarak okur bilgilendirilmeye çalışılmıştır.

İÇİNDEKİLER

Önsöz	iii
Akıl Yürütme Ve Matematiksel Akıl Yürütme.....	1
Akıl Yürütme Becerisinin Matematik Eğitimindeki Önemi	5
Okdoku.....	11
Kaynaklar	137

KAYNAKLAR

- Peresini, D., & Webb, N. (1999). Analyzing mathematical reasoning in students' responses across multiple performance assessment tasks. *Developing Mathematical Reasoning in Grades K-12* / Lee V. Stiff, 1999 Yearbook Editor, National Council of Teachers of Mathematics, Reston, Virginia.
- MEB (2009). İlköğretim matematik dersi 6-8. sınıflar öğretim programı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB (2013a). Ortaokul matematik dersi (5, 6, 7 ve 8. Sınıflar) öğretim programı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB (2013b). Ortaöğretim matematik dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) öğretim programı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- MEB (2016). 9, 10, 11 ve 12. Sınıflar Matematik Dersi Öğretim Programı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı. Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.
- Çubukçu, Z. (2004). Öğretmen adaylarının düşünme stillerinin öğrenme biçimlerini tercih etmelerindeki etkisi. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Leighton, J. P. (2003). Defining and describing reasoning. In J. P. Leighton and R. J. Sternberg (Eds.), *The nature of reasoning*. New York, NY: Cambridge.
- Rips, L. J. (1994). *The psychology of proof: Deductive reasoning in human thinking*. Cambridge, MA: MIT.
- Savant, M. (1997). *The power of logical thinking*. New York: St. Martin's Press.
- Umay, A. (2003). Matematiksel muhakeme yeteneği. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24, 234-243.
- Umay, A., & Kaf, Y. (2005). Matematikte kusurlu akıl yürütme üzerine bir çalışma. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 28, 188-195.
- Çoban, H. (2010). Öğretmen adaylarının matematiksel muhakeme becerileri ile bilişötesi öğrenme stratejilerini kullanma düzeyleri arasındaki ilişki. (Yüksek lisans tezi). Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 258052)
- National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) (2009). *Focus in High School Mathematics: Reasoning and Sense Making*. Reston, Va.: National Council of Teachers of Mathematics.

- Berkant, H. G., & Kandırmaz, M. (2018). Ortaokul matematik öğretmenlerinin öğrencilerin matematik dersi becerilerini geliştirme yeterliklerinin incelenmesi. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 3(5), 132-154.
- Jäder, J., Sidenvall, J., & Sumpter, L. (2017). Students' mathematical reasoning and beliefs in non-routine task solving. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 15, 759-776. <http://dx.doi.org/10.1007/s10763-016-9712-3>
- Öz, T., & Işık, A. (2017). İlköğretim matematik öğretmeni adaylarının matematiksel akıl yürütme becerisi üzerine görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(2), 228-249. <http://dx.doi.org/10.17556/erziefd.292622>
- Thom, J. (2011). Nurturing mathematical reasoning. *Teaching and Learning Mathematics*, 18(4), 234-243.
- TIMSS. (2003). IEA's TIMSS 2003 international report on achievement in the mathematics cognitive domains. TIMSS & PIRLS International Study Center, Lynch School of Education Boston College. https://timssandpirls.bc.edu/PDF/t03_download/T03MCOGDRPT.pdf