

EĞİTİM ARAŞTIRMALARINDA TRENDLER

Editör

Doç. Dr. Şükrü İLGÜN - Doç. Dr. Fatma ERDOĞAN

EĞİTİM ARAŞTIRMALARINDA TRENDLER

Editör

Şükrü İLGÜN - Fatma ERDOĞAN

Yazarlar

Serdal POÇAN - Fatma ERDOĞAN - Betül DEMİRBAŞ - Deniz ÖZEN ÜNAL - Neslihan GÜL
Şükrü İLGÜN - Kübra KÜP - Ebru KÜKEY - Cansu ULAKCI - Bekir BURAL - Sümeyye ULAŞ

Copyright © Vizetek

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Vizetek Yayıncılık Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi'ne aittir. Vizetek Yayıncılık'ın izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı, elektronik, mekanik, fotokopi, manyetik, kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz, dağıtılamaz.

Bu kitap T.C. Kültür Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır.

Sayın okuyucularımız, bandrolsüz yayınları satın almamanızı diliyoruz.

Kitapta yer alan bölümlerin içeriğinin tüm sorumluluğu bölüm yazarlarına aittir.

Yayın Koordinatörü: Ferit RESULOĞULLARI

Yayına Hazırlayan: Sadık HANGÜL

ISBN:

978-625-94017-9-9

Materyal Türü: Elektronik Kitap (Çevrim içi / Web tabanlı)

Yayın Tarihi: Ekim, 2023

Elektronik Yayın Formatı: PDF

Elektronik Yayın Tipi: Adobe Ebook Reader

İnternet Adresi: www.vizetek.com.tr

Yayınevi Sertifika No: 41575



Seyranbağları Mah. İncesu Cad. 10/2 Çankaya/ANKARA

Tel.: (0312) 482 00 11

Web: www.vizetek.com.tr

E-mail: vizetkeyayincilik@gmail.com

EĞİTİM ARAŞTIRMALARINDA TRENDLER

Editörler

Doç. Dr. Şükrü İLGÜN
Doç. Dr. Fatma ERDOĞAN

Yazarlar

Dr. Öğr. Üyesi Serdal POÇAN
Doç. Dr. Fatma ERDOĞAN
Betül DEMİRBAŞ
Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÖZEN ÜNAL
Neslihan GÜL
Doç. Dr. Şükrü İLGÜN
Kübra KÜP
Dr. Öğr. Üyesi Ebru KÜKEY
Cansu ULAKCI
Dr. Öğr. Üyesi Bekir BURAL
Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye ULAŞ



Editörler

Doç. Dr. Şükrü İLGÜN, *Kafkas Üniversitesi, Dede Korkut Eğitim Fakültesi*

Doç. Dr. Fatma EDROĞAN, *Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi*

1. Bölüm

Aritmetik ve Cebirsel Düşünme Üzerine Genel Bir Bakış

Dr. Öğr. Üyesi Serdal POÇAN, *Bingöl Üniversitesi*

ORCID ID: 0000-0001-6901-0889

2. Bölüm

Eleştirel Düşünen Matematik Sınıflarının İnşasında Öğretmen Rolü

Doç. Dr. Fatma ERDOĞAN, *Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi*

ORCID ID: 0000-0002-4498-8634

Betül DEMİRBAŞ

ORCID ID: 0009-0002-7181-7387

3. Bölüm

Ders İmecesi Modeli Ve Matematik Eğitiminde Kullanımı

Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÖZEN ÜNAL, *Aydın Adnan Menderes Ün. Eğitim Fakültesi*

ORCID ID: 0000-0002-9279-3452

4. Bölüm

Genelleme: Matematiksel Üstün Yetenekliliğin Kilit Karakterlerinden Biri

Doç. Dr. Fatma ERDOĞAN, *Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi*

ORCID ID: 0000-0002-4498-8634

Neslihan GÜL

ORCID ID: 0000-0003-2137-0206

5. Bölüm

Matematik Eğitiminin Yabancı Uyruklu Öğrencilerin ve Matematik Öğretmenlerinin Perspektiflerinde İncelenmesi: Kars Örneklemi

Doç. Dr. Şükrü İLGÜN, *Kafkas Üniversitesi, Dede Korkut Eğitim Fakültesi*

ORCID ID: 0000-0002-2842-2032

Kübra KÜP

ORCID ID: 0009-0002-0197-0247

6. Bölüm

Matematiksel Düşünmede Formüllerin Rolü

Dr. Öğr. Üyesi Ebru KÜKEY, *Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi*

ORCID ID: 0000-0002-2130-0884

Bölümler ve Yazarlar

- 7. Bölüm** **7. Sınıf Öğrenci Velilerinin Matematik Eğitiminde Beklentilerinin Matematik Okuryazarlığı Ve Matematik Motivasyonu Perspektifinde İncelenmesi**
- Doç. Dr. Şükrü İLGÜN, *Kafkas Üniversitesi, Dede Korkut Eğitim Fakültesi*
ORCID ID: 0000-0002-2842-2032
- Cansu ULAKCI
ORCID ID: 0009-0005-7497-4208
- 8. Bölüm** **Özel Gereksinimli Bireylerde Kavram ve Beceri Öğretimi**
- Dr. Öğr. Üyesi Bekir BURAL, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi*
ORCID ID: 0000-0001-9151-7352
- 9. Bölüm** **Okul Devam Problemleri ve Müdahale Yaklaşımları**
- Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye ULAŞ, *Atatürk Üniversitesi, Aşkale Meslek Yüksekokulu, Çocuk Gelişimi Programı*
ORCID ID: 0000-0003-3353-7448
- 10. Bölüm** **Özel Eğitimde Etkili Sınıf Yönetimi**
- Dr. Öğr. Üyesi Bekir BURAL, *Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi*
ORCID ID: 0000-0001-9151-7352
- 11. Bölüm** **Travma Odaklı Bilişsel Davranışçı Terapiye Genel Bakış**
- Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye ULAŞ, *Atatürk Üniversitesi, Aşkale Meslek Yüksekokulu, Çocuk Gelişimi Programı*
ORCID ID: 0000-0003-3353-7448

ÖN SÖZ

Eğitim bilimleri fiziğin, biyolojinin, kimyanın ve tıp bilimlerinin tıp alanını konu edinmesine benzer şekilde eğitimle uğraşmaktadır. Yeni işe başlayan doktorun bilgisi ve görgüsü teorik ve bilimsel bilgilerle pekişmektedir. Eğitim alanında da benzer durum söz konusudur. Bilimsel araştırmaların sonuçlarını anlamayan ve sadece öğreticilik ve öğrencilik anlayışına dayanan bir eğitim sorumlusunun devri kapanmıştır. Gelecek zamanlarda eğitimle uğraşanlar yeni durumlarla karşılaşacak ve eğitimle ilgili ortaya çıkacak sorunlara yeni çözümler sunmak zorunda kalacaklardır. Eğitim bilimleri zaman ilerledikçe eğitimsel gelişmelerin en önemli araçlarından bir tanesini temsil edecektir. Eğitim bilimleri yanında pozitif bilimlerden olan matematiğin ne denli önemli olduğu ortadadır. Matematiğin tanımı hakkında çok çeşitli fikirler öne sürülmektedir. Bunun en temel sebebi matematiğin yapısının soyut olarak kabul edilmesidir. Matematik kimileri tarafından insan icadı olarak, kimileri tarafından bir soyutlama, kimileri tarafından modelleme ve tüm bilimlerin ortak dili şeklinde ele alınmaktadır. Matematik insanoğlunun günlük yaşamda en çok baş başa kaldığı kullanım aracıdır. Bu sebeple matematikle ilgili bütün olgular en temel eğitim basamağı olan ilköğretimden yükseköğretime ve de tüm hayat boyu hemen hemen her noktada karşımıza çıkmaktadır. Matematiğin bu girift tarafını aşmanın en temel noktası matematik eğitimi ve öğretiminin ne şekilde yapılacağıdır. Matematik öğretmenin en temel amacı kişinin günlük yaşamda karşılaştığı problem durumlarını çözüme kavuşturmaktır. Matematik insanlara doğru önermelerle uğraşmayı hedef kılar. Bugün akademik dünyada yer alan tüm matematik eğitimcileri büyük bir azimle matematiğin bu gizil tarafını çözmek için gayret göstermektedir. Akademide bulunan tüm matematik eğitimcileri problem cümlelerinin hemen hemen hepsini matematik öğretimde ele alınan konulara ayırmaktadırlar. Burada en temel beklenti matematiğin anlaşılabilir kılınmasıdır. Elbette matematiğin bu anlaşılmayan kısmını bir günde çözüme kavuşturmak mümkün değildir. Matematik eğitimcileri yapacakları yeni çalışmalarla yeni yaklaşımlar geliştirdikçe matematiğin çözümsüz tarafları çözümlü hale gelecektir. Biz matematik eğitimcileri ve eğitim bilimleri alanında çalışmakta olan eğitimciler bu kitapta yeni yaptığımız eğitim içerikli çalışmalarını bir araya getirerek tüm okuyuculara yeni bir perspektif kazandırmayı umut ediyoruz. Çalışmanın alana katkı sunmasını temenni etmekteyiz.

Editör

Doç. Dr. Şükrü İLGÜN

Doç. Dr. Fatma ERDOĞAN

İÇİNDEKİLER

BÖLÜM 1:

ARİTMETİK VE CEBİRSEL DÜŞÜNME ÜZERİNE GENEL BİR BAKIŞ.....1
Dr. Öğr. Üyesi Serdal POÇAN

BÖLÜM 2:

ELEŞTİREL DÜŞÜNEN MATEMATİK SINIFLARININ
İNŞASINDA ÖĞRETMEN ROLÜ13
Doç. Dr. Fatma ERDOĞAN
Betül DEMİRBAŞ

BÖLÜM 3:

DERS İMECESİ MODELİ VE MATEMATİK EĞİTİMİNDE KULLANIMI..... 33
Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÖZEN ÜNAL

BÖLÜM 4:

GENELLEME: MATEMATİKSEL ÜSTÜN YETENEKLİLİĞİN KİLİT
KARAKTERLERİNDEN BİRİ.....43
Doç. Dr. Fatma ERDOĞAN - Neslihan GÜL

BÖLÜM 5:

MATEMATİK EĞİTİMİNİN YABANCI UYUKLU ÖĞRENCİLERİN VE
MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN PERSPEKTİFLERİNDEN
İNCELENMESİ: KARS ÖRNEKLEMİ.....61
Doç. Dr. Şükrü İLGÜN - Kübra KÜP

BÖLÜM 6:

MATEMATİKSEL DÜŞÜNMEDE FORMÜLLERİN ROLÜ 101
Dr. Öğr. Üyesi Ebru KÜKEY

BÖLÜM 7:

7. SINIF ÖĞRENCİ VELİLERİNİN MATEMATİK EĞİTİMİNDEN BEKLENTİLERİNİN
MATEMATİK OKURYAZARLIĞI VE MATEMATİK MOTİVASYONU
PERSPEKTİFİNDEN İNCELENMESİ.....115
Doç. Dr. Şükrü İLGÜN - Cansu ULAKCI

BÖLÜM 8:

ÖZEL GEREKSİNİMLİ BİREYLERDE KAVRAM VE BECERİ ÖĞRETİMİ.....131

Dr. Öğr. Üyesi Bekir BURAL

BÖLÜM 9:

OKUL DEVAM PROBLEMLERİ VE MÜDAHALE YAKLAŞIMLARI.....147

Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye ULAŞ

BÖLÜM 10:

ÖZEL EĞİTİMDE ETKİLİ SINIF YÖNETİMİ.....167

Dr. Öğr. Üyesi Bekir BURAL

BÖLÜM 11:

TRAVMA ODAKLI BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİYE GENEL BAKIŞ.....181

Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye ULAŞ

BÖLÜM 1

ARİTMETİK VE CEBİRSEL DÜŞÜNME ÜZERİNE GENEL BİR BAKIŞ

Dr. Öğr. Üyesi Serdal POÇAN

GİRİŞ

Öğrencilerin çoğu, matematiği zor bir ders olarak algılamakta ve bundan dolayı olumsuz tutum geliştirebilmektedir. Bu durum zamanla öğrencilerde kaygı düzeylerinin artmasına neden olmakta ve öğrenciler kendilerine olan güvenlerini kaybedebilmektedir (Baykul, 2014). Matematiğin zor bir ders olarak görülmesinin birçok nedeni olabilir. Bireysel farklılıklar, öğretilmede kullanılan yöntem ve teknikler, hazırbulunuşluk, konuların soyut ve fazla olması bunlardan bazılarıdır (Evirgen & Yıldız-İkikardeş, 2019; Yayla & Bangir-Alpan, 2019). Matematik öğrenme sürecinde ardışık ilerleme büyük önem taşır. Bu süreçte öğrencilerin her konu için sağlam bir temel oluşturması gerekmektedir. Çünkü matematik, bir konunun diğerine mantıklı bir şekilde bağlandığı bir yapıya sahiptir. Bu nedenle, yeni bir matematik konusuna geçerken öğrencilerin önceki konuların temel kavramlarını tam anlamıyla kavramaları oldukça önemlidir.

Matematik eğitimi alanındaki çalışmalarda soyut kavramların varlığı ve öğrencilerde ön bilgi eksikliği matematiğin zor bir ders olarak görülme nedenleri arasında sıklıkla ifade edilmektedir. Özellikle ilkokuldan ortaokula geçiş ile birlikte soyutlaşan matematikte aritmetikten cebire geçiş süreci dikkat çekici bir noktadır (Gürbüz & Akkan, 2008; Jiang & Cai, 2022). Dolayısıyla, aritmetikten cebire geçişi daha etkin ve sorunsuz hale getirmenin yollarını araştırmak önemlidir. Bu noktada aritmetik öğrenme sürecinde aynı zamanda cebirsel düşünmenin geliştirilmesi gerekmektedir. Çünkü cebiri aritmetik içinde görmek ve aritmetik-cebir arasındaki ilişkiyi kavramsallaştırmak yeni bir yaklaşımı temsil eder. Bu

KAYNAKÇA

- Akkan, Y., & Baki, A. (2016). Ortaokul öğrencilerinin aritmetikten cebire geçiş süreçlerinin incelenmesi: Sembollerin kullanımı ve harflerin anlamı. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 270-305. dergipark.org.tr/en/pub/befdergi/issue/28762/307843
- Aktaş, F. N., & Argün, Z. (2021). Görme engelli bireylerin matematik eğitiminde ihtiyaçları ve sorunları: Cebir kavramları bağlamında. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, 22(3), 1-25. <https://doi.org/10.21565/ozelegitimdergisi.750682>
- Alibali, M. W., Knuth, E. J., Hattikudur, S., McNeil, N. M., & Stephens, A. C. (2007). A longitudinal examination of middle school students' understanding of the equal sign and equivalent equations. *Mathematical Thinking and Learning*, 9(3), 221-247. <https://doi.org/10.1080/10986060701360902>
- Alibali, M. W., Phillips, K. M. O., & Fischer, A. D. (2009). Learning new problem-solving strategies leads to changes in problem representation. *Cognitive Development*, 24, 89-101. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2008.12.005>
- Baiduri, B. (2015). Mathematics education students' understanding of equal sign and equivalent equation. *Asian Social Science*, 11(25), 15-24. <https://doi.org/10.5539/ass.v11n25p15>
- Baykul, Y. (2014). *İlkokulda matematik öğretimi* (12. Baskı). Pegem Akademi.
- Breiteig, T., & Grevholm, B. (2006). The transition from arithmetic to algebra: to reason, explain, argue, generalize and justify. In *Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education: 17/07/2006-21/07/2006* (Vol. 2, pp. 225-232). PME, Charles University.
- Carpenter, T., & Levi, L. (2000). *Developing conceptions of algebraic reasoning in the primary grades* (Research report No. 00-2). Madison, WI: National Center for Improving student Learning and Achievement in Mathematics and Science.
- Dede, Y. (2004). Öğrencilerin cebirsel sözel problemleri denklem olarak yazarken kullandıkları çözüm stratejilerinin belirlenmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(6), 175-192.
- Erdem, Ö., & Sarpkaya Aktaş, G. (2018). Ortaokul 7. sınıf öğrencilerinin cebir öğrenme alanında yaşadıkları kavram yanlışlarının giderilmesinde etkinlik temelli öğretimin değerlendirilmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 9(2), 312-338. <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.333612>
- Evirgen, O., & Yıldız İkikardeş, N. Y. (2019). 7. sınıf matematik dersinde zorlanılan konulara ilişkin öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 416-435. <https://doi.org/10.25092/baunfbed.548560>
- Gürbüz, R., & Akkan, Y. (2008). Farklı öğrenim seviyesindeki öğrencilerin aritmetikten cebire geçiş düzeylerinin karşılaştırılması: Denklem örneği. *Eğitim ve Bilim*, 33(148), 64-76.
- Herscovics, N., & Linchevski, L. (1994). A cognitive gap between arithmetic and algebra. *Educational Studies in Mathematics*, 27(1), 59-78.
- Jiang, C., & Cai, J. (2022). Book Review: Seeing algebra in arithmetic in cross-cultural contexts. Meixia Ding (2021) Teaching early algebra through example-based problem solving: Insights from Chinese and US elementary classrooms. *Educational Studies in Mathematics*, 111, 177-184. <https://doi.org/10.1007/s10649-021-10132-2>
- Kabadaş, H., & Yavuz-Mumcu, H. (2022). Aritmetikten cebire geçiş süreçlerinde model kullanmanın etkisi: Bir öğretim deneyi. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*.

- si, 11(4), 624-637. <https://doi.org/10.30703/cije.1083214>
- Kieran, C. (1981). Concepts associated with the equality symbol. *Educational Studies in Mathematics*, 12(3), 317-326. <https://doi.org/10.1007/BF00311062>
- Kieran, C. (2004). Algebraic thinking in the early grades: What is it?. *The Mathematics Educator*, 8(1), 139-151.
- Kieran, C. (2022). The multi-dimensionality of early algebraic thinking: background, overarching dimensions, and new directions. *ZDM—Mathematics Education*, 54, 1131-1150. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01435-6>
- Kuzu, T. E. (2022). Pre-algebraic aspects in arithmetic strategies—The generalization and conceptual understanding of the ‘Auxiliary Task’. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 18(12), Article em2192.
- Lee, E., & Park, M. (2022). Exploring opportunities to develop algebraic thinking presented in elementary mathematics textbooks in Korea and the United States. *Journal of Educational Research in Mathematics*, 32(3), 395-421. <https://doi.org/10.29275/jerm.2022.32.3.395>
- Linchevski, L. (1995). Algebra with numbers and arithmetic with letters: A definition of pre-algebra. *The Journal of Mathematical Behaviour*, 14, 113-120.
- Lim, M. (2022). An analysis of 3rd graders’ problem solving strategies on early algebra. *Journal of Educational Research in Mathematics*, 32(3), 249-270. <https://doi.org/10.29275/jerm.2022.32.3.249>
- McNeil, N. M., Fyfe, E. R., Petersen, L. A., Dunwiddie, A. E., & Brletic-Shipley, H. (2011). Benefits of practicing $4 = 2 + 2$: Nontraditional problem formats facilitate children’s understanding of mathematical equivalence. *Child Development*, 82(5), 1620-1633. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01622.x>
- McNeil, N. M., & Alibali, M. W. (2004). You’ll see what you mean: Students encode equations based on their knowledge of arithmetic. *Cognitive Science*, 28, 451-466. https://doi.org/10.1207/s15516709cog2803_7
- Peker, B., & Acar, S. (2022). Algebra and algebraic thinking. In O. Tunaboşlu & Ö. Akman (Eds.), *Current studies in social sciences 2022* (pp. 191-205). ISRES Publishing.
- Pittalis, M. (2023). Young students’ arithmetic-algebraic structure sense: an empirical model and profiles of students. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 21(6), 1865-1887. <https://doi.org/10.1007/s10763-022-10333-y>
- Pratiwi, W. D., Kurniadi, E., & Astuti, P. (2019, February). Learning design for transition from arithmetic thinking to algebraic thinking. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1166, No. 1, p. 012031). IOP Publishing.
- Roos, A. K., & Kempen, L. (2022, February). Using the bar model to ease the transition from transforming arithmetic-numerical to algebraic equations: theoretical considerations and possible obstacles. In *Twelfth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education (CERME12)*. Italy.
- Sun, J. (2022). Building understanding of algebraic symbols with an online card game. *Mathematics Education Research Group of Australasia*.
- Tabach, M., & Friedlander, A. (2008). The role of context in learning beginning algebra. In C. E. Greenes & R. Rubenstein (Eds.), *Algebra and algebraic thinking in school mathematics: Seventieth yearbook* (pp. 223-232). National Council of Teachers of Mathematics.
- Türk Dil Kurumu. (2023). *Güncel Türkçe sözlük*. <https://sozluk.gov.tr/>
- Usiskin, Z. (1999) Conceptions of school algebra and uses of variables. In B. Moses (Ed.), *Algebraic thinking, grades 9-12: readings*

- from nctm's school based journals and other publications* (pp. 7–13). National Council of Teachers of Mathematics.
- Van De Walle, J. A., Karp, K. S. ve Bay-Williams, J. M. (2016). *İlkokul ve ortaokul matematiği* (Çeviri Editörü: S. Durmuş). (7. Basımdan Çeviri). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Xie, S., & Cai, J. (2022). Fifth graders' learning to solve equations: the impact of early arithmetic strategies. *ZDM–Mathematics Education*, 54(6), 1169-1179. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01417-8>
- Xolocotzin, U., Medrano-Moya, A. M., & Rojasano, T. (2022). Starting points: understanding children's pre-instructional intuitions about function tables. *ZDM–Mathematics Education*, 54(6), 1363-1376. <https://doi.org/10.1007/s11858-022-01424-9>
- Yayla, Ö., & Bangir-Alpan, G. (2019). Öğrencilerin matematikte zorlanma nedenlerine ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri. *Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 401-425.
- Zeller, M., & Barzel, B. (2010). Influences of CAS and GC in early algebra. *ZDM Mathematics Education* 42, 775–788. <https://doi.org/10.1007/s11858-010-0287-0>

BÖLÜM 2

ELEŞTİREL DÜŞÜNEN MATEMATİK SINIFLARININ İNŞASINDA ÖĞRETMEN ROLÜ

Doç. Dr. Fatma ERDOĞAN
Betül DEMİRBAŞ

GİRİŞ

Eğitimin tüm seviyelerindeki öğrenciler 21. yüzyılda bilgi yoğunluğu ve hızla gelişen teknoloji tarafından tetiklenen aşırı global rekabetin zorluklarıyla karşı karşıyadır. Bu durum karşısında eğitim sistemleri öğrencileri küreselleşme çağında ihtiyaç duyulan becerilerle donatma gereğini duymaktadır (Afandi vd., 2019). Dünya genelinde eğitim alanında geliştirilmesi beklenen birçok farklı yaşam becerisi bulunmaktadır. 21. yüzyıl becerileri için Amerika Birleşik Devletleri'nde çeşitli şirketler ve dernekler tarafından oluşturulan bir beceri çerçevesi geliştirilmiştir. Bu beceri çerçevesi, öğrencilerin kariyerlerinde ve yaşamlarında ihtiyaç duydukları yetkinlikleri ve nitelikleri tanımlamaktadır (Voogt ve Roblin, 2012) ve eleştirel düşünme üst düzey düşünme becerileri kapsamında yer almaktadır (Levy, 2010). Eleştirel düşünme 21. yüzyılın temel bir gerekliliği haline gelmiştir ve yaratıcı düşünme, yenilik, problem çözme, işbirliği, etkili iletişim, ortak karar verme, bilgi paylaşımı, çabukluk, bilgi, iletişim ve teknoloji okuryazarlığı gibi yaşam ve kariyer becerileri ile ilişkilidir (Chen vd., 2022).

Eleştirel düşünme “bir kişinin neye inanacağına karar vermek için düşünmesi” anlamına gelir (Ennis ve Norris, 1989). Eleştirel düşünme bireylere durumları mantıklı bir şekilde sorgulama ve farklı bakış açılarıyla ele alma yetisi kazandırarak, bireylerin sorunlara çözüm üretmelerini sağlar. Eleştirel düşünme gibi üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesinde eğitim sistemlerinin rolü büyüktür. Bu nedenle, eleştirel düşünme becerisinin geliştirilmesi, eğitim alanında en önemli konulardan biri haline gelmiştir ve her eğitim seviyesinde vurgulanmaktadır (Facione, 1990; Miller, 2003).

Kaynakça

- Abrami, P. C., Bernard, R. M., Borokhovski, E., Waddington, D. I., Wade, C. A., & Persson, T. (2015). Strategies for teaching students to think critically. *Review of Educational Research, 85*(2), 275–314.
- Afandi, A., Sajidan, S., Akhyar, M., & Suryani, N. (2019). Development frameworks of the Indonesian partnership 21st-century skills standards for prospective science teachers: A delphi study. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 8*(1), 89-100.
- Agoestanto, A., Sukestiyarno, Y. L., & Rochmad (2017). Analysis of mathematics critical thinking students in junior high school based on cognitive style. *Journal of Physics: Conference Series, 424*(1), Article 012052.
- Aizikovitsh-Udi, E., & Cheng, D. (2015). Developing critical thinking skills from dispositions to abilities: mathematics education from early childhood to high school. *Creative education, 6*(04), 455-462.
- Angraini, L. M., & Wahyuni, A. (2021). The effect of concept attainment model on mathematical critical thinking ability. *International Journal of Instruction, 14*(1), 727-742.
- Atnafu, M., & Michael, K. (2018). Perceptions of in-service mathematics teachers towards enhancing students' critical thinking skills in mathematics. *Ethiopian J. Educ., 38*(1), 37-71.
- Bailin, S., Case R., Coombs J. R., & Daniels, L. B. (1999). Conceptualizing critical thinking. *Journal of Curriculum Studies, 31*(3), 285-302.
- Barrie, S. (2004). A research-based approach to generic graduate attributes policy. *Higher Education Research and Development, 23*(3), 261–275.
- Barrie, S. C., & Prosser, M. (2004). Generic graduate attributes: citizens for an uncertain future. *Higher Education Research & Development, 23*(3), 243–246.
- Barta, A., Fodor, L. A., Tamas, B., & Szamoskozi, I. (2022). The development of students' critical thinking abilities and dispositions through the concept mapping learning method – a meta-analysis. *Educational Research Review, 37*, Article 100481. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100481>
- Bezanilla, M. J., Fernandez-Nogueira, D., Poblete, M., & Galindo-Dominguez, H. (2019). Methodologies for teaching-learning critical thinking in higher education: the teacher's view. *Thinking skills and creativity, 33*, Article 100584.
- Bird, T. D., & Rice, A. H. (2021). The influence of CASE on agriculture teachers' use of inquiry-based methods. *Journal of Agricultural Education, 62*(1), 260–275. <https://doi.org/10.5032/jae.2021.01260>
- Browne, M. N., & Keeley, S. M. (2004). *Asking the right questions: A guide to critical thinking*. Prentice Hall.
- Butera, G., Friesen, A., Palmer, S. B., Lieber, J., Horn, E. M., Hanson, M. J., & Czaja, C. (2014). Integrating mathematics problem solving and critical thinking in to the curriculum. *YC Young Children, 69*(1), 70-77.
- Carter Jr, R. A., Zhang, L., Hunt, T. L., Bloom, L., Wilder, T. L., Yang, S., & Parsons, C. (2023). Educator preparation: A multi-discipline analysis of standards to promote critical thinking. *Teachers and Teaching, 29*(4), 422-438.
- Chen, X., Zhai, X., Zhu, Y., & Li, Y. (2022). Exploring debaters and audiences' depth of critical thinking and its relationship with their participation in debate activities. *Thinking Skills and Creativity, 44*, Article 101035. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101035>
- Choy, S. C., & Cheah, P. K. (2009). Teacher perceptions of critical thinking among students and its influence on higher education. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education, 20*(2), 198-206.

- Davies, M. W., & Barnett, R. (Eds.) (2015). *The palgrave handbook of critical thinking in higher education*. Palgrave Macmillan.
- Davies, M. J., & Willing, L. (2023). An examination of teachers' beliefs about critical thinking in New Zealand high schools. *Thinking Skills and Creativity*, 48, Article 101280.
- Duron, R., Limbach, B., & Waugh, W. (2006). Critical thinking framework for any discipline. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 17(2), 160–166.
- Dwyer, C. R., Hogan, M. J., & Steward, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. *Thinking Skills and Creativity*, 12, 43–52. <http://dx.doi.org/10.1016/j.tsc.2013.12.004>
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. *Educational Leadership*, 43(5), 44–48.
- Ennis, R. H. (1991). Critical thinking: a streamlined conception. *Teaching Philosophy*, 14(1), 5–25.
- Ennis, R. H. (1992). Critical thinking and subject specificity: clarification and needed research. *Educational Researcher*, 18(3), 4–10.
- Ennis, R. H. (2015). Critical thinking: a streamlined conception. In M. Davies & R. Barnett (Eds.), *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 31–47). Palgrave Macmillan.
- Ennis, R. H., & Norris, S. (1989). *Evaluating critical thinking*. Midwest Publications.
- Enright, B. E., & Beattie, S. A. (1992). Assessing critical thinking in mathematics. *Assessment for Effective Intervention*, 17(2), 137–144. <https://doi.org/10.1177/153450849201700205>
- Facione, P. A. (1990). *Critical thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. Executive summary "The Delphi Report"*. The California Academic Press.
- Facione, P. A. (1991). *Critical thinking: a statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction*. Institute for Critical Thinking Resource Publication.
- Facione, P. A. (2011). Critical thinking: what it is and why it counts. *Insight Assessment*, 2007(1), 1–23.
- Facione, P. A., & Facione, N. C. (1996). *CCT-DI: A disposition inventory*. The California Academic Press.
- Franco, A. R., Costa, P. S., Butler, H. A., & Almeida, L. S. (2017). Assessment of undergraduates' real-world outcomes of critical thinking in everyday situations. *Psychological Reports*, 120(4), 707–720. <https://doi.org/10.1177/0033294117701906>
- Fung, D. (2014). Promoting critical thinking through effective group work: A teaching intervention for Hong Kong primary school students. *International Journal of Educational Research*, 66, 45–62. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2014.02.002>
- Glassner, A., Weinstock, M., & Neuman, Y. (2005). "Pupils' Evaluation and Generation of Evidence and Explanation in Argumentation." *British Journal of Educational Psychology*, 75(1), 105–118.
- Halpern, D. F. (2014). *Thought and knowledge. An introduction to critical thinking* (5th ed). Psychology Press.
- Hsu, F. H., Lin, I. H., Yeh, H. C., & Chen, N. S. (2022). Effect of Socratic Reflection Prompts via video-based learning system on elementary school students' critical thinking skills. *Computers & Education*, 183, Article 104497. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104497>
- Ikuenobe, P. (2001). Teaching and assessing critical thinking abilities as outcomes in an informal logic course. *Teaching in Higher Education*, 6(1), 19–35.

- Innabi, H., & Sheikh, O. E. (2007). The change in mathematics teachers' perceptions of critical thinking after 15 years of educational reform in Jordan. *Educational Studies in Mathematics*, 64(1), 45–68.
- Jablónka, E. (2014). Critical thinking in mathematics education. In S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of mathematics education* (pp. 121–125). Springer.
- Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Allen Lane.
- Lai, E. R. (2011). Critical thinking: a literature review. *Pearson's Research Reports*, 6(1), 40–41.
- Levy, D. A. (2010). *Tools of critical thinking: metathoughts for psychology*. Waveland Press.
- Lewis, A., & Smith, D. (1993). Defining higher order thinking. *Theory into Practice*, 32(3), 131–137.
- Marcut, I. (2005). Critical thinking-applied to the methodology of teaching mathematics. *Educata Matematica*, 1(1), 57–66.
- Massa, S. (2014). The development of critical thinking in primary school: the role of teachers' beliefs. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 141, 387–392. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.05.068>
- Mathews, S. R., & Lowe, K. (2011). Classroom environments that foster a disposition for critical thinking. *Learning Environments Research*, 14(1), 59–73. <https://doi.org/10.1007/s10984-011-9082-2>
- Miller, A. S. (2003). *The development of critical thinking in adult learners using multi-logical problems and dialogical instruction* [Unpublished doctoral dissertation]. Walden University.
- Moore, T. (2013). Critical thinking: seven definitions in search of a concept. *Studies in Higher Education*, 38(4), 506–522. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.586995>
- National Council of Teachers of Mathematics. (1989). *Curriculum and evaluation standards for school mathematics*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Norris, S. P. (1988). Research needed for critical thinking. *Canadian Journal of Education*, 13(1), 125–137.
- Olivares, S. L., & Heredia Escorza, Y. (2012). Desarrollo del pensamiento crítico en ambientes de aprendizaje basado en problemas en estudiantes de educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17(54), 759–778.
- Onosko, J. J. (1990). Comparing teachers' instruction to promote students' thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 22(5), 443–461.
- Paul, R. (1990). *Critical thinking handbook: k-3rd grades. a guide for remodelling lesson plans in language arts, social studies & science*. Center for Critical Thinking and Moral Critique.
- Paul, R., & Elder, L. (2001). *Critical thinking: tools for taking charge of your learning and your life*. Prentice Hall.
- Paul, R., & Elder, L. (2006). Critical thinking: The nature of critical and creative thought, Part II. *Journal of Developmental Education*, 30(2), 34–35.
- Peter, E. E. (2012). Critical thinking: Essence for teaching mathematics and mathematics problem solving skills. *African Journal of Mathematics and Computer Science Research*, 5(3), 39–43.
- Piergiovanni, P. R. (2014). Creating a critical thinker. *College Teaching*, 62(3), 86–93. <https://doi.org/10.1080/87567555.2014.896775>
- Pithers, R., & Soden, R. (2000). Critical thinking in education: a review. *Educational Researcher*, 42(3), 237–249.
- Ridwan, M. R., Retnawati, H., Hadi, S., & Jailani. (2022). Teachers' perceptions in applying mathematics critical thinking skills for middle school students: A case of phe-

- nomenology. *Anatolian Journal of Education*, 7(1), 1- 16. <https://doi.org/10.29333/aje.2022.711a>
- Rott, B. (2021). Inductive and deductive justification of knowledge: Epistemological beliefs and critical thinking at the beginning of studying mathematics. *Educational Studies in Mathematics*, 106(1), 117–132. <https://doi.org/10.1007/s10649-020-10004-1>
- Rott, B., Leuders, T., & Stahl, E. (2015). Assessment of mathematical competencies and epistemic cognition of pre-service teachers. *Zeitschrift für Psychologie*, 223(1), 39–46.
- Sasson, I., Yehuda, I., & Malkinson, N. (2018). Fostering the skills of critical thinking and question- posing in a project-based learning environment. *Thinking Skills and Creativity*, 29, 203–212. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2018.08.001>
- Stanovich, K. E., & Stanovich, P. J. (2010). A framework for critical thinking, rational thinking, and intelligence. In D. Preiss & R. J. Sternberg (Eds.), *Innovations in educational psychology: Perspectives on learning, teaching and human development* (pp. 195–237). Springer.
- Swartz, R., & Parks, S. (1994). *Infusing the teaching of critical and creative thinking into content instruction*. A Lesson Design Handbook for the Elementary Grades, Critical Thinking Books & Software.
- Teo, P. (2019). Teaching for the 21st century: a case for dialogic pedagogy. *Learning, Culture and Social Interaction*, 21, 170–178. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.03.009>
- Thomas, K., & Lok, B. (2015). Teaching critical thinking: An operational framework. In M. Davies & R. Barnett (Eds.), *The Palgrave handbook of critical thinking in higher education* (pp. 93–105). Palgrave Macmillan.
- Tirosh, D., & Tsamir, P. (2014). Intuition in mathematics education. In S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of mathematics education* (pp. 325-330). Springer.
- Torff, B. (2006). Expert teachers' beliefs about use of critical-thinking activities with high and low advantage learners. *Teacher Education Quarterly*, 33(2), 37–52. <https://www.jstor.org/stable/23478933>
- Tsui, L. (2002). Fostering critical thinking through effective pedagogy. *The Journal of Higher Education*, 73(6), 740–763.
- Tunçer, E., & Sapançı, A. (2021). Ortaokul matematik öğretmenlerinin eleştirel düşünme eğilim ve uygulama algıları arasındaki ilişki. *Asian Journal of Instruction*, 9(2), 55-74. <https://doi.org/10.47215/aji.1000040>
- Voogt, J., & Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of curriculum studies*, 44(3), 299-321.
- Walker, S. E. (2003). Active learning strategies to promote critical thinking. *Journal of Athletic Training*, 38(3), 263–367.
- Walsh, D. & Paul, R. (1998). *The goal of critical thinking: from educational ideal to edecational reality*. Amerikan Federation of Teacher.
- Wenglinsky, H. (2004). Facts of critical thinking skills? What NAEP results say. *Educational Leadership*, 62(1), 32-35.
- Yuan, R., & Stapleton, P. (2020). Student teachers' perceptions of critical thinking and its teaching. *ELT Journal*, 74(1), 40–48. <https://doi.org/10.1093/elt/ccz044>
- Zoller, U. (1993). Are lecture and learning compatible? Maybe for LOCS: Unlikely for HOCS. *Journal of Chemical Education*, 70(5), 195-197. <https://doi.org/10.1021/ed070p195>
- Zhang, L. (2001). Approaches and thinking styles in teaching. *The Journal of Psychology*, 135(5), 547–561.

BÖLÜM 3

DERS İMECESİ MODELİ VE MATEMATİK EĞİTİMİNDE KULLANIMI

Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÖZEN ÜNAL

“narau yori nareyo”

Japonca’da “öğreneceğine alış” anlamına gelen bu atasözü, bir şeyi sadece teorik olarak öğrenmenin, onu tam anlamıyla öğrendiğimiz anlamına gelmediğini göstermektedir. Bu atasözü ile bir şeyi tam anlamıyla öğrenebilmek için teorik bilgileri sıklıkla pratiğe geçirmek gerektiği vurgulanmaktadır.

Teori ve pratiği birleştirme çabaları hemen hemen her zaman eğitim camiasında gündeme gelen önemli konulardan biri olmuş ve buna yönelik çabalar gerek öğretmenler, gerek öğretmen yetiştiren akademisyenler tarafından değerli bulunmuştur. Girişteki atasözünün, Japonya’daki öğretmenlerin eğitim araştırmalarına bakış açısını da açıklamaya ışık tuttuğu söylenebilir. Bir öğretmen olarak, hele de kendimizi geliştirmeye açık bir öğretmensek, eğitimle ilgili okuduğumuz teorik bilgileri sınıf ortamında uygulamaya çalışmamamız neredeyse imkansızdır. Bir araştırmacı gözüyle baktığımızda ise eğitim alanında teoriyle uygulamanın yan yana gelmesi, ancak öğretmenlerle işbirliği içerisinde yapılacak araştırmalar sayesinde gerçekleşebilir. İşte tam da bu noktada ders imecesi (lesson study) modeli araştırmacılarla, deneyimli ve deneyimsiz öğretmenleri veya öğretmen adaylarını bir araya getiren bir model olarak karşımıza çıkmaktadır.

Ders imecesi öğretmenlerin bir araya gelerek öğrencinin öğrenmesini sağlayacak etkili bir dersi grupça planlanmasını, yürütmesini ve değerlendirmesini içermektedir (Murata, 2011, Baki vd., 2011). Ders imecesi (lesson study); Japoncada ders anlamına gelen ‘jugyo’ ve araştırma anlamına gelen ‘kenkyu’ kelimelerinin birleşiminden “jugyokenkyu” oluşmaktadır. Bu terimden de anlaşılacağı

Kaynaklar

- Akalın, S., & Kılıç, A. (2022). Türkiyede ders imecesi modeli kullanılarak yapılan lisanüstü tezler üzerine bir meta sentez çalışması. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(3), 1013-1025. <https://doi.org/10.18069/firatsbed.1060134>
- Baki, M. (2012). *Sınıf öğretmeni adaylarının matematiği öğretme bilgilerinin gelişiminin incelenmesi: Bir ders imecesi (lesson study) çalışması* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Baki, M., Baki, A., & Arslan, S. (2011). Prospective primary school teachers' knowledge of their students: the case of mathematics. In Proceedings of the 35th Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education, Vol. 2, pp. 89-96.
- Bayram, İ., & Bıkmaz, F. (2019). Ders imecesi modeli ve modelin öğretmen mesleki gelişimine katkısı üzerine bir inceleme. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 52(2), 577-610. <https://doi.org/10.30964/auebfd.473958>
- Bilge, O., & Dede, Y. (2020). Matematik öğretmenlerinin ders imecesine ilişkin görüşleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 1-22. <https://doi.org/10.30855/gjes.2020.06.01.001>
- Boran, E., & Tarım, K. (2016). Ortaokul matematik öğretmenlerinin ders imecesi hakkındaki görüşleri. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 7(1), 259-273. <https://doi.org/10.16949/turcomat.22182>
- Bütün, M. (2015). Öğretmenlik uygulaması dersinde ders imecesi modelinin değerlendirilmesi: Sorunlar ve çözüm önerileri. *Adıyaman University Journal of Educational Sciences*, 5(2), 136-167. <https://doi.org/10.17984/adyuebd.07565>
- Cumhuri, F. (2016). *Matematik öğretmeni adaylarının soru sorma davranışlarının gelişiminin incelenmesi: Bir ders imecesi çalışması* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Fernandez, M. L. (2005). Learning through microteaching lesson study in teacher preparation. *Action in Teacher Education*, 26(4), 37-47. https://doi.org/10.1207/s15327833mtl0704_1
- Fernandez, C., & Yoshida, M. (2012). *Lesson study: A Japanese approach to improving mathematics teaching and learning*. Routledge.
- Gorman, J., Mark, J., & Nikula, J. (2010). *A mathematics leader's guide to lesson study in practice*. EDC.
- Gülhan, F. (2021). Ders araştırması (ders imecesi) modeli Türkiye'de nasıl uygulanıyor, ne ifade ediyor?: Bir sistematik derleme. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 230-242.
- Güner, P., & Akyüz, D. (2017a). Ders imecesi (lesson study) mesleki gelişim modeli: Öğretmen adaylarının fark etme becerilerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 16(2), 428-452. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2017.304709>
- Güner, P., & Akyüz, D. (2017b). Öğretmen adaylarının ders imecesi (lesson study) kapsamında matematiksel fark etmelerinin niteliği. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 36(1), 47-82. <https://doi.org/10.7822/omuefd.327389>
- Hart, L. C., Alston, A., & Murata, A. (2011). *Lesson study research and practice in mathematics education*. Springer.
- Isoda, M. (2010). Lesson study: Problem solving approaches in mathematics education as a Japanese experience. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 8, 17-27.
- Kükey, H. (2018). *İlköğretim matematik öğretmen adaylarının 5. sınıf kesirler konusunda derse hazırlık süreçlerinin lesson study (ders imecesi) modeli kapsamında incelenmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İnönü Üniversitesi.
- Lesson Study Research Group [LSRG] (2001).

- An overview of lesson study.* www.tc.edu/lessonstudy
- Lewis, C., & Tsuchida, I. (1998). A lesson is like a swiftly flowing river. *American Educator*, 22(4), 12-17.
- Lewis, C., Perry, R. ve Murata, A. (2006) How should research contribute to instructional improvement? The case of lesson study. *Educational Researcher*, 35(3), 3-14.
- Murata, A. (2011). Introduction: Conceptual overview of lesson study. *Lesson study research and practice in mathematics education: Learning together*, 1-12.
- Özaltun Çelik, A., & Bukova Güzel, E. (2016). Bir matematik öğretmenin ders imecesi boyunca öğrencilerin düşüncelerini ortaya çıkaracak soru sorma yaklaşımları. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 7(2), 365-392. <https://doi.org/10.16949/turcomat.93160>
- Özaltun-Çelik, A., & Bukova-Güzel, E. (2017). Matematik öğretmenlerinin ders imecesi kapsamında köklü ifadelerin öğretimine ilişkin oluşturdukları ders planı. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(2), 561-594. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.336744>
- Özbek, K. N. (2019). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin açılar konusunda kullandıkları öğretim yöntem ve tekniklerdeki gelişimleri ile ders imecesine yönelik görüşleri* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi.
- Özdemir-Baki, G., & Işık, A. (2018). Öğrencilerin matematiksel düşünmelerine yönelik öğretmenlerin farkındalık düzeylerinin incelenmesi: ders imecesi modeli. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 9(1), 122-146. <https://doi.org/10.16949/turkbilm.359103>
- Özen, D., & Köse, N. (2019). A lesson study to develop teachers' geometric habits of mind. *Croatian Journal of Education*, 21(4), 133-1179. <https://doi.org/10.15516/cje.v21i4.3205>
- Özen, D. (2015). *Ortaokul matematik öğretmenlerinin geometrik düşüncelerinin geliştirilmesi: Bir ders imecesi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Anadolu Üniversitesi.
- Pehlivan, C., & Bukova-Güzel, E. (2020). Development of mathematics teachers' moves that support students' higher order thinking skills through lesson study. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (TURCOMAT)*, 11(3), 774-813. https://doi.org/10.16949/tu_rkbilm.683535
- Stigler, J. W., & Hiebert, J. (1999). *The teaching gap: Best ideas from the world's teachers for improving education in the classroom*. Free Press/Simon & Schuster.
- Takahashi, A., & Yoshida, M. (2004). Ideas for establishing lesson-study communities. *Teaching children mathematics*, 10(9), 436-443. <https://doi.org/10.5951/TCM.10.9.0436>
- University of Exeter Lesson Study Session. (2015) <http://www.education.exeter.ac.uk/lessonstudy/>
- Yıldız, A. (2013). *Ders imecesinin matematik öğretmenlerinin problem çözme ortamlarında öğrencilerinin üstbilişlerini harekete geçirmeye yönelik davranışlarına etkisi* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Karadeniz Teknik Üniversitesi.

BÖLÜM 4

GENELLEME: MATEMATİKSEL ÜSTÜN YETENEKLİLİĞİN KİLİT KARAKTERLERİNDEN BİRİ

Doç. Dr. Fatma ERDOĞAN - Neslihan GÜL

GİRİŞ

Dünya gündeminde küresel iklim değişikliği, salgın hastalıklar, gelir eşitsizlikleri, kontrol edilemeyen obezite gibi birçok problem vardır. Dünya bu problemlerin çözümüne katkı sunacak üstün yetenekli bireylere ihtiyaç duymaktadır (Stenberg vd., 2021). Onlarca yıldır, üstün yeteneklilik zekâ ve zekâ katsayısı (*intelligence quotient-IQ*) ile eş tutulmuştur. Ancak, son yıllarda, üstün yeteneklilik çok yönlü bir kavram olarak görülmekte ve zekâ üstün yeteneklilik boyutlarından biri olarak görülmektedir (Renzulli, 2005). Renzulli (2016), ortalamanın üzerinde yetenek, yaratıcılık ve görev bağlılığının üstün yetenekliliği oluşturan öğeler olduğunu öne sürerken, Nolte (2018) üstün yetenekliliği farklı alanlarda sistematik olarak gelişmiş sıra dışı olgunluk olarak belirtmiştir. Dolayısıyla, üstün yetenekliliğin nasıl kavramsallaştırılması gerektiği gündemde olan konulardan biridir. Ancak, kavramsallaştırma tartışmalarının yanı sıra üstün yetenekli öğrencilerin eğitimi, bu öğrencilerin potansiyellerinin değerlendirilmesi, onların topluma yaratıcı ve üretken bireyler olarak katkı sağlamalarına destek olmak öncelikli hedefler arasındadır (Davis ve Rimm, 2004; Singer vd., 2017).

Üstün yeteneklilik çalışmalarında alana özgü bir kavram olan matematiksel üstün yeteneklilik gittikçe üzerinde durulan kavramlardan biri haline gelmiştir. Çünkü gelişen teknolojiyle birlikte, matematik, fen ve teknoloji alanında yaratıcı ve yetenekli bireyler yetiştirilmesi ülkelerin gelişimleri açısından önemlidir (Sheffield, 2018). Matematiksel üstün yeteneklilik artan ilgiye rağmen hala bazı konular tartışmaya açıktır. Matematiksel üstün yetenekliliğin net bir tanımı olma-

Kaynakça

- Amit, M., & Neria, D. (2008). Rising to the challenge: Using generalization in pattern problems to unearth the algebraic skills of talented pre-algebra students. *ZDM*, *40*(1), 111-129.
- Assmus, D. (2018). Characteristics of mathematical giftedness in early primary school age. In F. M. Singer (Ed.), *Mathematical creativity and mathematical giftedness: Enhancing creative capacities in mathematically promising students* (pp. 145-167). Springer.
- Assmus, D., & Fritzlar, T. (2022). Mathematical creativity and mathematical giftedness in primary school age—An interview study on creating figural patterns. *ZDM*, *54*, 113-131.
- Ball, D. L., & Bass, H. (2003). Making mathematics reasonable in school. In Kilpatrick, J., Martin, W. G., & Schifter, D. E. (Eds.), *A research companion to principles and standards for school mathematics* (pp. 27-44). National Council of Teachers of Mathematics.
- Benedicto, C., Jaime, A., & Gutiérrez, A. (2015). Análisis de la demanda cognitiva de problemas de patrones geométricos. In C. Fernández, M. Molina, & N. Planas (Eds.), *Investigación en Educación matemática XIX* (pp. 153-162). SEIEM.
- Benölken, R. (2015). "Mathe für kleine Asse"—An enrichment project at the University of Münster. In F. M. Singer, F. Toader, & C. Voica (Eds.), *The 9th Mathematical Creativity and Giftedness International Conference: Proceedings* (pp. 140-145). Sinaia.
- Blanton, M., Levi, L., Crites, T., & Dougherty, B. J. (2011). Developing essential understanding of algebraic thinking for teaching mathematics in grades 3-5. In B. J. Dougherty & R. M. Zbiek (Eds.), *Essential understandings series*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Brody, L. E. & Stanley, J. C. (2005). Youths who reason exceptionally well mathematically and/or verbally: Using the MVT: D4 model to develop their talents. In R. Sternberg & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp.20-37). Cambridge University press.
- Brousseau, G., & Gibel, P. (2005). Didactical handling of students' reasoning processes in problem solving situations. *Educ. Stud. Math.*, *59*, 13-58.
- Carraher, D. W., Martinez, M. V., & Schliemann, A. D. (2008). Early algebra and mathematical generalization. *ZDM*, *40*, 3-22.
- Cutts, N. E., & Moseley, N. (2001). *Üstün zekâli ve yetenekli çocukların eğitimi* (Çev. İ. Ersevim). Özgür.
- Davis, G. A., & Rimm, S. B. (2004). *Education of the gifted and talented*. Pearson Education Press.
- Davydov, V. V. (1990). Types of generalisation in instruction: logical and psycholocial problems in the structuring of school curricula. In J. Kilpatrick (Ed.), *Soviet studies in mathematics education*, (2). National Council of Teachers of Mathematics.
- Doerfler, W. (2008). En route from patterns to algebra: Comments and reflections. *ZDM Mathematics Education*, *40*, 143-160.
- Dörfler, W. (1991). Forms and means of generalization in mathematics. In A. J. Bishop (Ed.), *Mathematical knowledge: Its growth through teaching* (pp. 63-85). Kluwer Academic Publishers.
- Dreyfus, T. (1991). Advanced mathematical thinking processes. In D. Tall (Ed.), *Advanced mathematical thinking* (pp. 25-41). Kluwer.
- Ellis, A. B. (2007). A taxonomy for categorizing generalizations: Generalizing actions and reflection generalizations. *Journal of the Learning Sciences*, *16*(2), 221-262.

- Feldhusen, J. (1998) Conceptions of giftedness. In Van Tassel-Baska (Ed.), *Excellence in educating the gifted* (pp. 15–28). Love Publishing Company.
- Fritzlar, T., & Karpinski-Siebold, N. (2012). Continuing patterns as a component of algebraic thinking—An interview study with primary school students. In Pre-proceedings of the *12th International Congress on Mathematical Education* (pp. 2022–2031). ICMI.
- Gagné, F. (1991). Towards a differentiated model of giftedness and talent. In N. Colangelo & G. A. Davis (Eds.), *Handbook of gifted education* (pp. 65-80). Allyn and Bacon.
- Galton, F. (2009). *Inquiries into human faculty and its development (1883)*. Cornell University Library.
- Goldberg, S. R. (2008). *An exploration of intellectually gifted students' conceptual views of mathematics* [Unpublished doctorate dissertation]. Columbia University, USA.
- Greenes, C. (1981). Identifying the gifted student in mathematics. *Arithmetic Teacher*, 28, 14–18.
- Gutierrez, A., Benedicto, C., Jaime, A., & Arbona, E. (2018). The cognitive demand of a gifted student's answers to geometric pattern problems. In F. M. Singer (Ed.), *Mathematical creativity and mathematical giftedness* (pp. 196-198). Springer.
- Harel, G., & Tall, D. (1991). The general, the abstract, and the generic. *For the Learning of Mathematics*, 11, 38–42.
- Hollingworth, L. S. (1926). *Gifted children: Their nature and nurture*. Macmillan.
- Johnson, D. T. (2000). *Teaching mathematics to gifted students in a mixed-ability classroom*. Eric Clearinghouse.
- Kaput, J. J. (1999). Teaching and learning a new algebra. In E. Fennema, & T. A. Romberg (Eds.), *Mathematics classrooms that promote understanding* (pp. 133–155). Lawrence Erlbaum Associates.
- Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (Eds.) (2001). *Adding it up: Helping children learn mathematics*. National Academy Press.
- Koshy, V., Ernest, P., & Casey, R. (2009). Mathematically gifted and talented learners: Theory and practice. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 40(2), 213–228.
- Koshy, V., & Robinson, N. M. (2006). Too long neglected: Gifted young children. *European Early Childhood Education Research Journal*, 14(2), 113-126.
- Krutetskii, V. A. (1968/1976). *The psychology of mathematical abilities in schoolchildren* [J. Teller, Trans.; J. Kilpatrick & I. Wirszup, Eds.]. The University of Chicago Press.
- Kükey, E., Tutak, T., & Aslaner, R. (2019). A review of studies on mathematical thinking in Turkey. *Social Sciences and Education Research Review*, 6(1), 30-47.
- Lannin, J. K. (2005). Generalization and justification: The challenge of introducing algebraic reasoning through patterning activities. *Mathematical Thinking and Learning*, 7(3), 231-258.
- Lannin, J., Barker, D., & Townsend, B. (2006). Algebraic generalisation strategies: factors influencing student strategy selection. *Mathematics Education Research Journal*, 18(3), 3-28.
- Leikin, R. (2014). Giftedness and high ability in mathematics. In S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of mathematics education* (pp. 247-251). Springer.
- Leikin, R. (2019). Developing mathematical talent in schoolchildren: Who, What, and How? In R. F. Subotnik, P. Olszewski-Kubilius, & F. C. Worrell (Eds.), *The psychology of high performance: Developing human potential into domain-specific talent* (pp. 173–192). American Psychological Association.
- Leikin, R. (2021). When practice needs more research: the nature and nurture of mathe-

- mathematical giftedness. *ZDM – Mathematics Education*, 53, 1579–1589. <https://doi.org/10.1007/s11858-021-01276-9>
- Leikin, R., Koichu, B., Berman, A., & Dinur, S. (2017a). How are questions that students ask in high level mathematics classes linked to general giftedness? *ZDM-Mathematics Education*, 49(1), 65-80.
- Leikin, R., Leikin, M., Paz-Baruch, N., Waisman, I., & Lev, M. (2017b). On the four types of characteristics of super mathematically gifted students. *High Ability Studies*, 28(1), 107-125.
- Leikin, R., & Sriraman, B. (2022). Empirical research on creativity in mathematics (education): From the wastelands of psychology to the current state of the art. *ZDM-Mathematics Education*, 54(1), 1–17.
- Lobato, J. E. (2006). Alternative perspectives on the transfer of learning: History, issues, and challenges for future research. *The Journal of the Learning Sciences*, 15(4), 431-449.
- Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2006). Study of mathematically precocious youth after 35 years: uncovering antecedents for the development of mathscience expertise. *Perspect. Psychol. Sci.*, 1, 316–345.
- Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. (1989). *Pensar matemáticamente* [Thinking mathematically]. Labor.
- Miller, R. C. (1990). *Discovering mathematical talent*. Eric Clearinghouse on Handicapped and Gifted Children.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2016). Bilim ve sanat merkezleri yönergesi https://orgm.meb.gov.tr/meb_ays_dosyalar/2016_10/07031350_bilsem_yonergesi.pdf
- Mitchelmore, M. C. (2002). *The role of abstraction and generalisation in the development of mathematical knowledge* [Conference session]. Paper presented at the 9th Southeast Asian Conference on Mathematics Education, Singapore.
- Nolte, M. (2018). Twice-exceptional students: Students with special needs and a high mathematical potential. In F. M. Singer (Ed.), *Mathematical creativity and mathematical giftedness* (pp. 199-225). Springer.
- Nolte, M., & Pamperien, K. (2017). Challenging problems in a regular classroom setting and in a special foster programme. *ZDM-Mathematics Education*, 49(1), 121–136.
- Pajares, F., & Graham, L. (1999). Self-efficacy, motivation constructs, and mathematics performance of entering middle school students. *Contemp. Educ. Psychol.*, 24, 124–139.
- Paz-Baruch, N., Leikin, M., & Leikin, R. (2022). Not any gifted is an expert in mathematics and not any expert in mathematics is gifted. *Gifted and Talented International*, 37(1), 25-41.
- Pólya, G. (1989). *Cómo plantear y resolver problemas?* [How to solve it?]. Trillas.
- Radford, L. (2006). Algebraic thinking and the generalization of patterns: A semiotic perspective. In S. Alatorre, J. L. Cortina, M. Sáiz, & A. Méndez (Eds.), *Proceedings of the 28th conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education* (Vol. 1, pp. 2–21). PME.
- Radford, L. (2010). Layers of generality and types of generalization in pattern activities. *PNA*, 4(2), 37–62.
- Radford, L. (2011). Students' non-symbolic algebraic thinking. In J. Cai, & E. Knuth (Eds.), *Early algebraization: A global dialogue from multiple perspectives* (pp. 323-366). Springer.
- Reed, C. F. (2004). Mathematically gifted in the heterogeneously grouped mathematics classroom: What is a teacher to do? *J. Second. Gifted Educ.*, 15, 89–95.
- Renzulli, J. S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60, 180–184.
- Renzulli J. S. (2005). The three-ring conception

- of giftedness: a developmental model for promoting creative productivity. In R. J. Sternberg, & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 217–245). Cambridge University Press.
- Renzulli, J. S. (2016). The role of blended knowledge in the development of creative productive giftedness. *International Journal for Talent Development and Creativity* 4(1), 13–24.
- Rivera, F. D. (2018). Pattern generalization processing of elementary students: Cognitive factors affecting the development of exact mathematical structures. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(9), Article em1586.
- Rivera, F. D., & Becker, J. R. (2016). Middle school students' patterning performance on semi-free generalization tasks. *The Journal of Mathematical Behavior*, 43, 53–69.
- Russell, S. J. (1999). Mathematical reasoning in the elementary grades. In L. V. Stiff (Ed.), *Developing mathematical reasoning in grades K-12* (pp. 1–12). National Council of Teachers of Mathematics.
- Schindler, M., & Rott, B. (2017). Networking theories on giftedness-What we can learn from synthesizing Renzulli's domain general and Krutetskii's mathematics specific theory. *Education Science*, 7(1), 6.
- Sheffield, L. J. (2018). Commentary paper: A reflection on mathematical creativity and giftedness. In F. M. Singer (Ed.), *Mathematical creativity and mathematical giftedness* (pp. 405-428). Springer.
- Singer, F. M., Sheffield, L. J., Freiman, V., & Brandl, M. (2016). *Research on and activities for mathematically gifted students*. Springer.
- Singer, F. M., Sheffield, L. J., & Leikin, R. (2017). Advancements in research on creativity and giftedness in mathematics education: Introduction to the special issue. *ZDM Mathematics Education*, 49(1), 4-12.
- Smedsrud, J. (2018). Mathematically gifted accelerated students participating in an ability group: A qualitative interview study. *Front. Psychol.*, 9, 1-12.
- Sowell, E. J., Zeigler, A. J., Bergwall, L., & Cartwright, R. M. (1990). Identification and description of mathematically gifted students: a review of empirical research. *Gifted Child Q.*, 34, 147–154.
- Sriraman, B. (2003). Mathematical giftedness, problem solving, and the ability to formulate generalizations: The problem-solving experiences of four gifted students. *Journal of Secondary Gifted Education*, 14(3), 151-165
- Sriraman, B. (2005). Are giftedness and creativity synonyms in mathematics. *The Journal of Secondary Education*, 17(1), 20–36.
- Starko, A. J. (1999). Problem finding: A key to creative productivity. In A. S. Fishkin, B. Cramond, & P. Olszewski-Kubilius (Eds.), *Investigating creativity in youth* (pp. 75–96). Hampton.
- Stephens, A., Ellis, A., Blanton, M. L., & Brizuela, B. M. (2017). A gebratic thinking in the elementary and middle grades. In J. Cai (Ed.), *Compendium for research in mathematics education* (pp. 386–420). National Council of Teachers of Mathematics.
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity, and wisdom. *Journal of personality and social psychology*, 49(3), 607-627.
- Sternberg, R. J., Chowkase, A., Desmet, O., Karami, S., Landy, J., & Lu, J. (2021). Beyond transformational giftedness. *Education Sciences*, 11(5), 192. <https://doi.org/10.3390/educsci11050192>
- Strachota, S. (2016). Conceptualizing generalization. *International Mathematical Virtual Institute Open Mathematical Education Notes*, 6(1), 41-55.

- Wagner, H., & Zimmermann, B. (1986). Identification and fostering of mathematically gifted students. In A. Cropley, K. Urban, H. Wagner & W. Wiczerkowski (Eds.), *Giftedness: A continuing world-wide challenge* (pp. 273-287). Trillium Pres.
- Whitmore, J. R. (1980). *Giftedness, conflict and underachievement*. Allyn and Bacon, Inc.
- Young, A. E., & Worrell, F. C. (2018). Comparing metacognition assessments of mathematics in academically talented students. *The Gifted Child Quarterly*, 63(2), 259-275.
- Ziegler, A. (2005). The actiotope model of giftedness. In R. J. Sternberg, & J. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd. ed., pp. 411-434). Cambridge University Press.

BÖLÜM 5

MATEMATİK EĞİTİMİNİN YABANCI UYRUKLU ÖĞRENCİLERİN VE MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN PERSPEKTİFLERİNDEN İNCELENMESİ: KARS ÖRNEKLEMİ

Doç. Dr. Şükrü İLGÜN - Kübra KÜP

GİRİŞ

Jeopolitik olarak önemli bir yere sahip olan Türkiye göç alan ülkeler arasındadır. Geçmişten günümüze kadar insanlar, ülkelerindeki bazı nedenler sonucunda başka ülkelere göç etmek zorunda kalmıştır (Sarier, 2020). 2021 yılında yayınlanan Türkiye Göç ve İnsan Hareketlilikleri Yıllık Raporundaki TÜİK verilerine göre Türkiye’de 131 farklı uyruğa ait 1 milyon 796 bin 36 yabancı uyruklu insan bulunmaktadır (Sağiroğlu, Ünsal & Özenci, 2022). Fakat bu verilere geçici koruma kapsamında bulunan Suriye uyruklular dâhil değildir.

Yabancı uyruklu insanlar kendi ülkelerini bırakıp başka bir ülkeye gelmenin stresi, yorgunluğu ve travması ile başa çıkmaya çalışırken aynı zamanda kendi kültürlerinden farklı bir kültüre alışmak zorunda kalmaktadır. Yeni geldikleri ülkede barınma, beslenme, güvenlik gibi ihtiyaçlarının yanında, ülkenin kültürüne alışma sürecindeki ihtiyaçlarından biri olan eğitim ihtiyacı da hayatlarının normalleşmesi için önem taşımaktadır (Arslan & Ergül, 2022; Baysar & Çimşir, 2020; Burak & Amaç, 2021; Ertekin Yıldız, 2019; Keskinlik Kara & Şentürk Tüysüzer, 2017; Le Rose & Riccardi, 2016; Tanrikulu, 2018; Sarier, 2020). Eğitim sayesinde öğrenciler kendilerini, yeteneklerini keşfetmekte ve arkadaşlık ilişkileri kurarak sosyal anlamda kendilerini geliştirmektedir. Bu bağlamda yabancı uyruklu öğrencilerin yeni geldikleri ülkede eğitimlerine devam edebilmeleri büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Ağaç, G. ve Öztürk A. (2022). Classroom teachers' practices, competencies, and problems concerning inclusive mathematics education. *Dicle University Journal of Ziya Gokalp Education Faculty*, (42), 110-132.
- Akdeniz, Y. (2018). *Türkiye'de yaşayan Suriyeli mülteci öğrencilerin uyum sorunları: Şanlıurfa ili örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Arslan, Ü., & Ergül, M. (2022). Mülteci Öğrencilerin Eğitimlerinde Yaşadıkları Sorunlar: Öğretmenlerin Perspektifinden Bir Delphi Çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (54), 1-31.
- Aydeniz, S., & Sarıkaya, B. (2021). Göçmen Çocukların Eğitiminde Yaşanan Sorunlar Ve Çözüm Önerilerine İlişkin Öğretmen Görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(1), 385-404.
- Bahadır, E. (2021). Göçmen Öğrencilerin Matematik Eğitiminde Etnomatematik Yaklaşımının Kullanılması. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(1), 577-594.
- Başar, M., Akan, D. & Çiftçi, M. (2018). Mülteci Öğrencilerin Bulunduğu Sınıflarda Öğrenme Sürecinde Karşılaşılan Sorunlar. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26 (5) , 1571-1578.
- Baştuğ, E. (2022). *Suriyeli Öğrencilere Matematik Eğitimi Veren Öğretmenlerin Karşılaştıkları Zorluklar*. Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep. Gaziantep Üniversitesi.
- Baştürk, S. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Baysal, Z. N., & Çimşir, S. (2020). Türkiye'ye Göç İle Gelen Uluslararası İlkokul Öğrencilerinin Kendi Perspektiflerinden Okulda Arkadaşlarıyla Yaşadıkları Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. *Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 71-87.
- Bengtsson, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis. *NursingPlus open*, 2, 8-14.
- Borlat, C. (2019). *1989 Zorunlu Göçü, Göçmenlerin Sosyal Entegrasyonu: Çanakkale Şirinköy Bulgaristan Göçmenleri Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Burak, D., & Amaç, Z. (2021). "Mülteci Öğrenciler Kanadı Kırık Kuşlar Gibidir": Öğretmen Adaylarının Mülteci Öğrenci Algıları. *Milli Eğitim Dergisi*, 50(1), 221-247.
- Büyükoztürk, Ş., vd (2021). Eğitimde Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Pegem Akademi.
- Cascella, C., & Giberti, C. (2022). Beyond text comprehension: exploring items' characteristics and their effect on foreign students' disadvantage in mathematics. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 53(6), 1588-1608.
- Cascella, C., Giberti, C., & Viale, M. (2022). Investigating Foreign Students' Disadvantage In Mathematics: A Mixed Method Analysis To Identify Features Of Items Favours Native Students. *The Journal Of Mathematical Behavior*, 67, 100990.
- Çakmak, L. (2019). *Yabancı uyruklu öğrencilerin matematik öğreniminde karşılaştıkları sorunların belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). Sivas Cumhuriyet Üniversitesi.
- Çiftçi, E. (2021). *Türkiye'deki Ortaokul ve Liselerde Öğrenim Gören Suriyeli Öğrenciler İçin Matematik Terimleri Sözlüğü Oluşturma Çalışması*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Dağlı, K. & Yüksel, S. (2022). Suriyeli Öğrencilerin Matematik Dersi Kazanımlarına Ulaşmaları Sürecinde İkinci Sınıf Öğretmenlerinin Karşılaştığı Sorunlar. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 1-27.
- Delen, A., & Ercoşkun, M. H. (2019). Yabancı Uyruklu Öğrencilerin Bulunduğu İlkokullarda İstenmeyen Öğrenci Davranışlarının Nitel Açından İncelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(223), 299-322.

- Demir Başaran, S. (2021). Suriyeli Mülteci Öğrencilerin Öğretmeni Olmak: Öğretmenlerin Okul Deneyimleri. *Eğitim Ve Bilim*, 46(206), 331-354.
- Erdem, C. (2017). Sınıfta mülteci öğrenci bulunan sınıf öğretmenlerinin yaşadıkları öğretimsel sorunlar ve çözüme dair önerileri. *Medeniyet Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 26-42.
- Eren, Z. (2019). Yönetici Ve Öğretmen Görüşlerine Göre Göçmen Çocukların Eğitim Sorunları Ve Çözüm Önerileri. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(1), 213-234.
- Ertekin Yıldız, S. (2019). Suriyeli Çocukların Eğitimi Konusunda Nitel Bir Araştırma: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Middle East Journal of Refugee Studies*, 4 (2), 5- 32.
- Giannelli, G. C., & Rapallini, C. (2016). Immigrant Student Performance İn Math: Does It Matter Where You Come From?. *Economics Of Education Review*, 52, 291-304.
- Gorgorió, N., & Planas, N. (2005). Social representations as mediators of mathematics learning in multiethnic classrooms. *European Journal of Psychology of Education*, 20(1), 91-104.
- Keskinkılıç Kara, S. B. & Şentürk Tüysüzer, B. (2017). Sığınmacı öğrencilerin eğitimi sürecinde yaşanan sorunlara ilişkin yönetici, öğretmen ve veli görüşleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi/ASOS Journal*.
- Kardeş, S., & Akman, B. (2018). Suriyeli Mültecilerin Eğitimine Yönelik Öğretmen Görüşleri. *İlköğretim Online*, 17(3).
- Karslı Çalamak, E., Olkun, S., & Sözen Özdoğan, S. (2022). Çok kültürlü Sınıflarda Matematik Eğitimi: Öğretmen Uygulamaları Üzerine Bir İnceleme. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 12(1), 123-155.
- Kara, K., & Bilge, S. (2017). Sığınmacı öğrencilerin eğitimi sürecinde yaşanan sorunlara ilişkin yönetici, öğretmen ve veli görüşleri. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi/ASOS Journal*.
- Kayacık, B. E. (2020). Suriyeli öğrencilerin eğitimine yönelik öğretmen görüşleri. Tezsiz Yüksek Lisans Projesi, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Kuzu Jafari, K., Tonga, N. & Kışla, H. (2018). Suriyeli öğrencilerin bulunduğu sınıflarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin görüşleri ve uygulamaları. *Academy Journal of Educational Sciences*, 2(2), 134-146.
- Le Rose, G., & Riccardi, V. (2016). Foreign Students and Achievement in Mathematics: Evidence from the Italian Case. *Italian Journal Of Educational Research*, (17), 143-168.
- Máiquez, M. C. C., Fontes, R. A., & Martínez, J. L. (2017). The incorporation of foreign students into the classroom: assessment of teachers and families. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237, 581-587.
- Masudah, D. (2019). *Kültürlerarası adaptasyonda eğitim konumu ve anne katılımının rolü: Türkiye'deki Endonezyalı anneler örneği*, Yüksek Lisans Tezi, Kocaeli Üniversitesi, Kocaeli.
- MEB (2014). *Temel Eğitim Genel Müdürlüğü. 2014/21sayılı yabancılara yönelik eğitim-öğretim hizmetleri genelgesi*. 22.01.2023 tarihinde http://mevzuat.meb.gov.tr/html/yabyonegiogr_1/yabyonegiogr_1.html internet adresinden alınmıştır.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis: An expanded sourcebook*. sage.
- Öner, G. ve Dur, H. (2023). Yabancı uyruklu öğrencilerin okula uyum süreçlerine ilişkin yönetici ve öğretmen görüşleri. *Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (AU-JEF)*, 7(1), 285-307.
- Sağiroğlu, A. Z., Ünsal, R., & Özenci, F. (2022). Türkiye Göç Ve İnsan Hareketlilikleri Yıllık Raporu-2021.

- Santagati, M. (2021). Writing educational success. The strategies of immigrant-origin student in Italian Secondary school. *Social Sciences, 10(5)*, 180
- Sarıahmetoğlu, H., & Kamer, S. T. (2020). Yabancı Uyrıklı Ortaokul Öğrencilerinin Eğitim Sürecinde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 19(76)*, 1611-1630.
- Sarıahmetoğlu, H., & Kamer, S. T. (2021). Yabancı Uyrıklı Öğrencilerin Eğitimi ve Uyumu: Sorunlar ve Çözüm Önerileri. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 8(2)*, 612-634.
- Sarıer, Y. (2020). Türkiye’de Mülteci Öğrencilerin Eğitimi Üzerine Bir Meta-Sentez Çalışması: Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi, 3(1)*, 80-111.
- Sarıtaş, E. , Şahin, Ü. & Çatalbaş, G. (2016). İlkokullarda Yabancı Uyrıklı Öğrencilerle Karşılaşılan Sorunlar. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 208-229*.
- Smith, E. (2022). A teacher’s positioning of a multilingual learner in the first month of the academic year. *Research in Mathematics Education, 1-21*.
- Tanrıkulu, F. (2018). Suriye Krizi Sonrası Türkiye’deki Sığınmacıların Ve Göçmenlerin Eğitimi: Geçmiş, Bugün Ve Gelecek Perspektifleri. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(3)*, 2585-2604.
- Tokunaga, T. (2019). Possibilities and constraints of immigrant students in the Japanese educational system. *Background Paper Commissioned for Global Education Monitoring Report*.
- Yazıcı, E. Z. (2021). *Etnomatematik Uygulamalarında Kültür ve Matematiğin Gerçekçi Matematik Eğitimi Çerçevesinde İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Yenilmez, K., Çöplü, Ö. F. (2019) Göçmen Öğrencilerin Eğitiminde Öğretmenlerin Karşılaştığı Zorluklar. *Eğitim Ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 8(3)*, 26-36.
- Yılmaz, M. (2020). *Suriyeli Mülteci Öğrencilerin Okul Ortamına Uyumu*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, İstanbul.
- Young-Loveridge, J., Taylor, M., Sharma, S., & Hāwera, N. (2006). Students’ perspectives on the nature of mathematics. 583-590

BÖLÜM 6

MATEMATİKSEL DÜŞÜNMEDE FORMÜLLERİN ROLÜ

Dr. Öğr. Üyesi Ebru KÜKEY

Giriş

Matematik eğitimi sürecinde öğrencilere sadece hesaplamaya dönük yeterlilikler verilmemekte, bunun yanında matematiksel yeterliliklerinin kazandırılması oldukça önemli bir konumu oluşturmaktadır (Umay, 2003). Bu yeterlilikler arasında matematiksel düşünme, akıl yürütme, modelleme ön plana çıkmaktadır (Niss ve Højgaard, 2019). Aynı zamanda matematiksel süreç becerilerine odaklanan matematik etkinlikleri de oldukça önemlidir (Reys ve ark., 2007). Tüm bunlar göz önünde bulundurulduğunda öğretim sürecinde ve günlük yaşamda matematiksel düşünme etkin bir konuma gelmektedir. Matematiksel düşünme sadece işlemleri öğrenmek olarak değil, formüllerin ve teorilerin ardında yatan anlamları da kavrayabilmeyi kapsamaktadır (Rutherford, 2021). Bu doğrultuda Mason ve arkadaşları (2010) matematiksel düşünmeyi, üstesinden gelinen düşünceleri bir-biriyle ilişkili hale getirip karmaşık durumların anlaşılmasını kolaylaştıran dinamik bir süreç olarak ifade etmişlerdir.

Matematiksel düşünmenin gelişim süreci sabit deneyimler üzerine yeni deneyimler ekleme sürecinden daha farklı durumları ifade etmektedir. Günlük yaşamla elde edilen deneyimlerin zihinsel yapıları yeniden şekillendirdiği etkin bir süreç aracılığıyla dinamik bir yapıyı oluşturmaktadır (Tall, 2013). Bu süreçler araştırılırken matematiksel düşünme, çeşitli bileşenlerle açıklanmaya çalışılmıştır. Matematiksel düşünmenin bileşenlerinin belirlenmesinde problem çözme stratejilerini kullanabilmek, matematiksel bakış açısına sahip olmak, sahip olunan bilgiyi etkin şekilde kullanabilmek, matematiksel etkinliklerle uğraşmak,

Kaynaklar

- Baykul, Y. (2014). İlkokulda matematik öğretimi (12. bs.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Burton, L. (1984). Mathematical thinking: The struggle for meaning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 15(1), 35-49. <https://doi.org/10.2307/748986>
- Bellini, D., Crescentini, A., Zanolli, G., Cubico, S., Favretto, G., Faccincani, L., Ardolino, P., & Gianesini, G. (2019). Mathematical competence scale (MCS) for primary school: The psychometric properties and the validation of an instrument to enhance the sustainability of talents development through the numeracy skills assessment. *Sustainability*, 11(9), 2569. <https://doi.org/10.3390/su11092569>
- Courant, R., Robbins, H., & Stewart, I. (1996). *What is mathematics?*. New York: Oxford University Press.
- Creswell, J. W. (2013). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.
- Grouws D. A. (1999). *Handbook of research on mathematics teaching and learning*. Shanghai Education Press, 356 - 382.
- Liu, P. H. (2003). Do teachers need to incorporate the history of mathematics in their teaching?. *The Mathematics Teacher*, 96(6), 416-421. <https://doi.org/10.5951/MT.96.6.0416>
- Mason, J., Burton, L., & Stacey, K. (2010). *Thinking mathematically* (Second edition). Harlow England: Pearson Education Limited.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook*. (3rd ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications, Inc..
- Moreira, C. Q., & Contente, M. D. R. (1997). The role of writing to foster pupil's learning about area. E. Pehkonen (Ed.), *Proceedings of the 21st PME International Conference*, 3, 256-263.
- Mubark, M. (2005). *Mathematical thinking and mathematical achievement of students in the year of 11 scientific stream in Jordan*, Unpublished doctor's thesis, New Castle.
- Niss, M., & Højgaard, T. (2019). Mathematical competencies revisited. *Educational Studies in Mathematics*, 102(1), 9-28. <https://doi.org/10.1007/s10649-019-09903-9>
- Novita, R., Zulkardi., & Hartono, Y. (2012). Exploring primary student's problem solving ability. *Journal on Mathematics Education*, 3(2), 133-150. <https://doi.org/10.22342/jme.3.2.571.133-150>
- Ojose, B. (2011). Mathematics literacy: Are we able to put the mathematics we learn into everyday use?. *Journal of Mathematics Education*, 4(1), 89-100.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2013). PISA 2012 assessment and analytical framework: Mathematics, reading, science, problem solving and financial literacy. Paris: OECD Publishing.
- Outhred, L. N., & Mitchelmore, M. C. (2000). Young children's intuitive understanding of rectangular area measurement. *Journal for Research in Mathematics Education*, 31(2), 144-167. <https://doi.org/10.2307/749749>
- Reys, R. E., Lindquist, M. M., Lambdin, D. V., & Smith, N. L. (2007). *Helping pupils learn mathematics*. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
- Rutherford, A. (2021). *Mathematical thinking: For people who hate math*. ARB Publications.
- Schoenfeld, A. H. (1992). Learning to think mathematically: Problem solving, metacognition, and sense-making in mathematics. (Ed. D.A. Grouws). *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning: A Project of The National Council of Teachers of Mathematics*. (pp.334-370). Newyork: Macmillan.

- Tall, D. (2002). *Advanced mathematical thinking*. USA: Kluwer Academic Publishers. https://doi.org/10.1007/0-306-47203-1_1
- Tall, D. (2013). *How humans learn to think mathematically: Exploring the three worlds of mathematics*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139565202>
- Tan Şişman, G., & Aksu, M. (2015). A study on sixth grade students' misconceptions and errors in spatial measurement: Length, area, and volume. *International Journal of Science and Mathematics Education, 14*(7), 1293-1319. <https://doi.org/10.1007/s10763-015-9642-5>
- Umay, A. (2003). Matematiksel muhakeme yeteneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 24*, 234-243.
- Van Den Heuvel-Panhuizen, M. (2000). Mathematics education in the Netherlands: A guided tour. *Freudenthal Institute CD-rom for ICME9*, 1-32.
- Zacharos, K. (2006). Prevailing educational practices for area measurement and students' failure in measuring areas. *Journal of Mathematical Behavior, 25*, 224-239. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2006.09.003>

BÖLÜM 7

7. SINIF ÖĞRENCİ VELİLERİNİN MATEMATİK EĞİTİMİNDEN BEKLENTİLERİNİN MATEMATİK OKURYAZARLIĞI VE MATEMATİK MOTİVASYONU PERSPEKTİFİNDEN İNCELENMESİ

Doç. Dr. Şükrü İLGÜN - Cansu ULAKCI

GİRİŞ

Matematik, günlük hayatta karşılaşılabilecek problemleri çözebilmek amacıyla gereken bilgi ve donanımı sağlayan bir araçtır (Yıldırım, 2006). Dünyanın sürekli olarak değişip gelişmesi çağın gerektirdiği donanımda birey ihtiyacını doğurmuştur. Bu durumun giderilebilmesi de yapılan eğitim öğretim çalışmalarının sürekli olarak geliştirilmesini elzem kılmıştır (Erturan, 2007). Matematik eğitimi, eğitim ve öğretim çalışmalarında değişen dünyaya uygun nitelikte bireyler yetiştirmede önemli bir konuma sahiptir (Yıldırım, 2006). Matematik öğretimi ve öğrenimi sürecinde yapılan tüm çalışmalar matematik eğitimi olarak tanımlanır (Aydın, 1990). Matematik öğretimi bireylere yaşadıkları çevreyi keşfetmeleri, sosyal hayatlarını anlamaları için yeni bakış açıları kazandırmaktadır. Ayrıca bireylerin farklı deneyimleri analiz edip açıklayacakları olasılıklar üretebilecekleri ve problemleri çözmeleri için gerekli olan sistematik bilgiyi kalıcı olarak belleğe aktarmalarına yardımcı olmaktadır (Ocak ve Dönmez, 2010). Matematik öğretim programı zaman içerisinde yeni yaklaşımların etkisiyle yenilenip güncellenmiştir (Baykul, 2012). Güncellenmiş hali ile yeni matematik öğretim programı eğitim-öğretim sürecinde öğrenciyi merkeze alan bir yaklaşım benimsemiştir (Yenilmez, Sölpük 2014).

Günümüzde eğitim sadece okulda kalmayıp yaşamın her alanına yayılmıştır; eğitimin giderek genişleyen bir konuma ulaşması ve eğitimli olmanın hayatın her alanında bir ön şarta dönüşmesi, eğitimin insanların beklenti ve isteklerine karşılık verebilme ihtiyacını doğurmuştur (Küken, 2006). Eğitim sürecinde bir

KAYNAKÇA:

- Aktan, S., & Tezci, E. (2013). Matematik Motivasyon Ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *International Journal of Social Science*, 6(4), 57-77.
- Altıntaş, E., Özdemir, A. Ş., & Kerpiç, A. (2012). Öğretmen adaylarının matematik okuryazarlığı öz yeterlik algılarının bölümlere göre karşılaştırılması. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 26-34.
- Altun, M., & Bozkurt, I. (2017). Matematik okuryazarlığı problemleri için yeni bir sınıflama önerisi. *Eğitim ve Bilim*, 42(190).
- Aydın, Y. (1990). Matematik eğitimi. *Eğitim ve Bilim*, 14 (75).
- Aytekin, C.& Baltacı, S.& Altunkaya, B.& Kıymaz, Y.& Yıldız, A. Matematik Eğitimi Veli Beklenti Ölçeğinin Geliştirilmesi (MEVBÖ): Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması, *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 17/3, Aralık,2016, 397-411
- Baykul, Y., (2012), İlkokulda Matematik Öğretimi, Pegem Akademi Yayıncılık, Ankara.
- Baypınar, K., & Tarım, K. (2019). The development of mathematical literacy self-efficacy scale for middle school: a reliability and validity study. *Cukurova University Faculty of Education Journal*, 48(1), 878-909.
- Bomia, L., Beluzo, L., Demeester, D., Elander, K., Johnson, M., & Sheldon, B. (1997). The Impact of Teaching Strategies on Intrinsic Motivation.
- Cleary, T. J., & Chen, P. P. (2009). Self-regulation, motivation, and math achievement in middle school: Variations across grade level and math context. *Journal of school psychology*, 47(5), 291-314.
- Dede, Y., & Yaman, S. (2008). A questionnaire for motivation toward science learning: A validity and reliability study. *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science and Mathematics Education*, 2(1), 19-37.
- Demir, M. K., & Budak, H. (2016). İlkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin öz düzenleme, motivasyon, biliş üstü becerileri ile matematik dersi başarılarının arasındaki ilişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (41), 30-41.
- Dinkelmann, I., & Buff, A. (2016). Children's and parents' perceptions of parental support and their effects on children's achievement motivation and achievement in mathematics. A longitudinal predictive mediation model. *Learning and Individual Differences*, 50, 122-132.
- Doğan, B. (2021). Veli Katılımının Matematik Okuryazarlığı Eğitimi Sürecine Etkisinin İncelenmesi (Doctoral dissertation, Bursa Uludağ University (Turkey)).
- Duran, M. (2013). İlköğretim 7. sınıf öğrencilerinin görsel matematik okuryazarlığı hakkındaki görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 38-51.
- Erturan, D. (2007). 7. sınıf öğrencilerinin sınıf içindeki matematik başarıları ile günlük hayatta matematiği fark edebilmeleri arasındaki ilişki (Yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Fan, W. ve Williams, CM (2010). Ebeveyn katılımının öğrencilerin akademik öz yeterliliği, katılımı ve içsel motivasyonu üzerindeki etkileri. *Eğitim psikolojisi*, 30 (1), 53-74
- Fan, W., Williams, C. M., & Wolters, C. A. (2012). Parental involvement in predicting school motivation: Similar and differential effects across ethnic groups. *The Journal of Educational Research*, 105(1), 21-35.
- Githua, B. N., & Mwangi, J. G. (2003). Students' mathematics self-concept and motivation to learn mathematics: relationship and gender differences among Kenya's secondary-school students in Nairobi and Rift Valley provinces. *International Journal of Educational Development*, 23(5), 487-499.

- Glick, J. E., & White, M. J. (2004). Post-secondary school participation of immigrant and native youth: The role of familial resources and educational expectations. *Social science research*, 33(2), 272-299.
- Green, C. L., Walker, J. M., Hoover-Dempsey, K. V., & Sandler, H. M. (2007). Parents' motivations for involvement in children's education: An empirical test of a theoretical model of parental involvement. *Journal of educational psychology*, 99(3), 532.
- Grolnick, WS, Ryan, RM ve Deci, EL (1991). Okul başarısı için iç kaynaklar: Çocukların ebeveynlerine ilişkin algılarının motivasyonel araçları. *Eğitim psikolojisi dergisi*, 83 (4), 508.
- Hatipoğlu, A., & Kavas, E. (2016). Veli yaklaşımlarının öğretmen performansına etkisi. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 5(4), 1012-1034.
- İspir, O. A., Ay, Z. S. P., & Saygı, E. (2011). Üstün başarılı öğrencilerin özdüzenleyici öğrenme stratejileri, matematiğe karşı motivasyonları ve düşünme stilleri. *Eğitim ve Bilim*, 36(162).
- Karasar, Niyazi. (2005). Bilimsel araştırma yöntemi. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Kesici, A., & Aşlıoğlu, B. (2017). Ortaokul öğrencilerinin matematiğe yönelik duyuşsal özellikleri ile temel eğitimden ortaöğretime geçiş teog sınavları öncesi yaşadıkları stresin matematik başarısına etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 394-414.
- KÖYSÜREN, M. ve ÜZEL, D. (2018). Matematik Öğretiminde Teknoloji Kullanımının 6. Sınıf Öğrencilerinin Matematik Okuryazarlığına Etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 12 (2).
- Küken, G. (2006). Yeni ve yakın çağda eğitim felsefesi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı. [MEB]. (2005). Matematik dersi öğretim programı ve kılavuzu (9-12.sınıflar). Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Nezahat Gülser, 7.Sınıf Öğrenci Velilerinin Matematik Eğitiminden Beklentilerinin Kaygı, Tutum ve Akademik Yılmazlık Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi,2022
- Ocak, G., & Dönmez, S. (2010). İlköğretim 4. ve 5. sınıf öğrencilerinin matematik etkinliklerine yönelik tutum ölçeği geliştirme.
- OECD (2004). Learning For Tomorrow's World. First Result From PISA 2003, Programme For International Student Assessment, <http://www.pisa.oecd.org/data-oecd/1/60/34002216.pdf>, Erişim Tarihi: 21.03.2009
- Satıcı, K. (2008). PISA 2003 sonuçlarına göre matematik okuryazarlığını belirleyen faktörler: Türkiye ve Hong Kong-Çin (Master's thesis, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü).
- Schickedanz, J. A. (2003). Family socialization and academic achievement. *Journal of Education*, 1, 17-34.
- Sirvani, H. (2007). The effect of teacher communication with parents on students' mathematics achievement. *American secondary education*, 31-46.
- Şengönül, T. (1995). İzmirde ortaöğretim kuruluşlarında öğrenci başarısını etkileyen sosyo-ekonomik faktörler (Master's thesis, Sosyal Bilimler Enstitüsü).
- Taşkin, E., Ezentaş, R., & Altun, M. (2018). Altıncı sınıf öğrencilerine verilen matematik okuryazarlığı eğitiminin öğrencilerin matematik okuryazarlığı başarısına etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 26(6), 2069-2079.
- Uysal, E., & Yenilmez, K. (2011). Sekizinci sınıf öğrencilerinin matematik okuryazarlığı düzeyi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(2), 1-15.

- Wijaya, A. (2016). Öğrencilerin bilgi okuryazarlığı: Matematik okuryazarlığından bir bakış açısı. *Matematik Eğitimi Dergisi*, 7 (2), 73-82.
- Yaman, S., & Dede, Y. (2007). Examination of motivation level of students towards science and mathematics by some variables. *Educational Administration: Theory and Practice*, 52, 615-638.
- Yenilmez, K., & Duman, Ö. A. (2008). İlköğretimde matematik başarısını etkileyen faktörlere ilişkin öğrenci görüşleri. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(19), 251-268.
- Yenilmez, K., & Sölpük, N. (2014). Matematik dersi öğretim programı ile ilgili tezlerin incelenmesi (2004-2013). *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 3(2).
- Yenilmez, K., & Yıldız, M. N. Ö. V. Z. (2006). Velilerin çocuklarının matematik eğitimine karşı yaklaşım ve katkılarının incelenmesi üzerine bir araştırma. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1).
- Yıldırım, K. (2006). Çoklu zeka kuramı destekli kubaşık öğrenme yönteminin ilköğretim 4. sınıf öğrencilerinin matematik dersindeki erişilerine etkisi.

BÖLÜM 8

ÖZEL GEREKSİNİMLİ BİREYLERDE KAVRAM VE BECERİ ÖĞRETİMİ

Dr. Öğr. Üyesi Bekir BURAL

1. Kavram Öğretimi

Kavram, bir grupta yer alan benzer olaylar, benzer düşünceler ya da nesnelere sınıflanmasıdır. Eğitimsel anlayışla kavram, bireylerde ortak tepkiye yol açan ilişkili uyaranlar takımıdır (Özyürek, 2004). Kavramlar somut ve soyut olmak üzere iki grupta ele alınabilir: Gözlendiğinde adlandırılabilen kavramlar somut kavramlardır. Örneğin; masa, sıra, kalem, renkler, vb. Varlığı genel kabul gören, belli özelliklerine ilişkin bilgi ve kurallar aracılığıyla tanımlanan, sınıflanan kavramlar ise soyut kavramlardır. Soyut kavramların öğrenilmesi, o kavramın tanımlanması ve sınıflandırılmasında bir dizi kuralın öğrenilmesini gerektirir. Örneğin; uzun, kısa, az, çok, sevmek, uzay, sıcaklık; dilde özne, yüklem; matematikte tam sayılar, vb. Kavrama ilişkin herhangi bir yaşantı yoksa kavramın ne olduğu bilinmeyebilir. Örneğin, bir öğrenci masa kelimesini okuyabilir, tekrarlayabilir. Ancak, kavram ile ilgili yaşantısı yoksa masanın ne olduğunu bilmeyebilir. Özellikle özel gereksinimli bireyler söz konusu olduğunda ve onların yaşantılarındaki sınırlılıklar düşünülürse, bu konuda yaşadıkları sorunlar daha açık bir şekilde fark edilebilir. Kavram öğretimine somut kavramdan başlamak gereklidir (Özyürek, 1984).

Varlıkları niteleyen kavramlar kendi arasında şu şekilde gruplandırılabilir:

1. Yer bildiren kavramlar: Üstünde –altında, önünde –arkasında, sağında –solunda gibi.
2. Zıtlık bildiren kavramlar: Temiz-kirli, sıcak-soğuk, açık kapalı gibi.

KAYNAKÇA

- Alberto, P.A ve Troutman, A.C. (2015). Uygulamalı davranış analizi (Eğitimciler İçin). (Çev.Ed: Hakan Sarı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Demirkıran, V. (2003). Kavram öğretimi. (Editör: Adnan Kulaksızoğlu). Farklı Gelişen Çocuklar. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Gallagher, J. J. (1989). The Application of Child Development Research to Exceptional Children. A.B.D: The Council for Exceptional Children.
- Gürsel, M. (2003). Eğitimin hukuksal temelleri. (Editör: Musa Gürsel-Muhsin Hesapçıoğlu). Öğretmenlik mesleğine giriş. Konuya: Eğitim Kitabevi Yayınları, 189-222.
- Özak, H. (2013). Beceri ve kavram öğretimi. (Editör: Hasan Avcıoğlu). İlköğretimde özel eğitim. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Özyürek, M. (1984). Kavram öğrenme ve öğretme (Concept Teaching And Learning). Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, 16, 347-366.
- Özyürek, M. (2004). Sınıfta davranış değiştirme/ Uygulamalı davranış analizi. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Özyürek, M. (2011). Problem davranışları değiştirme. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Tekin-İftar, E. (2009). Sistematiik öğretim. (Editör: Bülbin Sucuoğlu). Zihin Engelliler ve Eğitimcileri. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Ünlü, E. (2017). Yeni davranışları öğretme. (Editör: Dilek Erbaş ve Şerife Yücesoy Özkan). Uygulamalı Davranış Analizi. Ankara: Pegem Akademi.
- Varol, N. (1992). Zihinsel ve engelli çocuklara yönelik açık anlatım yöntemi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Varol, N. (2016). Beceri öğretimi ve özbakım becerilerinin kazandırılması. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Vuran, S., Çelik, S. (2008). Örneklerle kavram öğretimi. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Vuran, S. (2011). Özbakım becerilerinin gelişimi ve öğretimi. (Editör: E. Sema Batu). 0-6 Yaş Arası Down Sendromlu Çocuklar ve Gelişimleri. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Vuran, S., Çelik, S. (2012). Örneklerle kavram öğretimi. Ankara: Vize Yayıncılık.

BÖLÜM 9

OKUL DEVAM PROBLEMLERİ VE MÜDAHALE YAKLAŞIMLARI

Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye ULAŞ

OKUL DEVAM PROBLEMLERİ

Okul devamı, genel anlamda bir öğrencinin sınıfta bulunması gereken zaman diliminde fiziksel olarak varlığını sürdürme iken okul devamsızlığı ise bir öğrencinin sınıfta bulunması gereken zaman diliminde sınıftaki fiziksel varlığının kesintiye uğramasına veya tamamen yokluğuna işaret etmektedir (Kearney, 2019). Okul devam sorunları çocuk ve ergenlerde görülen kısa veya uzun süreli olarak gözlenebilen okula geç kalma, herhangi bir dersi kaçıрма, okuldan okul çıkış saatinden önce ayrılma vb. gibi durumlar olarak açıklanabilir. Bu noktada okul devamsızlıkları mazeretli olup olmama durumlarına göre gruplandırılabilir. Bu noktada öğrencilere yasal olarak tanınmış devamsızlıklar mazeretli iken öğrencinin okulda olması gereken durumlarda olmaması ise mazeretli olmayan devamsızlıklar olarak ele alınmaktadır. Ancak bu ayrım çocuğa her ne kadar haklı gerekçeleri olması durumunda okul devamsızlığı yapabileceği anlamına gelse de (örneğin aile seyahati gibi) bu durum çocuğun okuldan uzaklaşmasına ve akademik ve sosyal olarak geri kalmasına, uyum problemleri yaşamasında neden olabileceği değerlendirilmesi yapılabilir (Kearney, 2016).

Finning vd. (2019a) tarafından yapılan çalışmada çocuk ve ergenlerin depresyon düzeyleri ile okul devamsızlıkları arasında bir ilişki olup olmadığı incelenmiştir. Bu noktada mazeretli veya mazeretli olmayan okul devamsızlığı ile depresyon düzeyi arasında bir ilişki olduğu bulunmuştur. Başka bir ifade ile okul devam sorunlarının depresyon anlamına gelebileceği değerlendirilmiştir. Başka bir çalışmada ise okul devam sorunları ile kaygı arasındaki ilişki ele

Kaynakça

- Aküzüm, C., Yavaş, T., Çetin, T. A. N., & Uçar, M. B. (2015). İlköğretim kurumu öğrencilerinin devamsızlık ve okul terki nedenleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(2), 167-192.
- Bahalı, K., & Tahiroğlu, A. Y. (2010). Okul reddi: Klinik özellikler, tanı ve tedavi. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 2(3):362.
- Bayhan, G., & Dalgıç, G. (2012). Liseyi terk eden öğrencilerin tecrübelerine göre okul terki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 107-130.
- Berg, I., Butler, A., Franklin, J., Hayes, H., Lucas, C., and Sims, R. (1993). DSM-III-R disorders, social factors and management of school attendance problems in the normal population. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 34, 1187-1203. doi:10.1111/j.1469-7610.1993.tb01782.x
- Biswas, H., & Sahoo, M. K. (2023). A study on psychiatric conditions in children with school refusal-A clinic based study. *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 12(1), 160-164.
- Elliott, J. G. (1999). Practitioner review: School refusal: Issues of conceptualisation, assessment, and treatment. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40(7), 1001- 1012. https://doi.org/10.1017/S0021963099004333
- Elliot J. G., Place M. (2017). Practitioner review: School refusal: Developments in conceptualisation and treatment since 2000. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 60(1), 4-15. https://doi.org/10.1111/jcpp.12848
- Erkut, Z., & Çağlar, S. (2018). Okul yaşamındaki bir sorun: Okul fobisi. *Uluslararası Hemşirelik Araştırmaları Dergisi* 14, 128-142. doi:10.17371/UHD.2018.3.2
- Evans, L. D. (2000). Functional school refusal subtypes: Anxiety, avoidance, and malingering. *Psychology in the Schools*, 37(2), 183-191.
- Finning, K., Ukoumunne, O. C., Ford, T., Danielsson-Waters, E., Shaw, L., Romero De Jager, I., Stentiford, L., & Moore, D. A. (2019a). The association between child and adolescent depression and poor attendance at school: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 245, 928-938. https://doi.org/10.1016/j.jad.2018.11.055
- Finning, K., Ukoumunne, O. C., Ford, T., Danielson-Waters, E., Shaw, L., Romero De Jager, I., Stentiford, L., & Moore, D. A. (2019b). Review: The association between anxiety and poor attendance at school- a systematic review. *Child and Adolescent Mental Health*, 24(3), 205-216. https://doi.org/10.1111/camh.12322
- Fujita, M., Fujiwara, J., Maki, T., Shibasaki, K., Shigeta, M., Nii, J., (2009). Pediatric Chronic Daily Headache Associated with School Phobia. *Pediatrics International*, 51,621-625 doi: 10.1111/j.1442-200X.2009.02804.x
- García-Fernández, J. M., Martínez-Monteagudo, M. C., & Inglés, C. J. (2013). Cómo se relaciona la ansiedad escolar con el rendimiento académico?. *Revista Iberoamericana de psicología y salud*, 4(1), 63-76. https://www.redalyc.org/pdf/2451/245126428003.pdf
- Güngör, G. (2019). Mesleki ve teknik ortaöğretimde okul terkinin nedenleri ve çözüm önerileri: Bütüncül bir program önerisi. (Doktora Tezi). Kocaeli Üniversitesi
- Güngör, B. Ş., & Koçtürk, N. (2023). School refusal and cognitive behavioral therapy: A Review. *Current Approaches in Psychiatry*, 15(1)
- Havik, T., & Ingul, J. M. (2021). How to Understand School Refusal. *Frontiers in Education*, 6. https://doi.org/10.3389/educ.2021.715177

- Heyne D, Sauter FM, Ollendick TH, Van Widenfelt BM, Westenberg PM. (2014). Developmentally sensitive cognitive behavioral therapy for adolescent school refusal: rationale and case illustration. *Clinical Child and Family Psychology Review*.17(2):191–215.
- Heyne, D., Gren-Landell, M., Melvin, G., & Gentle-Genitty, C. (2019). Differentiation Between School Attendance Problems: Why and How? *Cognitive and Behavioral Practice*, 26(1), 8-34. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2018.03.006>
- Heyne, D., King, N. J., & Tonge, B. (2004). *School refusal*. In T. H. Ollendick & J. S. March (Eds.), *Phobic and anxiety disorders in children and adolescents: A clinician's guide to effective psychosocial and pharmacological interventions* (s. 236 – 271). Oxford University Press.
- Heyne, D.A., & Sauter, F.M. (2013). *School refusal*. In C.A. Essau & T.H. Ollendick (Eds.), *The Wiley-Blackwell handbook of the treatment of childhood and adolescent anxiety* (pp. 471–517). Chichester, UK: John Wiley & Sons Limited.
- James, A.C., Reardon, T., Soler, A., James, G., & Creswell, C. (2020). Cognitive behavioural therapy for anxiety disorders in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 11, CD013162.
- Kearney, C. (2007). *Getting your child to say "yes" to school: A guide for parents of youth with school refusal behavior*. Oxford University Press.
- Kearney, C. (2008). *Helping school refusing children and their parents: A guide for school-based professionals*. Oxford University Press.
- Kearney, C. A. (2016). *Managing school absenteeism at multiple tiers: An evidence-based and practical guide for professionals*. Oxford University Press.
- Kearney, C. A. (2019). *Helping families of youth with school attendance problems: A practical guide for mental health and school-based professionals*. New York: Oxford.
- Kearney, C. A., & Albano, A. M. (2018). *When children refuse school: Parent workbook*. Oxford University Press.
- Kearney, C. A., & Bensaheb, A. (2006). School absenteeism and school refusal behavior: A review and suggestions for school-based health professionals. *Journal of School Health*, 76(1), 3-7. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2006.00060.x>
- Kearney, C. A., and Fornander, M. J. (2018). *School refusal behavior and absenteeism* in Encyclopedia of adolescence. 2nd Edn. ed. Levesque, R. J. R. (New York: Springer), 3298–3303.
- Kearney, C. A., González, C., Graczyk, P. A., & Fornander, M. J. (2019). Reconciling Contemporary Approaches to School Attendance and School Absenteeism: Toward Promotion and Nimble Response, Global Policy Review and Implementation, and Future Adaptability (Part 1). *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02222>
- Kearney, C. A. (2001). *School refusal behavior in youth: A functional approach to assessment and treatment*. Washington, DC: American Psychological Association;
- Kearney, C. A. (2008). School absenteeism and school refusal behavior in youth: A contemporary review. *Clinical Psychology Review*, 28, 451–471.
- Lawrence, K. C., & Adebawale, T. A. (2023). Adolescence dropout risk predictors: Family structure, mental health, and self-esteem. *Journal of Community Psychology*, 51(1), 120-136. <https://doi.org/10.1002/jcop.22884>
- Reid, K. (2002). *Truancy: Short and long-term solutions*. UK: Routledge Falmer.
- Sahel R A. (1989) Group counselling/therapy as a technique to modify the undesirable school behaviour (school phobia) of child-

- ren at elementary school level in the state of Kuwait. University College of North Wales.
- Soysal, Ş., & Bodur, Ş. (2004). Bir büyüme masalı: Okul korkusu. *Türk Tabipler Birliği Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 13(6), 234-236.
- Strömbeck, J., Palmér, R., Sundberg Lax, I., Fäldt, J., Karlberg, M., & Bergström, M. (2021). Outcome of a multi-modal CBT-based treatment program for chronic school refusal. *Global Pediatric Health*, 8, 2333794X211002952.
- Thastum M, Arendt K. (2017) Back2School. Manual til behandling af børn med bekymrende skolefravær [Back2School. Manual for treatment of youth with problematic school absenteeism]. Aarhus: Department of Psychology and Behavioral Sciences, Aarhus University.
- Thastum, M., Johnsen, D. B., Silverman, W. K., Jeppesen, P., Heyne, D. A., & Lomholt, J. J. (2019). The Back2School modular cognitive and behavioral intervention for youths with problematic school absenteeism: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*, 20, 1-12.
- Zorbaz, O. (2018). *Lise öğrencilerinin okul terk risklerini etkileyen öğrenci ve okul düzeyindeki faktörler*. Hacettepe Üniversitesi. Doktora tezi

BÖLÜM 10

ÖZEL EĞİTİMDE ETKİLİ SINIF YÖNETİMİ

Dr. Öğr. Üyesi Bekir BURAL

1. Sınıf Yönetiminin Tanımı ve Önemi

Sınıf, eğitim-öğretim faaliyetlerinin gerçekleştiği ve öğrencilerin ortaklaşa kullandıkları alanlardır. Yönetim, ortak bir hedefi gerçekleştirmek için var olan maddi ve insan kaynaklarının en akılcı biçimde kullanılmasıdır. Sınıf yönetimi, sınıf içinde öğretmenin fiziksel ortamı, ilişkileri, plan program etkinliklerini, davranış ve zaman yönetimini en iyi şekilde yapabilmesi sürecidir (Başar, 1999). Sınıf yönetiminin eğitim yönetiminin ilk ve en önemli basamağını oluşturduğu ve öğrencilerle iletişim, etkileşim ve davranış kazandırmanın üst düzeyde olduğu yerdir. Eğitimde beklenen kazanımların ilk kaynakları sınıfta olduğu gibi eğitim yönetiminin kalitesini de sınıf yönetiminin kalitesine bağlı olduğu görülmektedir (Başar, 2001, s.4). Eğitim yönetimi denilince en küçük ve en temel yönetim basamağını sınıf yönetimi akla gelmektedir. Sınıf yönetimi ise o sınıfın o anki öğretmeni tarafından yapılır. Bu anlamda sınıf yönetimi öğretmenin ve öğretmenliğin temel şartı ve en önemli yeterlik alanlarından biridir. Öğretmenlerin öğretmenlik görevlerini en iyi şekilde yapabilmeleri için öncelikle sınıfı çok iyi şekilde yönetebilmeleri gerekmektedir. Zira öğretmenlerin sınıf yönetimi yeterliklerinin öğrenme ve öğretmen ortamı oluşturulmasında çok önemlidir (Savran, Çakıroğlu ve Çakıroğlu, 2006).

Sınıflar, öğretmenlerin ve öğrencilerin okuldaki planlı ve örtük öğrenmelerin gerçekleştiği öğrenme ortamlarının en önemli parçasıdır. Öğretmen ve öğrencilerin okuldaki büyük bir zamanı sınıf içerisinde geçmektedir. Bu nedenle sınıfın iklimi kaliteli ve nitelikli bir eğitim yaşantısı için hem öğretmen hem de

KAYNAKÇA

- Ada, S. (2000). Sınıf yönetimini etkileyen faktörler. M.Ü Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, (12), 1-8.
- Aydın, A. (2013). Sınıf yönetimi. (16. baskı) Ankara: Pegem Akademi.
- Aydın, A. (2015). Özel eğitim sınıflarında sınıf yönetimi. Ankara: Vize Yayıncılık.
- Başar, H. (1997). Sınıf yönetimi. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Başar, H. (2001). Sınıf Yönetimi. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Başar, H. (2003). Sınıf Yönetimi. Geliştirilmiş 10. Baskı. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Can, N. (2014). Öğretmen Liderliği (4. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Dayı, E., Taviş, Y.Z. (2014). Sınıf yönetimi. (Editör: Emine Rüya Özmen). Zihin Engellilerde Öğretmenlik Uygulaması. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirtaş, H. (2016). Sınıf Yönetiminin Temelleri. H. Kıran ve K. Çelik, (Ed.). Etkili Sınıf Yönetimi (12. baskı). (s. 1-30) Ankara: Anı Yayıncılık
- Diken, İ.H. (2012). Erken çocukluk döneminde davranış problemleriyle başatma. Ankara: Maya Akademi.
- Dönmez, B. (2007). Sosyal bir sistem olarak sınıf. M. Şişman ve S. Turan (Ed.) Sınıf yönetimi (ss. 14–26). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık
- Erden, M. (2005). Öğretmenlik mesleğine giriş. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Evertson, C. M., & Emmer, E. T. (Eds.). (2016). Classroom management for elementary teachers (10. Edition). London: Pearson.
- http://orgm.meb.gov.tr/alt_sayfalar/eupaciklamlar.html (Erişim Tarihi: 14.11.2018).
- <https://prezi.com/jw3m0oozwta/sinif-yonetimi/> (Erişim Tarihi: 02.06.2018).
- Karaçalı, A. (2006). Sınıf Yönetimini Etkileyen Fiziksel Değişkenlerin Değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 7 (1), 145-155.
- Kargın, T. (2013). Okulöncesinde Öğretimin Bireyselleştirilmesi ve Öğretimsel Uygulamalar. (Editör: Bülbin Sucuoğlu, Hatice Bakkaloğlu). Okulöncesinde Kaynaştırma. Ankara: Kök Yayıncılık.
- MEB. (2013). Bütünleştirme Kapsamında Eğitim Uygulamaları Öğretmen Kılavuz Kitabı. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- MEB, (2014). Çocuk Gelişimi ve Eğitimi. Özel Eğitim Kurumlarında Fiziksel Özellikler ve Personel. Ankara.
- MEB, (2021). Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği. http://orgm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2021_09/13145613_Ozel_EYitim_Hizmetleri_YonetmeliYi_son.pdf. (Erişim Tarihi: 2021, 23 Aralık).
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2017). Mesleki Eğitim Merkezi Çerçeve Öğretim Programı, Ankara.
- Milner, IV, H. R., Cunningham, H. B., Delale-O'Connor, L., & Kestenber, E. G. (2019). "These Kids Are Out of Control": Why We Must Reimagine "Classroom Management for Equity. Dallas: Corwin.
- Rosenberg, M.S., Oshea, L., Oshea, D.J. (1998). Student Teacher To Master Teacher. A Practical Guide For Educating Student With Special Needs. New York: Merrill Publishing Company.
- Özyürek, M. (2010). Olumlu Sınıf Yönetimi. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Sadık, F.(2017). Lise eğitiminin sınıf yönetimine yönelik bakış açısını incelemesi. İnsan Bilimleri Dergisi, 14(2), 1441-1468.
- Savran, A., Çakıroğlu, J., Çakıroğlu, E. (2006). Beliefs of Turkish pre-service elementary teachers regarding science teaching efficacy and classroom management. In K. Mutua & C. S. Sunal (Eds.), Crosscurrents and cross-

scutting themes. (pp. 213-227). NC: Information Age Publishing.

Springer, S., & Persiani, K. (Eds.). (2019). *The organized teacher's guide to classroom management* (2. Edition). New York: McGraw-Hill Education.

Tabanlı, E. (2016). *Sınıf Ortamının Fiziksel Özellikleri*. (Editör: Hüseyin Kıran ve Kazım Çelik). *Etkili Sınıf Yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık.

Uyanık Balat, G. (2011). Sınıf yönetimi kavramı ve sınıf yönetimi modelleri. G. Uyanık Balat & H. Bilgin (Eds.), *Okul öncesi eğitimde sınıf yönetimi içinde*. Ankara: Eğiten.

Ünal, S. , Ada, S. (2000). *Sınıf Yönetimi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi.

BÖLÜM 11

TRAVMA ODAKLI BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİYE GENEL BAKIŞ

Dr. Öğr. Üyesi Sümeyye ULAŞ

TRAVMA ODAKLI BİLİŞSEL DAVRANIŞÇI TERAPİ NEDİR?

Travma odaklı bilişsel davranışçı terapi (TF-CBT) travmatik deneyimi olan çocuklar ve onların aileleri için sıklıkla tercih edilen kanıta dayalı bir terapi yöntemidir (Mannarino, Cohen, & Deblinger, 2014). Rubin (2012) ise TF-CBT'yi travmatik yaşantısı olan çocukların ve onların bu travmatik yaşantılarının sebebi olmayan ailelerin iyileştirilmesinde tercih edilen yaklaşımlar arasında altın standart olarak adlandırılmaktadır. Bu travmatik yaşantılara örnek olarak çocuk istismarı, şiddet ve doğal afetler verilebilir. Bu deneyimler sonucunda çocuğun Travma Sonrası Stres Bozukluğu yanı sıra anksiyete, depresyon, dışsallaştırılmış davranış problemleri vb. yaşaması olasıdır (Copeland vd. 2007). Bu doğrultuda kuramsal olarak bilişsel davranışçı terapi, psikodinamik yaklaşım (Fitzgerald & Cohen, 2012), aile sistemleri, gelişim teorisi, nörobiyoloji, bağlanma teorisi, danışan merkezli hümanist terapi (Mannarino, Cohen, & Deblinger, 2014) gibi çok çeşitli dayanaklarının olması terapiyi oldukça işlevsel ve etkili kılmaktadır.

TF-CBT 3-18 yaş aralığında birincil travma semptomları olan çocuklar için duygusal (korku, öfke vb. gibi), davranışsal (travma anımsatıcılarından kaçınma vb. gibi), biyolojik (travmadan kaynaklı somatik yakınmalar), bilişsel (bilişsel üçlüye dair çarpıtılmış düşünceler), sosyal (akran etkileşim problemleri vb. gibi) ve okulla ilişkili (dikkati odaklayamama gibi) yaşanan problemleri kapsayan yapılandırılmış bir terapi yaklaşımıdır (Fitzgerald & Cohen, 2012). Alan yazında terapi seanslarının yaşa göre veya problemin niteliğine göre değişken olabileceği değerlendirilmekte birlikte Fitzgerald ve Cohen'e (2012) göre 12-20 seans

Kaynakça

- Allen, B., Riden, E., & Shenk, C.E. (2020). Trauma-focused cognitive behavioral therapy (TF-CBT). R. D. Friedberg & B. J. Nakamura (Eds.). In *Cognitive Behavioral Therapy in Youth: Tradition and Innovation* (pp.91-108). Springer Science+Business Media.
- Cary, C. E., & McMillen, J. C. (2012). The data behind the dissemination: A systematic review of trauma-focused cognitive behavioral therapy for use with children and youth. *Children and youth services review*, 34(4), 748-757.
- Cohen, J. A., & Mannarino, A. P. (2019). Trauma-focused cognitive behavioral therapy for childhood traumatic separation. *Child Abuse & Neglect*, 92, 179-195.
- Cohen, J. A., Mannarino, A. P., & Deblinger, E. (2006). Treating trauma and traumatic grief in children and adolescents. New York: Guilford Press.
- Copeland, W. E., Keeler, G., Angold, A., & Costello, J. (2007). Traumatic events and posttraumatic stress in childhood. *Archives of General Psychiatry*, 64, 577-584.
- Deblinger, E., Cohen J. A., & Mannarino, A.P. (2012). Introduction. J. A. Cohen, A.P. Mannarino, & E. Deblinger (Eds.). In *Trauma-Focused CBT for Children and Adolescents Treatment Applications* (pp. 1-28). Guilford Publications, Inc.
- Deblinger, E., Mannarino, A.P., Runyon, M.K., Pollio, E., Cohen, J. (2016). Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy for Children in Foster Care: An Implementation Manual https://2a566822-8004-431f-b136-8b004d74bfc2.filesusr.com/ugd/631fe2_97d4f3215f254f41aed59e9256d9d091.pdf
- Fitzgerald, M.M., & Cohen, J. (2012). Trauma-focused cognitive-behavioral therapy. P. Goodyear-Brown (Ed.). In *Handbook of Child Sexual Abuse Identification, Assessment, and Treatment* (p.199-228). John Wiley & Sons, Inc.
- Hoch, A. L. (2009). Trauma focused cognitive behavioral therapy for children. A. Rubin & D. W. Springer (Eds.), In *Treatment of traumatized adults and children* (pp. 179-253). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.
- Kliethermes, M. D., Drewry, K., & Wamser-Nanney, R. (2017). Trauma-focused cognitive behavioral therapy. M. A. Ladd, M. Cloitre, & U. Schnyder (Eds.). In *Evidence-Based Treatments for Trauma Related Disorders in Children and Adolescents*. Springer International Publishing AG
- Konanur, S., Muller, R. T., Cinamon, J. S., Thornback, K., & Zorzella, K. P. (2015). Effectiveness of trauma-focused cognitive behavioral therapy in a community-based program. *Child abuse & neglect*, 50, 159-170.
- Mannarino, A.P., Cohen J.A., & Deblinger, E. (2014). Trauma-focused cognitive-behavioral therapy. S. Timmer, & A. Urguiza (Eds.), In *Evidence-Based Approaches for the Treatment of Maltreated Children* (p.165-186). Springer Science+Business Media
- Morina, N., Koerssen, R., & Pollet, T. V. (2016). Interventions for children and adolescents with posttraumatic stress disorder: A meta-analysis of comparative outcome studies. *Clinical psychology review*, 47, 41-54.
- Rubin, A. (2012). Trauma-focused cognitive behavioral therapy for children. A. Rubin (Ed.), In *The Clinician's Guide to Evidence-Based Practice Series Programs and Interventions for Maltreated Children and Families at Risk* (p. 123-140). John Wiley & Sons, Inc.
- Spence, J., Titov, N., Johnston, L., Jones, M. P., Dear, B. F., & Solley, K. (2014). Internet-based trauma-focused cognitive behavioural therapy for PTSD with and without exposure components: a randomised controlled trial. *Journal of affective disorders*, 162, 73-80.

- Thielemann, J. F. B., Kasparik, B., König, J., Unterhitzberger, J., & Rosner, R. (2022). A systematic review and meta-analysis of trauma-focused cognitive behavioral therapy for children and adolescents. *Child Abuse & Neglect, 134*, 105899.
- Zorzella, K. P., Muller, R. T., & Cribbie, R. A. (2015). The relationships between therapeutic alliance and internalizing and externalizing symptoms in Trauma-Focused Cognitive Behavioral Therapy. *Child Abuse & Neglect, 50*, 171-181. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2015.08.002>