

BÖLÜM 12

FARKLI ÖĞRENME AMAÇLI YAZMA UYGULAMALARININ FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ FEN ÖĞRENME VE ÖĞRETİM YAKLAŞIMLARINA YÖNELİK BİLGİ DÜZEYLERİNE ETKİSİNİN İNCELENMESİ

Emre YILDIZ¹

GİRİŞ

İletişim, insan yaşamında önemli bir yere sahiptir. Genellikle sözlü veya yazılı olarak gerçekleşen iletişim, konuşma, yazma, okuma ve dinleme gibi faaliyetleri kapsar. Yazılı iletişim, duygu ve düşüncelerin diğer insanlara aktarılmasında çeşitli işaret ve sembollerin kullanıldığı etkili araçlardan biridir. Yazının düşünceleri açığa çıkarma, zenginleştirme ve biçimlendirmede payı büyüktür (Özdemir, 1999). Aynı zamanda yazılı anlatım, bireylerin başarılı olması ve kariyerlerinde gelişim göstermeleri için önemli bir beceridir. Başta okul yaşamı olmak üzere çalışma hayatı ve toplum yaşamında yazmaya gereksinim duyulmaktadır. Özellikle okul hayatında yazma becerileri öğrencilerin akademik gelişimlerinde rol oynamaktadır. Yazma, düşünceleri kanıtlarıyla ifade etme, rapor hazırlama, plan yapma, değerlendirme gibi uygulamaların yanı sıra öğrencilerin bilgilerini artırma, derinleştirme, pekiştirme ve öğrenme için kullanılan bir araçtır (Keys, 2000; Shanahan, 20004; Sperling & Freedman, 2001).

¹ Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi KKEF, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi AD, emre.yildiz@atauni.edu.tr

KAYNAKLAR

- Akçay, H., & Baltacı, A. (2017). Astronomi öğretiminde öğrenme amaçlı çoklu yazma etkinliklerinin değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(1), 138-151.
- Akdağ, S., & Yıldız, E. (2021). The Effect of Cooperative Letters and Cooperative Posters on the Academic Achievements of Social Studies Teacher Candidates. *Review of International Geographical Education Online*, 11(2), 558-573.
- Aktepe, Z. T. (2017). *Dördüncü sınıf maddeyi tanıyalım ünitesinde öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin akademik başarıya etkisinin araştırılması* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Ay, A. (2018). *Sosyal bilgiler öğretim programında öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinden mektup ve şiir kullanımının öğrenci başarısına etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Erzincan Üniversitesi, Erzincan.
- Balgopal, M. & Wallace, A. (2013). Writing-to-learn, writing-to-communicate, and scientific literacy. *The American Biology Teacher*, 75(3), 170-175.
- Bangert-Drowns, R. L., Hurley, M. M., & Wilkinson, B. (2004). The effects of school-based writing-to-learn interventions on academic achievement: A meta-analysis. *Review of Educational Research*, 74(1), 29-58.
- Brewster, C., & Klump, J. (2004). *Writing to learn, learning to write: Revisiting writing across the curriculum in northwest secondary schools*. Portland, Oregon: Northwest Regional Educational Laboratory.
- Carter, M. (2007). Ways of knowing, doing, and writing in the disciplines. *College Composition and Communication*, 58(3), 385-418.
- Chatel, R.G. (1997). *Writing to learn in science*. A Curriculum Guide.
- Choi, A., Notebaert, A., Diaz, J., & Hand, B. (2010). Examining arguments generated by year 5, 7 and 10 students in science classrooms. *Research in Science Education*, 40, 149-169.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B. & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz* (A. Aypay, çev. ed.). Ankara: Anı. (Çalışmanın orijinali 2014'te yayımlanmıştır.)
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Earlbaum Associates.
- Comer, D., Clark, C., & Canelas, D. (2014). Writing to learn and learning to write across the disciplines: Peer-to-peer writing in introductorylevel MOOCs. *IRRODL*, 15(5), 26-82.
- Çömen, H. (2018). *Fen bilimleri 7. sınıf elektrik enerjisi ünitesi kapsamında öğrenme amaçlı yazma aktivitelerine dayalı geliştirilen hibrid kitabın etkilerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Doğan, Y., & İlhan, N. (2016). Öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin “fen ve teknoloji öğretimi” dersinde kullanılmasına ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *Adıyaman Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(1), 1-22.
- Duymaz, N. (2011). *Hücre konusunun öğrenilmesinde öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin kullanımı ve analoji üretme* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Emig, J. (1977). Writing as a mode of learning. *College Composition and Communication*, 28, 122-128.

- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS* (4th ed.). Thousands Oaks, CA: Sage.
- Fry, S. W. & Villagomez, A. (2012). Writing to learn: Benefits and limitations. *College Teaching*, 60(4), 170-175.
- Hand, B., & Prain, V. (2002). *Teachers implementing writing-to-learn strategies in junior secondary science: A case study*. *Science Education*, 86, 737-755.
- Hand, B., Shelley, M. C., Laugerman, M., Fostvedt, L., & Therrien, W. (2018). Improving critical thinking growth for disadvantaged groups within elementary school science: A randomized controlled trial using the Science Writing Heuristic approach. *Science Education*, 102(4), 693-710.
- Keys, C. W. (2000). Investigating the thinking processes of eighth grade writers during the composition of a scientific laboratory report. *Journal of Research in Science Teaching*, 37,676-690.
- Keys, C.W., Hand, B., Prain, V.,& Collins, S. (1999). Using the science writing heuristic as a tool for learning from laboratory investigations in secondary science. *Journal of Research in Science Teaching*, 36(10), 1065-1084.
- Klein, P. D. (1999). Reopening inquiry into cognitive processes in writing-to-learn. *Educational Psychology Review*, 11(3), 203-270.
- Köksal, A. P. (2019). *Öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinin beşinci sınıf öğrencilerinin elektrik konusundaki akademik başarılarına, kalıcılığa ve fen bilimleri dersine karşı tutumlarına etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Külekcı, Z. (2018). *Hikâye yazmanın sekizinci sınıf öğrencilerinin maddenin yapısı ve özellikleri ünitesindeki akademik başarılarına ve tutumlarına etkisinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Giresun Üniversitesi, Giresun.
- Landis J.R., & Koch G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, 33(1), 159-74.
- Mason, L., & Boscolo, P. (2000). Writing and conceptual change. What changes?. *Instructional Science*, 28(3), 199-226.
- McDermott, M. A., & Hand, B. (2010). A secondary reanalysis of student perceptions of non-traditional writing tasks over a ten year period. *Journal of Research in Science Teaching: The Official Journal of the National Association for Research in Science Teaching*, 47(5), 518-539.
- Mcmillan, J. H., & Schumacher, S. (2006). *Research in education: Evidence-Based inquiry*. (6th ed.). Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Oktaylar, H. C. (2012). *Ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı Yayınevi.
- Özdemir, E. (1999). *Yazınsal türler*. Bilgi Yayınevi.
- Özturan-Sağırılı, M. (2010). Öğrenci görüşlerine göre bazı yazma etkinliklerinin eğitsel etkilerinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 10(4), 2521-2530.
- Pınar, E. (2019). *Dördüncü sınıf fen bilimleri dersinde öğrenme amaçlı yazma etkinliklerinden günlüğün başarıya ve fen tutumuna etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Atatürk Üniversitesi, Erzurum.
- Prain, V. (2006). Learning from writing in secondary science: some theoretical and practical implications. *International Journal of Science Education*, 28(2-3), 179-201.
- Prain, V., & Hand, B. (1999). Students perceptions of writing for learning in secondary school science. *Science Education*, 83(2), 151-162.
- Prain, V., & Hand, B. (2016). Coming to know more through and from writing. *Educational Researcher*, 45(7), 430-434.

- Seven, S., Koksall, A. P., & Kocak, G. (2017). The effect of carrying out writing to learn activities on academic success of fifth grade students in secondary school on the subject of "Force and Motion". *Universal Journal of Educational Research*, 5(5), 744-749.
- Shanahan, T. (2004). Overcoming the dominance of communication: Writing to think and to learn. In T.L. Jetton & J.A. Dole (Eds.). *Adolescent literacy research and practice* (p p.59-73). Guildford.
- Shapiro, S.S., & Wilk, M.B. (1965). An analysis of variance test for normality (complete samples). *Biometrika*, 52(3/4), 591-611.
- Sinaga, P., and Feranie, S. (2017). Enhancing critical thinking skills and writing skills through the variation in non-traditional writing task. *International Journal of Instruction*, 10(2), 69-84.
- Sorcinelli, M. D., & Elbow, P. (1997). *Writing to learn: Strategies for assigning and responding to writing across the disciplines*. Jossey-Bass.
- Sparks-Langer, G. M. , Simmons, J. M. , Pasch, M. , Colton, A., & Starko, A. (1990). Reflective pedagogical thinking: How can we promote it and measure it? *Journal of Teacher Education*, 41 (4), 23-32.
- Sperling, M., & Freedman, S.W. (2001) Review of writing research. In V .Richardson (Ed.), *Handbook of research on teaching* (4th ed., pp.370-389). American Educational Research.
- Uzoğlu, M., & Aktürk, F. (2019). The use of letter writing activity to identify 5th grade students' misconceptions about heat and temperature. *Kastamonu Education Journal*, 27(5), 2027.
- Uzoğlu, M., & Gürbüz, F. (2013). Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının ısı ve sıcaklık konusundaki kavram yanlışlarının belirlenmesinde öğrenme amaçlı mektup yazma aktivitesinin kullanılması. *International Journal of Social Science*, 4(6), 501-517.
- Uzun, S., & Alev, N. (2013). Öğrenme amaçlı okuma-yazma etkinlikleri ile zenginleştirilmiş ortamların öğrenci başarısına etkisi. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 10(2), 138-154.
- Yıldız, A. (2014). Öğrenme amaçlı yazma aktivitesi olarak mektup ve etkili kullanımı. *Turkish Studies*, 9(5), 2097-2104.
- Yıldız, E. (2021a). İşbirlikli hikaye ve poster uygulamalarının fen bilimleri öğretmen adaylarının akademik başarılarına etkisi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 53, 342-362.
- Yıldız, E. (2021b). İşbirlikli hikâye ve çizgi roman yazma çalışmalarının öğretmen adaylarının akademik başarılarına etkilerinin karşılaştırılması. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 32-49.
- Yıldız, E., Koçak, G. (2021). Öğrenme Amaçlı yazma etkinliklerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik ve laboratuvar başarılarına etkisinin incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(39), 431-458.
- Yıldız, E., Koçak, G., Ürün-Arıç, N., & Şimşek, Ü. (2018). Öğrenme amaçlı yazma türlerinden hikâyenin fen bilimleri öğretmen adaylarının genel fizik laboratuvarı dersi başarılarına etkisi. 7th International Eurasian Educational Research Congress.
- Yore, L. D., Hand, B., & Prain, V. (1999). *Writing-to-learn science: Breakthroughs, barriers, and promises. Paper presented at the International Conference of the Association for Educating Teachers in Science, Austin, TX. (ERIC Document Reproduction Service No. ED441688)*