



## Görsel Düşünme Stratejilerinin Uygulandığı Öğrenme Ortamlarında Fen Öğretmen Adaylarının Argümantasyon Düzeyleri

### Argumentation Levels of Pre-Service Science Teachers: With The Practices of Visual Thinking Strategies

Suna ÇÖĞMEN<sup>1</sup> Asiye BAHTİYAR<sup>2</sup> Necla KÖKSAL<sup>3</sup>

#### Özet

Bu araştırmanın amacı görsel düşünme stratejilerinin uygulandığı öğrenme ortamlarında öğretmen adaylarının argümantasyon düzeylerini belirlemektir. Araştırma, nitel araştırma desenlerinden durum çalışmasına göre tasarlanmış ve yürütülmüştür. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında öğrenim gören ve gönüllü katılım gösteren toplam 10 öğretmen adayı ile gerçekleştirilen çalışmada, katılımcıların argüman oluşturmaları ile ilgili değişimleri ve düzeylerini açığa çıkarmak amacıyla, Görsel Düşünme Stratejileri (GDS) uygulamaları 10 oturumda gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçları, öğretmen adaylarının yüksek düzey argüman oluşturmada zorlandıklarını göstermiştir. Adaylar en çok "basit bir iddia" dan oluşan birinci düzey ikinci kategoride argüman oluştururken, 10 oturum boyunca sadece bir kez bir öğretmen adayı beşinci düzey argüman oluşturabilmiştir. Araştırmada gerçekleştirilen GDS uygulamalarında kullanılan görsel türleri incelendiğinde, fen öğretmen adaylarının en fazla argümanı diğer kategorisinde yer alan görseller üzerine oluşturdukları görülmektedir. Bu üç görsel türü arasında en az argüman ise fotoğraf kategorisinde yer alan görseller üzerine oluşturulmuştur.

#### Anahtar

#### Kelimeler

Argümantasyon, fen öğretmen adayları, görsel düşünme stratejileri.

#### Abstract

The current study aims to determine the argumentation levels of pre-service science teachers in learning environments where Visual Thinking Strategies were applied. A holistic single case design was preferred for the study. Participants were 10 volunteer pre-service science teachers attending the Department of Science Education at Pamukkale University. Ten sessions of Visual Thinking Strategies practices were implemented, and the data was analyzed using descriptive analysis. Results show that pre-service science teachers construct low level arguments and have trouble with constructing high level and qualified arguments. They constructed "a simple claim" the most. Examining the visuals used in VTS practices, images in the "other" category were the ones that the participants felt the most comfortable constructing arguments. Moreover, the least number of arguments among the categories took place in "photography".

#### Key Word

Argumentation, preservice science teachers, visual thinking strategies.

#### Atf için:

#### For Citation

Çöğmen, S., Bahtiyar, A., & Köksal, N. (2021). Görsel düşünme stratejilerinin uygulandığı öğrenme ortamlarında fen öğretmen adaylarının argümantasyon düzeyleri. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Eğitim Fakültesi [MSKU Journal of Education]*, 8(1), 289-306. DOI: 10.21666/muefd.832920

Received: 28.11.2020

Accepted: 30.03.2021

Published: 01.05.2021

<sup>1</sup> Pamukkale Üniversitesi, sunadem@pau.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3969-5650

<sup>2</sup> Pamukkale Üniversitesi, abahtiyar@pau.edu.tr, ORCID: 0000-0002-4982-0785

<sup>3</sup> Pamukkale Üniversitesi, nkoksal@pau.edu.tr, ORCID: 0000-0003-2675-4305