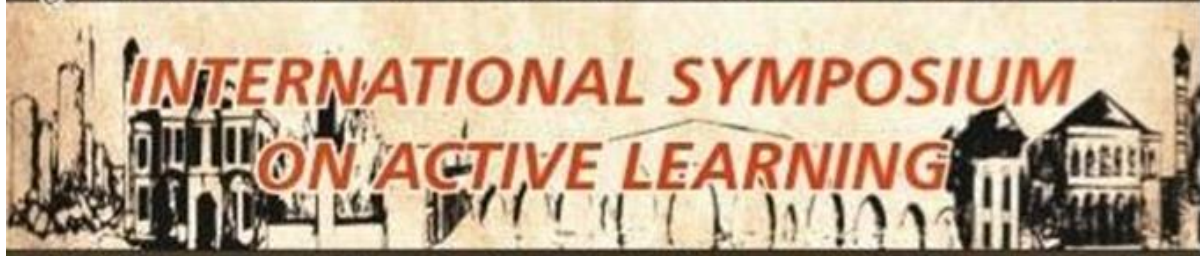




*Adanya*



**ABSTRACT BOOK**

ISAL-2019  
INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON THE ACTIVE LEARNING

06-08 September 2019, Adana, Turkey

## ABSTRACT BOOK

All rights reserved. The ideas published in the book belong to authors.  
All responsibility for the content of the book belongs to authors.

The publication, publication and sales rights of this book belong to the Active Learning Association. The book or parts of the book and cover design may not be reproduced, printed or distributed without the written permission of the Active Learning Association.

**Web:** [www.isal2019.org](http://www.isal2019.org)

**e-mail:** [isalsymposium2019@gmail.com](mailto:isalsymposium2019@gmail.com)

**ISBN:**978-605-031-164-8

**Honorary President**

Prof. Dr. Ziya SELÇUK, Republic of Turkey, Ministry of National Education

**Chair of The Organization Committee**

Assoc. Prof. Dr. Meryem Nur AYDEDE, NiğdeÖmer Halisdemir University

**Co-Chair of the Organization Committee**

Assit. Prof. Dr. Pınar FETTAHLIOĞLU, Çukurova University

**Organization Committee**

Assoc. Prof. Dr. Ayşe SERT-ÇIBIK, Gazi University, Turkey

Assoc. Prof. Dr. Ece Ümmü DEVECİ, NiğdeÖmer Halisdemir University

Assist. Prof.Dr. Çağdaş GÖNEN, NiğdeÖmer Halisdemir University

Assist.Prof.Dr. Devkan KALECİ, Inonu University, Turkey

Dr. Alyosh AVHAHOV, Magtymguly University, Turkmenistan

Dr. Virtop SORIN-AVRAM, "Constantin Brancusi" University of Targu Jiu

Halil İbrahim ÖZTÜRK, PhD Student, Çukurova University, Turkey

Handegül BİLGİN, MA Student, Nigde University, Turkey

## Scientific Board

---

|                                 |                                    |              |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------|
| Prof. Dr. Adnan KAN             | Gazi University                    | Turkey       |
| Prof. Dr. Ahmet İlhan ŞEN       | Hacettepe University               | Turkey       |
| Prof. Dr. Alev DOĞAN            | Gazi University                    | Turkey       |
| Prof. Dr. Ali Paşa AYAS         | Bilkent University                 | Turkey       |
| Prof. Dr. Amel ALIĆ,            | University of Zenica               | Bosna Hersek |
| Prof. Dr. Ayhan YILMAZ          | Hacettepe University               | Turkey       |
| Prof. Dr. Ayşe YÜCEL ÇETİN      | Gazi University                    | Turkey       |
| Prof. Dr. Aynur Elhan NAYİR     | Konya Necmettin Erbakan Univ.      | Turkey       |
| Prof. Dr. Ayten İFLAZOĞLU SABAN | Çukurova University                | Turkey       |
| Prof. Dr. Başaran GENÇDOĞAN     | Atatürk University                 | Turkey       |
| Prof. Dr. Bayram COŞTU          | Yıldız Teknik University           | Turkey       |
| Prof. Dr. Bilge Can-TAŞKIN      | Muğla Sıtkı Kocaman University     | Turkey       |
| Prof. Dr. Burhanettin DÖNMEZ    | İnönü University                   | Turkey       |
| Prof. Dr. Bülent CAVAŞ          | Dokuz Eylül University             | Turkey       |
| Prof. Dr. Dean ILIEV            | University "St. Kliment Ohridski " | Bulgaristan  |
| Prof. Dr. Emine ERDEM           | Hacettepe University               | Turkey       |
| Prof. Dr. Engin YILMAZ          | Sakarya University                 | Turkey       |
| Prof. Dr. Fatih MATYAR          | Çukurova University                | Turkey       |
| Prof. Dr. Güler EKMEKÇİ         | Gazi University                    | Turkey       |
| Prof. Dr. Hakan TÜZÜN           | Hacettepe University               | Turkey       |
| Prof. Dr. Halil EKŞİ            | Marmara University                 | Turkey       |
| Prof. Dr. Hayriye SAYHAN        | Ahi Evran University               | Turkey       |
| Prof. Dr. Hülya KELECİOĞLU      | Hacettepe University               | Turkey       |
| Prof. Dr. Hanife Nalân GENÇ     | Ondokuz Mayıs University           | Turkey       |
| Prof. Dr. İbrahim KARAMAN       | Atatürk University                 | Turkey       |
| Prof. Dr. İlhan ERDEM           | İnönü University                   | Turkey       |
| Prof. Dr. John OVERSBY          | University of Reading              | İngiltere    |
| Prof. Dr. Kemal DOYMUŞ          | Atatürk University                 | Turkey       |
| Prof. Dr. Kastriot BUZA         | University of Prishtina            | Kosova       |
| Prof. Dr. Dr. Kyvete S. SHATRI  | University of Prishtina            | Kosova       |
| Prof. Dr. Liljana SILJANOVSKA   | South East European University     | Macedonia    |
| Prof. Dr. Mehmet TAŞDEMİR       | Kırşehir Ahi Evran University      | Turkey       |
| Prof. Dr. Melek YAMAN KASAP     | Hacettepe University               | Turkey       |
| Prof. Dr. Mukaddes ERDEM        | Hacettepe University               | Turkey       |
| Prof. Dr. Mustafa AYDOĞDU       | Gazi University                    | Turkey       |
| Prof. Dr. Mustafa BAKAÇ         | Dokuz Eylül University             | Turkey       |
| Prof. Dr. Mustafa Hilmi BULUT   | Cumhuriyet University              | Turkey       |
| Prof. Dr. Mustafa SÖZBİLİR      | Atatürk University                 | Turkey       |
| Prof. Dr. Mustafa Zülküf ALTAN  | Erciyes University                 | Turkey       |
| Prof. Dr. Muzaffer ÖZCAN        | Çukurova University                | Turkey       |
| Prof. Dr. Mücahit DİLEKMEN      | Atatürk University                 | Turkey       |
| Prof. Dr. Necla ACUN KAPKIRAN   | Pamukkale University               | Turkey       |

---

## Scientific Board

---

|                                      |                                  |                |
|--------------------------------------|----------------------------------|----------------|
| Prof. Dr. Nergis SERİN               | European University of Lefke     | Cyprus         |
| Prof. Dr. Nevzat GÜMÜŞ               | Dokuz Eylül University           | Turkey         |
| Prof. Dr. Nilgün YENİCE,             | Aydın Adnan Menderes University  | Turkey         |
| Prof. Dr. Nilüfer VOLTAN-ACAR        | TED University                   | Turkey         |
| Prof. Dr. Nuray SENEMOĞLU            | Hacettepe University             | Turkey         |
| Prof. Dr. Oğuz DİLMAÇ                | Atatürk University               | Turkey         |
| Prof. Dr. Oğuz SERİN                 | European University of Lefke     | Cyprus         |
| Prof. Dr. Osman GÜLNAZ               | Çukurova University              | Turkey         |
| Prof. Dr. Ufuk ÇORUH                 | Ondokuz Mayıs University         | Turkey         |
| Prof. Dr. Sabriye SEVEN              | Atatürk University               | Turkey         |
| Prof. Dr. Süleyman Sadi SEFEROĞLU    | Hacettepe University             | Turkey         |
| Prof. Dr. Süleyman SOLAK             | Konya Necmettin Erbakan Univ.    | Turkey         |
| Prof. Dr. Teoman KESERCİOĞLU         | Dokuz Eylül University           | Turkey         |
| Prof. Dr. Turan PAKER                | Pamukkale University             | Turkey         |
| Prof. Dr. Paşa YALÇIN                | Erzincan Binali Yıldırım Univ.   | Turkey         |
| Prof. Dr. Renata RYPLOVA             | University of South Bohemia      | Czech Republic |
| Prof. Dr. Vasilyeva Polina DMITRIEVN | Kalmyk State University          | Russia         |
| Prof. Dr. Yaşare AKTAŞ ARNAS         | Çukurova University              | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Adnan TAŞGIN        | Atatürk University               | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Ahmet BAŞAL         | Yıldız Teknik University         | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Ali ALTIKULAÇ       | Çukurova University              | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Ali Ekber GÜLERSOY  | Dokuz Eylül University           | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Alper KAŞKAYA       | Erzincan Binali Yıldırım Univ.   | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Aslı AVCI AKÇALI    | Dokuz Eylül University           | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Ayten Pınar BAL     | Çukurova University              | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Arzu AYDOĞAN-YENMEZ | Niğde Ömer Halisdemir University | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Barış ÇAYCI         | Niğde Ömer Halisdemir University | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Başak UYSAL         | Gazi University                  | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Betül BATIR         | İstanbul University-Cerrahpaşa   | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Betül TİMUR         | Çanakkale Onsekiz Mart Univ.     | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Bilal ATASOY        | Gazi University                  | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Bujar HOXHA         | South East European University   | Macedonia      |
| Assoc. Prof. Dr. Bülent AKBABA       | Gazi University                  | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Bülent AYDOĞDU      | Afyon Kocatepe University        | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Canan ALTUNDAĞ      | Hacettepe University             | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Canan KOÇ           | Cumhuriyet University            | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Celal BÜYÜK         | Atatürk University               | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Dilek ÇELİKLER      | Ondokuz Mayıs University         | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Durmuş ASLAN        | Çukurova University              | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Ebru DERETARLA GÜL  | Çukurova University              | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Emre ÜNAL           | Çukurova University              | Turkey         |
| Assoc. Prof. Dr. Ezgi BABACAN        | Necmettin Erbakan University     | Turkey         |

---

## Scientific Board

---

|                                       |                                     |         |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| Assoc. Prof. Dr. Fatih AYDIN          | Abant İzzet Baysal University       | Turkey  |
| Assoc.Prof.Dr. Fatime BALKAN-KIYICI   | Sakarya University                  | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Fatma ALKAN          | Hacettepe University                | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Fikret GÜLAÇTI       | Erzincan Binali Yıldırım Univ.      | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Gökhan AKSOY         | İnönü University                    | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Güldem DÖNEL         | Erzincan Binali Yıldırım Univ.      | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Hasan DEMİRTAŞ       | İnönü University                    | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Hasan Şahin KIZILCIK | Gazi University                     | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr Huriye DENİŞ          | Mehmet Akif Ersoy University        | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Hülya HAMURCU        | Dokuz Eylül University              | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. İlknur ÖZPINAR       | Niğde Ömer Halisdemir Univ.         | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. İdris ŞAHİN          | Dokuz Eylül University              | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. İlyas YAZAR          | Dokuz Eylül University              | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. İmran ORAL           | Konya Necmettin Erbakan Univ.       | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. M. Akif SÖZER,       | Gazi University                     | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Handan GÜNEŞ         | Ondokuz Mayıs University            | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. M. Şahin BÜLBÜL      | Kafkas University                   | Turkey  |
| Assoc.Prof. Dr. Ali Ekber GÜLERSOY    | Dokuz Eylül University              | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Memet KARAKUŞ        | Çukurova University                 | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Mehmet KÖK           | Alanya Alaaddin Keykubat Univ       | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Mehmet Nadir ÖZDEMİR | Kastamonu University                | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Melek ŞAHAN          | Ege University                      | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Mustafa YEŞİLYURT    | Yıldız Teknik University            | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Mustafa ŞEKER        | Yıldız Teknik University            | Turkey  |
| Assoc.Prof.Dr. Nazan SEZEN YÜKSEL     | Hacettepe University                | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Nezh ÖNAL            | Niğde Ömer Halisdemir Univ.         | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Nevin AKKAYA,        | Dokuz Eylül University              | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Nevin ÖZDEMİR,       | Ondokuz Mayıs University            | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Nuriye KOÇAK         | Necmettin Erbakan University        | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Özlem BAŞ            | Hacettepe University                | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Pavel HLAZKO         | Minsk StateLinguisticUniversity     | Russia  |
| Assoc. Prof. Dr. Pınar CAVAS          | Ege University                      | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Sema ÇILDIR          | Hacettepe University                | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Serkan TİMUR         | Çanakkale Onsekiz Mart Univ.        | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Sevda ASLAN          | Kırıkkale University                | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Solmaz AYDIN         | Kafkas University                   | Turkey  |
| Assoc.Prof.Dr. Sorin Avram VIRTOP     | "Constantin Brancusi" Targu jiu Uni | Romania |
| Assoc. Prof. Dr. Tarkan GÜRBÜZ        | Ortadoğu Teknik University          | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Tekin ÇELİKKAYA      | Kırşehir Ahi Evran University       | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Tezcan KARTAL        | Kırşehir Ahi Evran University       | Turkey  |
| Assoc. Prof. Dr. Tuğba ÇELİK-KORAT    | Niğde Ömer Halisdemir Univ.         | Turkey  |

---

## Scientific Board

|   |                                |                        |
|---|--------------------------------|------------------------|
| Assoc. Prof. Dr. Turan KAYA             | Atatürk University             | Turkey                 |
| Assoc.Prof.Dr.Özlem ÜNLÜHISARCIKLI      | Boğaziçi University            | Turkey                 |
| Assoc. Prof. Dr. Ufuk YAĞCI             | Pamukkale University           | Turkey                 |
| Assoc. Prof. Dr. Yakup Alper VARIŞ      | Ondokuz Mayıs University       | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Adil ÇORUK            | Çanakkale Onsekiz Mart Univ.   | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Adnan OFLAZ           | Ondokuz Mayıs University       | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Ali DİNÇER            | Erzincan Binali Yıldırım Univ. | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Alma ŠKUGOR           | Osijek University              | Croatia                |
| Assist. Prof. Dr. Ayşegül BAKAR ÇÖREZ   | Kocaeli University             | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Ayşe ÖZTÜRK           | Gaziantep University           | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Banu YAMAN-ORTAŞ      | Trakya University              | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Barış AYDIN           | Hacettepe University           | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Ceyhun OZAN           | Atatürk University             | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Elif ÖZATA YÜCEL      | Kocaeli University             | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Emine Gül ÖZENÇ       | Niğde Ömer Halisdemir Univ.    | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Eylem DAYI            | Gazi University                | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Fatlume BERISHA       | Priştine University            | Kosovo                 |
| Assist. Prof. Dr. Ferhat BAHÇECİ        | Fırat University               | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Gamze YALVAÇ HASTÜRK  | Gaziosmanpaşa University       | Turkey                 |
| Assist.Prof.Dr.Gülhan ORHAN-KARSAK      | Kırklareli University          | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Gonca SUBAŞI          | Anadolu University             | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Gökhan ILGAZ          | Trakya University              | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Gülseda EYCEYURT-TÜRK | Cumhuriyet University          | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Güneş YAVUZ           | İstanbul University            | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Hasan AYDEMİR         | İnönü University               | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Hasan İNAÇ            | Kırıkkale University           | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Hasan ÖZCAN           | Aksaray University             | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Hatice Nilüfer SÜZEN  | Uşak University                | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Hüseyin ÖZÇINAR       | Pamukkale University           | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Hayati ÇAVUŞ          | Van Yüzüncü Yıl University     | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Ivana RONCEVIC        | Zagreb University              | Croatia                |
| Assist. Prof. Dr. İlhami CEYHUN         | Atatürk University             | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Kaine GULOZER         | Bartın University              | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. M.Emre SEZGİN         | Çukurova University            | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Mehmet ÖZENÇ          | Gaziantep University           | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Mehmet Recep TAŞ      | Van Yüzüncüyıl University      | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Melisa BUREKOVIĆ      | University of Zenica           | Bosnia and Herzegovina |
| Assist. Prof. Dr. Mevlüde DOĞAN         | Ondokuz Mayıs University       | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Mustafa YAŞAR         | Çukurova University            | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Müyesser CEYLAN       | Anadolu University             | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Nuri EMRAHOĞLU        | Çukurova University            | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Oben KANBOLAT         | Erzincan Binali Yıldırım Univ. | Turkey                 |
| Assist. Prof. Dr. Orhan KOCAMAN         | Sakarya University             | Turkey                 |

## Scientific Board

---

|                                       |                                |        |
|---------------------------------------|--------------------------------|--------|
| Assist. Prof. Dr. Özkan YILMAZ        | Erzincan Binali Yıldırım Univ. | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Renan ŞEKER         | Necmettin Erbakan Univ.        | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Salih ÖKTEN         | Kırıkkale University           | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Salim DURUKOĞLU     | İnönü University               | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Semirhan GÖKÇE      | Niğde Ömer Halisdemir Univ.    | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Süleyman DOĞU       | Konya Necmettin Erbakan Univ.  | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Sümeyra AKKAYA      | İnönü University               | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Sonnur KÜÇÜK KILIÇ  | Erzincan Binali Yıldırım Univ. | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Şule ERDEN          | Çukurova University            | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Şükran BULUT        | Cumhuriyet University          | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Tuncay CANBULAT     | Dokuzeylül University          | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Oğuz ÇETİN          | Niğde Ömer Halisdemir Univ.    | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Yahya ÇIKILI        | Konya Necmettin Erbakan Univ.  | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Yasemin SAĞLAM KAYA | Hacettepe University           | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Yusuf SÜLÜKÇÜ       | Konya Necmettin Erbakan Univ.  | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Yücel FİDAN         | Pamukkale University           | Turkey |
| Assist. Prof. Dr. Zehra TAŞPINAR      | Yıldız Teknik University       | Turkey |
| Dr. Esra FIRATLI TÜRKER               | Anadolu University             | Turkey |
| Dr. Hidayet DİKİCİ                    | Niğde Ömer Halisdemir Univ.    | Turkey |
| Dr. İnci Zeynep ÖZONAY BÖCÜK          | Anadolu University             | Turkey |
| Dr. Muhsin SARIKAYA                   | Atatürk University             | Turkey |
| Dr. Münire AKGÜL                      | Çukurova University            | Turkey |
| Dr. Sertaç ARABACIOĞLU                | Muğla Sıtkı Koçman University  | Turkey |

---



## Table of Contents

|   |    |
|---|----|
| Honorary President.....   | 3  |
| Organization Committee .....  | 3  |
| Scientific Board.....   | 4  |
| INVITED SPEAKERS.....   | 17 |
| WORKSHOPS .....   | 18 |
| KÂĞITTAN TEKNOLOJİYE  |    |
| Prof. Dr. Alev DOĞAN.....   | 19 |
| ORİGAMİ ETKİNLİKLERİ İLE MATEMATİK ÖĞRETİMİ ÇALIŞTAYI                                   |    |
| Assist. Prof. Dr. Sümeyra AKKAYA .....  | 20 |
| MÜZE'DE STEM UYGULAMALARI ÇALIŞTAYI   |    |
| Assist. Prof. Dr. Şule ERDEN.....   | 22 |
| ÖĞRETEN OYUNLAR ÇALIŞTAYI   |    |
| Bilge KAYNARCA.....   | 23 |
| ABSTRACTS.....  | 24 |
| THE QUEST FOR THE RELATIONSHIP BETWEEN ACTIVE LEARNING AND STUDENTS' POTENTIAL          |    |
| Sorin-AVRAM VIRTOP.....   | 25 |
| LEARNING THE CULTURE AT THE TIME OF CULTURAL COLONIZATION AND FAST-FOOD ASSIMILATION    |    |
| Alić AMEL.....  | 26 |
| EFL UNIVERSITY STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS ENGLISH PHONETICS                            |    |
| Melisa BUREKOVIĆ and Edina RIZVIĆ-EMINOVIĆ .....  | 27 |
| VISUAL ART APPRECIATION IN EARLY CHILD DEVELOPMENT                                      |    |
| Biljana Cvetkova DIMOV .....  | 28 |
| USING VISUAL ART ACTIVITIES FOR IMPROVING INCLUSIVE PRACTICE IN EARLY CHILD DEVELOPMENT |    |
| Biljana Cvetkova DIMOV .....  | 29 |
| FOREIGN LANGUAGE LEARNING WITH MOBILE LANGUAGE LEARNING APPS                            |    |
| Ivana RONCEVIC.....   | 30 |
| MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN BAKIŞ AÇISIYLA SORU SORMA                                     |    |
| İlknur ÖZPINAR.....   | 31 |
| LİSANS VE YÜKSEK LİSANS MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİNİN HAFTALIK PAKETLER HALİNDE ÖĞRETİLMESİ |    |
| Ahmet Refah TORUN, Ahmet Batuhan YİĞİT, Yasir KILIÇ, Elife KILDALI, Aykut SÖNMEZ .....  | 32 |

|   |    |
|---|----|
| WHY DO PEOPLE DON'T THROW THE WASTE INTO THE RIGHT BOX<br>Faaiz SYED.....   | 33 |
| ZAMANA YAYILI TEKRARLARIN ÖĞRENME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE ÖĞRETİM SİSTEMLERİNE UYGULANMASI<br>Ahmet Refah TORUN, Şeyma Helin KAYA, Ahmet Batuhan YİĞİT .....   | 34 |
| GEOGEBRA DESTEKLİ ÖĞRETİMİN BAZI LİNEER CEBİR KAVRAMLARININ GEOMETRİK TEMSİLLERİ KONUSUNDA AKADEMİK BAŞARI ÜZERİNE ETKİSİ<br>Osman KAN, Süleyman SOLAK.....   | 35 |
| BİLİM EĞİTİMİNDE KARŞILAŞTIRMA VE SINIFLANDIRMA KAVRAMLARINI GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİ İLE DAHA DERİN ANLAMAK<br>Mustafa Şahin BÜLBÜL.....  | 36 |
| İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENİ ADAYLARININ CEBİRSEL TEMSİL, GEOMETRİK TEMSİL VE GEOMETRİK TEMSİLDEN CEBİRSEL TEMSİLE GEÇİŞ PERFORMANSLARININ ÖZ-YETERLİK ALGILARI İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ: LİNEER DENKLEM SİSTEMLERİ ÖRNEĞİ<br>Süleyman SOLAK, Erhan ERTEKİN, Atiye AYYILDIZ..... | 37 |
| ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN STEM EĞİTİMİNE İLİŞKİN TUTUMLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ<br>Orhan ERCAN, Sıddık DOĞRULUK, Ebru RAMAZANOĞULLARI .....   | 39 |
| ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN FEN VE TEKNOLOJİ ÖZ-YETERLİĞİNE İLİŞKİN TUTUMLARININ BELİRLENMESİ VE ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ<br>Tuğba ARIKAN, Tuğçe ÜZEK, Ebru RAMAZANOĞULLARI .....  | 41 |
| SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MESLEK ÖNCESİ ÖĞRETMEN KİMLİKLERİNİN İNCELENMESİ<br>Menşure ALKIŞ KÜÇÜKAYDIN, Yasin GÖKBULUT.....   | 43 |
| EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMİN DOĞASINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN HARİTALANMASI<br>Menşure ALKIŞ KÜÇÜKAYDIN .....   | 45 |
| ETKİLİ İLETİŞİM DERSİNİN ÖĞRETMEN ADAYLARININ İLETİŞİM BECERİLERİ VE EMPATİK EĞİLİMLERİ ÜZERİNE ETKİSİ<br>Menşure ALKIŞ KÜÇÜKAYDIN, Adem İŞCAN .....  | 47 |
| 2019 LGS FEN BİLİMLERİ SORULARININ YENİLENMİŞ BLOOM TAKSONOMİSİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ<br>Gökhan TAŞKIN, Gökhan AKSOY, İkrametdin DAŞDEMİR.....   | 49 |
| TASARIM TEMELLİ FEN EĞİTİMİ YAKLAŞIMI İLE İLGİLİ LİSANSÜSTÜ TEZ VE MAKALELERİN İNCELENMESİ VE 2018 FEN ÖĞRETİM PROGRAMINA YANSIMASI<br>Gökhan TAŞKIN, Gökhan AKSOY .....  | 52 |

|  |    |
|--|----|
| SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARI VE DRAMA TEKNİKLERİNE YÖNELİK TERCİHLERİ<br>Doç. Dr. Hülya HAMURCU.....   | 54 |
| “AÇLIK RİSKİNE VE BESİN KİTLİĞİNE” 5. VE 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇÖZÜM<br>ÖNERİLERİ -2<br>Kadir AKAN, Melih YILAR, Yusuf BAYAR, Hayriye Didem SAĞLAM ALTINKÖY, Kander<br>KOÇ, Ufuk KARADAVUT ..... | 55 |
| HAFTA HAFTA AKTIVITE<br>Tuğba BADEMCI KAYDET, Mehmet Burçin ÖZKAN.....   | 56 |
| SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ ALANINDA YAPILAN TEKNOLOJİ TEMALİ<br>ÇALIŞMALARIN İÇERİK ANALİZİ<br>Aslı Avcı AKÇALI, Özgür BAŞ.....   | 57 |
| SINIF ÖĞRETMENLERİNİN “MÜZİK DERSİ” KAVRAMINA YÖNELİK BİLİŞSEL<br>YAPILARI<br>Şehriban KOCA .....  | 58 |
| OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN MÜZİK ETKİNLİKLERİNE YÖNELİK<br>ÖZYETERLİK ALGILARI<br>Şehriban KOCA .....   | 59 |
| ÖĞRENME STİLLERİNE GÖRE SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ<br>ARGÜMANTASYON BECERİLERİNİN ANALİZİ<br>Barış ÇAYCI.....   | 60 |
| SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİNİN ANALİZİ<br>Barış ÇAYCI.....   | 62 |
| ERKEN ÇOCUKLUK EĞİTİMİNDE HARMANLANMIŞ ÖĞRENME<br>Zümrüt YILMAZ, Cenk AKAY .....   | 64 |
| ÖĞRETMEN ADAYLARININ 21.YY ÖĞRENEN BECERİLERİYLE PEDAGOJİK BİLGİ<br>VE BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ<br>Zümrüt YILMAZ, Işıl TANRISEVEN, Tuğba YANPAR YELKEN .....                    | 65 |
| OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN YARATICI ÖĞRENME ORTAMI<br>DEĞERLENDİRMELERİYLE ÖZERKLİK DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN<br>İNCELENMESİ<br>Zümrüt YILMAZ, Tuğba YANPAR YELKEN, Işıl TANRISEVEN ..... | 66 |
| SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MÜZİK DERSLERİNE YÖNELİK<br>MOTİVASYONLARININ İNCELENMESİ<br>Şehriban KOCA .....   | 67 |
| ORTAOKUL 8. SINIFI TAMAMLAMIŞ ÖĞRENCİLERİN FİNANSAL OKURYAZARLIK<br>BECERİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ<br>Cemile GÖÇMEN .....   | 68 |

LİSE ÖĞRENCİLERİNDE SOSYAL GÖRÜNÜŞ KAYGISI VE FİZİKSEL AKTİVİTEYE  
KATILIM MOTİVASYONU İLİŞKİSİ

Sonnur KÜÇÜK KILIÇ .....69

ORTAOKUL 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK KONUSUNDA  
ÖĞRENME AMAÇLI YAZMA ETKİNLİKLERİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ

Sabriye SEVEN, Asiye Pınar KÖKSAL .....70

UYGULAMALI SUCUL DOĞA EĞİTİMİ İLE ETKİN ÖĞRENME

Ayhan ALTUN .....71

EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIK DÜZEYLERİ DÜŞÜK OLAN SINIF ÖĞRETMENİ  
ADAYLARININ MATEMATİKSEL TAHMİN BECERİLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

Sümevra AKKAYA, Derya CAN, Advıye Nida YILDIZ .....72

İNGİLİZCE, ALMANCA VE FRANSIZCA ÖĞRETMENLİĞİ HAZIRLIK SINIFI  
ÖĞRENCİLERİNİN KULLANDIKLARI DİL ÖĞRENME STRATEJİLERİ

Adnan OFLAZ .....73

SÖZLÜ TARİH ÇALIŞMALARININ SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ  
SÖZLÜ TARİH ÇALIŞMALARINA YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİ

Arzu ŞAHAN .....75

AKTİF ÖĞRENME TABANLI MÜZE ETKİNLİKLERİNİN SOSYAL BİLGİLER  
ÖĞRETMEN ADAYLARININ MÜZE EĞİTİMİNE İLİŞKİN ÖZ-YETERLİK  
İNANÇLARINA ETKİSİ

Arzu ŞAHAN .....76

ACTIVE LEARNING IN AN ENGLISH WRITING CLASS

Özlem ZABİTGİL GÜLSEREN .....78

AKTİF ÖĞRENME KONUSUNDAKİ ARAŞTIRMA EĞİLİMLERİ

Ceyhun OZAN .....79

YAŞAM TEMELLİ ÖĞRENME YÖNTEMİNİN 8. SINIF SES ÜNİTESİNDE  
ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARISINA VE FEN DERSİNE KARŞI TUTUMUNA  
ETKİSİ

Gülşen KARSLI, Sabriye SEVEN

ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN GİRİŞİMCİLİK KAVRAMINA YÖNELİK  
GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Serbay DURMAZ .....83

ROBOTİK DESTEKLİ FEN EĞİTİMİNİN FEN BİLİMLERİ DERSİNE YÖNELİK  
TUTUMA ETKİSİ

Leyla UŞENGÜL, Ferhat BAHÇECİ .....84

İLKÖĞRETİM 8.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMSSEL DEĞERLERE SAHİP OLMA  
DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ (TUNCELİ  
ÖRNEĞİ)

|  |     |
|--|-----|
| Ferhat BAHÇECİ, Tuğba TÜMEN.....   | 85  |
| TEACHING DESIGN FOR AQUATIC NATURE EDUCATION   |     |
| Ayhan ALTUN.....   | 86  |
| ALMANCA HAZIRLIK SINIFI ÖĞRENCİLERİNİN KAYGI, DOLAYLI VE DOLAYSIZ<br>ÖĞRENME STRATEJİLERİ KULLANIMLARI VE AKADEMİK BAŞARILARI<br>ARASINDAKİ İLİŞKİ                                   |     |
| Adnan OFLAZ .....  | 87  |
| OYNUYORUM, EĞLENİYORUM, ÖĞRENİYORUM  |     |
| Değer BAYKARA .....  | 89  |
| OTANTİK ETKİNLİKLER İLE DESTEKLENEN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK<br>ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ   |     |
| Tuba ÖZKAN, Elif KILIÇOĞLU .....   | 90  |
| ÖĞRETMENLERİN BLOK TABANLI KODLAMA SİSTEMLERİNE YÖNELİK SİSTEM<br>KULLANILABİLİRLİK ALGILARININ VE BLOK TABANLI KODLAMA EĞİTİMİ<br>SÜRECİNDEKİ BİLİŞSEL YÜK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ |     |
| Emin İBİLİ, İlknur MAZMAN .....  | 91  |
| ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN GÖZÜNDEN DOWN SENDROMU; DOWN<br>SENDROMU BİR HASTALIK DEĞİLDİR! FARKLISINIZ, FARKINDAYIZ! .....  |     |
| Mehmet Burçin ÖZKAN, Tuğba BADEMCI KAYDET  |     |
| ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BİLİM KURGU HİKÂYELERİNE GENEL BİR BAKIŞ   |     |
| Mustafa Şahin BÜLBÜL.....  | 94  |
| BİLİM EĞİTİMİNDE KARŞILAŞTIRMA VE SINIFLANDIRMA KAVRAMLARINI<br>GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİ İLE DAHA DERİN ANLAMAK   |     |
| Seçil ARIKAN, Selda ÇELİK.....   | 95  |
| ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE VE ÇEVRE PROBLEMLERİNE YÖNELİK<br>GÖRÜŞLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN ARAŞTIRILMASI  |     |
| Selin Nur UYAR, Bülent ÇAVAŞ .....   | 96  |
| İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN SÖZEL VE ŞEKİSEL YARATICILIK<br>DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ   |     |
| Mustafa ÖZBİLGİN, Memet KARAKUŞ .....  | 97  |
| ORTAOKUL YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN YARATICI DÜŞÜNME BECERİLERİ<br>VE ÖĞRENME STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ  |     |
| Tuğçe BAYKAL, Memet KARAKUŞ.....   | 99  |
| ROBOTİK EĞİTİMİNİN ÖĞRENCİLERİN ZİHİNLERİNDEKİ BİLİM VE TEKNOLOJİ<br>KAVRAMLARINA ETKİSİ   |     |
| Emre KARAGÖZ, L. Özge ORAL, Bülent ÇAVAŞ.....  | 100 |
| AVRUPADA ÇERÇEVE PROGRAMLARI: UFUK2020 KAPSAMINDA SORUMLU<br>ARAŞTIRMA VE YENİLİK, BİLİM-TOPLUM BÜTÜNLEŞMESİ VE SONRASI  |     |

|  |     |
|--|-----|
| Çağla BULUT, Bülent ÇAVAŞ .....  | 101 |
| FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ OKUL DIŞI ÖĞRENME DENEYİMLERİNİN<br>ÜNİVERSİTELER AÇISINDAN İNCELENMESİ   |     |
| Dilara EDE, Bülent ÇAVAŞ .....   | 102 |
| MODALITY, HEDGES, AND BOOSTERS IN POSTGRADUATE ACADEMIC WRITING  |     |
| Melisa BUREKOVIĆ and Sead ZOLOTA .....   | 103 |
| DİJİTAL KÜLTÜR SÜRECİNDE DİJİTAL YERLİLER KAVRAMI, MEVCUT DURUM VE<br>DİJİTAL GÖÇMENLERLE UYUMLARI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA   |     |
| Fatih Çağatay BAZ .....  | 104 |
| ORTA SON SINIF PROBLEMLERİNİN ÇÖZÜMÜNDE BİLİŞSEL SÜREÇ<br>BASAMAKLARI DOĞRULTUSUNDA MATEMATİKSEL MODELLEME<br>UYGULAMALARI   |     |
| Gökçe ZEREY .....  | 106 |
| OKUL ÖNCESİ KURUMUNA KAYNAŞTIRILAN OTİZMLİ BİR ÇOCUĞUN AKRAN<br>İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ  |     |
| Hazel Sıla MENTEŞ, Yaşare Aktaş ARNAS .....  | 107 |
| OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUĞA SAHİP ANNELERİN DUYGU SOSYALLEŞTİRME<br>DAVRANIŞLARI  |     |
| Rabia ÖZEN UYAR, Melek Merve YILMAZ-GENÇ, Yaşare AKTAŞ ARNAS .....   | 108 |
| OKUL ÖNCESİ DÖNEM SURİYELİ SİĞINMACI ÇOCUKLARIN DUYGU DÜZENLEME<br>BECERİSİNİN YORDAYICILARI OLARAK ÇOCUK-ÖĞRETMEN İLİŞKİSİ İLE<br>ÇOCUKLARIN SOSYAL YETKİNLİK VE Davranış problemleri |     |
| Melek Merve YILMAZ GENÇ, Rabia ÖZEN UYAR .....   | 109 |
| İLKOKUL ÇAĞI ÖĞRENCİLERİNDE EMPATİ GELİŞİMİNİ DESTEKLEYİCİ ÇALIŞMA:<br>SEN VE BEN BİRLİKTEYSEK, BİZ DAHA MUTLUYUZ!   |     |
| Şerife Özge YILDIZ.....  | 111 |
| ÖĞRETMEN ADAYLARININ TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖLÇME-DEĞERLENDİRME<br>ARAÇLARININ MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE KULLANIMINA YÖNELİK<br>UYGULAMA VE GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ                           |     |
| İlknur ÖZPINAR.....  | 112 |
| MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ  |     |
| Ayşegül KARABAY, Bilge KAYIRAN KUŞDEMİR, Ayten Pınar BAL.....  | 113 |
| TÜRKÇE DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ   |     |
| Ayşegül KARABAY, Bilge KAYIRAN KUŞDEMİR, Ayten Pınar BAL.....  | 114 |
| TEMEL EĞİTİM BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN ORİGAMİ'NİN MATEMATİK<br>EĞİTİMİNDE KULLANILMASINA YÖNELİK İNANÇLARININ İNCELENMESİ   |     |
| Sümeyra AKKAYA, Seda ŞAHİN .....   | 115 |

|  |     |
|--|-----|
| SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ AHLAK EĞİTİMİNE YÖNELİK YETERLİK ALGILARININ İNCELENMESİ  |     |
| Ebru AY, Süleyman ÇENESİZOĞLU .....  | 116 |
| EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ÜYELERİ İLE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN AKTİF ÖĞRENMENİN FEN DERSLERİNDE UYGULANMASINDA ÖĞRETMEN YETERLİLİKLERİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI İNCELEMESİ |     |
| Seda Ceylaner, Meryem Nur AYDEDE .....   | 118 |
| TÜRKÇE ÖĞRETMEN ADAYLARININ KAHOT TEMELLİ OYUNLAŞTIRMA DENEYİMLERİ   |     |
| Nezih ÖNAL .....   | 119 |
| FEN BİLGİSİ VE MATEMATİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ SİBERZORBALIK FARKINDALIKLARI  |     |
| Nezih ÖNAL, Nagihan TANIK ÖNAL .....   | 120 |
| İNGİLİZCE ÖĞRETİMİNDE MATERYAL TASARLAMA VE OYUNUN ÖNEMİ   |     |
| Nurhayat ABAY .....  | 121 |
| AKILLI TELEFONLA DÖRT ÖNEMLİ KAVRAMSAL DENEY; BASINÇ, MANYETİZMA, YERÇEKİMİ İVMESİ VE SES HIZI   |     |
| Mustafa Şahin BÜLBÜL .....   | 122 |
| YAYLARLA YAPILABİLECEK DENEYLER ÜZERİNDEN YARATICILIĞI KEŞFİ   |     |
| Mustafa Şahin BÜLBÜL .....   | 123 |
| 2013 VE 2018 FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMLARININ HAFTALIK DERS SAATLERİ VE KAZANIMLAR AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI   |     |
| Hasan ÖZCAN, Çağrı KARABAŞ .....   | 124 |
| 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AY'IN EVRELERİ KONUSUNDAKİ ALTERNATİF KAVRAMLARININ BELİRLENMESİ   |     |
| Hasan ÖZCAN, Çağrı KARABAŞ .....   | 125 |
| TÜRKİYE'DE STEM EĞİTİMİ KONUSUNDA YAYIMLANAN MAKALELERİN YÖNTEMSEL AÇIDAN İNCELENMESİ  |     |
| Hasan ÖZCAN, Çağrı KARABAŞ .....   | 126 |
| FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ HAZIRLAMIŞ OLDUKLARI UZAKTAN EĞİTİM PORTALLARININ İNCELENMESİ   |     |
| Oğuz ÇETİN .....   | 127 |
| ORTAOKUL 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE SORUNLARI FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN DİJİTAL ORTAM KARİKATÜRLERİ KULLANILARAK İNCELENMESİ   |     |
| Meryem Nur AYDEDE, Halil İbrahim ÖZTÜRK .....  | 128 |
| FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ STEM ALGILARININ ÇİZDİKLERİ KARİKATÜRLER YOLUYLA İNCELENMESİ  |     |

|  |     |
|--|-----|
| Oğuz ÇETİN .....   | 130 |
| “GÜNCEL ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI İLE FEN EĞİTİMİ” İSİMLİ TÜBİTAK PROJESİ UYGULAMASINA YÖNELİK 3. SINIF FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ   |     |
| Pınar FETTAHLIOLU .....  | 131 |
| “GÜNCEL ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI İLE FEN EĞİTİMİ” İSİMLİ TÜBİTAK PROJESİNİN 3. SINIF FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ ÖĞRETMENLİK MESLEĞİNE VE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ-YETERLİK İNANÇLARI ÜZERİNE ETKİSİ |     |
| Pınar FETTAHLIOLU .....  | 132 |
| ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN GİRİŞİMCİLİK KAVRAMINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ  |     |
| Serbay DURMAZ.....   | 133 |



## INVITED SPEAKERS

### **Prof. Dr. Mustafa AYDOĞDU, Gazi University, Faculty of Education Department of Science Education**



---

*21.12.1952 de Beypazarında doğdu. 1978 yılında Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji bölümü Botanik kürsüsüne asistan oldu. Aynı birimde 1980 de yüksek lisansını 1983 de Doktorasını tamamladı. 1988 yılında doçent oldu ve aynı yıl Ankara Üniversitesinden Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Biyoloji öğretmenliğine doçent öğretim üyesi olarak geçiş yaptı. 1994 yılı sonunda profesör oldu. Çok sayıda projeler (TÜBİTAK, DPT, Avrupa Birliği, BAP) gerçekleştirdi. Sayısı 60 'a varan Lisans üstü (Yüksek lisans, Doktora) tezler yaptırdı. Halen G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesinde çalışmaktadır.*

---

### **Mete KIZILKAYA, Republic of Turkey Ministry of National Education, Head of Monitoring and Evaluation Department of Lifelong Learning General Directorate**



---

*Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünü bitirdi. Görevine 1998 yılında Çekerek Körpınar Köyünde Müdür Yetkili Öğretmen olarak başladı. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Biyoloji anabilim dalında ve aynı üniversite Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Ekonomisi Yönetimi Teftişi Planlaması yüksek lisans eğitimlerini tamamladı. Değişik okullarda öğretmen ve yöneticilik yaptıktan sonra 2016 yılında Adıyaman Milli Eğitim Müdürü olarak atandı. Son bir yıldır Hayat Boyu Öğrenme Genel Müdürlüğünde İzleme ve Değerlendirme Daire Başkanı olarak görev yapmaktadır.*

---

## **WORKSHOPS**

## KÂĞITTAN TEKNOLOJİYE

### Prof. Dr. Alev DOĞAN



*Lisans, yüksek lisans ve doktora öğrenimini Gazi Üniversitesinde tamamladı. Milli Eğitim Bakanlığında iki yıl kimya ve fen bilgisi öğretmeni olarak görev yaptıktan sonra Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü Kimya Eğitimi Anabilim Dalında araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladı. Aynı fakültede Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalında halen görev yapmakta olan Prof. Dr. Alev Doğanın, kimya ve fen eğitimi alanlarında yurtiçi ve yurtdışında yayınlanmış makale, araştırma, proje ve kitapları bulunmaktadır. Alev Doğan Japonya da Kumamoto Üniversitesinde, ABD de Wayne State, Tennessee ve Rosalind Franklind Üniversitelerinde araştırmacı olarak da görev yapmıştır. Çeşitli konferans, seminer ve hizmet içi eğitimler veren Alev Doğan; fen öğretmenlerinin pedagojik alan bilgileri, STEM etkinliklerinin derslere entegre edilmesi, dijital oyunlarla öğrenme ve bilim merkezlerinde öğrenme konuları üzerine çalışmalar yürütmektedir.*

**Atölye Adı:** Kağıttan Teknolojiye

**Atölye içerik:** Asitler Bazlar İndikatör pH

**Katılımcı grup:** Fen bilgisi öğretmenleri

**Katılımcı sayısı:** 20

## ORİGAMİ ETKİNLİKLERİ İLE MATEMATİK ÖĞRETİMİ ÇALIŞTAYI

### Assist. Prof. Dr. Sümeyra AKKAYA



*İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda görev yapmaktadır. Lisans eğitimini İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği alanında, yüksek lisans ve doktora eğitimini İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Alanında Gerçekleştirmiştir. Matematik öğretimi, müze eğitimi ve değerler eğitimi üzerine ulusal ve uluslararası yayınları ve projeleri bulunmaktadır.*



**Advıye Nida YILDIZ**

*İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Öğretmenliği Programında öğrenim görmektedir. Müze eğitimi ve matematik öğretimi konularına ilgisi vardır. Müze eğitimi alanında proje yapmıştır.*

**Çalıştayın Amacı:** Origami öğrencilerin geometri becerilerini, düşünme becerilerini ve problem çözme becerilerini geliştirirken onların aynı zamanda sanatla iç içe eğlenceli bir şekilde bilime meraklarının uyanmasını sağlar. Atölyenin amacı sınıf öğretmenliği alanında öğrenim gören öğrencilerin, sınıf öğretmenlerinin ve sınıf eğitimi alanında araştırma yapan akademisyenlerin origami'ye ilişkin bilgilendirilmelerini sağlamak ve origami ile ilgili becerilerini geliştirmektir.

**Hedef Kitle:** Katılımcıların 7 yaş ve üzeri çocukları, sınıf öğretmenliği lisans ve lisansüstü programı öğrencileri, sınıf öğretmenleri, akademisyenler

**Katılımcı sayısı:**20

**Yer ve Materyal:** Etkileşime dayalı bir ortam oluşturulabilmesi için, u düzeninde bir masa düzeni, el işi kâğıtları, kullanılmış(atık) kâğıtlar ve fröbel kâğıtları

**Çalıştayın İçeriği:** Bu çalıştay ile öğrencilerde 3 boyutlu düşünme, mantıksal düşünme, uzamsal düşünme becerilerini ve koordinasyon becerilerini geliştirirken aynı zamanda onların konuya odaklanmalarını ve stresle başa çıkmalarını sağlayan origami etkinliklerinin nasıl yapıldığı, ilkökul matematik programı'nda yer alan kazanımlara göre etkinliklerin nasıl uyarlanabileceği, öğrencilerde origami etkinlikleri ile yaratıcılığın nasıl geliştirilebileceği ele alınacaktır. origami etkinlikleri grup çalışmaları ve bireysel çalışmalar şeklinde iki aşamalı gerçekleştirilecektir. çalıştayorigaminin tarihçesi ve felsefesi ile başlayıp, yaratıcılığı destekleyici origami etkinlikleri

ve bu etkinlikler esnasında oluşan geometrik Őekillerin gözlemlenmesi ve çalıştayın tartışılması ile sonlanacaktır.

## MÜZE'DE STEM UYGULAMALARI ÇALIŞTAYI

### Assist. Prof. Dr. Şule ERDEN



Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi Çocuk Gelişimi ve Okul Öncesi Öğretmenliği bölümünden mezun olduktan sonra Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Çocuk Gelişimi alanında yüksek lisans derecesini almıştır. Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Okul Öncesi Eğitimi alanında doktora derecesini kazanmıştır. Erasmus Doktora Değişim öğrencisi olarak UCC Kopenhag/ Danimarka'da bulunmuştur. Polonya, Varşova'da Maria Grzegorzewskiej Özel Eğitim Akademisinde özel eğitim, Rusya, Moskova Devlet Üniversitesi'nde Kültürel Tarihsel Etkinlik Kuramı ile ilgili eğitimlerini tamamlamıştır. Halen Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğretim görevlisi olarak görev yapmaktadır. Bağlanma, zihin kuramı, gelişimin sosyokültürel ve tarihsel bağlamda incelenmesi, okul öncesi eğitimde STEM, göç, toplumsal cinsiyet, çok kültürlülük ve kültürler arası temelde çocuk ve aile araştırmaları konuları akademik ilgi alanları arasındadır. Ulusal ve uluslar arası kongrelerde sunulmuş araştırmaları ile yurtdışı ve yurt içinde yayınlanmış kitap bölümleri bulunmaktadır. 25 Haziran 2019 tarihinde Okulöncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Kilis ilinde "Çocuk ve Eğitim: Atölye Çalışmaları" etkinliği kapsamında "Müze'de STEM Uygulamaları" konulu atölye açmıştır.

**Çalıştay Konusunun İçeriği:** Müzeler doğal, tarihi, sanatsal, bilimsel değerlerle ilgili objelerin saklandığı, korunduğu, incelendiği ve sergilendiği kurumlardır. 2023 eğitim vizyonu"nda temel eğitim temasında yer alan yenilikçi uygulamalardan biri de müzelerdir. Müzeler "okul dışı öğrenme ortamı" olarak daha etkin kullanılması; doğal, tarihi ve kültürel ortamların gelecek nesiller tarafından tanınması ve gözetilmesi, ayrıca öğretim programlarındaki kazanımların yaparak ve yaşayarak öğrenilmesi açısından önemlidir. Ayrıca içerisinde bulunduğumuz dijital çağın gereksinimlerini karşılamak için 21. yüzyıl becerileri ile donatılmış bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. 21. yüzyılda ülke olarak gelişmek için ve liderlik edebilmek için bu becerilerden yararlanılması gereğini ortaya koymaktadır. Bunlardan en önemlisi stem eğitimi olarak nitelendirebiliriz. stem eğitimi disiplinler arası ve uygulamaya yönelik yaklaşımı içeren fen, teknoloji, mühendislik ve matematik gibi dört önemli disiplinin birbirleriyle entegrasyonunu hedefleyen bir öğretim sistemidir. (Akgündüz, 2015). Müze eğitimini stem'le buluşturarak öğrencilerin okul dışı öğrenmelerine farklı bir bakış açısı sunacaktır. Bu amaçla öğretmenlere ya da öğretmen adaylarına workshop düzenlenecektir.

## ÖĞRETEN OYUNLAR ÇALIŞTAYI

### Bilge KAYNARCA



*Anadolu üniversitesi iktisat fakültesi, iktisat bölümünü bitirdi. Sınıf öğretmenliği ve öğretmenlik meslek bilgisi derslerini içeren pedagojik formasyonlarını gazi üniversitesi gazi eğitim fakültesinde tamamladı.2011 yılında “öğreten oyun kâğıt uçaklar” sergisini açan kızına destek verirken başka çocuklar için de bu konuda neler yapabileceğini araştırdı ve gönüllü çalıştığı okulda “Türkiye’deki ilk lisanslı kağıt uçak” yarışmasını gerçekleştirdi. Bu yarışma, lisanslı ilk yarışma olması sebebiyle dikkatleri üzerine çekti. origami kağıt uçaklar sayesinde havacılık ve gökbilim sevgisini çocuklara aşılama kararıyla Türk Hava Kurumu’nda “ahşap maket uçak rehber öğretmenliği” programına katılarak sertifika aldı. Gönüllü çalıştığı okulda havacılık kulübünü kurdu. daha donanımlı atölyeler yapabilmek amacıyla güvenli ahşap işleme makineleri kullanımı ve robotik eğitimleri aldı. Böylelikle “kağıt, ahşap ve mekatronik” olmak üzere “öğreten oyunlar” atölyeleriyle yol almaya devam ediyor.*

Çalıştayın Amacı: tasarım beceri odaklı eğitimlerde en önemli noktalardan biri öğretmenlerin şimdiye kadar yaptıkları uygulamalar dışında farklı neler yapacaklarıdır. Öğreten oyunlar eğitiminde; dünyadaki gelişmeleri tasarım ve üretime nasıl entegre ettiğimi, uygulamalarımı nasıl yaptığımı sizlerle paylaşarak, öğretmenlerin mevcut uygulamaların da iyileştirmeler konusunda neler yapabileceklerini vurguluyorum.

Bilimde, mühendislikte ve teknolojiye büyük keşiflere ve yeni ürünlere imza atmış insanlar çocukluk yaşlarında evde- okulda bilimsel deney, gözlem ve uygulamalarla öğrendiklerini, bu şekilde çocukluktan itibaren atölye içinde yaşadıklarını dile getirmektedirler. Ülkemizin kendi ihtiyaçları göz önünde bulundurularak, herhangi var olan bir programdan değil, atölye kültürünü ülkemizde yaygınlaşması için 10 yıldır verdiğim çaba ile tecrübe edindim. Temel bilim, mühendislik ve matematik içeriği açısından çok daha temele inen ve yaratıcı uygulamalar içeren bir sistem kurmaya çalıştım.

Öğrenciler gerçek dünya problemlerine çözüm ararlarken tek kanadıyla uçmaya çalışan bir kuş misali yalpalamamalı, birçok disiplini bir arada kullanmayı öğrenip bütünlük bir eğitim sürecinden geçmelidirler. Öğrencilerin ve öğretmenlerin atölye ortamında tasarım sürecinin ardından gerçek dünya problemlerine bulduğu çözümlerini üretim- uygulama ile buluşturmasını istedim. Kısacası; uygulama, tasarım ve üretime inanıyorum.

Öğreten oyunlar etkileşim düzeyi yüksek, tasarım ve üretime odaklı, deneyimleyerek öğrenme fırsatı sunan etkinliklerimden biridir. Öğrencilerin nesne, durum veya olaya dikkatini vermesi ve öğrenme sürecinde aktif şekilde rol alması desteklenmektedir.

Hedef kitle: Okul öncesi ve sınıf öğretmenleri

## **ABSTRACTS**



# THE QUEST FOR THE RELATIONSHIP BETWEEN ACTIVE LEARNING AND STUDENTS' POTENTIAL

**Sorin-AVRAM VIRTOP**

“Constantin Brancusi” University of Targu Jiu, Romania

The association of educational performances with the teaching, learning and evaluation activity within the educational context is neither old nor new but permanent. All three factors claim priority over the success or failure of students' performances. The analysis of educational results do not always bring to the forefront the extent to which during the educational and training process the adequate potential of students was always the subject of the adequate instructional and educational processes. Based on historical approaches to the theories of learning, to the mythology created around the active character of instruction, methodologies and education and using examples from the application of the multiple intelligences theory in a secondary school and the preparation and continuous training of teachers activity the author of the paper analyzes the misconceptions and the subjectivity with which theories and educational policies are met in the practical field of education. The fate of theories, methodologies and practices are seen as redeeming elements but are in many situations and circumstances fell victim to distortion, routine and superficiality before being abandoned in front of the new emerging one. Such is the elusive context of contemporary education which between stability and change, between tradition and the challenge to actuality finds difficult to keep the equilibrium of the balance.

**Keywords:** Active learning, theories of learning, teaching methods, student's potential

# LEARNING THE CULTURE AT THE TIME OF CULTURAL COLONIZATION AND FAST-FOOD ASSIMILATION

**Alić AMEL**

University Of Zenica, Bosnia And Herzegovina

Within the concept of *cultural niche*, derived from a biochemical observation of an individual's life-style, a variety of factors should be taken into account, such as physical environment, climate, nutrition, household management, family size, language, dominant ethnic theory, complexity, etc. All the meanings derived from the concept of a *cultural niche* are inseparable from nature. However, nature is present less and less in our everyday lives, and it also ruins certain cultural meanings that culture represents the bridge between nature and spirit. Life in modern societies is facing us with such a concept of globalization, in which "peripheral", "other" and "inferior", that is, those who are far from the "nucleus" of global centers of dominant and "great" cultures, are destined to fate the assimilation into the culture of the world imposed from the "global core". These processes have led to criticism of "global hegemonization", obviously devastating trends of "cashless generation", "fast-food culture", "coca-colonization", global unification ... and the westernized versions of modernization. What does the concept of enculturation today mean?

**Keywords:** Enculturation, cultural niche, global unification

# EFL UNIVERSITY STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS ENGLISH PHONETICS

**Melisa BUREKOVIĆ and Edina RIZVIĆ-EMINOVIĆ**

University Of Zenica, Bosnia and Herzegovina

## Abstract

Although phonetics is one of the subjects that is taught at EFL departments, research on the methods in teaching phonetics and the acquisition of phonetic knowledge is scarce. Studies on the students' attitudes towards this subject are even scarcer. This study aims to investigate students' attitudes towards phonetics. For this purpose, at the end of the semester during which the lectures on English phonetics were delivered, EFL university students (n=18) were asked to complete a questionnaire that Lintunenimakilahde (2015) used in their research. The results have shown that the EFL students at the faculty of philosophy in Zenica, B&H, just like the students at university of Turku, Finland, have positive attitudes towards English phonetics and they think their pronunciation of English has improved due to this university subject.

**Keywords:** EFL, English phonetics, attitudes

# VISUAL ART APPRECIATION IN EARLY CHILD DEVELOPMENT

**Biljana Cvetkova DIMOV**

“St. Kliment Ohridski” University-Bitola, Faculty of Education-Bitola

E-Mail: [biljana.cvetkova@uklo.edu.mk](mailto:biljana.cvetkova@uklo.edu.mk)

One of the main necessities of the work on the visual art appreciation in early child development is to enter the complex of visual arts and to gradually develop the artistic appreciation abilities, starting from one basic, necessary level. The phenomenon of visual arts raises a large number of questions that require an answer from a different perspective. Visual art appreciation in early child development is teaching and learning how to respond to visual arts in an aesthetically adaptive way, to develop the children’s ability to observe and perceive carefully, identify, analyze, and evaluate expression. Even many researches point the benefits of visual art appreciation in early child development, practice in our kindergarten shows that visual art appreciation is neglected or never used in educational process of pre-school children’s.

The paper presents different strategies and methods for visual art appreciation in early child development. Appropriate strategies of teaching and learning art appreciation with pre-school children are very important for quality art education and also a factor which can reduce problems for not practicing visual art appreciation in early child development.

**Keywords:** Visual art appreciation, early child development, art education

# USING VISUAL ART ACTIVITIES FOR IMPROVING INCLUSIVE PRACTICE IN EARLY CHILD DEVELOPMENT

**Biljana Cvetkova DIMOV**

“St. Kliment Ohridski” University-Bitola, Faculty Of Education-Bitola

Visual art activities can be used in different aspects for improving inclusive practice in early child development. Educators and specialist in early child development have significant and important role in understanding children special educational needs and creating a stimulating inclusive environment for learning and development. Educators and specialist are one of the main factors in promoting a child’s curiosity, opportunity for children to solve problems, to make decisions, to reflect what they have learned, and to create interactions among themselves, with the educators and with the activities. Visual art activities should match the age and development of the children in accordance with the interests of the children, which would help meet the adequate early learning and development standards, as well as providing interaction among the children.

The paper presents methods and techniques of work and possible approaches in the application of visual art activities in early child development working with children with special educational needs for example: hyperactive and attention defective (ADHD), children with physical disability, children with hearing and visual impairment and type, children with autistic spectrum, children with behavioral problems, children with intellectual disabilities, children with specific learning difficulties, gifted and talented children, etc. paper gives explanation and examples how can educators and specialist in early child development use visual art activities to help children to communicate, to express, for emotional healing and reparation, to understand source of problems, for solving conflicts, for better knowing personality of children etc.

**Keywords:** Visual art activities, inclusive practice, early child development

# FOREIGN LANGUAGE LEARNING WITH MOBILE LANGUAGE LEARNING APPS

**Ivana RONCEVIC**

University of Zagreb, Faculty of Education

The development of modern technologies and the information age have had a huge impact on the way we interact, stay informed or look for information on a daily basis. Smartphones and mobile technologies have significantly affected the changes in the way we approach education, too. Among numerous mobile apps we have seen a rise in language learning apps, signifying that there is a huge demand for such tools on the mobile language learning market and that mobile-assisted language learning (mall) has a very important place in the way we approach the teaching and learning of languages today. With this in mind, the study presented here analyzes mobile apps for language learning and their use among young people who are motivated to study foreign languages.

Literature on mobile apps for language learning was analyzed and a survey was conducted among university students to ascertain to which extent they use mobile apps for language learning. Questionnaire findings point to a significant level of readiness to adopt new technologies in education and language learning. Students are active users of mobile technologies in the learning process and are among the first to embrace novel approaches. Results of the literature review show that language learning apps up to now do not reflect the current trends in language teaching methodology, which emphasize the communicative approach. Analysis has shown that in most apps the focus is on teaching vocabulary in isolation from situational context. There is also a lack of corrective feedback in tasks and a lack of adaptability to individual levels of language skill. Due to these reasons, language learning apps are still mostly suitable for beginner levels or can be used as complementary tools in language learning.

**Keywords:** Communicative approach, educational technology, foreign language teaching, language learning technology, mobile-assisted language learning

# MATEMATİK ÖĞRETMENLERİNİN BAKIŞ AÇISIYLA SORU SORMA

İlknur ÖZPINAR

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

Soru sorma öğrenme-öğretme sürecinin önemli bir parçasıdır. Ancak sınıf ortamında sorulan soruların çoğunluğu öğrenciler tarafından değil de öğretmenler tarafından sorulur. Dolayısıyla öğrencilerin soru sormaya teşvik edilmesi önemli görülmektedir. Öğretmenler öğrencilerinin sorularını dinlerken ya da okurken; ortaya çıkan ortak kavram yanlışlarını tespit edebilir, bazı bireysel soruları cevaplayabilir ve sonraki öğretimlerini düzenleyebilir. Öğretmen soruları ise, öğrencilere öğrenilecek olan içerik konusunda neyi nasıl yapacaklarına ilişkin yönergeler içermekte olup; öğretici ipucu veya uyarıcı olarak kullanılır. Öğretmen soruları sınıfta iletişimi yönlendiren, genişleten ve kontrol eden en güçlü araç olarak düşünülebilir. Soru sorma eylemi öğrenme sürecini büyük ölçüde kolaylaştıracak potansiyele sahip olmasına rağmen, doğru bir şekilde gerçekleştirilmediğinde ya da üzerinde durulmadığında bir öğrencinin öğrenmesine son verme gücüne de sahiptir. Buradan hareketle özel durum çalışması yönteminin kullanıldığı ilgili araştırmada ortaokul matematik öğretmenlerinin soru sormaya bakış açılarını değerlendirmek amaçlanmıştır. Çalışma, Niğde ilinin merkezinde bulunan ortaokullarda görev yapmakta olan dört matematik öğretmeni ile yürütülmüş olup veriler yarı-yapılandırılmış görüşmeler aracılığıyla elde edilmiştir. Örneklem seçiminde öğretmenlerin mesleki deneyimleri göz önünde bulundurulmuştur. Soru sormanın potansiyel gücü dikkate alındığında, öğretmenlerin öğrencilere sordukları soruları dikkatlice planlanmaları ve öğrencilerinin farklı çözümlerini ele alırken esnek, düşünceli ve açık olmaları önemli görülmele birlikte öğrencilerine soru sormaları için fırsatlar sağlaması da beklenmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Matematik öğretmeni, soru sorma, ortaokul öğrencileri

## QUESTIONING FROM THE VIEW OF MATHEMATICS TEACHERS

Questioning is an important part of the learning-teaching process. However, the majority of the questions asked in the classroom environment are asked by teachers, not by students. Therefore, it is important to encourage students to ask questions. While teachers are listening or reading their students' questions; they can identify common misconceptions that arise, answer some individual questions, and organize subsequent teaching. Teacher questions include instructions on what to do and how to do with the content to be learned; used as a tutorial hint or stimulus. Teacher questions can be thought of as the most powerful tool to guide, expand and control communication in the classroom. Although questioning has the potential to greatly simplify the learning process, it also has the power to end a student's learning when it is not properly performed or emphasized. In this study, it was aimed to evaluate the perspectives of secondary school mathematics teachers to ask questions. The study was conducted with four mathematics teachers working in secondary schools in the center of Niğde province and the data were obtained through semi-structured interviews. The professional experience of the teachers was taken into consideration in the sample selection. When considering the potential power of questioning, teachers are expected to carefully plan the questions they ask students, and to be flexible, considerate, and open to address their different solutions, but also provide opportunities for students to ask questions.

**Keywords:** Mathematics teacher, questioning, secondary school students

# LİSANS VE YÜKSEK LİSANS MÜHENDİSLİK MATEMATİĞİNİN HAFTALIK PAKETLER HALİNDE ÖĞRETİLMESİ

**Ahmet Refah TORUN, Ahmet Batuhan YİĞİT, Yasir KILIÇ, Elife KILDALI, Aykut SÖNMEZ**

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, artorun@atu.edu.tr

Üniversite bünyesindeki eğitim faaliyetlerinin, öğrencilerin kısa zamanlı hafızlarına yönelik uygulamaların ötesine geçerek uzun yıllar kullanılacak bir öğrenimi gerçekleştirme gerekmektedir. Birçok araştırma sonucunda, uzun zamana yayılmış ve kısa aralıklarla yapılan tekrarların uzun dönemli öğrenme etkisini güçlendirdiği kanıtlanmıştır. Mühendislik matematiği dersleri içerik olarak, bütün mühendislik bölümü öğrencilerinin hem diğer derslerini anlamaları için gerekli hem de ileriki meslek hayatlarında kullanacakları en temel bilgileri kapsamaktadır. Bu açıdan mühendislik eğitiminin kalitesini yükseltmek için başlangıç noktası mühendislik matematiği derslerinin anlayarak ve tekrar ederek ezberlenmeden özümsemesini sağlamaktan geçmektedir. Bu çalışmamız kapsamında lisans ve yüksek lisans mühendislik matematiği derslerinin işlenmesini içeren yeni bir sistem geliştirilmiştir. Öğrencilerin karmaşık matematiksel konuları öğrenme düzeylerini yalnızca vize ve final ile değerlendirme yönteminden vazgeçilerek, haftalık öğrenme paketleri doğrultusunda haftalık ödev ve kısa sınavlar uygulanmıştır. Yöntemin dayandığı hipotez; mühendislik öğrencilerinin haftalar boyunca öğretim üyesinin tahtada anlattıklarını dinleyerek ve çözülen alıştırmaları seyrederek öğrenmesini beklemek yerine her haftaya yayılmış doğrudan danışmanlıkla aktif olarak ödev yapmaları ve kısa sınavlara girmemelerinin daha iyi bir öğrenim etkisi oluşturacağıdır. Kısa sınavlar kapsamında sorulan soruların %75'lik kısmı o haftanın konusundan oluşmakla birlikte %25'lik kısım daha önceki haftaların konularının herhangi bir tanesinden sorulmaktadır. Böylece haftalık öğrenme paketleri ile sunulan konuların haftalık öğren-ve-unut şemasına dönüşmesinin önüne geçilmiştir. Standart öğretim metoduyla işlenen matematik derslerindeki öğrencilerin başarı notlarıyla kıyaslandığında, yeni sistemin anlamlı ölçüde daha iyi sonuç verdiği istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Ayrıca öğrencilerle yürütülen kişisel görüşmeler neticesinde konuların daha kalıcı şekilde öğrenildiği ve stres düzeyinin daha az olduğu belirtilmiştir. Yöntemin konular elverdiği ölçüde matematik dışındaki derslere uygulanma imkânı da bulunmaktadır ve çalışmanın bir sonraki aşaması bu yönde olacaktır.

**Anahtar sözcükler:** Mühendislik matematiği, öğretim sistemi, yayılı tekrar



## WHY DO PEOPLE DON'T THROW THE WASTE INTO THE RIGHT BOX

Faaiz SYED

Duke University, Pakistan

**The research purpose of the study is to determine** “Why do people don’t throw the waste into the right box?” As zero waste system is a recycling process. Zero Waste is a set of principles focused on waste prevention that encourages the redesign of resource life cycles so that all products are reused. The goal is for no trash to be sent to landfills, incinerators, or the ocean. So I will gather a data of the people around the world how do they deal this situation what are their views about throwing the waste in the box or how do they manage to make decision to throw the waste into box. And also do the people know that what will happen if they throw the waste to the wrong box? What is the process of recycling? Do they know if they throw the waste to wrong box how come their behavior effect the nature of the world. As in many countries the exercise of zero waste system is applied and even I saw in countries like Germany and Finland when we return the empty bottle of pepsi, cocacola or any other beverage they pay some percentage in return for recycling the bottles in to the right box.

# ZAMANA YAYILI TEKRARLARIN ÖĞRENME ÜZERİNDEKİ ETKİSİ VE ÖĞRETİM SİSTEMLERİNE UYGULANMASI

**Ahmet Refah TORUN, Şeyma Helin KAYA, Ahmet Batuhan YİĞİT**

Adana Alparslan Türkeş Bilim ve Teknoloji Üniversitesi, Artorun@Atu.Edu.Tr

Öğrenmenin tek veya az seferde yüklemeler yoluyla olmasından ziyade, zamana yayılı olarak uygulanan tekrarlar şeklinde kurgulanması, literatürde çok farklı alanlardaki çalışmaların da gösterdiği üzere daha iyi sonuçlar vermektedir. Özellikle stres faktörünün azalmasında ve öğrenilen konuların uzun süreli olarak hatırlanabilmesinde, zamana yayılı tekrarların faydalı olduğu kanıtlanmıştır. Melton (1967) ve Glenberg (1976)'nın konuyla ilgili yaptıkları ilk çalışmalar, yabancı dil öğreniminde, özellikle yeni kelimeler ve kelime gruplarının öğrenilmesinde zamana yayılı küçük tekrarların, tek seferde öğrenme çabalarına kıyasla daha kalıcı olduğunu göstermiştir. Bird (2010) aynı şekilde yabancı dil öğreniminde karşılaşılan karmaşık dilbilgisi yapılarının öğrenilmesinde de zamana yayılı tekrarların daha iyi sonuç verdiğini gözlemiştir. Matematiksel konseptlerin öğrenilmesinde (rohrerandtaylor 2006; schuttle et al. 2015) yabancı dil öğreniminde olduğu gibi belirli aralıklarla yapılan ve tekrarlanan alıştırmaların, yoğun öğrenim içeriğindeki oturumlara nazaran karmaşık konuları öğrencilerin çok daha iyi özümsemesine imkân tanıdığı gözlemlenmiştir. İnsanın öğrenme serüveni sadece okul yıllarını kapsamaktan öte, beşikten mezara kadar uzanmaktadır. Bebeklerden başlayarak yaşlılık çağındaki insanlara kadar zamana yayılı tekrarların olumlu etkisi literatürde raporlanmıştır (Cornell 1980; Toppino 1991; Toppino 1984; Carpenter et al. 2009; Balota et al. 1989; Simone et al. 2013). Hatta bu etki sadece insanlara özel olmayıp meyve sinekleri (Tully et al. 1994) arılar (Deisig et al. 2007) ve kemirgenlerde (Lattal 1999) de gözlemlenmiştir. İnsanların ve canlıların öğrenmesindeki en temel olumlu etkilerden olan zamana yayılı tekrarları göz ardı ederek, öğreticinin tahtada çoğunlukla monologa dayalı anlatımlarına ve birkaç ayda bir yapılan sınavlara dayalı eğitim kurgusundan olumlu neticeler beklemek çok da mantıklı bir yaklaşım olmayacaktır. Bu çalışma kapsamında zamana yayılı tekrarların özellikle üniversite eğitiminde nasıl uygulanabileceğine dair yaklaşımlar geliştirilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Yayılı tekrar, kalıcı öğrenme, öğretim sistemi

# GEOGEBRA DESTEKLİ ÖĞRETİMİN BAZI LİNEER CEBİR KAVRAMLARININ GEOMETRİK TEMSİLLERİ KONUSUNDA AKADEMİK BAŞARI ÜZERİNE ETKİSİ

Osman KAN<sup>1</sup>, Süleyman SOLAK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Matematik Bölümü, matrixinequality@gmail.com

<sup>2</sup> Necmettin Erbakan Üniversitesi, Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi, İlköğretim Matematik Öğretmenliği, Ssolak@Yahoo.Com

Bu çalışmanın amacı, geogebra destekli öğretimin bazı lineer cebir kavramlarının geometrik temsilleri konusunda akademik başarı üzerine etkisini incelemektir. Çalışma, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında bir devlet üniversitesinin ilköğretim matematik öğretmenliği programının 2.sınıfına kayıtlı 68 öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, araştırma yöntemlerinden ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desenlerden eşleştirilmiş desen uygulanmıştır. Uygulama boyunca lineer cebir dersi kontrol grubuna geleneksel yöntemlerle anlatılırken deney grubuna geogebra yazılımı kullanılarak cebirsel kavramların geometrik temsilleri ve bu kavramların birbirleri ile ilişkisi üzerine hazırlanmış etkinlikler aracılığıyla interaktif uygulamalar yaptırılarak anlatılmıştır. Bu çalışmada ölçme aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen lineer cebir başarı testi (LCBT) hem ön test hem de son test olarak kullanılmıştır. Lineer cebir başarı testindeki lineer cebir kavramlarının geometrik temsilleri ile ilgili sorulara ilişkin test puanları bağımsız örneklem *t* testi kullanılarak analiz edilmiş ve deney grubu lehine anlamlı bir fark [ $t(66) = 7.54, p < 0.01$ ] bulunmuştur. Bu durum geogebra destekli öğretimin bazı lineer cebir kavramlarının geometrik temsilleri konusunda akademik başarı üzerine olumlu bir etki yaptığı şeklinde yorumlanabilir.

**Anahtar sözcükler:** Lineer cebir, lineer denklem sistemleri, geometrik temsil.

## THE EFFECT OF GEOGEBRA ASSISTED INSTRUCTION ON ACADEMIC ACHIEVEMENT IN GEOMETRIC PRESENTATIONS OF SOME LINEAR ALGEBRA CONCEPTS

This study was conducted to investigate the effects of computer assisted instruction on academic achievement. In geometric presentations of some linear algebra concepts. The sample consists of 68 second grade elementary mathematics preservice teachers from a state university. The study's design is the matching only design from pretest – posttest quasi-experimental designs with control group. In this study a researcher-made questionnaire LCBT was applied as pretest and posttest. During the research, while linear algebra course was taught in traditional methods in control group, interactive applications were made with geogebra work sheets based on geometric representations of algebraic concepts and relationships between them in experimental group. The test scores was analysed with “independent samples *t* test” and significant difference [ $t(66) = 7.54, p < 0.01$ ] was found between groups in favour of experimental group. This results shows that the geogebra assisted instruction affects academic achievement positively in geometric presentation of some linear algebra concepts.

**Keywords:** Linear Algebra, Systems Of Linear Equations, Geometric Representation.

# BİLİM EĞİTİMİNDE KARŞILAŞTIRMA VE SINIFLANDIRMA KAVRAMLARINI GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİ İLE DAHA DERİN ANLAMAK

Mustafa Şahin BÜLBÜL

Kafkas Üniversitesi, İlköğretim Bölümü, msahinbulbul@gmail.com

İnsan öğrenmek için beynini kullanır ve beynin doğayı anlamak için geliştirdiği bazı teknikler vardır. Bu teknikleri kullanarak daha derin bir öğrenme gerçekleştirir. Sınıflandırma ve karşılaştırma beynimizin derin kavramak için oluşturduğu iki önemli tekniktir. Bu teknikler, bazen de doğayı sınırlandırarak öğrenmemizi sağladığı için problem oluşturabilir. Karşılaştırma ve sınıflandırma yöntemleri benzer biçimde kullanıldığında akılda kalıcılık etkisini yitirebilir. Bu nedenlerle, dördüncü sınıf konusu olan canlıların sınıflandırılmasını, görme engelli öğrenciler ile çalışarak farklı bir bakış arayışına odaklanıldı. Görme engelli öğrencilerin klasik biçimde gören öğrencilerin kullandığı oklar kullanılarak sınıflandırma yöntemiyle çalışılmıştır. Bu çalışmada kabartma kâğıtlar ve 3 boyutlu materyaller kullanılmıştır. Materyaller 3D yazıcılar ile üretilmiştir. Klasik yöntemlerin dışında, canlıların sınıflandırması kutu ve disk gibi geometrik cisimler kullanılarak oluşturulmuştur. Bu yaklaşımda gerçekçi olan canlılarla yine insanların soyut çıkarımı olan geometri dünyası eşleştirilmiş ve öğrenme kolaylaştırılmaya çalışılmıştır. Beş görme engelli öğrenci ile yapılan çalışmada materyalin etkinliği ve daha etkin kullanımına odaklanılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Görme Engelli Öğrenci, Bilim Eğitimi, Canlıların Sınıflandırılması

## DEEPER UNDERSTANDING THE COMPARISON AND THE CLASSIFICATION CONCEPTS IN SCIENCE EDUCATION WITH VISUALLY IMPAIRED STUDENTS

Human uses his brain to learn, and there are some techniques that the brain has developed to understand nature. Performs a deeper learning using these techniques. Classification and comparison are two important techniques that our brain creates for deep learning. These techniques can sometimes create problems because they allow us to learn by limiting nature. When comparison and classification methods are used in a similar way, it may lose its retention effect. For this reason, the classification of living things, which is the subject of fourth grade, was focused on the search for a different perspective by working with visually impaired students. The visually impaired students were studied by using the arrows used by the students who classically see them. In this study, tactile papers and 3D materials were used. Materials are produced with 3D printers. Apart from classical methods, the classification of living things has been created by using geometric objects such as boxes and discs. In this approach, realistic living beings are matched with the abstract inference of human beings and the world of geometry is tried to be facilitated. The study conducted with five visually impaired students focused on the effectiveness and more effective use of the material.

**Keywords:** Visually Impaired Student, Science Education, Classification of Living Things

# İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÖĞRETMENİ ADAYLARININ CEBİRSEL TEMSİL, GEOMETRİK TEMSİL VE GEOMETRİK TEMSİLDEN CEBİRSEL TEMSİLE GEÇİŞ PERFORMANSLARININ ÖZ-YETERLİK ALGILARI İLE İLİŞKİSİNİN İNCELENMESİ: LİNEER DENKLEM SİSTEMLERİ ÖRNEĞİ

Süleyman SOLAK<sup>1</sup>, Erhan ERTEKİN<sup>1</sup>, Atiye AYYILDIZ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Ak Eğitim Fakültesi Konya, Türkiye, [ssolak@konya.edu.tr](mailto:ssolak@konya.edu.tr)

<sup>2</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Konya, Türkiye, [atiyea42@gmail.com](mailto:atiyea42@gmail.com)

Bu çalışma, ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının lineer denklem sistemi çözümünde kullandıkları geometrik temsil, cebirsel temsil ve geometrik temsilden cebirsel temsile geçiş performanslarını ve bu performansların lineer denklem sistemi öz-yeterlik algılarını yordama gücünü belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma, ilişkisel tarama modellerinden tahmin modelindedir. Çalışma grubunu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Konya ilindeki bir devlet üniversitesinde ilköğretim matematik öğretmenliği bölümünde kayıtlı 3. ve 4.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada veriler, Aydın, Delice ve Kardeş (2011) tarafından geliştirilen “lineer denklem sistemleri öz-yeterlik algısı ölçeği” ve araştırmacı tarafından geliştirilen lineer denklem sistemleri performans testi aracılığıyla toplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistiklerden, Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı tekniğinden ve çoklu regresyon analizinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda, ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının cebirsel temsil performanslarının ve denklem sayısı ile bilinmeyen bir birine eşit olduğu ( $m=n$ ) durumdaki öz-yeterlilik algılarının en yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı tekniği analizi sonucunda, lineer denklem sistemi temsil performanslarının tamamının, öz-yeterlilik alt durumlarının tamamıyla pozitif yönde anlamlı ilişkiye sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca çoklu regresyon analizi sonucuna göre ilköğretim matematik öğretmeni adaylarının geometrik temsil, geometrik temsilden cebirsel temsile geçiş ve  $\mathbf{R}^3$  te lineer denklem sistemi çözme performanslarının, öz-yeterlik algısının anlamlı bir yordayıcısı olduğu; cebirsel temsil ve  $\mathbf{R}^2$  de lineer denklem sistemi çözme performanslarının ise öz-yeterlik algısının anlamlı bir yordayıcısı olmadığı görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Çoklu temsil, geometrik temsil, cebirsel temsil, öz yeterlilik algısı, lineer denklem sistemleri

## AN ANALYSIS OF CORRELATIONS BETWEEN PERFORMANCES OF PRE-SERVICE ELEMENTARY MATHEMATICS TEACHERS' GEOMETRIC REPRESENTATION, ALGEBRAIC REPRESENTATION AND TRANSFORMATION OF GEOMETRIC REPRESENTATION TO ALGEBRAIC REPRESENTATION AND THEIR SELF EFFICACYS: AN EXAMPLE OF SYSTEMS OF LINEAR EQUATION

In this study, performances of pre-service elementary mathematics teachers' geometric representation, algebraic representation and transformation of geometric representation to algebraic representation, used in processes of solving systems of linear equation and predictive power of this performances their self-efficacy's were researched. The study was designed as estimation model a type of relational survey model. In 2018-2019 academic year, third- and fourth-year pupils of the department of pre-service elementary mathematics teachers participated to the study, in Konya. To assess performance of pre-service elementary mathematics teachers' solving systems of linear equation, performance test of systems of linear equation and to determine the level of self-efficacy, systems of linear equation self-efficacy test, has been improved by Aydın, Delice and Kardeş (2011), were used. Descriptive statistical techniques, Pearson product moments correlation coefficients and multiple regression analysis were used to analyze data. As a result, it was seen that pre-service elementary mathematics teachers' algebraic representation performances used in processes of solving systems of linear equation were the highest level. Also, according to multiple regressions, it was found that pre-service elementary mathematics teachers' geometric representation, transformation of geometric representation to algebraic representation and solving systems of linear equation in  $\mathbf{R}^3$  performances had significant predictive effects on self-efficacy.

**Keywords:** Systems of linear equation, self-efficacy, multiple representations, geometric representation, algebraic representation



# ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN STEM EĞİTİMİNE İLİŞKİN TUTUMLARININ ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

**Orhan ERCAN, Siddik DOĞRULUK, Ebru RAMAZANOĞULLARI**

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Bu çalışmanın amacı; ortaokul öğrencilerinin STEM eğitimine ilişkin tutumlarını belirlemek ve çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Araştırmada tarama modellerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Kahramanmaraş il merkezindeki okullarda öğrenim gören ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklemi ise bu evrenden basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 342 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen “kişisel bilgi formu” ve Güzey, Harwell ve Moore (2014) tarafından geliştirilen ve Yılmaz, Yiğit-Koyunkaya, Güler ve Güzey (2017) tarafından Türkçeye uyarlanan “fen, teknoloji, mühendislik, matematik (STEM) eğitimi tutum ölçeği” kullanılmıştır. Kişisel bilgi formunda öğrencilerin cinsiyet, sınıf, aile aylık gelir düzeyi, sosyal medya hesap sayısı, internet kullanım amacı, günlük internet kullanım süresi, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu gibi demografik özelliklerini belirlemeye yönelik değişkenler bulunmaktadır. STEM eğitimine yönelik tutum ölçeği 24 maddeden ve 4 faktörden meydana gelen ve 5’li likert tipinde bir ölçektir. Ölçekte yer alan cevap seçenekleri ise en olumsuz seçeneğe en olumlu seçeneğe doğru “hiç katılmıyorum”, “katılmıyorum”, “kararsızım”, “katılıyorum” ve “tamamen katılıyorum” şeklinde sıralanmaktadır. Orijinal çalışmada Cronbachalpha güvenilirlik katsayısı ölçeğin geneli için 0,89 olarak hesaplanmıştır. Cronbachalpha güvenilirlik katsayısı orijinal çalışmanın faktörleri açısından incelendiğinde; “STEM’in kişisel ve sosyal çıkarımları” için 0.81, “matematik ve fen öğrenimi ve STEM ilişkisi” için 0.75, “mühendislik öğrenimi ve STEM ilişkisi” için 0.76 ve “teknolojinin öğrenimi ve kullanımı” için 0.70 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise Cronbachalpha güvenilirlik katsayısı ölçeğin geneli için 0.87, faktör bazında ise “STEM’in kişisel ve sosyal çıkarımları” için 0.84, “matematik ve fen öğrenimi ve STEM ilişkisi” için 0.65, “mühendislik öğrenimi ve STEM ilişkisi” için 0.78 ve “teknolojinin öğrenimi ve kullanımı” için 0,61 olarak hesaplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel analiz, bağımsız gruplar t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Bonferroni anlamlılık çözümleme testi kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda ise ortaokul öğrencilerinin STEM eğitimine yönelik tutumlarının “katılıyorum” düzeyinde olduğu anlaşılmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin STEM eğitimine ilişkin tutumları ile sınıf, sosyal medya hesap sayısı, internet kullanım amacı ve günlük internet kullanım süresi değişkenleri açısından anlamlı fark tespit edilmiştir. Fakat cinsiyet, aile aylık gelir düzeyi, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu değişkenleri ile öğrencilerin STEM eğitimine yönelik tutumları arasında anlamlı farklılaşmaya rastlanılmamıştır.

**Anahtar kelimeler:** STEM eğitimi, ortaokul öğrencisi, tutum

## AN ANALYSIS OF THE SECONDARY SCHOOL STUDENTS’ ATTITUDES TOWARDS STEM EDUCATION IN TERMS OF CERTAIN VARIABLES

This research aimed to explore the secondary school students' attitudes towards stem education in terms of certain variables. The research utilized descriptive survey model, one of the survey models. The population of the research consisted of the secondary school students learning at the schools located within Kahramanmaraş province. The research sample held a total of 342 secondary school students who were selected by simple random sampling method. This research employed “personal information form” developed by the researchers and “science, technology, engineering, mathematics (STEM) education attitude scale” which was developed by Güzey, Harwell and Moore (2014) and the Turkish adaptation of which was conducted by Yiğit-Koyunkaya, Güler and Güzey (2017). The personal information form includes variables such as gender, grade, family monthly income level, number of social media accounts, internet use purpose, daily internet use duration, mother education level and father education level in order to determine the students’ demographic characteristics. Being a 5-point likert type, STEM education attitude scale constitutes 24 items and 4 subscales. All responses to the items were scaled as “strongly disagree”, “disagree”, “undecided”, “agree”, “strongly agree”. In the original study, the Cronbachalpha reliability coefficient was determined as 0.89 for the whole scale. The Cronbachalpha reliability coefficients of the subscales were 0.81 for “personal and social implications of stem”, 0.75 for “learning of science and engineering and the relationship to stem”, 0.76 for “learning of mathematics and the relationship to stem” and 0.70 for “learning and use of technology”. The Cronbachalpha for the entire survey was identified to be 0.87 in the present research. As

for the subscales-“personal and social implications of STEM”, “learning of science and engineering and the relationship to STEM”, “learning of mathematics and the relationship to STEM” and “learning and use of technology”- the reliability coefficients were 0.84, 0.65, 0.78 and 0.61, respectively. Descriptive analysis, independent sample t-test, one-way analysis of variance (ANOVA) and Bonferroni significance analysis test were used during data analysis. The research findings revealed that the secondary school students’ attitudes towards STEM education were at “agree” level. Besides, a statistically significant difference was identified across the students' attitudes towards stem education in terms of grade, social media accounts, the purpose of internet use and daily internet use duration. However, students' attitudes towards STEM education were found to be free from any significant difference across their gender, family monthly income level, mother education level and father education level.

**Key Words:** STEM education, secondary school student, attitude



# ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN FEN VE TEKNOLOJİ ÖZ-YETERLİĞİNE İLİŞKİN TUTUMLARININ BELİRLENMESİ VE ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ

**Tuğba ARIKAN, Tuğçe ÜZEK, Ebru RAMAZANOĞULLARI**

Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

Bu çalışmanın amacı; ortaokul öğrencilerinin fen ve teknolojiye yönelik öz-yeterliklerini belirlemek ve çeşitli değişkenler açısından incelemektir. Araştırmada tarama modellerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın evrenini Kahramanmaraş il merkezinde öğrenim gören ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklemi ise bu evrenden basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile seçilen 298 ortaokul öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu ve Tatar, Yıldız, Akpınar & Ergin (2009) tarafından geliştirilen fen ve teknolojiye yönelik öz-yeterlik ölçeği kullanılmıştır. Kişisel bilgi formunda öğrencilerin cinsiyet, sınıf, aile gelir düzeyi, sosyal medya hesap sayısı, internet kullanım amacı, günlük internet kullanım süresi, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu gibi demografik özelliklerini belirlemeye yönelik değişkenler bulunmaktadır. Fen ve teknoloji dersi öz-yeterlik ölçeği 27 maddeden ve 3 faktörden meydana gelen ve 5'li likert tipinde bir ölçektir. Ölçekte yer alan cevap seçenekleri ise en olumlu seçenektan en olumsuz seçeneğe doğru "tamamen katılıyorum", "katılıyorum", "kararsızım", "katılmıyorum" ve "kesinlikle katılmıyorum" şeklinde sıralanmaktadır. Orijinal çalışmada Cronbachalpha güvenilirlik katsayısı ölçeğin geneli için 0,93 olarak hesaplanmıştır. Cronbachalpha güvenilirlik katsayısı orijinal çalışmanın faktörleri açısından incelendiğine; "fen ve teknolojiye yönelik güven" için 0.93, "fen ve teknoloji ile ilgili zorluklarla başa çıkabilme ilişkisi" için 0.75, "fen ve teknoloji performansına güven" için 0.80 olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise Cronbachalpha güvenilirlik katsayısı ölçeğin geneli için 0,91 olarak faktör bazında ise "fen ve teknolojiye yönelik güven" için 0.90, "fen ve teknoloji ile ilgili zorluklarla başa çıkabilme ilişkisi" için 0.75, "fen ve teknoloji performansına güven" için 0,64 olarak hesaplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel analiz, bağımsız gruplar t-testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Bonferroni anlamlılık çözümlene testi kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda ortaokul öğrencilerinin fen ve teknoloji öz-yeterliğine yönelik tutumlarının "katılmıyorum" düzeyinde olduğu anlaşılmıştır. Bununla birlikte öğrencilerin fen ve teknoloji öz-yeterliğine ilişkin tutumları ile sınıf, sosyal medya hesap sayısı, internet kullanım amacı ve günlük internet kullanım süresi değişkenleri açısından anlamlı fark tespit edilmiştir. Fakat cinsiyet, aile gelir düzeyi, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu değişkenleri arasında anlamlı farklılaşmaya rastlanılmamıştır.

**Anahtar kelimeler:** Fen ve teknoloji, öz-yeterlik, ortaokul öğrencisi

## DETERMINATION OF THE SECONDARY SCHOOL STUDENTS' ATTITUDES TOWARDS SCIENCE AND TECHNOLOGY SELF EFFICACY AND ITS RESEARCH IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES

The aim of this study is to determine the self-efficacy of secondary school students towards science and technology and to examine them in terms of various variables. Descriptive scanning model was used in the research. The population of the study consists of secondary school students studying in Kahramanmaraş city center. The sample consists of 298 junior high school students selected by simple random sampling method. Personal information form developed by the researchers and the self-efficacy scale for science and technology developed by Tatar, Yıldız, Akpınar & Ergin (2009) were used as data collection tools. In the personal information form, there are variables to determine the demographic characteristics of the students such as gender, class, family income level, number of social media accounts, purpose of internet usage, daily internet usage period, and educational statuses of their parents. The self-efficacy scales of science and technology courses are 5-point likert scale consisting of 27 items and 3 factors. The answers in the scale are listed as "i strongly agree, i agree, i'm neutral, i disagree and i strongly disagree" from the most positive to the most negative. In the original study, the Cronbachalpha reliability coefficient was calculated as 0.93 for the overall scale. When the Cronbachalpha reliability coefficient was examined in terms of the factors of the original study, it was calculated as 0.93 for "trust in science and technology", 0.75 for "coping with the challenges of science and technology" and 0.80 for "trust in science and technology performance". Descriptive analysis, independent groups t-test, one-way analysis of variance (ANOVA) and Bonferroni significance analysis test were used for data analysis. As a result of the data analysis, it was found

that secondary school students' attitudes towards science and technology self-efficacy were at the level of "disagree ". In addition, students' attitudes towards science and technology self-efficacy and class, number of social media accounts, internet usage purpose and daily internet usage time variables were significantly different. However, there was no significant difference between gender, family income level and the educational levels of the parents.

**Keywords:** Science and technology, self-efficacy, secondary school student

# SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MESLEK ÖNCESİ ÖĞRETMEN KİMLİKLERİNİN İNCELENMESİ

**Menşure ALKIŞ KÜÇÜKAYDIN<sup>1</sup>, Yasin GÖKBULUT<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Fakültesi

<sup>2</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Öğrenme-öğretme sürecinde öğretmenin sahip olduğu rol artık tartışılmaz bir gerçek olarak kabul edilmektedir. İlgili literatürde öğretmenin deneyimi, sahip olduğu değerler, motivasyon sistemi ve eğitime katkısı gibi farklı türden değişkenleri bir arada barındıran “öğretmen kimliği” ifadesine odaklanıldığı görülmektedir. Aday öğretmenlerle son on yıllık dönemde yürütülen araştırmalarda öğretmen kimliğinin, sosyal ve kişisel boyutlara göre incelendiği, öğretmen kimliğinin oluşmasına ilişkin etkenlere yönelik öğretmen adayı görüşlerinin alındığı, öğretmen kimliği ile kişisel özelliklerin öğretmen öz-yeterlikleri üzerindeki etkisinin araştırıldığı görülmüştür. Bu çalışmada ise farklı değişkenler dikkate alınarak sınıf eğitimi programı öğretmen adaylarının meslek öncesi öğretmen kimliklerinin araştırılması hedeflenmiştir. Bu amaçla aşağıda sunulan araştırma problemleri test edilmiştir.

1. sınıf öğretmeni adaylarının meslek öncesi öğretmen kimlik düzeyleri nedir?

2. sınıf öğretmeni adaylarının meslek öncesi öğretmen kimlik düzeyleri;

- ✓ Yaş,
- ✓ Cinsiyet,
- ✓ Sınıf düzeyi,
- ✓ Ailede başka öğretmen olma durumu,
- ✓ Programı isteyerek seçip seçmeme durumu,
- ✓ Öğretmen olarak rol model aldığı birinin olup olmama durumu,
- ✓ Aile gelir durumu,
- ✓ Baba ve anne mesleği değişkenine göre farklılık göstermekte midir?

Çalışmada genel tarama modeli kullanılmıştır. Çalışmanın örneklemini 2018-2019 akademik yılında orta Karadeniz bölgesinde yer alan bir üniversitenin sınıf eğitimi programında öğrenim görmekte olan 1.,2.,3. ve 4.sınıf öğretmen adayları oluşturmuştur. Çalışmada veri toplama aracı olarak “kişisel bilgiler formu” ile “meslek öncesi öğretmen kimliği ölçeği” kullanılmıştır. Çalışmada belirtilen araştırma sorularına yanıt aranmak üzere betimsel istatistik analizleri, bağımsız örneklem için t- testi ile tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgulara göre sınıf öğretmeni adaylarının, ölçeğin “kendini öğretmen olarak görme” boyutundaki maddelere vermiş oldukları yanıtların ortalamasının diğer iki boyuta göre daha düşük olduğu görülmüştür. Ölçeğin “öğretmen olarak kendine güven” alt boyutunda kadın ve erkek katılımcılara ait puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu ve ölçekten alınan puanın kadın katılımcılar lehine olduğu görülmüştür. Sınıf öğretmeni adaylarının ailesinde başka öğretmenin olup olmaması durumu ile kendilerine örnek öğretmen olarak rol model birisini alıp almama durumuna göre meslek öncesi öğretmen kimliklerinin değişmediği görülmüştür. Ancak sınıf öğretmeni adaylarının, öğrenim gördükleri programı isteyerek seçip seçmeme durumlarına göre ölçeğin “öğretmen olarak kendine güven” ve “kendini öğretmen görme” boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar ilgili literatürle tartışılmış ve mevcut çalışmadan hareketle farklı bölgelerde, farklı ekonomik ve sosyokültürel özelliklere sahip üniversitelerde öğrenim gören öğretmen adaylarının meslek öncesi kimliklerinin karşılaştırmalı biçimde incelenmesi önerilmiştir. Ayrıca elde edilen sonuçların sebeplerinin daha derinlemesine incelenmesi amacıyla nitel verilerle desteklenmesi, aday öğretmenlerin takibi yapılarak hizmet içinde öğretmen kimliklerinde olabilecek değişimin incelenmesinin literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Genel tarama, meslek öncesi öğretmen kimliği, öğretmen adayı

## EXAMINATION OF EARLY TEACHER IDENTITY OF PRIMARY SCHOOL TEACHER CANDIDATES

The role of the teacher in the teaching-learning process considered to be an indisputable fact. The related literature focuses on the expression of, teacher identity, which incorporates different kinds of variables such as teacher experience, values, motivation system and contribution to education. It is seen that the teacher identity has been

examined according to the social and personal dimensions in the researchers conducted in the last ten years with the pre-service teachers. Studies conducted teacher identity of the teacher's nominee views for factors relating to the formation, teacher identity and personal characteristics of the teacher self-efficacy by examining the impact of teacher identity with it was observed that the relationship between their possible selves was examined. In this study, it is aimed to investigate identities of pre-service teachers in the primary education program by considering different variables. In this context, the research problems presented below were tested.

1. What are the early teacher identity levels of primary school teacher candidates?

2. Early teacher identity levels of primary school teacher candidates;

- ✓ age,
- ✓ gender,
- ✓ grade level,
- ✓ the status of being another teacher in the family,
- ✓ the status of the program by willing choice;
- ✓ the status of someone being a role model as a teacher,
- ✓ family income status,
- ✓ Do the father and mother differ according to the occupation variable?

General screening model was used in the study. The sampling of this study consists of teacher candidates who are studying in the primary education program of the faculties of education in the 2018-2019 academic year. The sample of the study is on the 1st, 2nd, 3rd and 4th grade. "Personal information form" and "early teacher identity scale" were used as data collection tools. One-way Anova analyzes and analyzed descriptively were used with t-test for independent samples in order to answer the research questions mentioned in the study. There was a statistically significant difference between the male and female participants in the subscale of self-reliance as teacher and score from the scale was found to be in favor of female participants. It is observed that teachers' candidates' identities have not changed according to whether there is another teacher in the family of the teacher candidates and whether they take a role model as an example teacher. However, it was determined that statistical significance in both the scale and the sub-scale "as self-confidence" and "seeing themselves as teachers" according to their willingness to choose the program they were studying. The results obtained are compared with the related literature. Based on the current study, it is recommended that identities studying in universities with different economic and socio-cultural characteristics in different regions should be examined in a comparative manner. This will be useful in examining the effect of the willingness of the program / school on identity development. In addition, the results obtained in order to examine the qualitative data to be supported, followed by the trainee teachers by examining the changes in the identity of teachers in service and the reasons for this situation is thought to contribute to the literature.

**Keywords:** General screening, early teacher identity, teacher candidates

# EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMİN DOĞASINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN HARİTALANMASI

**Menşure ALKIŞ KÜÇÜKAYDIN**

Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi

Bilimin doğası ifadesi en genel anlamıyla; bilimin nasıl çalıştığı, bilimin epistemolojik ve ontolojik temelleri, bilim insanlarının çalışmalarının bireysel ve toplumsal anlamda neleri nasıl etkilediği ve toplumun bu gelişmelere nasıl tepki verdiğiyle ilgilidir. Ülkemizde yüksek öğretim kurumunun eğitim fakültelerinin pek çok lisans programında bilim tarihi ve bilimin doğası dersinin yer alması gerektiğiyle ilgili kararı ve hâlihazırda pek çok lisans programında bilim tarihi dersi kapsamında bilimin doğası öğelerine yer verilmektedir. Bu kapsamda fen bilimleri dışında diğer lisans programlarında öğrenim gören öğrencilerin bilimin doğasına yönelik görüşlerinin incelenmesi, disiplinler arası bir yaklaşımla ilgili literatüre farklı bir bakış açısı kazandıracaktır. Bu gereklilikten hareketle mevcut çalışmada eğitim fakültelerinin rehberlik ve psikolojik danışma (RPD), ilköğretim matematik öğretmenliği (İÖM) ile bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği (BÖTE) programı lisans öğrencilerinin bilimin doğasına yönelik görüşlerinin incelenmesi ve bu görüşlerin bilişsel haritasının oluşturulması amaçlanmıştır. Çalışma genel tarama modeli ile desenlenmiş olup 2018-2019 akademik yılında Türkiye'nin İç Anadolu bölgesinde yer alan bir üniversitenin RPD, İÖM ile BÖTE programlarında öğrenim gören öğrenciler ile yürütülmüştür. Çalışmada veri toplama aracı olarak bilimin doğası görüşleri anketi form-c (VNOS-C) kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan VNOS-C anketinden elde edilen veriler Hewson ve Hewson'un (1989) önerdiği tema üretme yoluyla analiz edilmiş ve bilişsel haritalar Novak ve Gowin'in (1984) geliştirmiş olduğu kavram haritalarına benzer biçimde çizilmiştir. Çizilen tüm haritalar öğrenim görülen programlara göre birleştirilmiş ve her programa ait bir bilişsel harita oluşturulmuştur. Buna göre bahsi geçen üç programda da lisans öğrencileri bilim insanlarının varsayımlara sahip olduklarını bu varsayımlardan hareketle teoriler öne sürdükleri ancak teorilerin değişebilir yapıda olduğunu ve eğer ispatlanabilirse yasaya dönüşebileceğine inandıkları tespitine ulaşılmıştır. Bilimin doğasına ilişkin diğer boyutlar incelendiğinde, İÖM programı ile BÖTE programı öğrencilerinin, bilimden söz edilebilmesi için deneyin şart olduğunu düşündükleri ortaya çıkmıştır. Bu programdaki öğrenciler, bilim için tek bir bilimsel yöntemin olmadığını belirtmekte, bilimin ispata dayalı bilgiler bütünü olduğu için ancak deneyle gerçek bir bilimden söz edilebileceğini düşünmektedirler. Çalışmadan elde edilen diğer bir sonuç ise İÖM programı ile BÖTE programı öğrencilerinin, bilim insanının hayal gücü ve yaratıcılıklarını, bilimsel bilginin üretilmesinde kullanması ile bilimsel bilginin bulunduğu toplumun sosyo-kültürel yapısından etkilenme boyutlarıyla ilgili sahip oldukları görüşlerdir. Buna göre bu programdaki öğrenciler, bilim insanının sürekli biçimde hayal gücü ve yaratıcılığını kullanamayacağını çünkü bu durumun onları gerçekçi olmaktan çıkartıp, hayalperest bir kişiliğe büründüreceğini düşünmektedirler. Ayrıca öğrencilere göre bilim evrenseldir ve tüm toplumları ilgilendirmektedir bu nedenle bilim insanının yaşadığı topluma özgü özellikler bilim insanının bilim anlayışını değiştirmemelidir. Çalışmada ulaşılan bu sonuçlar, ilgili literatür doğrultusunda tartışılmış ve öneriler sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Bilimin doğası, bilim tarihi, lisans öğrencisi

## MAPPING THE OPINIONS OF FACULTY OF EDUCATION STUDENTS TOWARDS THE NATURE OF SCIENCE

The term nature of science used in this structure in its most general sense; how the science works, the epistemological and ontological foundations of science, how science works affect the individual and the social sense, and how the society reacts to these developments. In many undergraduate programs of the education faculties of the higher education council in our country, the history of science and the nature of science should be included in the course. In this context, examining the views of students who are studying in other undergraduate programs other than natural sciences and taking this course to the nature of science will give a different perspective to the literature about an interdisciplinary approach. Based on this requirement, it was aimed to examine the views of faculty of education about guidance and psychological counseling, elementary mathematics teacher education, computer education and instructional technology undergraduate program students about the nature of science and to create a cognitive map of these views. The study was designed with a general survey model as it was determined in order to have a general framework about the views of the faculty of education about the nature of science. Studying in 2018-2019 academic year, turkey's central Anatolia region at a university located, it was carried out with students attending the program GPC, EMTE, CEIT. In the study, VNOS-C

questionnaire was used as data collection tool. The data obtained from the VNOS-C questionnaire used in the study were analyzed according to concept map by Hewson and Hewson (1989). This map was drawn similar to the concept maps developed by Novak and Gown (1984). All maps drawn were combined according to the education programs and a cognitive map of each program was formed. According to this, in the three programs mentioned above, it is found that undergraduate students have the assumptions that theories are changeable and that they believe that if theories can be proved, they can become a law. When the other dimensions related to the nature of science are examined, it is revealed that the EMTE program and the students of the CEIT program think that the experiment is necessary to talk about science. The students in this program say that there is no single scientific method for science, but because science is the sum of knowledge based on evidence, they think that a real science can be mentioned through experimentation. Another result obtained from the study is the opinions of the students of the EMTE program and the CEIT program on the use of the imagination and creativity of the scientist, the production of scientific knowledge, and the dimensions of being affected by the socio-cultural structure of the society where scientific knowledge is located. According to this, the students in this program think that the scientist cannot use his imagination and creativity continuously because this situation will make them more dreamer. In addition, according to students, science is universal and concerns all societies, so the characteristics of the society in which the scientist lives should not change the scientist's understanding of science. These results were discussed in the light of the related literature and recommendations were presented.

**Keywords:** History of science, nature of science, undergraduate students

# ETKİLİ İLETİŞİM DERSİNİN ÖĞRETMEN ADAYLARININ İLETİŞİM BECERİLERİ VE EMPATİK EĞİLİMLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

**Menşure ALKIŞ KÜÇÜKAYDIN<sup>1</sup>, Adem İŞCAN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi

<sup>2</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Ülkemizde 2006 yılında eğitim fakültelerinin kimi programlarına “etkili iletişim” adı altında ders getirilmiş, bu ders yükseköğretim kurulu tarafından 2018 yılında seçmeli ders kapsamına alınmıştır. Bu ders ile temelde, bir birey olarak öğretmen adaylarına etkili iletişim becerilerinin kazandırılması hedeflenmiştir. Etkili iletişim uygulamalarının öğretmen adaylarının sadece iletişim becerileri üzerinde değil, iletişimin bir gereği olarak empatik eğilimleri üzerindeki etkisinin de incelenmesi gerekmektedir. Çünkü ilgili literatür empati kurma becerisinin verilecek eğitimlerle ilişkili olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada eğitim fakültelerinde yer alan “etkili iletişim” dersinin, öğretmen adaylarının iletişim becerileri ve empatik eğilimleri üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılmıştır. Bu amaçtan hareketle aşağıda belirtilen iki hipotezin test edilmesine karar verilmiştir:

1. “etkili iletişim” dersi alan öğretmen adaylarının, dersi almayan öğretmen adaylarına göre iletişim becerileri ölçeği ve empatik eğilim ölçeği son test puanları daha yüksektir.

2. “etkili iletişim” dersi alan öğretmen adaylarının, iletişim becerileri ölçeği ve empatik eğilim ölçeğinden aldıkları son test puanı, ön test puanından daha yüksektir. Çalışmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmanın deney grubunu 2018-2019 akademik yılı bahar döneminde, Konya ilindeki bir üniversitenin eğitim fakültesinde öğrenim görmekte olan Türkçe öğretmenliği 2.sınıflar oluştururken, kontrol grubu aynı fakültenin “iletişim” dersi bulunmayan programları arasından, uygulanan ölçekler sonucu ön test toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılığın tespit edilmediği ilköğretim matematik öğretmenliği programı olarak belirlenmiştir. Çalışmada “iletişim becerileri değerlendirme ölçeği” ile “Empatik Eğilim Ölçeği” kullanılmıştır. Çalışmada belirlenen hipotezler doğrultusunda öğretmen adaylarına, “İletişim Becerileri Ölçeği” ve “Empatik Eğilim Ölçeği” ön test-son test olarak uygulanmıştır. Veriler bağımsız örneklem için t testi ve bağımlı örneklem için t testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analizler sonucu deney ve kontrol grupları arasında her iki ölçek için de puanlarda bir artma olduğunu ancak bu artışın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür. 14 haftalık süreç boyunca yürütülen ders sonunda adayların hem empatik eğilim hem de iletişim becerileri ölçeğinden aldıkları puanların istatistiksel açıdan anlamlı olmayışı, dersin etkililiğini de tartışmaya açmıştır. Bu noktada adaylara sunulan öğrenme yaşantıları, adayların ilgisini yeterli düzeyde çekmemiş, onları güdülememiş ya da bu becerilerinin tam olarak kendileri tarafından da keşfedilememiş olmasına bağlı olabileceği tartışılmıştır. İlgili literatür, özellikle empati eğitimleri, yaratıcı drama ve iletişim becerileri eğitiminin önemine değinmektedir. Bu durumdan hareketle, ders içeriği oluşturulurken adaylardan da görüş alınması, derste kullanılan öğrenme yaşantıları dışında literatürün önerdiği tekniklerin birlikte kullanılması ayrıca incelenen bu becerileri yordayacak farklı değişkenlerin dikkate alınarak çalışmanın genişletilmesi önerilmektedir. Ayrıca dersten öğrenci beklentileri ve ders kazanımlarının değerlendirilmesi amacıyla bu çalışma nitel yöntemlerle desteklenerek geliştirilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Etkili iletişim, iletişim becerisi, empatik eğilim

## EFFECT OF EFFECTIVE COMMUNICATION COURSE ON COMMUNICATION SKILLS AND EMPATHIC TENDENCIES OF TEACHER CANDIDATES

In 2006, some programs of the faculties of education were brought under the name of “effective communication” and this course was included in the elective course in 2018 by the higher education council. The aim of this course is to provide effective communication skills to teacher candidates as individuals. It is necessary to examine the effect of effective communication practices not only on teacher communication skills but also on empathic tendencies as a necessity of communication. Because the relevant literature shows that empathy skills are related to the trainings. In this study, the effect of the “effective communication” course in the faculties of education on the communication skills and empathic tendencies of the teacher candidates was investigated. For this purpose, it was decided to test the following two hypotheses:

1. Teacher candidates who have taken “effective communication” have higher post-test scores of communication skills scale and empathic tendency scale than teacher candidates who have no taken “effective communication”.

2. The post-test scores of the teacher candidates obtained from the communication skills scale and empathic tendency scale were higher than the pre-test scores.

In the study, quasi-experimental design with pretest-posttest control group was used. the experimental group of the study was composed of the second year of Turkish teaching in the faculty of education of a university in Konya during the spring term of 2018-2019 academic year, while the control group was found to have a significant difference between the pre-test total score averages among the programs of the same faculty that do not have "communication" courses the difference was not detected in the elementary mathematics teaching program. "Communication skills evaluation scale" and "empathic tendency scale" were used in the study. in line with the hypotheses determined in the study, scales were applied as pre-test and post-test. Data were analyzed with independent samples t-test and paired sample t-test. as a result of the analyzes, it was seen that there was an increase in the scores between the experimental and control groups for both scales, but this increase was not statistically significant. At the end of the 14-week course, the lack of statistical significance of the scores obtained from both the empathic tendency and communication skills scale led to discussion of the effectiveness of the course. At this point, it is argued that the learning experiences offered to the candidates may be due to the fact that they have not attracted the attention of the candidates sufficiently, could not motivate them or that these skills could not be fully discovered by themselves. The relevant literature particularly emphasizes the importance of empathy trainings, creative drama and communication skills training. therefore, it is recommended to take opinions from the candidates while creating the course content, to use the techniques suggested by the literature together with the learning experiences used in the course, and also to expand the study by considering the different variables that will predict these skills. In addition, this study can be supported by qualitative methods in order to evaluate student expectations and course achievements.

**Keywords:** Effective Communication, Empathic Tendency, Communication Skills



# 2019 LGS FEN BİLİMLERİ SORULARININ YENİLENMİŞ BLOOM TAKSONOMİSİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMESİ

**Gökhan TAŞKIN<sup>1</sup>, Gökhan AKSOY<sup>2</sup>, İkrametdin DAŞDEMİR<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Milli Eğitim Bakanlığı

<sup>2</sup>Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

<sup>3</sup>Atatürk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

## 1. Giriş

Eğitim öğretim sürecinde kullanılan yöntem ve teknikler, yapılan ölçme değerlendirme faaliyetleri girdilerin ve çıktılarının belirlenmesinde önemlidir (Özdemir, 2009). Bu bakımdan öğrenme öğretme sürecinde doğru bir şekilde ölçme değerlendirme yapmak eğitim öğretim sürecinde uygulanan öğretim yöntem ve tekniklerinin verimliliğini ortaya koymada büyük bir rol üstlenmektedir (Yeşilyurt, 2013). Ölçme değerlendirme aşamasında öğrencilerin hangi düzeyde kazanımlar elde ettiğini öğrenmek için Bloom ve öğrencileri (1956) bilişsel süreç boyutu yönüyle sınıflandırarak Bloom taksonomisi 'ni oluşturmuştur. Daha sonra Bloom'un çalışma arkadaşı ve öğrencileri Bloom taksonomisini revize etmişlerdir. Revize sonucunda; değerlendirme ile sentez yer değiştirmiştir. Kavrama basamağı anlama olarak adlandırılmıştır. Bilgi basamağı hatırlama olarak değiştirilmiştir. Uygulama basamağına iki alt alan eklenmiştir. Orijinal taksonomide bilişsel süreçlerin basitten karmaşığa doğru tek boyutlu sınıflandırılması. Üst düzeydeki bir hedefin gerçekleştirilmesi için alt düzeydeki hedeflerin gerçekleştirilmesi zorunluluğu eleştirilmiştir (Wilson, 2018).

### 1.1. Araştırmanın önemi

Milli eğitim bakanlığı 2018 yılında yeni fen programı uygulamaya başlamıştır. İlk olarak fen programı 1. 5. ve 9. sınıflara uygulanmış 2019 yılından itibaren tüm sınıflarda uygulanmaya başlamıştır. 2019 yılında uygulanan yeni fen programıyla birlikte 2019 LGS fen bilimleri sorularında da konu alanı ve üniteye göre soru dağılımlarında değişiklik yapılmıştır. 2018 fen programıyla 2019 LGS sorularının bilişsel düzey boyutu, bilgi boyutu ve konu dağılımı bakımından uyumlu olması ölçme değerlendirme açısından önem arz etmektedir. Bu durum çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

### 1.2. Araştırmanın amacı

Araştırmanın amacı, 2018 fen bilimleri dersi öğretim programı 8. sınıf kazanımları ile 2019 liselere giriş sınavı (LGS) fen bilimleri dersi sorularının yeni Bloom taksonomisi (YBT)'ne göre değerlendirmesini yapmaktır. Bu amaç doğrultusunda şu alt amaçların cevapları aranmaya çalışılmıştır; 2018 LGS fen bilimleri sınav sorularının yenilenmiş Bloom taksonomisine göre bilişsel basamaklarını tespit etmek, 2019 LGS fen bilimleri sınav soruları hangi kazanımları ölçtüğünü belirlemek, 2018 fen öğretim programı kazanımları 2019 LGS fen bilimleri sorularını bilişsel süreç boyutu yönüyle karşılamak.

## 2. Yöntem

### 2.1. Araştırmanın modeli

Çalışmanın yöntemi nitel araştırma yöntemleri içinde yer alan doküman incelemesidir. Doküman incelemesi yöntemi, araştırılması hedeflenen olgular hakkındaki yazılı materyallerin analiz edilmesinde kullanılır (yıldırım ve şimşek, 2018).

### 2.2. veri toplama aracı

Çalışmada veri toplama aracı olarak 2018 fen öğretim programı ve 2019 LGS fen bilimleri soruları (a kitapçığı) kullanılmıştır. Veri toplama araçları olarak kullanılan 2018 fen bilimleri dersi öğretim programına Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın internet sitesinden; 2018 LGS fen bilimleri sorularına ise Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü Sınav Hizmetleri Daire Başkanlığı'nın sitesinden ulaşılmıştır.

### 2.3. Verilerin analizi

Çalışmada verilerin analizinde öncelikle program kazanımlarına karşılık gelen LGS fen bilimleri sınav soruları eşleştirilecektir. Daha sonra LGS fen bilimleri sınav soruları ve sorularla eşleştirilen kazanımların YBT'ye göre bilgi ve bilişsel boyutları belirlenecektir. LGS sorularının ve program kazanımlarının bilişsel süreç boyut basamakları tespit edilirken literatürde bilişsel süreç boyutların hangi basamakta olduğunu gösteren anahtar kelimeler belirlenecek ve bu anahtar kelimelere göre analiz edilecektir. Analiz edilen veriler daha sonra uzman görüşüne

sunulacaktır. Veriler tablolaştırılırken 2018 fen öğretim programındaki sınıf, ünite ve kazanım organizasyonuna göre numaralandırılacaktır ayrıca. Veri analizinin güvenilirlik çalışması Miles ve Huberman'ın (1994) önerdiği uzman görüşlerinin uyum yüzdesi formülüne göre hesaplanacaktır.

### 3. Beklenen/geçici sonuçlar

Çalışmadan elde edilecek bulgular neticesinde, 2013 fen bilimleri dersi öğretim programı 8. sınıf seviyesi kazanımların ve 2018 LGS fen bilimleri sorularının bilişsel süreç boyutu açısından karşılaması beklenmektedir. Fen bilimleri sorularının ve kazanımları genellikle alt düzey bilişsel basamaklardan oluştuğu ve en fazla anlama basamağında sorulara yer verildiği beklenmektedir. Yapılan literatür çalışmalarında beklenen sonuçlara benzer sonuçların çıktığı görülmektedir (Arı & Gökler, 2012; Cangüven, Öz, Binzet, & Avcı, 2017). LGS sınavında sorularını karşılayan 8. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programı kazanımları üst bilişsel boyut olarak bütün basamaklara dağılması beklenmektedir. Program kazanımları da LGS sorularına paralel bir şekilde alt düzey bilişsel basamaklardan oluşmakta olup en fazla anlama basamağında kazanım yer alması beklenmektedir. Bütün basamaklarda kazanım bulunmasına rağmen alt düzey bilişsel basamaklarda yer alan kazanımların fazla olması beklenmektedir. LGS'de çıkan soruların fen öğretim programındaki çok az bir kazanımı karşılaması beklenmektedir. Ayrıca konu dağılımı ve kazanım sayısına göre soruların dengeli bir dağılım göstermediği düşünülmektedir.

Anahtar kelimeler: 2018 fen öğretim programı, 2019 LGS fen bilimleri soruları, yenilenmiş Bloom taksonomisi

## EVALUATION OF 2019 LGS SCIENCE QUESTIONS ACCORDING TO RENEWED BLOOM TAXONOMY

### 1. Introduction

Methods and techniques used in education and teaching, measurement, and evaluation activities are important in determining the inputs and outputs (Özdemir, 2009). In this respect, making an accurate assessment in the learning and teaching process plays a major role in revealing the efficiency of the teaching methods and techniques applied in the educational process (Yeşilyurt, 2013). In order to find out at what level the students have achieved in the assessment and evaluation phase, Bloom and his students (1956) formulated bloom taxonomy by classifying cognitive process dimension. Bloom's colleagues and students later revised bloom's taxonomy. As a result of the revision; synthesis was replaced by evaluation. The comprehension step is called as understanding. The information level has been changed to recall. Two subfields have been added to the application step; one - dimensional classification of cognitive processes in original taxonomy from simple to complex. In order to achieve a high-level target, the necessity of low-level objectives has been criticized (Wilson, 2018).

#### 1.1. Significance of the research

In 2018, the ministry of national education started implementing a new science program. Firstly, the science program was applied to 1st, 5th, and 9th grade. It has been applied in all classes since 2019. With the new science program implemented in 2019, the distribution of questions according to subject area and unit was changed in the 2019 LGS science questions. The compatibility of the 2018 science program and the 2019 LGS questions in terms of cognitive level dimension, knowledge dimension, and subject distribution is important for measurement and evaluation. This situation reveals the importance of this study.

#### 1.2. Purpose of the research

The goal of the study is to evaluate the 8th-grade achievements from the 2018 science curriculum and the science course questions in the 2019 entrance exam to high schools (LGS) according to new bloom taxonomy (YBT).for this purpose, the following sub-objectives were sought; (i) to determine the cognitive steps of the 2018 LGS science exam questions according to the revised bloom taxonomy, (ii) to determine which gains the 2019 LGS science exam questions measure, and (iii) to compare the achievements of the 2018 science curriculum with the cognitive process dimension of the 2019 LGS science questions.

### 2. Method

#### 2.1. Research model

The method of the study is document analysis, which is included in qualitative research methods. The document analysis method is used to analyze the written materials about the subjects that are targeted for the investigations (Yıldırım & Şimşek, 2018).

#### 2.2. Data collection

In this study, 2018 science curriculum and 2019 LGS science questions (a booklet) were used as data collection tools. The 2018 science course curriculum used as data collection tools is available on the website of the

board of education and training; 2018 LGS science questions were obtained from the website of ministry of national education, department of examination services of head quarter of educational technologies.

### 2.3. Data analysis

In the analysis of the data, LGS science exam questions corresponding to the program gains will be matched. Afterward, the information and the cognitive dimensions of LGS science exam questions and the gains matched with the questions according to YBT will be determined. While determining the cognitive process dimension steps of LGS questions and program gains, the keywords indicating the level of cognitive process dimensions will be identified and analyzed according to these keywords. The analyzed data will then be presented to the expert opinions. The data will be tabulated according to the class, unit, and acquisition in the 2018 science curriculum. The reliability of the data analysis in the study will be calculated based on the percentage agreement formula of expert opinions proposed by Miles and Huberman (1994).

### 3. Expected / temporary results

As a result of the findings of the study, it is expected that the 8th-grade level gains in the 2013 science curriculum and the 2018 LGS science questions will be met in terms of cognitive process dimension. It is expected that science questions and achievements generally consist of lower level cognitive steps, and the questions are mostly included in the comprehension step. It is seen that similar results are obtained in the literature studies (Ari & Gökler, 2012; Cangüven, Öz, Binzet, & Avcı, 2017). It is expected that the 8th-grade science course curriculum which meets the questions in the LGS exam will be distributed to all levels as metacognitive dimension. Program gains are composed of low-level cognitive steps parallel to LGS questions, and it is expected that gain will take place in the most comprehension step. Although there are gains in all steps, it is expected that the gains in lower level cognitive steps will be higher. The questions raised in the LGS are expected to cover a very small gain in the science curriculum. Moreover, it is considered that the questions do not show a balanced distribution according to the distribution of subjects and the number of gains.

Keywords: 2018 science curriculum, 2019 LGS science questions, renewed Bloom taxonomy

# TASARIM TEMELLİ FEN EĞİTİMİ YAKLAŞIMI İLE İLGİLİ LİSANSÜSTÜ TEZ VE MAKALELERİN İNCELENMESİ VE 2018 FEN ÖĞRETİM PROGRAMINA YANSIMASI

**Gökhan TAŞKIN<sup>1</sup>, Gökhan AKSOY<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Milli Eğitim Bakanlığı

<sup>2</sup>Adnan Menderes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

## 1. Giriş

Eğitimde fen, teknoloji, mühendislik ve matematik disiplinlerinin entegrasyonunun gerçekleştirilmesine yönelik çaba ülke politikaları bağlamında da gündeme alınmıştır (NRC, 2012). Ülkemiz bağlamında ele alındığında da TÜBİTAK (2004) tarafından yayınlanan "ulusal bilim ve teknoloji politikaları, 2003- 2023 strateji belgesi"nde fen, teknoloji, mühendislik ve matematik entegrasyonunun sağlandığı öğretim programlarının tüm öğretim düzeylerinde kullanılması gerekliliğini işaret etmektedir (TÜBİTAK, 2004). Ancak mühendislik tasarımlarının fen eğitimi için kullanımına yönelik tanımlanmış yaklaşımların önerildiği araştırmalar yoğun olarak ilkökoldan ortaokula kadar olan öğrenci düzeyi için kullanılmıştır (Bozkurt, 2014). Ayrıca tasarım etkinliklerinin bir ünite ya da bir üniteye yönelik kazanımlardan ibaret olduğu görülmektedir.

Tasarım temelli fen eğitimi yaklaşımı esas alan fen bilimleri ders planında, mühendislerin izlemeleri gereken yolu, tasarım döngüsünü içermektedir (Wendell, Connolly, Wright, Jarvin, Rogers, Barnett & Marulcu, 2010; Hynes, Portsmouth, Dare, Milto, Rogers, Hammer, & Car Berry, 2011). Nitekim bu döngü 2005 fen öğretim programına fen teknoloji toplum çevre öğrenme alanı şeklinde yansımış ve programda geçen yeterlilikler mühendislik tasarım süreci ekseninde yapılandırılmıştır.

### 1.1. Araştırmanın Önemi

Tasarım temelli fen eğitiminin bireyin yaşantısında bilimsel süreç becerilerinin ve karar verme becerisinin geliştirilmesine katkısı bilinmektedir. Nitekim son yüzyılda önemi artan tasarım temelli fen eğitimi yaklaşımını fen öğretim programlarında da etkisini göstermektedir. 2018 fen öğretim programında tasarım temelli fen eğitimi yaklaşımını benimseyen kazanımlar yer almaktadır. Çalışmada Türkiye'de tasarım temelli fen eğitimi yaklaşımı ile ilgili yapılan çalışmalar ve 2018 fen öğretim programında tasarım temelli fen eğitimi ele alan kazanımlar değerlendirilecektir. Yapılacak çalışmayla tasarım temelli fen eğitimi yaklaşımının analiz etmek için ele alınan kategoriler bir araya getirilerek konu hakkındaki çalışmaların, uygulamaların ve çalışmalardaki eksikliklerin durumunu tespit edilecektir. Tasarım temelli fen eğitiminin Türkiye'deki durumunun belirlenmesi çalışmanın önemini ortaya koymaktadır.

### 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'de tasarım temelli fen eğitimi ile ilgili 2010-2018 yılları arasında yayımlanan lisansüstü tezleri ve makaleleri inceleyerek, tasarım temelli fen eğitimi ile ilgili araştırmaların belirli kategorilerdeki eğilimlerini güvenilir ve objektif bir şekilde ortaya koymak ve 2018 fen öğretim programına yansımalarını oluşturulan veriler doğrultusunda değerlendirme yapmaktır.

## 2. Yöntem

Nitel araştırmalar, araştırma problemini daha iyi anlamak için olabildiğince veriyle betimleme yapar. Nitel araştırma yapılırken esnek bir süreçten geçilmelidir. Nitel analizlerde araştırma yapılırken tümevarımsal bir yaklaşımla olaylar bütüncül bir şekilde ele alınır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu bakımdan çalışmanın modeli nitel araştırma içerisinde yer alan doküman incelemesidir. Araştırmada veri toplama aracı olarak 2010-2018 yılları arasında tasarım temelli fen eğitimi ile ilgili yapılan lisansüstü tez ve makale çalışmalarıyla 2018 fen öğretim programı kullanılacaktır. Veriler kapsamlı bir şekilde analiz edileceğinden çalışmada içerik analizi kullanılacaktır.

## 3. Beklenen Sonuçlar

1. Türkiye'de tasarım temelli fen eğitimine ilişkin yeterli çalışma yapılmadığı beklenmektedir.
2. STEM (science-technology-engineering-matematics) eğitiminde tasarım temelli fen eğitimi yaklaşımının yerinin somutlaştırılması beklenmektedir.
3. Tasarım temelli fen eğitim yaklaşımı ile ilgili araştırma yapan araştırmacının yeterli olmadığı beklenmektedir.
4. 2018 fen programında tasarım temelli fen eğitimi yaklaşımının daha somut bir şekilde görünmesi beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Tasarım Temelli Fen Eğitimi, STEM, Doküman İncelemesi

# EXAMINATION OF GRADUATE THESIS AND ARTICLES RELATED TO DESIGN-BASED SCIENCE EDUCATION APPROACH AND ITS PLACE IN THE 2018 SCIENCE CURRICULUM

## 1. Introduction

This effort towards the integration of science, technology, engineering, and mathematics disciplines in education has been come into the question in the context of country policies (NRC, 2012). When it is considered in the context of our country, "national science and technology policies, 2003 - 2023 strategy document" published by TUBITAK (2004) points out the necessity to use the curricula that integrate science, technology, engineering and mathematics at all teaching levels (TUBITAK, 2004). However, proposed researches in which defined approaches to the use of engineering designs for science teaching have been extensively used for the level of students from primary school to secondary school (Bozkurt, 2014). It is also seen that design activities consist of gains for one unit or one unit.

In the science lesson plan based on the design-based science education approach, the path that engineers must take includes the design cycle (Wendell, Connolly, Wright, Jarvin, Rogers, Barnett & Marulcu, 2010; Hynes, Portsmouth, Dare, Milto, Rogers, Hammer, & Car Berry, 2011). As a matter of fact, this cycle was reflected to the 2005 science curriculum as science technology society environment learning area, and the qualifications in the program were structured in the axis of the engineering design process.

### 1.1. The Significance Of The Research

The contribution of design-based science education to the development of scientific process skills and decision-making skills in an individual's life is known. As a matter of fact, the design-based science education approach, which has gained importance in the last century, shows its effect on science curriculum. The 2018 science curriculum includes achievements that adopt a design-based science education approach. Design studies and science-based education programs addressing science education made gains in 2018 related to the design-based approach to science education in turkey will be assessed in this study. This study will bring together the categories discussed to analyze the design-based science education approach and determine the status of the studies, applications, and deficiencies in the studies. Design based on the determination of the status of science education in turkey reveals the importance of the study.

### 1.2. The Purpose Of The Research

The aim of this study is (i) to examine the theses and articles published between 2010 and 2018 related design-based science education in turkey, (ii) to categorize these research trends in certain reliable and objective manner and (iii) to assess the data generated by reflection of design-based education on science curriculum in 2018.

## 2. Method

A flexible process should be taken when conducting qualitative research. In qualitative analysis, events are handled holistically with an inductive approach while conducting research (Yıldırım & Şimşek, 2018). In this respect, the model of the study is the document analysis in qualitative research. In the research, 2018 science education program will be used as a data collection tool with the postgraduate thesis and article studies on design-based science education between 2010-2018. Since the data will be analyzed extensively, content analysis will be used in the study.

## 3. Expected Results

- (i) There are not enough studies on the design-based science education in turkey,
- (ii) The place of science-based design approach in stem (science-technology-engineering-mathematics) education will be concrete,
- (iii) The researchers of the design-based science education approach are not sufficient.
- (iv) The design-based science education approach in the 2018 science program is to appear more embodied manner.

# SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARI VE DRAMA TEKNİKLERİNE YÖNELİK TERCİHLERİ

## Doç. Dr. Hülya HAMURCU

Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı,  
[hulya.hamurcu@deu.edu.tr](mailto:hulya.hamurcu@deu.edu.tr)

İlkokulların ilk dört yılında öğretmenlik hizmetlerini yürütmekte olan sınıf öğretmenleri eğitim fakültelerinde eğitim alarak mezun olmakta ve KPSS sınav sonuçlarına göre atanabilmektedirler. Onların hizmet içi eğitimleri boyunca aldıkları çeşitli dersler arasında genel kültür dersleri ve meslek bilgisi dersleri yer almaktadır. Yeni sınıf öğretmenliği lisans programları uygulanmaya başlamadan önce drama dersleri zorunlu derslerden biri olup 3. sınıflarda haftada 4 saat olarak okutulmaktaydı. Ayrıca farklı üniversitelerde seçmeli dersler kapsamında açılmış olan fen bilgisinde drama, sosyal bilgilerde drama, yaratıcı drama, eğitimde drama tanımlamalarıyla farklı derslerde bulunmaktadır. Buca Eğitim Fakültesi'nde de 4. sınıfta seçmeli olarak "eğitimde drama uygulamaları" dersi yer almaktadır.

Bir durum çalışması olarak yürütülen bu araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının ilkokullarda drama uygularken en çok hangi tekniklerden ve ısınma oyunlarından yararlanmayı düşündükleri incelenmiştir. Araştırma dokuz eylül üniversitesi buca eğitim fakültesi, temel eğitim bölümü, sınıf eğitimi anabilim dalında, 2018-2019 öğretim yılı bahar döneminde araştırmacının seçmeli drama derslerini okuttuğu 1 şubedeki gönüllü öğrencilerle yürütülmüştür (n=23). Nisan ayında öğrencilere açık uçlu bir soru yöneltilerek onlardan kompozisyon olarak cevaplamaları talep edilmiştir. Öğretmen adaylarına atandıklarında bir öğretmen olarak ilkokullarda "ısınma oyunları ve drama tekniklerinden hangilerini tercih etmeyi düşündükleri" sorulmuştur. Beş tercih yapmaları istenmiştir.

Verilen bu yanıtlar içerik analizine tabi tutularak tablolaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğretmen adayları drama tekniklerinden en fazla bilinç koridoru (n= 17), bölünmüş ekran (n=12), telefon görüşmeleri (n=9) ve dedikodu halkası (n=9) kullanmayı düşündüklerini belirtmişlerdir. Diğer bulgulara çalışmada ayrıntılı olarak yer verilmesi planlanmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Sınıf öğretmeni adayı, drama teknikleri, ısınma oyunları

## “AÇLIK RİSKİNE VE BESİN KİTLİĞİNE” 5. VE 6. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇÖZÜM ÖNERİLERİ -2

**Kadir AKAN, Melih YILAR, Yusuf BAYAR, Hayriye Didem SAĞLAM ALTINKÖY, Kander KOÇ, Ufuk KARADAVUT**

Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Bitki Koruma Bölümü, Kırşehir, [kadirakan@hotmail.com](mailto:kadirakan@hotmail.com)

Araştırmanın amacı, “Bitkilerimizi de Geleceğimizi de Koruyoruz” (TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları programı, 218B186) projesi kapsamında katılımcılara sorulan “Açlık riskine ve besin kıtlığına karşı çözüm önerileriniz” sorusuna verdikleri cevapların incelenmesidir. Çalışma, 11 ve 12 ile 16 Nisan 2019 (3 Gün) tarihlerinde Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesinde yürütülmüştür. Araştırmanın örnek evrenini Kırşehir İli merkez ortaokullarının 5. ve 6. sınıflarında eğitim öğretim gören 76 katılımcı oluşturmaktadır. Proje etkinlikleri “Yaparak yaşayarak öğrenme” ve “Öğrenmeyi öğrenebilme” prensiplerine uygun planlanmıştır. Proje kapsamında; katılımcılara bilimsel bazı temel konular oyunlarla öğretilerek, merak etme, araştırma yapma ve sorgulama duygularının uyarılması sağlanmıştır. Bu kapsamda kendilerine açık uçlu olarak sorulan sorunun cevabı “Kısa metin yazımı” olarak alınmıştır. Çalışma sonucunda toplanan veriler değerlendirilmiş ve gruplandırılmıştır. Araştırma sonucunda; katılımcılarca “Çöpe yiyecek atılmaması/israf edilmemesi/tasarruf edilmesi, yiyecek /para yardımının yapılması, yiyebileceğimiz kadar tüketilmesi, bitkisel üretim yapılması/arttırılması, bitkisel üretim yapılmalı/arttırılmalı, bilinçli tüketim yapılması/gereğin fazla yemek yenilmemesi/daha sınırlı tüketilmesi/ihtiyaç kadar alınması, daha çok bitkisel üretim yapılması” önerilerinin daha çok yapıldığı belirlenmiştir. Katılımcıların gıda güvenliği ve sürdürülebilir çevre konularında hassasiyetlerin olması ve problem çözümüne katkı sağlamanın önemli olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Ortaokul öğrencileri, katılımcı önerileri, gıda güvenliği, Kırşehir

## “HUNGER RISK AND FOOD SECURITY” 5<sup>TH</sup> AND 6<sup>TH</sup> GRADE STUDENTS' SUGGESTIONS FOR SOLUTIONS -2

The aim of the research is to examine the answers of the participants to the question "the risk of hunger and food security" are your thoughts on the measure" project scope asked, "we protect our plants and our future" (TUBİTAK 4004 nature education and science schools programme 218b186). The study was carried out on 11 and 12 and 16 April 2019 (3 days) at Kırşehir Ahi Evran University, Faculty of Agriculture. The sample population of the research consists of 76 participants studying in 5th and 6th grades of Kırşehir central secondary schools. The project activities are planned in accordance with the principles of "learning by doing and experiencing" and "learning to learn". In project scope; the participants were taught some basic scientific issues through games, and stimulated their feelings of curiosity, research and questioning. In this context, "short text writing in was taken as an open-ended answer to the question. The data collected at the end of the study were evaluated and grouped. As a result of the research; "not to be food waste/saved, food aid / money aid, consumption as much as we can eat, plant production/increase, food aid/don't eat more than necessary/more limited consumption/taking as much as needed, more vegetable production". It is important that the participants have sensitivities about food safety and sustainable environment and contribute to problem solving.

**Keywords:** Secondary school students, participant suggestions, food safety, Kırşehir

**TEŞEKKÜR:** Bu çalışma TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları programınca finanse edilmiş olup “Bitkilerimizi de Geleceğimizi de Koruyoruz” (218B186) projesi kapsamında yürütülmüştür. Projeye katkılarından dolayı TÜBİTAK, Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir İl Millî Eğitim Müdürlüğü ve çalışmalara katkı sağlayan gönüllülere teşekkür ederiz. Projenin geliştirilmesinde ve yürütülmesinde desteklerini esirgemeyen Kırşehir İl Millî Eğitim Müdürü Şevket KARADENİZ'e teşekkür ederiz. Projenin yürütülmesine katkı sağlayan Kırşehir İl Millî Eğitim Müdürlüğü Ar-Ge Biriminden Mehmet Gürhan LADİKLİ, Prof. Dr. Erol Güngör Ortaokulu Müdür Yardımcısı Mustafa YILMAZ ile Fen Bilgisi Öğretmenleri Begüm GÖKÇEK ve Murat HAKKI, Sırrı Kardeş Ortaokulu Müdürü Abdullah DELİBAŞ ve Fen Bilgisi Öğretmeni Elif HAKKI'ya teşekkürü bir borç biliriz.

## HAFTA HAFTA AKTIVITE

### Tuğba BADEMCI KAYDET<sup>1</sup>, Mehmet Burçin ÖZKAN

<sup>1</sup>Yenişehir Belediyesi Bilim ve Sanat Merkezi

Çalışma Mersin'de devlet okulu olan ortaokul düzeyindeki bir okulda yürütülmüştür. Bu çalışmada 50 öğrenci yer almıştır. Öğrencilerin sosyo-ekonomik seviyeleri yüksekti. Çalışmada yer alan öğrencilerin cinsiyet ortalamaları eşit sayıdadır. Çalışma yaklaşık 10 ay sürmüştür. Çalışmanın amaçları, öğrencilerin İngilizceyi aktif olarak derse katılarak ve deneyimleyerek öğrenmelerini sağlamaktır. Ayrıca, çalışmanın en önemli amaçlarından birisi İngilizceyi keyifli bir şekilde öğretmektir. Bu çalışma kapsamında araştırmacı, her hafta derste farklı bir etkinlik kullanarak öğrencilere İngilizceyi öğretti. Çalışmayı değerlendirmek için dört anket yapıldı; bunlardan ikisi öğrencilerin ailelerine, ikisi ise öğrencilere uygulandı. Sonuçlar olumlu yönde bir farklılık ortaya koydu. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, çalışma hakkında fikirlerini toplamak için öğrencilere uygulandı. Öğrencilerin seviyesini ölçmek için ön konuşma ve son konuşma sınavlar yapılmıştır. Test sonuçlarına göre, öğrencilerin seviyeleri a1'den a2'ye yükselmiştir. Tüm öğrenciler ve ailelerinin yapılan etkinliklerden memnun kaldığı görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Aktif öğrenme, çoklu zekâ, deneyimle öğrenme, ortaokul öğrencileri

## WEEK WEEK ACTIVITY

The study was carried out in a secondary school which is a public school in mersin. 50 students took place in this study. The socio-economic levels of the students were high. Gender averages of the students in the study are equal number. The study lasted about 10 months. The main aim of the study is to enable students to learn English by actively participating and experiencing. Moreover, one of the most important aims of the study is to teach English in an enjoyable way. Within the scope of this study, the researcher taught English to the students using a different activity each week. To evaluate the project, there were four questionnaires were conducted. Two of them were conducted to the students' families and two of them were conducted to the students. The results showed a positive difference. The semi-structured interviews were carried out on students to gather their ideas about the study. To measure the level of the students, pre- speaking tests and post speaking tests were conducted. According to the results of tests, the levels of the students increased from a1 to a2. All students and their families were pleased with the activities.

**Keywords:** Active learning, multiple intelligence, learning by experiencing, secondary student



# SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ ALANINDA YAPILAN TEKNOLOJİ TEMALİ ÇALIŞMALARIN İÇERİK ANALİZİ

**Aslı Avcı AKÇALI<sup>1</sup>, Özgür BAŞ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi

<sup>2</sup>Milli Eğitim Bakanlığı

Son yıllarda hızla gelişen teknoloji hayatımızın her alanında olduğu gibi eğitim alanında da önemli bir yer edinmiştir. Eğitimle üreten, işleyen ve yapılandıran bireylerin yetiştirilmesi için öğretimin modern yöntem, teknik, materyallerle ve dolayısıyla teknolojiyle desteklenmesi önemsenmektedir. Bu doğrultuda dünyada ve ülkemizde eğitimde teknoloji kullanımı üzerine yapılan araştırmalar da önemli oranda artmaktadır. Bu çalışmada ülkemizde sosyal bilgiler eğitimi alanında teknoloji kullanımı hakkında yapılan araştırmaların incelenmesi amaçlanmıştır. Böylelikle alanda konu hakkında yapılan akademik araştırmaların gösterdiği eğilimlerin ortaya konmasının yanı sıra yeni ve özgün araştırmalar yapılması konusunda araştırmacılara da ışık tutulacağı düşünülmektedir. Çalışmada nitel bir yaklaşım izlenmiştir. Sosyal bilgiler eğitiminde teknoloji kullanımı konusunda yapılmış araştırmalar içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. İlgili literatürde yapılan taramalar sonucunda 48 tane bilimsel araştırmaya ulaşılmıştır. Bu araştırmaların 26 tanesi makale, 18 tanesi yüksek lisans tezi, 4 tanesi ise doktora tezidir. Araştırma sürecinde ele alınan 48 araştırma, yayın yılı, araştırma türü, araştırma deseni, veri toplama araçları, çalışma grubu gibi değişkenler açısından incelenmiş ve sınıflandırılmıştır. Çalışma sonucunda konu hakkında yapılan araştırmaların en çok makalelerden oluştuğu, büyük bölümünün 2010 yılı ve sonrasında yapılmış olduğu, araştırmalarda en sık nicel desene başvurulduğu ve ölçeklerin yoğunlukla kullanıldığı tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Sosyal bilgiler, teknoloji, eğitim teknolojisi

## CONTENT ANALYSIS OF TECHNOLOGY THEMED STUDIES IN THE FIELD OF SOCIAL STUDIES EDUCATION

In recent years, rapidly developing technology has gained an important place in education as well as in all other areas of our lives. In order to educate productive, operative and constructive individuals it is important to support education with modern methods, techniques, materials and thus technology. In this respect, in the world and in our country, researches on the use of technology in education are increasing significantly. The aim of this study is to investigate the researches about the use of technology in social studies education in our country. Thus, besides revealing the trends of the academic researches on the subject in the field, it is thought that it will shed light researchers on doing new and original researches. A qualitative approach was used in the study. Researches on the use of technology in social studies education were examined by content analysis method. 48 academic researches have been reached as a result of the searches in the related literature. 26 of these researches are articles, 18 of them are master's thesis and 4 of them are doctoral thesis. The 48 researches covered in the research process were examined and classified in terms of variables such as year of publication, research type, research design, data collection tools and participants. As the result of the study, it was found that most of the researches on the subject consisted of articles, most of them were carried out in 2010 and beyond, the quantitative design and the scales were used most frequently in the researches.

**Keywords:** Social studies, technology, educational technology

# SINIF ÖĞRETMENLERİNİN “MÜZİK DERSİ” KAVRAMINA YÖNELİK BİLİŞSEL YAPILARI

**Şehriban KOCA**

Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Bu araştırmanın amacı, kelime ilişkilendirme testi aracılığıyla sınıf öğretmenlerinin müzik derslerine ilişkin bilişsel yapılarının incelenmesidir. Bu amaçla, araştırma 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Mersin ilinde farklı ilçelerde ve okullarda görevli sınıf öğretmenleri ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, veri toplama aracı olarak kelime ilişkilendirme testi kullanılmıştır. Veriler içerik analizi yoluyla çözümlenmiş, frekans tabloları oluşturularak kategorilere ayrılmıştır. Yapılan içerik analizi sonucu 5 kategori (sabır, emek, disiplin ve süreç gerektirir; eğlencelidir, mutluluk verir, aydınlatır; olmazsa olmaz; rahatlama ve olumsuz) belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Kelime ilişkilendirme testi, müzik dersi, sınıf öğretmenleri.

## COGNITIVE STRUCTURES OF CLASS TEACHERS FOR THE CONCEPT OF “MUSIC COURSE”

The aim of this study is to investigate the cognitive structures of classroom teachers about music lessons by means of word association test. For this purpose, the research was carried out with classroom teachers working in different districts and schools in Mersin in 2018-2019 academic year. In the study, word association test was used as a data collection tool. The data were analyzed through content analysis and frequency tables were categorized. As a result of the content analysis, 5 categories (patience, labor, discipline and process are required; it is fun, gives happiness, illuminates; essential; relaxation and negative).

**Keywords:** Word association test, music lesson, classroom teachers.

# OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN MÜZİK ETKİNLİKLERİNE YÖNELİK ÖZYETERLİK ALGILARI

**Şehriban KOCA**

Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin müzik etkinliklerine yönelik özyeterlik algılarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Mersin ilinde farklı ilçelerde ve okullarda görevli okul öncesi öğretmenleri oluşturmaktadır. Bu araştırmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen “müzik etkinliklerine yönelik özyeterlik anketi” kullanılmıştır. Yapılan geçerlik ve güvenilirlik analizlerinden sonra veri toplama aracının güvenilirlik katsayısı  $\alpha = 0.87$  olarak belirlenmiştir. Araştırma sonucu okul öncesi öğretmen adaylarının müzik etkinliklerine yönelik özyeterlik anketinin tüm maddelerine ait genel aritmetik ortalamalarının 3.66 ile “katılıyorum” düzeyinde olduğu saptanmıştır. Araştırma sonucu okul öncesi öğretmenlerinin müzik etkinliklerine yönelik özyeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Ancak müzik etkinliklerini planlama boyutunda öğretmenlerin 3.31 “az katılıyorum” düzeyinde görüş bildirdikleri ve eksiklikleri olduğu görülmüştür.

**Anahtar Sözcükler:** Müzik etkinlikleri, okul öncesi öğretmenleri, özyeterlik

## SELF- EFFICACY PERCEPTIONS OF PRE-SERVICE PRESCHOOL TEACHERS TOWARDS MUSIC ACTIVITIES

In this study, it was aimed to investigate the self-efficacy perceptions of preschool teachers about music activities. The participants of the study consisted of preschool teachers working in different districts and schools in Mersin in 2018-2019 academic year. In this research, criterion sampling, one of the purposeful sampling methods, was used. Self-efficacy questionnaire for music activities developed by the researcher was used as data collection tool. After the validity and reliability analyzes, the reliability coefficient of the data collection tool was  $\alpha = 0.87$ . As a result of the research, it was determined that the general arithmetic mean of all items of the self-efficacy questionnaire for music activities of preschool teacher candidates was 3.66 with “agree” level. As a result of the research, it can be said that pre-school teachers' self-efficacy perceptions about music activities are high. However, in the dimension of planning music activities, it was seen that the teachers expressed their opinions at the level of 3.31 “less agree. However, it was seen that teachers had shortcomings in the dimension of planning music activities.

**Keywords:** Music activities, preschool teachers, self-efficacy

# ÖĞRENME STİLLERİNE GÖRE SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ ARGÜMANTASYON BECERİLERİNİN ANALİZİ

**Bariş ÇAYCI**

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Bcayci@Yahoo.Com

Öğrenme stilleri; bireyin öğrenme durumlarıyla nasıl etkileşime girdiklerine ve nasıl tepkide bulduklarına ilişkin özellikler örüntüsüdür. Öğrenme stilindeki bu boyutların özelliklerini vurgulayan bazı öğrenme stili modelleri vardır. Bunlardan en çok bilineni, özümseyen-yerleştiren-ayrıştırıcı-değiştiren öğrenme stillerine vurgu yapan Kolb öğrenme stilleri modelidir. Diğer taraftan fen eğitiminin temel amacı olan fen okuryazarlığı içindeki beceri boyutunda yer alan argümantasyon becerileri, araştıran ve sorgulayan bireyler yetişmesinde önemli bir konuma sahiptir. Argüman, bir iddiayı desteklemek için yapılan tartışma sonucunda ortaya çıkan söyleme dayalı ürünü, argümantasyon da bu ürünün ortaya çıkma sürecini ifade eder. Birçok argümantasyon modeli olmasına karşın, öğreneni merkeze alan Toulmin modeli, iddia-veri-gerekçe-destek-çürütücü-sınırlayıcı şeklinde altı bileşenlidir. Çalışmanın sınıf öğretmeni adaylarının öğrenme stilleri ile argümantasyon becerilerini konu edinmesindeki gerekçe, onların baskın öğrenme stili özelliklerine göre argüman becerilerini ne düzeyde geliştirebileceklerinin saptanması ve öğretim stillerinin öğrenme stillerine göre şekilleniyor olmasıdır.

Araştırmanın amacı; sınıf öğretmeni adaylarının sahip oldukları argümantasyon becerilerinin öğrenme stillerine ve beceri türlerine göre analizini gerçekleştirmektir. Belirlenen alt problemler ise şunlardır;

1. Öğretmen adaylarının argümantasyon becerileri, öğrenme stillerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. Öğretmen adaylarının argümantasyon becerileri, öğrenme stillerine göre ne düzeydedir?
3. Öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri, beceri türlerine göre ne düzeydedir?

Araştırma tarama modelindedir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2018-2019 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde, Türkiye'deki bir devlet üniversitesinin sınıf öğretmenliği eğitimi lisans programının 3. yılında öğrenim gören 105 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Belirtilen lisans programında 3. sınıf öğrencilerinin seçilme nedeni, argümantasyon becerilerine dayalı konuların bu sınıfta geçiyor olması ve ilgili becerileri bu yılda geliştirecek olmalarıdır. Araştırmada veri toplama araçları olarak; 'kişisel bilgi formu', Kolb (1985) tarafından geliştirilen, Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından Türkçeye uyarlanarak, geçerlik güvenilirlik çalışmaları yapılan 'Kolb Öğrenme Stilleri Envanteri' ve Sampson ve Clark (2006) tarafından geliştirilen, Kaya vd. (2014) tarafından Türkçeye uyarlanarak, geçerlik güvenilirlik çalışmaları yapılan 'Argümantasyon Testi' kullanılmıştır. Envanter, her biri dört seçenekli toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Test ise bilimsel argümanları ve bir argümana karşı geliştirilen itirazları belirleyen toplam 6 sorudan meydana gelmektedir. Araştırmanın istatistiksel işlem analizi süreci ve raporlaştırması devam etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Sınıf öğretmeni adayı, argümantasyon becerileri, beceri türleri.

## ANALYSIS OF CLASSROOM TEACHER CANDIDATES' ARGUMENTATION SKILLS ACCORDING TO LEARNING STYLES

Learning styles; it is a model about how an individual interacts with their learning situations and how they react. There are some learning style models that emphasize the characteristics of these dimensions in the learning style. The most well-known of these is the Kolb learning styles model, which emphasizes assimilator-converger-diverger-accommodator learning styles. On the other hand, argumentation skills in science literacy, which is the main purpose of science education, have an important role in educating individuals who are investigating and questioning. The argument refers to the discourse-based product that emerges as a result of the discussion to support an assertion, and the argumentation refers to the process of its emergence. Although there are many argumentation models, the Toulmin model, which places the learner in the center, has six components in the form of claim-data-justification-support-refutation-limiting.

The study focuses on the learning styles and argumentation skills of prospective classroom teachers. Because it is important to determine to what extent they can improve their argument skills according to their dominant learning style characteristics. It is also important that teaching styles are shaped according to learning styles.

Purpose of the research is to analyze the prospective classroom teachers' argumentation skills according to their learning styles and skill types. The identified sub-problems are;

1. Do the prospective teachers' argumentation skills differ significantly according to their styles?
2. What is the level of teacher candidates' argumentation skills according to their learning styles?
3. What is the level of scientific process skills of teacher candidates according to skill types?

The research is in screening model. The study group of the research consists of 105 prospective teachers in the third year of the primary school education undergraduate program in the spring term of the 2018-2019 academic year. The reason for the selection of 3rd year students in the mentioned undergraduate program is that the subjects based on argumentation skills are going on in this class and they will develop the related skills in this year. As data collection tools, 'personal information form', 'Kolb Learning Styles Inventory' developed by Kolb (1985) and 'Argumentation Test' developed by Sampson and Clark (2006). The inventory consists of 12 items, each with four options. The test consists of a total of 6 questions that determine scientific arguments and objections developed against an argument. The statistical process analysis and reporting of the research is continuing.

**Keywords:** Prospective classroom teachers, argumentation skills, skill types.

# SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ BİLİMSEL SÜREÇ BECERİLERİNİN ANALİZİ

**Barış ÇAYCI**

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, Bcayci@Yahoo.Com

Fen eğitiminin genel ve nihai amacı, bireyleri etkili ve yeterli birer fen okuryazarı haline getirmektir. Diğer yandan fen okuryazarlığı, öğrenme sürecindeki ve bireysel gelişimdeki tüm öğeleri kapsayıcı ve birleştirici bir özelliğe sahiptir. Bir başka anlatımla hem fen alanına ait bilimsel bilgi yapılarını hem duyuşsal giriş özelliklerini (öz-yeterlik, tutum, ilgi, motivasyon vb.) hem de zihinsel ve psiko-motor becerileri gerektirmektedir. Bilimsel süreç becerileri de bu kavram altındaki beceri türlerinin en başta geleni ve fen okuryazarlığının olmazsa olmazlarındandır. Çalışmanın sınıf öğretmeni adaylarını ve onların bilimsel süreç becerilerini konu edinmesi ise öğretmen adaylarının, eğitimin ilk basamaklarındaki öğrencileri fen okuryazarı haline getirecekleri, bu nedenle öncelikle kendilerinin birer fen okuryazarı olup olmadıklarının tespitine dayanmaktadır. Bu ifadelerle, öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerilerinin ne durumda olduklarını belirlemek büyük önem taşımaktadır. Araştırmanın amacı; sınıf öğretmeni adaylarının sahip oldukları bilimsel süreç becerilerinin farklı değişkenlere ve beceri türlerine göre analizini gerçekleştirmektir. Bu çerçevede belirlenen alt problemler şunlardır;

1. öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri, cinsiyetlerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri, sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
3. öğretmen adaylarının bilimsel süreç becerileri, beceri türlerine göre ne düzeydedir?

Araştırma tarama modelindedir. Araştırmanın çalışma evrenini, 2018-2019 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde, Türkiye'deki bir devlet üniversitesinin sınıf öğretmenliği eğitimi lisans programında öğrenim gören 385 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise bu evren içerisinden tabakalı örnekleme yöntemi ile belirlenen 160 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama araçları olarak, 'kişisel bilgi formu' ile Burns vd. (1985) tarafından geliştirilen, ateş ve bahar (2002) tarafından Türkçeye uyarlanarak, geçerlik güvenilirlik çalışmaları yapılan 'bilimsel süreç becerileri testi' kullanılmıştır. Bu test, 'değişkenleri belirleme ve kontrol etme' ile ilgili 12, 'hipotez kurma' ile ilgili 9, 'operasyonel tanımlama' ile ilgili 6, 'grafik oluşturma ve yorumlama' ile ilgili 6 ve 'deney yapma' ile ilgili 3 soru içeren toplam 5 boyut ve 36 sorudan oluşmaktadır. Araştırmada belirlenen alt problemler çerçevesinde gerekli istatistiksel işlemlerin analiz süreci ve raporlaştırma devam etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Sınıf öğretmeni adayı, bilimsel süreç becerileri, beceri türleri.

## ANALYSIS OF PROSPECTIVE CLASSROOM TEACHERS' SCIENCE PROCESS SKILLS

The general and ultimate goal of science education is to make individuals effective and sufficient science literate. On the other hand, science literacy has an inclusive and unifying feature of all elements in learning process and individual development. In other words, it requires scientific knowledge, affective characteristics and mental / psycho-motor skills. Scientific process skills are the sine qua non of science literacy. The study focuses on prospective classroom teachers and their scientific process skills. Because pre-service teachers will make science literate of primary school students. Therefore, it is necessary to first determine whether they are themselves science literate. With these statements, it is of great importance to determine the state of science process skills of prospective teachers. Purpose of the research is to analyze the scientific process skills of the primary school teacher candidates according to different variables and skill types. The sub-problems identified within this framework are as follows;

1. Do the prospective teachers' scientific process skills differ significantly according to their gender?
2. Do the prospective teachers' scientific process skills differ significantly according to their grade level?
3. What is the level of scientific process skills of teacher candidates according to skill types?

The research is in screening model. The universe of the study, during the spring semester of the 2018-2019 academic year, is 385 prospective teachers in a state university in turkey. The sample of the study consists of 160 pre-service teachers who were determined by stratified sampling method. As data collection tools, 'personal information form' and burns et al. (1985) developed by 'scientific process skills test' was used. This test includes a total of 12 questions related to 'identifying and controlling variables', 9 related to 'hypothesis', 6

related to 'operational definition', 6 related to 'graphing and interpretation', and 3 related to 'experimenting'. It consists of 5 dimensions and 36 questions.

In the framework of the sub-problems identified in the research, the analysis process of the necessary statistical procedures and reporting continues.

**Keywords:** Prospective classroom teachers, science process skills, skill types.

# ERKEN ÇOCUKLUK EĞİTİMİNDE HARMANLANMIŞ ÖĞRENME

**Zümrüt YILMAZ, Cenk AKAY**

Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Dijital yerli olarak dünyaya gelen çocuklara yönelik ortaya çıkan farklı öğrenme yaklaşımlardan birisi de “harmanlanmış öğrenmedir”. Bu yöntemin, basitçe sınıflara bilgisayar donanımı eklemenin ötesinde çok daha büyük değişikliklerle dersin yapılandırılmasını içerdiği söylenebilir. Günümüzde bu yöntemin kullanıldığı farklı uygulamalar mevcuttur. Örneğin Amerika’da sınıftaki yüz yüze öğrenmeyi destekleyecek adaptive curriculum ve discovery education, Türkiye’de ise vitamin eğitim, eğitim bilişim ağı (EBA) gibi eğitim portalları ve içerik sağlayıcılar kullanılarak harmanlanmış öğrenme modelleri uygulanmaktadır. Fakat söz konusu bu uygulamaların ilkökul ve üzeri sınıflarda ve yetişkinlere yönelik olarak hazırlandığı, çocukluk döneminde uygulanmasıyla ilgili de çok az çalışma yapıldığı alan yazınında görülmüş, Türkiye’de ise hiçbir uygulamaya rastlanmamıştır. Bu sebeple erken çocukluk döneminde harmanlanmış öğrenme uygulama örnekleri araştırılmış ve Amerika’da geliştirilmiş bir model olan AWE dijital öğrenme çözümleri uygulaması bulunmuştur. Bu uygulama, web tabanlı öğretim ortamından faydalanarak erken çocukluk dönemi öğrencilerine etkileşimli bilgisayar donanımı yardımı ile harmanlanmış öğrenme ortamı sunmaktadır. Uygulanmakta olan bu program kapsamında olumlu sonuçlar alındığı, araştırma kapsamında elde edilen videolarda öğretmenler ve yöneticiler tarafından vurgulanmıştır. Bu araştırma ile de harmanlanmış öğrenmenin erken çocukluk döneminde etkinliğini ve kullanımını irdelemek ve bu doğrultuda ulusal ve uluslararası alan yazını taraması yaparak gelecekte erken çocukluk eğitime katkı sağlayabilecek bir öğrenme modeli sunabilmek amaçlanmıştır.

**Anahtar sözcükler:** Harmanlanmış öğrenme, erken çocukluk dönemi, dijital öğrenme

## BLENDDED LEARNING IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION

Blended learning is the one of the different learning approaches for children born as a digital native. It can be said that this method involves structuring the course with a much larger change beyond simply adding computer hardware to the classes. Today, there are different applications using this method. For example, to support face to face learning in the classroom in America adaptive curriculum and discovery education, in turkey vitamin education, education information network (EBA) as learning models blended using educational portals and content providers are implemented. But the application was prepared for elementary and higher grades and adults, very few studies on the implementation childhood also has been seen in the literature is made, no application has not been seen in turkey. For this reason, examples of blended learning practices in early childhood were investigated and AWE digital learning solutions, a model developed in the USA was found. This application provides a blended learning environment with the help of interactive computer hardware for early childhood by taking advantage of the web-based teaching environment. It was emphasized by the teachers and administrators in the videos obtained within the scope of the research that positive results were obtained under this program. With this research, it is aimed to examine the effectiveness and use of blended learning in early childhood and to provide a learning model that can contribute to early childhood education by searching national and international literature in this direction.

**Keywords:** Blended learning, early childhood education, digital learning



# ÖĞRETMEN ADAYLARININ 21.YY ÖĞRENEN BECERİLERİYLE PEDAGOJİK BİLGİ VE BECERİLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

**Zümrüt YILMAZ, Işıl TANRISEVEN, Tuğba YANPAR YELKEN**

Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Bu araştırma ile öğretmen adaylarının 21.yy. öğrenen becerileriyle pedagojik bilgi ve becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada, ilişki tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 2018-2019 eğitim öğretim yılı bahar döneminde, Akdeniz bölgesinde bir devlet üniversitesinde 4. sınıfta öğrenim gören farklı bölümlerden toplam 284 ve pedagojik formasyon eğitimi alan farklı bölümlerden mezunu olmak üzere toplam 204 öğretmen adayı oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak Orhan göksün (2016) tarafından geliştirilen “21.yy öğrenen becerileri ölçeği” ve Choy, Chong, Wong ve Wong (2011) tarafından geliştirilen gökçek ve yılmaz (2019) tarafından Türkçeye uyarlanan, “pedagojik bilgi ve beceri ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, öğretmen adaylarının 21.yy öğrenen becerilerine ve pedagojik bilgi ve becerilerine ilişkin maddelere “genellikle” katıldıkları görülmüştür. Aynı zamanda katılımcıların 21.yy becerileriyle pedagojik bilgi ve becerileri arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna varılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** 21.yy öğrenen becerileri, pedagojik bilgi, pedagojik beceri

## THE INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN 21<sup>ST</sup> CENTURY LEARNER SKILLS USE AND PEDAGOGICAL KNOWLEDGE AND SKILLS

The aim of this study is to investigate the relationship between teacher candidates' 21st century learning skills and pedagogical knowledge and skills. In this research, relational screening method was used. The study group of the study consisted of a total of 204 pre-service teachers, 284 from different departments in a state university in the Mediterranean region, and a total of 284 graduates from different departments receiving pedagogical formation education in the spring term of the 2018-2019 academic year. “21st century learner skills scale” developed by Orhan Göksün (2016) and “Pedagogical Knowledge and Skill Scale” adapted by Gökçek and Yılmaz (2019) developed by Choy, Chong, Wong and Wong (2011) was used as the data collection tool in the research. As a result of the research, it was seen that pre-service teachers “generally” participated in the items related to 21st century learning skills and pedagogical knowledge and skills. At the same time, it was concluded that there is a positive and moderate relationship between the 21st century skills and pedagogical knowledge and skills of the participants.

**Keywords:** 21st century learning skills, pedagogical knowledge, pedagogical skills

# OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN YARATICI ÖĞRENME ORTAMI DEĞERLENDİRMELERİYLE ÖZERKLİK DAVRANIŞLARI ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

**Zümrüt YILMAZ, Tuğba YANPAR YELKEN, Işıl TANRISEVEN**

Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Bu araştırmayla okul öncesi öğretmenlerinin yaratıcı öğrenme ortamını değerlendirmeleriyle özerklik davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlanmıştır. Araştırmada, ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 2018-2019 eğitim- öğretim yılında, mersin ili merkez ilçelerinde bulunan 13 devlet anaokulunda görev yapan 183 okul öncesi öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmada veri toplama aracı olarak, Çolak ve Altunkurt (2017) tarafından geliştirilen “öğretmen özerkliği ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek 17 maddeden oluşmaktadır. Öğretmen özerklik ölçeği, öğretme süreci özerkliği, program özerkliği, mesleki gelişim özerkliği ve mesleki iletişim özerkliği olmak üzere dört alt boyuttan oluşan beşli likert tipi ölçektir. Ayrıca araştırmada kullanılan diğer bir veri toplama aracı, Kılıç, Yavuz Konokman ve Yanpar Yelken (2018) tarafından geliştirilen “Yaratıcı Öğrenme Ortamı Değerlendirme Ölçeği”dir. Bu ölçek de 27 maddeden ve öğretmenden kaynaklı, öğrenenden kaynaklı ve fiziksel koşullardan kaynaklı olmak üzere 3 alt boyuttan oluşan beşli likert tipi ölçektir. Araştırmanın sonucunda, okulöncesi öğretmenlerinin yaratıcı öğrenme ortamı değerlendirme ve öğretmen özerkliği ölçeği maddelerine “kısmen katıldıkları” bilgisine ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin yaratıcı öğrenme ortamı değerlendirmeleriyle özerklik durumları arasında anlamlı ilişki olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Okulöncesi, yaratıcı öğrenme ortamı, öğretmen özerkliği

## INVESTIGATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CREATIVITY LEARNING ENVIRONMENT ASSESSMENT AND AUTONOMY BEHAVIORS OF PRESCHOOL TEACHERS

The aim of this study was to investigate the relationship between preschool teachers' assessment of creative learning environment and autonomy behaviors. In the research, relational survey model was used. The sample of the study consisted of 183 preschool teachers working in 13 state kindergartens in the central districts of Mersin in the 2018-2019 academic year. In the study, “Teacher Autonomy Scale” developed by Çolak and Altunkurt (2017) was used as data collection tool. The scale consists of 17 items. The teacher autonomy scale is a five-point Likert-type scale consisting of four sub-dimensions: teaching process autonomy, program autonomy, professional development autonomy and professional communication autonomy. In addition, “Creative Learning Environment Assessment Scale” developed by Kılıç, Yavuz Konokman and YanparYelken (2018) is another data collection tool used in the research. This scale is a 5-point Likert-type scale consisting of 27 items and 3 sub-dimensions, which are originated from teachers, originating from learners and originating from physical conditions. As a result of the study, it was found out that preschool teachers partially participated in the creative learning environment assessment and teacher autonomy scale items. In addition, it was found that there was a significant relationship between teachers' creative learning environment assessments and their autonomy status.

**Keywords:** Pre-School, Creative Learning, Creative Learning Environment, Autonomy, Teacher Autonomy

# SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MÜZİK DERSLERİNE YÖNELİK MOTİVASYONLARININ İNCELENMESİ

**Şehriban KOCA**

Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Bu araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının müzik derslerine yönelik motivasyonlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın katılımcılarını Mersin Üniversitesi sınıf öğretmenliği anabilim dalında öğrenim gören 105 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Bu araştırmada tarama modellerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmada ilgili literatür ve diğer alanlarda geliştirilen motivasyon ölçekleri incelenerek likert tipi ölçek modelinde bir anket hazırlanmış ve veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Anketin kapsam geçerliğini belirlemek amacıyla uzman görüşleri alınmış, güvenilirliği için ön bir uygulama yapılmış ve alınan geri dönütler çerçevesinde anket soruları yeniden düzenlenerek son şekli verilmiştir. Ayrıca kullanılan anketin güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach Alpha yöntemi kullanılmış ve güvenilirlik katsayısı  $\alpha = 0.92$  olarak belirlenmiştir. Araştırma sonucu sınıf öğretmeni adaylarının müzik derslerine yönelik motivasyonlarının genel olarak 3.40 "kararsızım" düzeyinde olduğu görülmektedir. Yapılan t testi sonucu sınıf öğretmeni adaylarının müzik dersine yönelik motivasyonlarının cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı saptanmıştır. Buna göre kız öğrencilerin müzik dersine yönelik motivasyonlarının yüksek olduğu söylenebilir. Öğretmen adaylarının müzik dersine yönelik motivasyon düzeyleri ile mezun oldukları lise türü, üniversite öncesi müzik eğitimi alma durumu, akademik not ortalamaları ve müzik dersi başarı notları değişkenleri arasında ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

**Anahtar Sözcükler:** Motivasyon, müzik dersi, sınıf öğretmeni adayları.

## INVESTIGATION OF THE MOTIVATION OF CLASS TEACHER CANDIDATES FOR MUSIC LESSONS

In this study, it was aimed to examine the motivation of the prospective classroom teachers towards music lessons. The participants of the study consisted of 105 prospective teachers studying in Mersin University classroom teaching department. In this research, general screening model was used. In the study, motivation scales developed in related literature and other fields were examined and a questionnaire was prepared in Likert type scale model and used as data collection tool. Expert opinions were taken to determine the scope validity of the questionnaire, a preliminary application was made for its reliability and the questionnaire questions were rearranged and finalized within the framework of the feedback received. In addition, Cronbach Alpha method was used to determine the reliability of the questionnaire and reliability coefficient was  $\alpha = 0.92$ . As a result of the research, it is seen that the motivation of the classroom teacher candidates towards music lessons is generally 3.40 "undecided". As a result of the t test, it was found that the motivation of the classroom teacher candidates towards the music lesson differed statistically according to their gender. According to this, it can be said that female students have high motivation for music lesson. There was no statistically significant difference between the motivation levels of teacher candidates and the type of high school they graduated from, pre-university music education status, academic grade point averages and music course achievement grades.

**Keywords:** Motivation, music lesson, prospective classroom teachers

# ORTAOKUL 8. SINIFI TAMAMLAMIŞ ÖĞRENCİLERİN FİNANSAL OKURYAZARLIK BECERİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

**Cemile GÖÇMEN**

Eğitimin farklı işlev ve sorumlulukları olması; bu olguyu salt bir mekanizma olmaktan çıkarmakta ve günümüzün karmaşık toplumsal düzeninde yeni sorumlulukları eğitim bağlamına sokmaktadır. Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de finansal okuryazarlık becerilerinin geliştirilmesine yönelik olarak finansal eğitim faaliyetleri özellikle son yıllarda önem kazanmıştır. Bazı zorunlu ve seçmeli ders içeriklerinde finansal okuryazarlığa ilişkin önemli kazanımların bulunduğu görülmektedir.

Bu çalışmanın temel amacı öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyi, akademik başarı durumlarının finansal okuryazarlık düzeyine etkisi, harcama alışkanlıkları, kız ve erkek öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeylerinin karşılaştırılması, aile eğitim ve ekonomik durumunun öğrencilerin finansal okuryazarlığına etkisini açığa çıkarmaktır. Bu amaçla nitel bir araştırma tasarlanmış olup, araştırmanın çalışma grubunu mersin ili Tarsus ilçesinde öğrenim gören ve 2018/2019 eğitim-öğretim yılında 8. sınıfı tamamlamış 50 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma verileri örnek olaylar içeren açık uçlu sorulardan oluşan görüşme formu ile toplanmış, elde edilen veriler içerik analizi ile çözümlenmiştir. Elde edilen ilk bulgulara göre öğrencilerin tüketim, gelir, harcama, tasarruf, birikim, borç, indirim, zam gibi finansal okuryazarlıkla ilgili terimleri bildikleri, söz konusu terimlerle ilişkili ortaokul öğretim programı kazanımlarına ait temel hesaplamaları yapabildikleri ancak finansal okuryazarlık becerilerini günlük yaşamlarında kullanmadıkları, kız öğrencilerin finansal okuryazarlık becerilerini günlük yaşamda uygulama düzeyinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu, akademik başarı gösteren öğrencilerin finansal okuryazarlık düzeyinin de yüksek olduğu, ailenin eğitim ve ekonomik durumunun öğrencilerin finansal okuryazarlığına değil harcama alışkanlıklarına etkisi olduğu gözlemlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Finansal okuryazarlık, matematik dersi kazanımları, ortaokul öğrencileri

## INVESTIGATION OF FINANCIAL LITERACY SKILLS LEVEL OF SECONDARY SCHOOL 8<sup>TH</sup> GRADED STUDENTS

Education has different functions and responsibilities; it is no longer a mere mechanism and puts new responsibilities in the context of education in today's complex social order. Financial education activities have gained importance especially in recent years in order to improve financial literacy skills in our country as in the whole world. Some compulsory and elective courses have significant gains in financial literacy.

The main purpose of this study is to reveal students' financial literacy level, the effect of academic achievement on financial literacy level, spending habits, comparison of financial literacy levels of female and male students, family education and economic status to reveal the effect of financial literacy on students. For this purpose, a qualitative study was designed, and the study group consisted of 50 students in tarsus district of Mersin who completed 8th grade in 2018/2019 academic year. The research data were collected with an interview form consisting of open-ended questions including case studies, and the data were analyzed by content analysis. according to the preliminary findings, students are familiar with the terms related to financial literacy such as consumption, income, expenditure, savings, savings, debt, discount, raise, and they can make basic calculations related to the secondary school curriculum gains related to these terms but do not use their financial literacy skills in their daily lives. It is observed that the level of application of financial literacy skills in daily life is higher than that of male students, the financial literacy level of students with academic success is also high, and the educational and economic status of the family has an effect on spending habits rather than financial literacy of students.

**Keywords:** Financial literacy, mathematics course gains, secondary school students

# LİSE ÖĞRENCİLERİNDE SOSYAL GÖRÜNÜŞ KAYGISI VE FİZİKSEL AKTİVİTEYE KATILIM MOTİVASYONU İLİŞKİSİ

**Sonnur KÜÇÜK KILIÇ**

Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü,  
Sonnur.Kucukkilic@Erzincan.Edu.Tr

Bu araştırmanın amacı, lise öğrencilerinin sosyal görünüş kaygısı ve fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu düzeylerini bazı değişkenlere göre incelemek ve aralarındaki ilişkiyi belirlemektir. Araştırmanın çalışma grubunu, Ağrı ve Erzincan illerinde yer alan liselerde öğrenim gören 337 kız öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak 'Sosyal Görünüş Kaygısı Ölçeği (SGKÖ)' ve 'Fiziksel Aktiviteye Katılım Motivasyonu Ölçeği (FAKMÖ)' kullanılmıştır. Verilerin analizinde; betimsel istatistik yöntemler, t-testi, Anova ve Pearson correlation testleri kullanılmıştır. Katılımcıların sosyal görünüş kaygıları düşük düzeyde, fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu algıları ise orta seviyenin üzerindedir. Öğrencilerin sosyal görünüş kaygısı düzeyleri sınıf ve okul takımında yer alma durumu değişkenlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmazken, fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu algıları ise anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Katılımcıların sosyal görünüş kaygısı ve fiziksel aktiviteye katılım motivasyonu algıları gelir, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır. Diğer yandan SGKÖ ve FAKMÖ'den alınan puanlar arasındaki korelasyon katsayısı, sosyal görünüş kaygısı ve fiziksel aktiviteye katılım motivasyonunun 'nedensizlik' alt boyutunda negatif yönde ve orta düzeyde anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Sosyal görünüş - kaygı - fiziksel aktivite - motivasyon – lise öğrencisi

## RELATIONSHIP BETWEEN SOCIAL APPEARANCE ANXIETY AND MOTIVATION FOR PARTICIPATION IN PHYSICAL ACTIVITY AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS

Abstract

The aim of this research was to examine social appearance anxiety and motivation for participation in physical activity levels of high students according to some demographic variables and determine the relation between them. A sample of 337 females' students who studying at high schools in Ağrı and Erzincan provided responses. 'Social appearance anxiety scale (SAAS)' and "'motivation scale for participation in physical activity (MSPPA)'" were administered on the participants. Descriptive statistical methods, t-test, Anova and correlation analyses were used in the data analysis. Social appearance anxieties of the participants were at low level and motivations for physical activity participation were above the middle level. while the participants' social appearance anxiety perception did not differ significantly according the grade level and participating school sport team variables, motivation for physical activity participation perceptions differed significantly. participants' perception of social appearance anxiety and motivation to participate in physical activity did not differ significantly according to income, mother education status and father education status variables. In addition, middle and negative correlation was observed between social appearance anxiety and motivation for physical activity participation.

**Keywords:** Social appearance - anxiety - physical activity - motivation - high school student

# ORTAOKUL 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN YAŞAMIMIZDAKİ ELEKTRİK KONUSUNDA ÖĞRENME AMAÇLI YAZMA ETKİNLİKLERİ HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ

**Sabriye SEVEN, Asiye Pınar KÖKSAL**

Atatürk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Bu araştırmanın amacı, ortaokul beşinci sınıf öğrencilerinin “yaşamımızdaki elektrik” konusunun kavratılmasında öğrenme amaçlı yazma aktivitelerinden, günlük tutma ve şiir yazma tekniklerinin kullanılması hakkındaki görüşlerinin belirlenmesidir. Çalışmanın örneklemini 2012-2013 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin doğusunda bulunan iki ayrı ortaokulun beşinci sınıfında okuyan 12 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrencilerden 6 tanesi şiir yazma etkinliğini gerçekleştirmiş, 6 tanesi ise günlük tutma etkinliğini gerçekleştirmiştir. Veri toplama aracı olarak karşılaştırma ve ilişkileri belirlemek için yarı yapılandırılmış görüşme soruları kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen veriler içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmadan elde edilen bulgular neticesinde, sorulara verilen cevaplar doğrultusunda tema ve kategoriler oluşturularak değerlendirilmiştir. Çalışmada şiir yazma ve günlük tutmanın “yaşamımızdaki elektrik” konusunun öğrenilmesinde büyük ölçüde etkili olduğu ve merak duygusunu artırma, özgüveni geliştirme, planlı olmayı, kendini daha iyi ifade etmeyi ve çok yönlü düşünmeyi sağlama gibi becerileri de kazandırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğrenciler şiir yazma ve günlük tutmayı fen bilimleri dersinin diğer ünitelerinde ve diğer derslerde de kullanacaklarını belirtmişlerdir.

**Anahtar kelimeler:** Öğrenme amaçlı yazma, fen bilimleri, görüşme.

## SECONDARY SCHOOL 5<sup>TH</sup> GRADE STUDENTS' VIEWS ABOUT WRITING ACTIVITIES PURPOSING LEARNING FOR TOPIC ELECTRICITY

The purpose of this study is to determine opinions and views of the students of fifth grade about writing techniques for learning purpose which we have used in process of teaching the unit of “electricity in our lives”. The sample of the study consists of 12 fifth grade students. The six ones of them made activity of writing a poem and the other six students made activity of keeping a diary. As data collection tools, semi-structured interview technique was used for identifying relationships and comparison writing techniques with each other. The data obtained from interviews analyzed using content analysis technique. The answers of the students categorized into themes and were evaluated.

as a result of the study, it is shown that “writing poem” and “keeping diary” activities are very effective in learning the subject of electricity in our lives and also seen that writing activities increases sense of curiosity, develops self-confidence, and allows to be planned, to express oneself well, comprehensive thinking. On the other hand, the students said that they wanted to use in other lessons as well.

**Keywords:** Writing for learning purpose, science, interview.

# UYGULAMALI SUCUL DOĞA EĞİTİMİ İLE ETKİN ÖĞRENME

**Ayhan ALTUN**

İskenderun Teknik Üniversitesi Deniz Bilimleri ve Teknolojisi Fakültesi

17-28 Haziran 2019 yılı içerisinde gerçekleştirilen projeye 20 katılımcı sucul doğa eğitimi ve bilim okulu programına alınmıştır. Katılımcılar, dezavantajlı grupta yer alan ortaöğretim (9-12. sınıf) öğrencilerinden seçilmiştir. Bu öğrenciler iki haftalık 10 iş günü süren bir sucul doğa eğitimine alınmışlardır. Öğrencilere 15 başlıkta sucul ekosistemler, barındırdıkları canlılar ve koruma konularını hakkındaki bilgilerini değerlendiren bir anket uygulanmıştır. Program sonrasında aynı anket yeniden uygulanarak öğrencilerdeki bilgi değişimi değerlendirilmiştir.

Uygulanan ankette 15 kavram hakkında öğrencilerin bilgileri olup olmadığı soruldu ve varsa bilgilerini 1 ile 10 arasında değerlendirmeleri istendi. Başlangıçta öğrencilerin su kirliliği, balık, kuraklık, ekosistem ve besin zinciri gibi güncel konular üzerinde bilgiye sahip oldukları belirlendi. Bu kavramlardan haberdar olan öğrencilerin oranı sırasıyla %95, %90, %80, %70 ve %65 olarak belirlendi. En az bilinen kavramlar %10 ile taksonomi (sınıflandırma) ve fitoplankton olarak belirlendi. Plankton (%15) ve sucul ekosistemlerde birincil üretim (%20) yine az bilinen kavram arasındaydı. Program sonunda her konuda öğrencilerde bilgi artışı gözlemlendi ve en az bilinen konu %47 ile taksonomi (sınıflandırma) haline alırken ihtiyoloji de %25'ten %58 e yükseldi.

Ankette 1-10 arasında değerlendirilen bilinirlik düzeyleri oldukça fazla arttı. En az artış (%2,99) zaten iyi bilinen su kirliliği konusunda gerçekleşti. Genellikle katlamalı artışlar sağlandı ve en yüksek artış 13,6 kat olarak plankton konusunda (0,5'den 7,3'e) gerçekleşti.

**Anahtar kelimeler:** Sucul ekosistemler, sucul organizmalar, etkin öğrenme, koruma, doğa eğitimi

## ACTIVE LEARNING VIA AQUATIC NATURE EDUCATION

An aquatic nature education and science school project was carried out from 17 to 28 June 2019 with the participation of 20 students. Participants were chosen amongst disadvantaged high school students of 9-12 grades. The duration of aquatic nature education program for these participants was two weeks covering 10 workdays. Students were subjected to a questionnaire consisting 15 titles about aquatic ecosystems, their inhabitants and conservation in order to determine the awareness and the level of knowledge of the students on the subject. The very same questionnaire was applied again upon the finalization of the program to evaluate the change in their awareness and knowledge.

First the participants were asked if they were aware of the 15 concepts and, if the answer was yes, then they were asked to grade their knowledge from 1 to 10. initial results showed that high percentage of students were aware of popular subjects such water pollution (95%), fish (90%), drought (80%), ecosystem (70%) and food chain (65%). the least known subjects were taxonomy and phytoplankton (10%), plankton (15%) and primary productivity in aquatic ecosystems (20%). program revealed an increase in all areas. although the taxonomy remained as the subject of low awareness, the level of the students understanding of the concept increased to 47%. the level of awareness about ichthyology reached to 58% from 25%. The level of the knowledge (1-10) about the concepts increased considerably. Minimum increase (2.99%) was observed on water pollution where the awareness and knowledge was initially high. Increases were usually in folds and the maximum increase was recorded as 13.6-fold for the concept of plankton. Initial level of knowledge was 0.5 and increased to 7.3.

**Keywords:** Aquatic ecosystems, aquatic organisms, active learning, conservation, nature education

# EKOLOJİK AYAK İZİ FARKINDALIK DÜZEYLERİ DÜŞÜK OLAN SINIF ÖĞRETMENİ ADAYLARININ MATEMATİKSEL TAHMİN BECERİLERİNE İLİŞKİN GÖRÜŞLERİ

**Sümevra AKKAYA, Derya CAN, Advıye Nıda YILDIZ**

Atatürk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Doğadaki bütün canlılar birbirleriyle etkileşim halinde ve bir arada yaşamlarını sürdürürler. Doğanın bir parçası olan insan, yaşamını sürdürmeye çalışırken doğaya ve doğadaki canlılara zarar verici davranışlarda bulunabilir. Bu davranışı gerçekleştirirken bazen farkında olmadan bazen de kendi yaşam çıkarları doğrultusunda, doğa üzerinde yıkımlara sebep olur. İnsanın yıkımlara yol açtığı doğada yaşamını sürdürmeye devam etme isteği sürdürülebilirlik kavramının önemini ortaya koymaktadır. Bu kavramla birlikte ortaya çıkan önemli kavramlardan birisi de “ekolojik ayak izidir. Yaşadığımız dünyayı bir yıkım alanına dönüştürmemek için her bireyin ekolojik ayak izi farkındalığına sahip olması gerekmektedir. Ekolojik ayak izi farkındalık becerisi aynı zamanda matematiksel akıl yürütme becerilerini de gerektirmektedir. Ekolojik ayak izi bazen tükettiğimiz enerji miktarında, bazen tercih ettiğimiz ürünlerde bazen de doğaya bıraktığımız atık miktarında gizlidir. İşte bütün bu işlemlerde hesaplamalardan faydalanırız. Günlük hayatta hesaplamalar yaparken yazılı ya da tahmini olarak yapabiliriz. Tahmini yapılan hesaplar zihinsel olarak bazı çıkarımlarda bulunmamızı sağlar. Bu çalışmanın amacı ekolojik ayak izi farkındalık düzeyleri düşük olan sınıf öğretmeni adaylarının matematiksel tahmin becerilerine ilişkin görüşlerini belirlemektir. Araştırmanın ekolojik ayak izi farkındalığı ile ilgili yapılmış diğer araştırmalardan farklı olarak matematiksel tahmin becerisini de ele alması bakımından alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırmada karma araştırma yöntemlerinden açıklayıcı sıralı desen kullanılacaktır. Araştırmanın katılımcılarını İnönü üniversitesi eğitim fakültesi temel eğitim bölümü sınıf öğretmenliği programında öğrenim gören öğretmen adayları oluşturmaktadır. Araştırmanın nicel verileri, çelik coşkun ve Sarıkaya (2013) tarafından geliştirilen ekolojik ayak izi farkındalık ölçeği ile nitel verileri ise araştırmacı tarafından geliştirilen “matematiksel tahmin becerileri yarı yapılandırılmış görüşme formu “ile toplanacaktır. Araştırmanın raporlaştırılma aşaması devam etmektedir.



# İNGİLİZCE, ALMANCA VE FRANSIZCA ÖĞRETMENLİĞİ HAZIRLIK SINIFI ÖĞRENCİLERİNİN KULLANDIKLARI DİL ÖĞRENME STRATEJİLERİ

**Adnan OFLAZ**

Dr. Öğrt. Üyesi, OMÜ/Yabancı Diller Yüksekokulu, aoflaz@omu.edu.tr

Dil öğrenme stratejileri öğrencinin dil öğrenimini gerçekleştirmek için izlediği yolları; kendi kendine öğrenmede kullandığı bazı bilişsel işlemleri ve kodlama sürecini etkileyen “amaçlı” davranış ve düşünceleri kapsayan bir kavramdır. Yabancı dil öğretiminde dil öğrenme stratejileri alanında önemli bir isim olan Oxford’a (1992, 18) göre dil öğrenme stratejileri, “öğrencilerin öğrenmekte oldukları yabancı dili anlayabilme içselleştirebilme ve kullanabilme başarılarını geliştirebilmek için çoğu zaman bilinçli olarak kullandıkları belli hareket, davranış, teknik ve adımlardır”. Oxford (1990:1), dil öğrenme stratejilerini kısaca “öğrenciler tarafından kendi öğrenmelerini geliştirmek için atılan adımlar” olarak tanımlamıştır. Yabancı dil öğrenimi, dil öğrenen kişinin farklı dilsel yetkinliklere sahip olmasını gerektirmektedir. Dört temel dil becerisinin yanında iletişimsel yetinin de kazanılması gerekmektedir. Bu sebeple öğrencilerin yabancı dili öğreniminde strateji kullanımı öğrenmeleri ve bunu bilinçli bir şekilde kullanmaları dil öğrenme süreçlerine olumlu etkide bulunacaktır.

Bu çalışmanın amacı Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu İngilizce, Almanca ve Fransızca hazırlık sınıfı öğrencilerinin kullandıkları dil öğrenme stratejilerini belirlemektir. Araştırmada betimsel tarama modeli kullanılmış, veriler nicel veri toplama tekniği ile elde edilmiştir. Araştırma örneklemini İngilizce, Almanca ve Fransızca hazırlık sınıflarındaki 99 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Oxford tarafından geliştirilmiş 50 soruluk “Dil Öğrenme Stratejileri” anketi kullanılmıştır. Yapılan analizlerde kız öğrencilerin bütün strateji türlerinde erkeklerden daha fazla kullanım oranına sahip olduğu belirlenmiştir. Kız öğrencilerin Bellek, Bilişsel, Üstbilişsel ve Duyuşsal strateji kullanımında erkeklere göre anlamlı oranda farklılık belirlenmiştir. Bölümler arası kullanımlara bakıldığında Fransızca öğrt. öğrencilerinin Sosyal stratejileri (X=3,55) ve Üstbilişsel stratejileri (X=3,62) yüksek oranda kullandıkları görülmüştür. Bölümlere göre strateji kullanım ortalamalarına göre en az strateji kullanım oranı İngilizce öğretmenliği hazırlık sınıfı öğrencilerine aittir. En yüksek strateji kullanım ortalaması Fransızca hazırlık sınıfı öğrencilerine aittir. Almanca ve Fransızca öğrencileri İngilizce hazırlık sınıfı öğrencilerine göre daha fazla strateji kullanmaktadır. Fransızca ve Almanca öğrencileri İngilizce puanları ile bu programları kazanmışlar ve bilmedikleri bir dili öğrenmeye çalışmaktadırlar. Bu süreçte doğal olarak bilişsel açıdan daha fazla gayret sarf etmekte ve dolayısıyla daha fazla dil öğrenme stratejisi kullanmaktadırlar.

**Anahtar sözcükler:** Almanca, Fransızca, İngilizce, Yabancı Dil, Strateji.

## LANGUAGE LEARNING STRATEGIES OF ENGLISH, GERMAN AND FRENCH LANGUAGE TEACHING DEPARTMENT STUDENTS AT PREPARATORY CLASS

Language learning strategies is a concept that includes the ways in which the student follows language learning, some cognitive processes and self-learning behaviors and thoughts that affect the coding process.

Oxford (1990, p. 8) defined language learning strategies as “... specific actions, behaviors, steps or techniques that students use to improve their progress in developing L2 skills. These strategies can facilitate the internalization, storage, retrieval or use of the new language”. According to Wenden (1991) it is “mental steps or operations that learners use to learn a new language and to regulate their efforts to do so”. Oxford (1990, 1) briefly described language learning strategies as steps taken by students to improve their own learning. Foreign language learning requires the learner to have different linguistic competences. In addition to four basic language skills, it is necessary to acquire communicative skills. For this reason, students learn to use strategy in foreign language learning and use it consciously will have a positive effect on language learning processes.

The aim of this study is to determine the language learning strategies used by English, German and French preparatory students at English, German and French language teaching departments. Descriptive scanning model was used in the study and the data were obtained by quantitative data collection technique. The sample consists of 99 students in English, German and French preparatory classes. Strategy Inventory of Language Learning (SILL) developed by Oxford (1990) was selected as a measure of language learning strategy use. The scale consists of 6 subscales with 50 items. Strategy levels are rated as high, medium and low use. According to the analyses, female students have more usage rate than boys in all types of strategies is detected.

When the interdepartmental usage is examined, it is seen that French students use Social strategies ( $X = 3.55$ ) and Metacognitive strategies ( $X = 3.62$ ) at a high rate. The minimum strategy usage rate belongs to the prep students of the English Language Teaching Classes. The highest strategy usage average belongs to French preparatory class students. German and French students use more strategies than English preparatory students. French and German students have gained these programs with English scores. Naturally, they use more cognitive efforts and therefore use more language learning strategies.

**Keywords:** German, French, English, Foreign Language, Strategies

# SÖZLÜ TARİH ÇALIŞMALARININ SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ SÖZLÜ TARİH ÇALIŞMALARINA YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİ

Arzu ŞAHAN

Geleneksel tarih anlayışının aksine sözlü tarih sıradan insanların yaşantılarına odaklanmaktadır. Sözlü tarih anlayışına göre, sadece önemli kişiler tarihe katkıda bulunmazlar. Aksine, sıradan insanlar da geçmişe ışık tutarlar. Sözlü tarihin, tarih bilimine olan büyük katkısından yola çıkarak bu çalışma, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının sözlü tarih çalışmalarına yönelik tutumlarına etkisini araştırmayı amaçlamaktadır. Araştırmada deneysel desenlerden tek gruplu ön test -son test deseni uygulanmıştır. Araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi eğitim fakültesi sosyal bilgiler eğitimi ABD'nde öğrenim görmekte olan toplam 23 öğrenci ile yapılmıştır. Katılımcı öğrencilerin dokuzu erkek, 14'ü ise kadındır. Öğrencilerin hepsi sosyal bilgiler 3. sınıf öğrencisi olup seçmeli ders olarak araştırmacı tarafından yürütülmekte olan sözlü tarih araştırmaları adlı dersi almışlardır. Deney öncesi öğrencilere sözlü tarih çalışmalarına yönelik tutum ölçeği ön test olarak uygulanmıştır. Deney kapsamında öğrenciler dört hafta (sekiz ders saati) araştırmacı tarafından sözlü tarih hakkında teorik bilgi almışlardır. Bu bilgilerden yola çıkarak her öğrenci ders kapsamında farklı konular üzerinde bir video tabanlı sözlü tarih projesi hazırlamıştır. Öğrenciler, bu video tabanlı projelerde öğrenciler, projeye katılmaları üzerine gönüllülük esası ile kendi konularına ilişkin yaşantılara sahip 70 yaş üzeri olan en az üç kişi ile 10-15 dakikalık röportaj yapmışlardır. Bu videolar daha sonra araştırmacı ve diğer öğrenciler tarafından sınıfta izlenmiş ve eleştirilmiştir. Projelerin izlenmesi tamamlandıktan sonra öğrencilere sözlü tarih çalışmalarına yönelik tutum ölçeği son test olarak uygulanmıştır. Eşleştirilmiş örneklem t testi analizi sonuçlarına göre öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında son test lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Cinsiyete göre ise son test puanları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında bir fark bulunmamıştır.

**Anahtar kelimeler:** Sözlü tarih, sözlü tarih projeleri, sosyal bilgiler öğretmen adayları

## THE EFFECT OF ORAL HISTORY PROJECTS ON SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES' ATTITUDES REGARDING ORAL HISTORY APPLICATIONS

Contrary to traditional understanding of history, oral history focuses on the lives of ordinary people. According to this oral history understanding, not only important people contribute to history. On the contrary, ordinary people also shed light on the past. Based on belief that oral history has great contributions to history, this study aims to examine the effect of oral history applications on social studies teacher candidates' attitudes regarding oral history applications. In the study, one-group pretest and posttest design, one of the experimental methods was used. The study was conducted with a total of 23 students studying in the social studies education department of Niğde Ömer Halisdemir University's faculty of education in the spring semester of the 2018-2019 academic year. Nine of the participating students were male and 14 were female. All of the students were 3rd year social studies majors and enrolled in the elective course called oral history research led by the researcher. Before the experiment, the students were administered the attitude scale regarding oral history applications as pretest. Within the scope of the experiment, students received theoretical information about oral history for four weeks (eight course hours). Based on this information, each student prepared a video-based oral history project on different topics. In these video-based projects, students interviewed at least three people over the age of 70 with information on their specific topics on a voluntary basis. These videos were then watched and criticized in the classroom by the researcher and other students. After the completion of the projects, the attitude scale regarding oral history applications was administered to the students as posttest. According to the paired samples t test analysis results, a statistically significant difference was found between the students' pretest and posttest scores in favor of their posttest scores. However, according to students' posttest scores, there was no significant difference according to students' sex.

**Keywords:** Oral history, oral history projects, social studies teacher candidates

# AKTİF ÖĞRENME TABANLI MÜZE ETKİNLİKLERİNİN SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ MÜZE EĞİTİMİNE İLİŞKİN ÖZ-YETERLİK İNANÇLARINA ETKİSİ

**Arzu ŞAHAN**

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Türkçe Sosyal Bilgiler Eğitimi Bölümü, Niğde

Müzelerin özellikle sosyal bilgiler dersinde kullanılması öğrencilerin akademik başarılarına ve beceri gelişimlerine katkıda bulunacaktır. Ancak, sosyal bilgiler öğretmenlerinin çoğu ya öğrencileri müzeye hiç götürmemekte ya da götürdüğü zaman zaman sadece bak-gör yöntemi kullanmaktadır. Bu nedenle, bu araştırmanın amacı sosyal bilgiler öğretmen adaylarının müze eğitiminin ilişkin öz-yeterlik inançlarını belirlemek ve lisans eğitimi sırasında verilen müze eğitiminin öğretmen adaylarının müze eğitimine ilişkin öz-yeterlik inançlarını arttıran arttırmadığını incelemektir. Araştırmada deneysel desenlerden tek gruplu ön test- son test deseni uygulanmıştır. Araştırma, 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi eğitim fakültesi sosyal bilgiler eğitimi ABD'nde öğrenim görmekte olan toplam 24 öğrenci ile yapılmıştır. Katılımcı öğrencilerin yedisi erkek, 17si ise kadındır. Öğrencilerin hepsi sosyal bilgiler 2. sınıf öğrencisi olup seçmeli ders olarak araştırmacı tarafından yürütülmekte olan sosyal bilgiler öğretiminde sınıf dışı etkinlikler adlı dersi almışlardır. Deneysel öncesi öğrencilere müze eğitimine ilişkin öz-yeterlik inancı ölçeği ön test olarak uygulanmıştır. Deneysel kapsamında öğrenciler dört hafta (sekiz ders saati) araştırmacı tarafından aktif öğrenme ve müze eğitimi hakkında teorik bilgi edinmiş olup onlardan Niğde Müzesi'nde gruplar halinde aktif öğrenme tabanlı etkinlikler hazırlamaları ve uygulamaları istenmiştir. Teorik bilgilerin aktarımından sonra iki hafta boyunca öğrenciler hazırladıkları aktif öğrenme tabanlı etkinlikleri sınıf arkadaşları ile tartışmışlar ve etkinliklerine son hallerini vermişlerdir. Uygulamalar 20 Nisan 2019 tarihinde Niğde Müzesi'nde gerçekleştirilmiştir. Bu etkinlikler, o gün müzeyi ziyaret eden ortaokul ve lise öğrencileri tarafından da izlenmiştir. Deneysel sonrası öğrencilere müze eğitimine ilişkin öz-yeterlik inancı ölçeği son test olarak uygulanmıştır. Eşleştirilmiş örneklem t testi analizi sonuçlarına göre öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında son test lehine anlamlı bir fark ortaya çıkmıştır. Cinsiyete göre ise son test puanları incelendiğinde kız ve erkek öğrenciler arasında bir fark bulunmamıştır.

**Anahtar kelimeler:** Sosyal bilgiler, müze eğitimi, müze etkinlikleri

## THE EFFECT OF ACTIVE LEARNING-BASED ACTIVITIES ON SOCIAL STUDIES TEACHER CANDIDATES' SELF-EFFICACY BELIEFS REGARDING MUSEUM EDUCATION

The use of museums, especially in social studies, contribute to students' academic achievement and their skill developments. However, most of the social studies teachers either do not prepare field trips to the museum at all, or when they do, they only use the look-and-see method. Therefore, the purpose of this study is to determine the social studies teacher candidates' self-efficacy beliefs regarding museum education and to examine whether the museum education offered during candidates' undergraduate education increases their self-efficacy beliefs regarding museum education. In the study, one-group pretest and posttest design, one of the experimental methods was used. The study was conducted with a total of 24 students studying in the social studies education department of Niğde Ömer Halisdemir University's faculty of education in the spring semester of the 2018-2019 academic year. Seven of the participating students were male and 17 were female. All of the students were 2nd year social studies majors and enrolled in the elective course called outdoor activities in social studies education led by the researcher. Before the experiment, the students were administered the self-efficacy belief scale regarding museum education as pretest. Within the scope of the experiment, students received theoretical information about active learning and museum education for four weeks (eight course hours). The students were later asked to prepare active learning-based group activities to be implemented in the Niğde museum. During the experiment the students also discussed and finalized the active learning-based group activities they had developed with their classmates in the classroom for two weeks. The activities were implemented in the Niğde museum on the April 20, 2019. These activities were also watched by the middle and high school students who had been visiting the museum on that day. After the completion of the activities, the students were administered

the self-efficacy belief scale regarding museum education as posttest. According to the paired samples t test analysis results, a statistically significant difference was found between the students' pretest and posttest scores in favor of their posttest scores. However, according to students' posttest scores, there was no significant difference according to students' sex.

**Keywords:** Social studies, museum education, museum activities

## ACTIVE LEARNING IN AN ENGLISH WRITING CLASS

**Özlem ZABİTGİL GÜLSEREN**

Istanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

Active learning is an important concept in language education today. Active role of the learner activates higher levels of learning. A passive position on the part of the learner results in limited learning output. This is why educators strive to situate the learner at the centre of the learning process. A language learner actively constructs the language as s/he learns it. This paper studies the influence of the active student involvement in English language teaching writing class at a vakif university in Istanbul. Teaching writing skill constitute a two-fold system, with theoretical and practical aspects. An inclusive theoretical knowledge is essential for teaching effective writing skills, which should be put to test with practical writing exercises. The instructor needs to try alternative strategies to cover all the subject matter in the curriculum and incorporate adequate writing opportunities in the time limits of a semester. This paper will discuss two innovative strategies undertaken to improve writing performance of students in a writing class. One is collaborative student writing assessment which included participation of all students on the projected screen. The second strategy is a peer review of student writings in a small group of two or three peers. The study sought to find the views and experiences of students through open-ended questions in writing format as well as checking with oral questions at the end of classes. This experimentation revealed several positive learning outcomes when students work in groups or as the whole class in responding and assessing their peers' writing performance. This evidenced the favorable learning results when students are allowed active roles in the learning process.

**Keywords:** Active learning, writing course, EFL (English as a Foreign Language) writing, collaborative learning

# AKTİF ÖĞRENME KONUSUNDAKİ ARAŞTIRMA EĞİLİMLERİ

**Ceyhun OZAN**

Atatürk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de aktif öğrenme konusunda yapılan lisansüstü tezlerin incelenerek araştırma eğilimlerinin belirlenmesidir. Bu doğrultuda aktif öğrenme konusundaki tezler, yayın tarihi, yöntemi, örneklem özellikleri, veri toplama araçları, veri analizi teknikleri ve konu alanları açısından incelenmiştir.

Araştırmada betimsel içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Betimsel içerik analizi; belirli bir konu üzerinde yapılan araştırmaların ele alınıp eğilimlerinin ve sonuçlarının tanımlayıcı bir boyutta değerlendirilmesini içeren sistematik çalışmalardır.

Çalışmada, YÖK ulusal veritabanı’nın eğitim ve öğretim kategorilerinde yer alan aktif öğrenme konusunda 2002-2018 yılları arasında yayımlanmış 98 tez incelenmiştir. 2019 yılında yayınlanan tezler ve ulaşım izni verilmeyen tezler araştırmanın kapsamına alınmamıştır. Her bir tez “tez sınıflama formu” kullanılarak içerik analizine tabi tutulmuştur. “Tez sınıflama formu” söz bilir ve kutu (2008) tarafından geliştirilmiş olup bu çalışmada revize edilerek kullanılmıştır. Revize edilen form, eğitim programları ve öğretim alanında öğretim üyesi olan üç kişi tarafından incelenerek kapsam geçerliği sağlanmıştır. Form, temel olarak beş bölümden oluşmaktadır: tezin künyesi, araştırma deseni/yöntemi, veri toplama araçları, örneklem ve veri analiz teknikleri.

Verilerin analizinde içerik analizi ve betimsel analiz teknikleri bir arada kullanılmıştır. Tezin konu alanının belirlenmesinde içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Her bir tezin konu alanına göre kategori ve alt kategoriler oluşturulmuştur. Tez inceleme Forumu’nun tezin künyesi, araştırma deseni/yöntemi, veri toplama araçları, örneklem ve veri analiz teknikleri kısımları ise betimsel analiz ile incelenmiştir. Her bir tez formda yer alan ve önceden belirlenmiş kategorilere göre sınıflandırılmıştır.

Araştırmanın veri analiz süreci devam etmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Aktif öğrenme, araştırma eğilimleri, betimsel içerik analizi

## RESEARCH TRENDS ABOUT ACTIVE LEARNING

The purpose of this research is to determine the research trends examining the graduate thesis on active learning in Turkey. In this context, the theses about active learning were examined in terms of publication date, method, sample characteristics, data collection tools, data analysis techniques and subject areas.

Descriptive content analysis method was used in the study. Descriptive content analysis; these are systematic studies that include a descriptive evaluation of the trends and results of research on a specific topic.

In this study, 98 theses published between 2002-2018 on active learning in the education and training categories of YÖK national database were examined. The theses published in 2019 and theses without access permission were not included in the research. Each thesis was subjected to content analysis using “thesis classification form”. “Thesis Classification Form” was developed by Sözbilir and Kutu (2008) and revised in this study. The revised form was reviewed by three faculty members in the field of curriculum and instruction, and the content validity was ensured. The form consists of five main parts: design of thesis, research design / method, data collection tools, sample and data analysis techniques.

Content analysis and descriptive analysis techniques were used together in the analysis of the data. Content analysis technique was used to determine the subject area of the thesis. Categories and sub-categories were formed according to the subject area of each thesis. Descriptive analysis, thesis design, research design/method, data collection tools, sample and data analysis techniques sections of the thesis were examined. Each thesis is categorized according to predetermined categories in the form. The data analysis process of the research is ongoing.

**Keywords:** Active learning, research trends, descriptive content analysis

# YAŞAM TEMELLİ ÖĞRENME YÖNTEMİNİN 8. SINIF SES ÜNİTESİNDE ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARISINA VE FEN DERSİNE KARŞI TUTUMUNA ETKİSİ

**Gülşen KARSLI<sup>1</sup>, Sabriye SEVEN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Öğretmen, 75. Yıl Ortaokulu, MEB, gulsenkarsli04@hotmail.com

<sup>2</sup> Prof. Dr, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Atatürk Üniversitesi, [sseven@atauni.edu.tr](mailto:sseven@atauni.edu.tr)

Yaşam temelli öğrenme yöntemi soyut bilgileri somutlaştırmakta öğrencilere katkı sağlamaktadır. Bu çalışmanın amacı 8. sınıf fen bilimleri dersi 'ses' ünitesinin yaşam temelli öğretim yöntemiyle işlenmesinin, öğrencilerin akademik başarısına, fen bilimleri dersine karşı tutumuna olan etkisini incelemektir.

Yaşam temelli öğretim yönteminin etkinliğini belirlemek amacıyla "yarı deneysel desen" kullanılmıştır. Deney grubunda ses ünitesinin öğretimi yaşam temelli öğrenme modeline uygun dizayn edilerek öğretim yapılırken, kontrol grubunda öğretmen kılavuz kitabındaki mevcut etkinliklere dayalı olarak öğretim aynı öğretmen tarafından yapılmıştır. Araştırma 5 hafta boyunca 20 saatlik uygulama süresinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada akademik başarı testi, fen bilimlerine yönelik tutum ölçeği ve yarı yapılandırılmış görüşme ile veri toplanmıştır. Araştırma, Ağrı merkezde bir ortaokulda 8. sınıfta öğrenim görmekte olan toplam (n=60) öğrenci ile yürütülmüştür. Araştırmanın nicel verileri SPSS-20 programı ile analiz edilmiştir. Nitel verileri ise içerik analizine tabii tutulmuş temalar frekans olarak ifade edilmiştir.

Araştırma sonunda deney ve kontrol grubu, akademik başarı ve tutum ölçeğine ait ön test ve son test puanları açısından karşılaştırılmıştır. Ayrıca akademik başarı ve tutum ölçeğine ait ön test ve son test puanları grupların kendi içinde de karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda deney ve kontrol grubu akademik başarı açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Gruplar tutum ölçeği puanlarına göre karşılaştırıldıklarında ise aralarında anlamlı bir fark tespit edilmiştir.

Yaşam temelli öğrenme yöntemi, gruplarda akademik başarı açısından istatistiksel bir farklılık oluşturmamıştır. Fakat deney grubu lehine tutumunu arttırmıştır. Deney grubu öğrencileri derslerin eğlenceli ve zevkli geçmesine neden olduğunu, kolay öğrenme ve ders çalışma isteğini artırarak, kendilerine olan güveni artırdığı yönünde olumlu görüş bildirmişlerdir.

**Anahtar kelimeler:** Yaşam temelli öğretim, akademik başarı, tutum

## THE EFFECT OF CONTEXT BASED LEARNING METHOD ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT AND ATTITUDE TOWARDS SCIENCE LESSON IN GRADE 8 'SOUND UNIT'

Context-based teaching method contributes to the students in concretizing abstract information. In this study, it is investigated to find out the effects of using context-based method, teaching 8th grade students science and technology lesson 'sound' unit on students' academic achievement and attitude towards science lesson. "Quasi-experimental design" was used to determine the effectiveness of context-based teaching method. In the experimental group, the teaching of the science course sound unit was designed according to the context-based learning model, while in the control group the teaching was conducted by the same teacher based on the activities in the teacher's guidebook. The implementation of the research was carried out for a period of 20 hours during the 5-week period. In the study, data were collected with academic achievement test, attitude scale for science and semi-structured interview. The study was conducted with a total of (n=60) students studying in 8th grade in a secondary school in Ağrı. The quantitative data of the study were analyzed by spss-20. The qualitative data were subjected to content analysis; the themes were expressed as frequency.

the experimental and control groups were compared in terms of pre-test and post-test scores of academic achievement and attitude scale. In addition, the pre-test and post-test scores of the academic achievement and attitude scale were compared within the groups. No statistically significant difference was found between the experimental and control groups in terms of academic achievement. When the groups were compared according to the attitude scale scores, a significant difference was found between them.



Context-based teaching method did not create a statistical difference in terms of academic achievement in the groups. However, it increased the attitude of the experimental group. The students stated that the context-based teaching method made the lessons fun and enjoyable and that it provided easy learning and boosted their self-confidence by increasing their willingness to study.

**Keywords:** Context-based learning method, academic achievement, attitude

# YAPILANDIRMACI ÖĞRETİM YAKLAŞIMINA GÖRE HAZIRLANAN ÇALIŞMA YAPRAKLARIYLA ÜÇGENLER KONUSUNUN ÖĞRETİMİ

Seda KESKİN<sup>1</sup>

Ahmet IŞIK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Şehit Mutlu Can Kılıç Ortaokulu, MEB, [sedazengin89@hotmail.com](mailto:sedazengin89@hotmail.com)

<sup>2</sup>Kırıkkale niversitesi Matematik Eğitimi

Çalışmanın amacı, ortaokul 8. sınıf matematik dersinde geometri öğrenme alanında üçgenler konusunda çalışma yaprakları kullanımının öğrencilerinin akademik başarısına etkisi olup olmadığını araştırmaktır.

Bu araştırma 2017-2018 eğitim-öğretim yılında Ankara ilinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın örneklemini 58 öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmada karma yöntem kullanılmıştır. Nicel kısmında ön test son test yarı deneysel desen kullanılırken nitel kısmında gözlem ve görüşme tekniklerinden yararlanarak betimsel analiz yapılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda öğretim esnasında kullanılacak olan dokuz adet çalışma yaprağı araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen ve güvenilirliği kontrol edilmiş olan 16 sorudan oluşan Üçgenler Başarı Testi kullanılmıştır. Uygulama iki hafta 15 ders saati sürmüştür. Uygulama sonunda Geometri Başarı Testi her iki gruba da son test olarak uygulanmıştır. Araştırmanın nitel kısmında ise beş sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşmeden yararlanılmıştır.

Araştırmada toplanan nicel verilerin analizinde SPSS istatistik paket programı kullanılmıştır. Nitel verilerin analizi için betimsel analizden faydalanılmıştır.

Geçekleştirilen öğretim sonunda deney ve kontrol grubuna yapılan son test bulgularına göre  $p < 0,05$  olarak bulunmuştur.

Araştırmanın nicel bulgularına göre, geometri öğretiminde çalışma yaprakları kullanımının öğrencilerin akademik başarısını arttırdığı tespit edilmiştir.

Yapılan mülakat sonucu elde edilen bulgularından, öğrencilerin matematik dersinde çalışma yapraklarıyla işledikleri derslerde daha aktif oldukları ve eğlenerek kavramları ve kazanımları öğrendikleri tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Matematik Öğretimi, Çalışma Yaprağı, Yapılandırıcı Öğretim, Geometri Öğretimi

# ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN GİRİŞİMCİLİK KAVRAMINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

**Serbay DURMAZ**

Dr., MEB Adana, Sarıçam Konaklama Merkezi İHO, serbaydurmaz@hotmail.com

Güncellenen fen öğretim programıyla birlikte fen bilimleri öğretim programında fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları yer bulmuştur. Fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları en temelde öğrencilerden ünitelerde yer alan konularla ilişkili günlük hayattan bir ihtiyaç veya problemi tanımlayarak problemi çözmesi ve problem çözümü sonunda günlük hayatta kullanılan veya karşılaşılan araç, nesne veya sistemleri geliştirmesi beklenir. Problemin çözümünde, öğrenciler alternatif çözüm yollarını karşılaştırarak kriterler kapsamında uygun olanı seçerler. Öğrencilerin girişimcilik becerilerinin geliştirilmesi amacıyla da ürünü pazarlamak için stratejiler oluşturmaları ve tanıtım araçlarını kullanmaları istenir. Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerileri geliştirilmesi fen bilimleri dersi öğretim programının özel amaçlarındandır. Bu doğrultuda fen bilimleri dersini alan ortaokul öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin belirlenmesi önemlidir. Bu araştırma da ortaokul öğrencilerinin girişimcilik algıları incelenmiştir. Araştırmaya Şanlıurfa ilindeki bir ortaokulda öğrenim gören 12 öğrenci katılmıştır. Öğrencilere yarı yapılandırılmış “girişimcilik kavramına yönelik öğrenci görüşleri” formu uygulanmıştır. Görüşme formunda elde edilen bulgular analiz edilerek öğrencilerin girişimcilik kavramına ilişkin görüşleri ortaya konulacak ve fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları çatısı altında değerlendirilecektir.

**Anahtar kelimeler:** Girişimcilik, fen eğitimi

## INVESTIGATION OF THE OPINIONS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS ON ENTREPRENEURSHIP CONCEPT

Science, engineering and entrepreneurship practices have been included in the science curriculum with the updated science curriculum. Science, engineering and entrepreneurship applications are primarily expected to solve the problem by defining a need or problem from everyday life related to the subjects in the units and to develop the tools, objects or systems that are used or encountered in daily life at the end of problem solving. In the solution of the problem, the students compare the alternative solutions and select the appropriate ones within the criteria. In order to develop entrepreneurial skills, students are also asked to create strategies for marketing the product and to use the tools of promotion. Developing career awareness and entrepreneurship skills related to science is one of the special aims of the science curriculum. In this direction, it is important to determine the entrepreneurial characteristics of secondary school students taking the science course. Ten students attending 8th grade in a secondary school in Şanlıurfa participated in the study. In this research, entrepreneurship perceptions of secondary school students were examined. Students' semi-structured" student opinions about entrepreneurship concept yarı form has been applied. By analyzing the findings obtained in the interview form, students' views on the concept of entrepreneurship will be presented and evaluated under the roof of science, engineering and entrepreneurship practices.

**Keywords:** Entrepreneurship, science education

# ROBOTİK DESTEKLİ FEN EĞİTİMİNİN FEN BİLİMLERİ DERSİNE YÖNELİK TUTUMA ETKİSİ

Leyla UŞENGÜL<sup>1</sup>, Ferhat BAHÇECİ<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ, Türkiye, [leyla.usengul@gmail.com](mailto:leyla.usengul@gmail.com)

<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Elâzığ, Türkiye, [ferhatbahceci@hotmail.com](mailto:ferhatbahceci@hotmail.com)

Günümüzde değişen ihtiyaçlar çerçevesinde bireylerde bulunması gereken beceriler ve özellikler de değişim göstermektedir. bireylere bu becerilerin kazandırılması geleneksel öğretim ile yeterli gelmemekte ve çağa uyum sağlamak zorluklar yaşanılmaktadır. 21.yy becerileri kazandırılırken disiplinler arası çalışmaların yapılması giderek önem kazanmakta ve verimliliği artırmaktadır. bu çalışmada lego wedo 2.0 robotik eğitiminin öğrenenlerin fen bilimleri dersine yönelik tutum düzeylerine etkisi incelenmiştir. araştırma 2017-2018 eğitim öğretim yılında elazığ'da özel bir okulda 5.sınıf öğrencileri (n=36) ile yürütülmüştür. araştırmanın modelini, deneysel yöntemin "ön test-son test kontrol gruplu deseni" oluşturmaktadır. çalışmada veri toplama aracı olarak gürdal (1997) tarafından geliştirilen "fen dersi tutum ölçeği" kullanılmıştır. deney grubundaki etkinlikler lego wedo 2.0 robotik eğitim seti ile yürütülürken, kontrol grubundaki aynı etkinlikler müfredattaki haliyle geleneksel düz anlatım tekniği kullanılarak uygulanmıştır. uygulama on bir hafta boyunca sürdürülmüş elde edilen nicel veriler spss paket programı ile 0,05 anlamlılık düzeyinde değerlendirilmeye alınmıştır. araştırma sonucunda robotik destekli fen eğitiminin verildiği deney grubu öğrencilerinin fen dersine yönelik tutumlarının kontrol grubunda bulunan öğrencilere göre anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Robotik, fen bilimleri, tutum.

## THE EFFECT OF ROBOTIC SUPPORTED SCIENCE EDUCATION ON ATTITUDE TOWARDS SCIENCE COURSE

Nowadays, the skills and characteristics that individuals should have within the framework of changing needs also change. providing these skills to individuals is not sufficient with traditional teaching and there are difficulties in adapting to the age. while gaining 21st century skills, interdisciplinary studies are gaining importance and increasing productivity. in this study, the effect of lego wedo 2.0 robotics education on the academic achievement, attitude and computational thinking skills of the science course of the students was investigated. the study was conducted with 5th grade students (n = 36) in a private school in elazığ in 2017-2018 academic year. the model of the study is the "pre-test-post-test control group pattern in of the experimental method. "science course attitude scale" was used as data collection tools. while the activities in the experimental group were carried out with the lego wedo 2.0 robotic training set, the same activities in the control group were implemented using the traditional plain expression technique in the curriculum. the application was continued for eleven weeks and the obtained quantitative data were evaluated with spss packet program at 0.05 significance level. as a result of the research, it was seen that the attitudes, of the experimental group students in whom robotic supported science education was given showed a significant difference compared to the students in the control group.

**Keywords:** Robotics, science, attitude.

# İLKÖĞRETİM 8.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BİLİMSEL DEĞERLERE SAHİP OLMA DÜZEYLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ (TUNCELİ ÖRNEĞİ)

<sup>1</sup>Ferhat BAHÇECİ, <sup>2</sup>Tuğba TÜMEN

<sup>1</sup>Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Elazığ, Türkiye, ferhatbahceci@hotmail.com

<sup>2</sup>Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ, Türkiye, tugbatumenn@gmail.com

Bu çalışmanın amacı, örneklem bulgularından yola çıkarak Tunceli ilinde ilköğretim okullarında öğrenim gören 8.sınıf öğrencilerinin bilimsel değerlere sahip olma düzeylerini betimlemektir. Çalışmada genel tarama yöntemi benimsenmiştir. Veri toplama aracı olarak 18 maddelik beşli likert tipindeki bilimsel değerler ölçeği ve demografik bilgi formundan yararlanılmıştır. Çalışmanın evreni, Tunceli’de bulunan dört farklı ilköğretim okulundaki 8.sınıf öğrencilerinden (n=245) oluşmaktadır. Araştırmanın genel amaçları doğrultusunda hazırlanan ölçeklerle toplanan veriler üzerinde istatistiksel çözümlenmelerin yapılabilmesi için SPSS paket programı kullanılmıştır. Elde edilen verilere göre bilimsel değerlere cinsiyet, öğrenim gördüğü okul, aile gelir durumu, anne ve babanın öğrenim durumu gibi farklı değişkenlerin etkisinin olup olmadığı araştırılmıştır. Öğrenci değer ölçekleriyle elde edilen verilerin öğrenci cinsiyetlerine göre değişip değişmediğini belirlemek ve araştırma kapsamına alınan öğrencilerin değerlere ulaşma düzeylerine ilişkin puanlar ile öğrencilerin değer ölçeklerinden aldıkları puanları karşılaştırmak amacıyla bağımsız gruplar için t-testi yapılmıştır. İlköğretim okulu 8.sınıf öğrencilerinin değerlerinin okul, aile gelir durumu, anne ve baba öğrenim durumuna göre anlamlı farklılık meydana getirip getirmediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyant analizi (ANOVA) yapılmıştır. Farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla Scheffe testi kullanılmıştır. Görüşler arasında anlamlı farklılık olup olmadığı 0,05 seviyesinde test edilmiş ve anlamlılık (p) değeri kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, öğrencilerin bilimsel değerlere sahip olma düzeylerinde cinsiyet ve aile gelir durumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmazken; öğrenim gördükleri okul değişkeni ve anne-baba öğrenim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Değer, bilimsel değerler, 8. sınıf öğrencileri

## EXAMINATION OF LEVEL OF HAVING SCIENTIFIC VALUES OF ELEMENTARY 8TH GRADE STUDENTS IN TERMS OF VARIOUS VARIABLES (TUNCELI SAMPLE)

The aim of this study is to describe the level of scientific values of 8th grade students in elementary schools in Tunceli based on sample findings. In this study, general screening method was adopted. The 18-item 5-point likert-type scientific values scale and demographic information form were used as data collection tools. The study population consisted of 8th grade students (n = 245) from four different elementary schools in Tunceli. SPSS package program was used to perform statistical analyzes on the data collected with scales prepared for the general purposes of the study. according to the data obtained, it has been investigated whether the effect of different variables such as gender, school, family income, mother and father's educational status. In order to determine whether the data obtained by the student value scales change according to the gender of the students and to compare the scores related to the achievement level of the students included in the research, the t-test was performed for independent groups. One-way analysis of variance (Anova) was used to determine whether the values of 8<sup>th</sup> grade students in elementary school make a significant difference according to school, family income, mother and father education. Scheffe test was used to determine the differences between the groups. Significant differences between the views were tested at 0.05 and significance (p) level was used. as a result of the analyzes, no significant relationship was found between the level of scientific values of the students and gender and family income; it was found that there is a meaningful relationship between students' level of scientific values and school variable and parental learning level.

**Keywords:** Value, scientific values, 8<sup>th</sup> grade students

# TEACHING DESIGN FOR AQUATIC NATURE EDUCATION

**Ayhan ALTUN**

İskenderun Teknik Üniversitesi Deniz Bilimleri Ve Teknolojisi Fakültesi

## Abstract:

An aquatic nature education and science school project was carried out from 17 to 28 June 2019 with the participation of 20 high school students. This program aimed to teach aquatic ecosystems, their inhabitants, the threats they face and conservation plans. In order to do this the students were encouraged to learn the subjects actively by the observation of different aquatic ecosystems.

Design of the teaching consisted of the visit of 11 water resources, two museums and a ruin site and a conservation area for an endangered species, gazelle gazella, in a period of 10 days. The students were given information in the class about the ecosystems, biodiversity and conservation prior to field trips.

The students, first, actively learned freshwater ecosystems i.e., springs, waterfalls, streams, rivers and lakes, as well as marine ecosystems such as coastal areas (shores) and offshores. Then, biodiversity and how the water supports the life was taught by the observation of microscopic organisms, plankton (phyto- and zoo-), algae, insects and their larvae, shellfish (crustacea, and molluscs), fish, amphibia, reptiles and mammals. Teaching on life in waters enabled the teaching of primary productivity and food chain in aquatic ecosystems. Finally, the students were encouraged to observe pollution in and around the water, exotic and invasive species and other threats such as irrigation, dam construction and climate change. Microscopic organisms and other samples were examined in the laboratory in order for strengthen the knowledge about the organisms.

The influence of the water on the culture was established by museum visits and the importance of the protection of wild life was emphasized by the visit to a reproduction facility for Hatay mountain gazelle, gazella gazelle, which lives only in turkey and Israel in the world.

**Keywords:** Teaching design aquatic ecosystems, aquatic organisms, active learning, nature education

## SUCUL DOĞA EĞİTİMİ İÇİN ÖĞRETİM TASARIMI

### Özet:

17-28 Haziran 2019 tarihleri arasında gerçekleştirilen projede ortaöğretim öğrencilerinden oluşan 20 katılımcı sucul doğa eğitimi ve bilim okulu programına alınmıştır. Amacı sucul ekosistemleri, barındırdıkları canlıları ve sucul ekosistemlerin maruz kaldıkları tehditleri ve koruma planlarını öğretmek olan bu programda öğrencilerin farklı sucul ekosistemleri gözlemleyerek etkin bir şekilde öğrenim gerçekleştirmesi sağlanmıştır. Öğretim tasarımı yapılırken öğrencilerin 10 günlük bir program çerçevesinde öğrencilerin 11 su kaynağını ve 3 müze ve ören yerini ve 1 tehlike altında canlı (Hatay dağ ceylanı- gazella gazella) korumu ve yetiştirme alanını ziyaret etmeleri sağlanmıştır. Doğa gezilerinden önce hazırlanan derslerle öğrenciler gözlem yaparken karşılaşılabilecekleri ekosistemler, biyoçeşitlilik ve tehditler konularında ön bilgi ile donatılmışlardır

Sonuç olarak öğrencilerin Tatlısu (kaynaklar, şelaleler, dereler, nehirler ve göller) ve deniz (kıyusal deniz alanları, derin deniz alanları) ekosistemlerini yaşayarak öğrenmeleri sağlanmıştır. Sucul ekosistemlerin canlılığı ve canlıları nasıl desteklediği, barındırdıkları biyoçeşitliliğin (mikroskopik canlılar, algler, fitoplankton, zooplankton, kabuklu canlılar, yumuşakçalar, balıklar, amfibiler, sürüngenler ve memeliler) gözlenmesiyle sağlanmıştır. Sucul ortamlarda canlılık döngüsünün nasıl gerçekleştiği birincil üretim, besin zinciri ve yırtıcılık konuları üzerinden anlatılmıştır. Sucul ortamları etkileyen kirlilik, yabancı tür istilası, sulama, baraj inşası ve iklim değişikliği konularını öğrenmeleri sağlanmıştır. Karşılaşılan örneklerin laboratuvarlarda incelenmesi ile de bu bilgiler pekiştirilmiştir.

Yapılan müze ve ören yeri gezileriyle suyun kültüre etkisi öğretilirken tehlike altında bulunan ve korunması gereken türlerin önemini vurgulamak için dünyada sadece iki yerde (Türkiye ve İsrail) bulunan dağ ceylanı, gazellagazella, üzerinde vurgu yapmak için Hatay dağ ceylanı üretim çiftliği ziyaret edilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Öğretim tasarımı, sucul ekosistemler, sucul organizmalar, etkin öğrenme, doğa eğitimi

# ALMANCA HAZIRLIK SINIFI ÖĞRENCİLERİNİN KAYGI, DOLAYLI VE DOLAYSIZ ÖĞRENME STRATEJİLERİ KULLANIMLARI VE AKADEMİK BAŞARILARI ARASINDAKİ İLİŞKİ

**Adnan OFLAZ**

Dr. Öğrt. Üyesi, OMÜ/Yabancı Diller Yüksekokulu, aoflaz@omu.edu.tr

Yabancı dil öğrenimini etkileyen içsel faktörlerden biri de kaygıdır. Kaygı; belirsizlik, korku, endişe, sıkıntı, huzursuzluk, kontrol kaybı ve kötü bir şey olacağı endişesiyle yaşanan duygu durumu olarak tanımlanmaktadır (Reber,1990). Kaygı, nesnesiz olması nedeniyle korkudan farklıdır, korkunun insane ya da bir olay kaynaklı olarak nesnesi belli iken kaygının nesnesi belirsizdir (Budak, 2000). Psikolojik açıdan korku, endişe, tedirginlik ve dalgınlığa sebep olan kaygı; fizyolojik açıdan kalp atışında artışa, mide bulantısına, terlemeye ve ağız kuruluğuna sebep olmaktadır. Yabancı dil kaygısı ise araştırmacılar tarafından genel kaygının duruma özel türü olarak tanımlanır. Yabancı dil kaygısı öğrencinin dile hakimiyetiyle ters orantılıdır. MacIntyre ve Gardner'a (1989) göre dil kaygısının olumsuz etkileri öğrencilerin dil yeterliliği arttıkça ve onlar olumlu dil öğrenme tecrübeleri biriktirdikçe azalır. Dil yeterliklerinin artmasında dil öğrenme stratejilerinin önemli katkıları bulunmaktadır. Dil öğrenme stratejileri öğrenme sürecini organize eden öğrenme yollarını içermektedir. Yabancı dil öğrenenler bu öğrenme yollarını kullanarak kendi öğrenimlerini biçimlendirmekte, çeşitli kontrol mekanizmalarıyla eksikliklerinin farkına varmaktadır. Bu çalışmada 2017-2018 öğretim yılında Almanca öğretmenliği hazırlık sınıflarında öğrenim gören 41 öğrencinin kullandıkları dil öğrenme stratejileri türleri ve yabancı dil kaygıları tespit edilerek bu değişkenlerin akademik başarıyla ilişkileri incelenmesi amaçlanmıştır. Öğrencilerin dil öğrenme stratejilerini tespit etmek amacıyla Oxford (1990) tarafından geliştirilen "Dil Öğrenme Stratejileri Envanteri" (SILL), dil öğrenim süreçlerinde yaşadıkları kaygı oranları belirlemek için ise "Yabancı Dil Sınıf Kaygısı Ölçeği" (FLCAS) kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre kaygı düzeyi düşük öğrencilerin yıl sonu başarı ortalamaları (77,3) kaygı düzeyi orta seviyedeki (67,1) ve yüksek seviyedeki (63,2) öğrencilerin başarı ortalamalarından daha yüksektir. Dil öğrenme stratejileri kullanımına bakıldığında yüksek düzeyde strateji kullanan öğrencilerin başarı ortalamalarının (75,1) düşük (69,3) ve orta seviyede (65,9) strateji kullanan öğrencilerin ortalamalarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu verilere göre düşük kaygılı öğrenciler ve yüksek strateji kullanan öğrenciler diğer öğrencilerden daha başarılıdır. Bu açıdan dil öğretiminde başarıyı artırmak için dil öğrenme kaygısını azaltıcı sınıf içi aktiviteler kullanılmalıdır. Bunun yanısıra öğrencinin dil öğrenme stratejilerini yüksek düzeyde kullanmasının sağlanması dil öğrenme sürecine olumlu katkılar yapacak, başarısını artıracaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Strateji, Kaygı, Yabancı Dil, Öğrenme

## THE RELATIONSHIP BETWEEN ANXIETY, USE OF INDIRECT AND DIRECT LANGUAGE LEARNING STRATEGIES AND ACADEMIC ACHIEVEMENT OF GERMAN PREPARATORY CLASS STUDENTS

One of the internal factors affecting foreign language learning is anxiety. Anxiety is described as a state of emotion experienced with the fear of something bad (Reber, 1990). Anxiety is different from fear because it is object-free, while the object of fear is human or an event-related object, while the object of anxiety is uncertain (Budak, 2000). The anxiety that causes fear and anxiety in psychological terms causes an increase in heart rate, nausea, sweating and dry mouth in physiological terms. Foreign language anxiety is defined by the researchers as the case-specific type of general anxiety. Foreign language anxiety is inversely proportional to the student's dominance of language. According to MacIntyre and Gardner (1989), the negative effects of language anxiety are reduced as students' language proficiency increases and they accumulate positive language learning experiences. Language learning strategies have an important role in increasing language competencies of students. Language learning strategies cover learning styles that organize the learning process. Foreign language learners can form their own learning by using these learning strategies and become aware of their deficiencies through various control mechanisms.

The aim of this study is to determine the types of language learning strategies of 41 students attending prep classes in German Language Teaching in 2017-2018 academic year and to investigate the relationship between the variables "anxiety" and "strategies" and "academic achievement". The Language Learning Strategies

Inventory (SILL) developed by Oxford (1990) was used to determine the language learning strategies of the students and the “Foreign Language Class Anxiety Scale (FLCAS)” was used to determine the anxiety rates of students. According to the results, academic achievement averages of the students with low anxiety level (77.3) were higher than the average levels of anxiety (67.1) and high level (63.2) students. When the use of language learning strategies is examined, it is found that the average success of students using high level strategies (75.1) is lower than the average of students using low (69.3) and medium level (65.9) strategies. According to these data, low-anxiety students and students using high strategies are more successful than other students. In this respect, in order to increase the success in language teaching, classroom activities should be used to reduce language learning anxiety. Furthermore, when students use language learning strategies at a high level, they will contribute positively to the language learning process and increase the success.

**Keywords:** Strategy, Anxiety, Foreign Language, Learning



# OYNUYORUM, EĞLENİYORUM, ÖĞRENIYORUM

Değer BAYKARA

MEB, Hasan Ali Yücel Ortaokulu

Bu çalışma Tarsus'ta bir devlet okulunda yapıldı. Çalışmada 5. ve 7. sınıflardan farklı cinsiyetlerde 60 öğrenci yer aldı. Bu öğrencilerden 20 tanesinin dikkat düzeyi ve öğrenme isteği yüksek, 20 tanesinin öğrenme isteği yok denecek kadar az, dolayısıyla dikkat düzeyi düşük ve geriye kalan 20 tanesinin de öğrenme isteği ve dikkat seviyesi normal düzeydedir. Bu çalışma 5 ay sürmüştür. Çalışma iki farklı oyun oynanarak ve veli-öğrenci ortak kitap okuma saatleri yapılarak gerçekleştirildi. Çalışmanın amaçları bu oyunlarla hem Türkçenin doğru ve güzel kullanılmasını, dilimize giren yabancı kelimelerin Türkçe karşılıklarının öğrenilmesini sağlayarak milletçe kimliğimizi ortaya koyan dilimiz Türkçeyi doğru okuyup doğru yazarak Türkçe dil bilgisi konularını eğlenerek öğrenmelerini sağlamak hem de evlerde veli-öğrenci ortak okuma saatleriyle eğitimde veliyi etkin kılarak öğrencide okuma alışkanlığı oluşturmaktır. Dolayısıyla oyunlarla öğrenme isteğinin ve dikkat düzeyinin artması; okuma saatleriyle de kalıcı okuma alışkanlığı edindirme hedeflenmiştir. Bu çalışma kapsamında zemini Türkiye haritası olan bir yapboz hazırlanarak dilimize giren yabancı kelimelerden 30 tanesi kullanıldı. Her bir yapboz parçasına bu kelimelerden biri Türkçe karşılığıyla yazıldı. Araştırmacı bu oyunu sınıflarda sıklıkla oynattı. Zemindeki Türkiye haritası tamamlanırken her bir parçanın üzerindeki kelime de zihinde daha kalıcı hale geldi. Çalışmada kullanılan bir diğer oyun olan "yanıt bende!" adlı oyunla da oynayarak ve eğlenerek aktif öğrenme, dikkat geliştirme, öğrenme isteği oluşturma hedeflenerek Türkçe dil bilgisi kurallarının öğrenilmesine olanak sağlanmıştır. Bu oyunda 5. ve 7. sınıf öğrencilerine öğrenim konularına göz önünde tutularak her bir sınıftaki öğrencilerin sayısına göre araştırmacı tarafından bu sınıfların müfredatına göre işlenmiş konularla ilgili önceden oyun kartı hazırlanıp her bir kartın üst kısmına cevabı başkasında olan bir soru ve alt kısmına da sorusu başkasında olan bir cevap yazıldı. Soru sorulduğunda herkes dikkatlice kâğıdına baktı ve cevap kendisinde olan elini kaldırarak "yanıt bende!" dedi. Böylece saygı çerçevesinde birlik içinde aktif bir biçimde oyun oynayarak ve eğlenerek tekrar edilen bilgilerin kalıcı olması sağlandı. Ayrıca evlerde önceden belirli saatlerde veli-öğrenci okuma saatleriyle öğrencilerde okuma alışkanlığı oluşturuldu. Öğrencilere memnuniyet anketi yapıldı. Anket verilerine göre öğrencilerin %90'ı bu çalışmalara olumlu dönüt verdi. Velilerle de yarı-yapılandırılmış görüşme yapıldı. Velilere iki soru soruldu. İlk soru: "projeden memnun musunuz?", ikinci soru ise "projenin en çok hangi yönünü sevdiniz?". İlk soruya tüm veliler olumlu yanıt verirken ikinci soruya velilerin %90'ı "okuma saatleri" şeklinde yanıt verdi. Tüm bu etkinliklerden öğrencilerin ve velilerin memnun kaldığı ve oynayarak öğrenmenin, ortak okuma saatlerinin kalıcı bilgiyi, öğrenme isteğini, dikkat düzeyini, aktif öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Aktif öğrenme, oynayıp eğlenerek öğrenme, dikkat düzeyi, öğrenme isteği, kalıcı öğrenme, ortak okuma saatleri.

# OTANTİK ETKİNLİKLER İLE DESTEKLENEN MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ

**Tuba ÖZKAN, Elif KILIÇOĞLU**

Değişim ve gelişime açık çağdaş matematik eğitiminin amacı öğrencilerin kendi deneyimleri ile nitelikli ve kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmektir. Öğrencilerin bu deneyimleri yaşaması otantik etkinlikler ile mümkün olabilir. Bu çalışmada otantik etkinliklere yönelik öğrenci görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma 2017 / 2018 eğitim öğretim döneminde Hatay ilindeki bir ortaokulun 7. sınıf matematik dersinde 5 hafta boyunca 17 öğrencinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Durum çalışması olarak modellenen bu çalışmada veri toplama aracı olarak yapılandırılmamış günlüklerden yararlanılmıştır. Araştırmacı tarafından bu günlükler tek tek incelenmiş daha sonra içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Analiz sürecinde ilk aşama araştırma için önemli görülen cümle ya da kelimelerin belirlenerek kodların oluşturulmasıdır. Daha sonra oluşturulan kodlar uygun temalar altında birleştirilmiştir. Bu süreçte araştırmanın geçerliğinin ve güvenilirliğinin sağlanması için uzman görüşünden yararlanılmıştır. Süreç sonunda üç temaya ulaşılmıştır. Birincisi; süreçte gerçekleşen öğrenme durumları (süreç hakkında yorum), ikincisi; etkinlikler hakkında yorum, üçüncüsü ise süreçte fiziksel boyuttur. Oluşturulan temalara ait öğrenci günlüklerinde yer alan bazı ifadelerle çalışmada yer verilmiştir. Araştırmanın sonucunda öğrencilerin tuttukları günlüklerden elde edilen veriler ışığında otantik etkinlikler ile işlenen ders sürecini eğlenceli, yararlı ve iş birliği sağlama gibi olumlu sonuçlar ortaya çıkmıştır. Matematik dersinde öğrencilerin aktif katılımlarının ve motivasyonlarının sağlanması için günlük yaşam problemlerini içeren otantik etkinliklere sıkça yer verilmelidir.

**Anahtar sözcükler:** Matematik eğitimi, otantik öğrenme, otantik etkinlikler, öğrenci günlükleri.

## STUDENT OPINIONS ON MATHEMATICS COURSE SUPPORTED BY AUTHENTIC ACTIVITIES

The aim of contemporary mathematics education which is open to change and development is to realize qualified and permanent learning with the students own experiences. It is possible for students to experience these experiences through authentic activities. In this study, it is aimed to determine the students' opinions about authentic activities. The study was carried out in 17th grade mathematics lesson of a middle school in Hatay province with the participation of 17 students for 5 weeks. In this study, which is modeled as a case study, logs that are not configured as data collection tools were used. These diaries were examined one by one and then analyzed by content analysis method. The first step in the analysis process is to identify the sentences or words that are important for the research and to generate the codes. The generated codes were then combined under appropriate themes. In this process, expert opinion was used to ensure the validity and reliability of the research. At the end of the process, three themes were reached. First; learning situations in the process (comment on the process); the third is the physical dimension of the process. Some expressions in the student diaries of the themes created were included in the study. As a result of the research, positive results such as providing fun, useful and cooperation with authentic activities have been revealed in the light of the data obtained from the diaries kept by the students. In mathematics class, authentic activities involving daily life problems should be included frequently in order to ensure active participation and motivation of students.

**Keywords:** Mathematics education, authentic learning, authentic activities, student diaries.

# ÖĞRETMENLERİN BLOK TABANLI KODLAMA SİSTEMLERİNE YÖNELİK SİSTEM KULLANILABİLİRLİK ALGILARININ VE BLOK TABANLI KODLAMA EĞİTİMİ SÜRECİNDELİ BİLİŞSEL YÜK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

**Emin İBİLİ, İlknur MAZMAN**

Robotik kodlama derslerinin okullarda öğretime başlanması ile birlikte bu eğitimleri verecek olan öğretmenlerin eğitilmesi de önem kazanmıştır. Öğretmenlere yönelik temel seviyede robotik kodlama eğitimlerinde ise metin tabanlı kodlama eğitimleri yerine kullanımı daha kolay olan blok tabanlı robotik kodlama eğitimleri daha sık tercih edilmektedir. Bu sebeple bu çalışmada öğretmenlerin blok tabanlı robotik uygulama geliştirme sistemlerine yönelik kullanılabilirlik algıları ile uygulama geliştirme sürecindeki bilişsel yük düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Ayrıca farklı değişkenlerin bu iki değişken üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Bu amaçla blok tabanlı robotik kodlama eğitimi alan 68 öğretmenden sistem kullanılabilirlik ölçeği, NASA-TLX bilişsel yük ölçeği ve bilgisayar öz yeterlilik algısı ölçeği ile veriler toplanmıştır. Ayrıca blok tabanlı uygulama geliştirme ortamlarının kullanılabilirliğine yönelik yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonuçları öğretmenlerin blok tabanlı kodlama eğitimine yönelik kullanılabilirlik algılarının yüksek olduğunu, uygulama geliştirme sürecindeki bilişsel yük düzeylerinin ise düşük olduğunu göstermektedir. Ancak blok tabanlı sistemlere yönelik kullanılabilirlik algısının bilişsel yük üzerinde etkili olmadığı bulunmuştur. Öte yanda araştırma sonuçları öğretmenlerin bilgisayar öz yeterlilik algılarının sistem kullanılabilirlik algıları üzerinde etkili olduğunu ancak bilişsel yük üzerinde etkisinin olmadığını göstermektedir. Erkek öğretmenlerin sistem kullanılabilirlik ve bilgisayar öz yeterlilik algılarının ise bayan öğretmenlere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Mesleki kıdemin ve öğrenim düzeylerinin ise hem sistem kullanılabilirlik algıları üzerinde hem de bilişsel yük düzeyleri üzerinde etkisinin olmadığı bulunmuştur. Bu araştırma sonuçları öğretmenlerin blok tabanlı sistemlere yönelik kullanılabilirlik algılarının yüksek olmasından dolayı öğrenme sürecinde aşırı bilişsel yüklemeye oluşturmadığını göstermektedir. Ayrıca bilgisayar öz yeterlilik algısının sistem kullanılabilirlik algısı üzerinde etkili olması gerek lisans eğitimi süresince gerekse hizmet içi eğitimlerde temel bilgi teknolojileri derslerinin önemini ortaya koymaktadır. Bu araştırma sonucunda elde edilen bulgular ışığında ise araştırmacılara ve öğretmenlere önerilerde bulunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Öğretmen, blok tabanlı robotik kodlama sistemi, bilişsel yük, sistem kullanılabilirliği, bilgisayar öz-yeterlilik algısı.

## INVESTIGATION OF TEACHERS' PERCEPTIONS OF SYSTEM USABILITY FOR BLOCK-BASED ROBOTIC CODING SYSTEMS AND COGNITIVE LOAD LEVELS IN BLOCK-BASED ROBOTIC CODING TRAINING PROCESS

With the inclusion of robotic coding courses in the curriculum, the training of teachers who will teach the lessons has also gained importance. For basic level robotics coding training of teachers, use of block-based robotic coding trainings, which are easier, are preferred more frequently instead of text-based coding. Therefore, in this study, the relationship between teachers' perceptions of usability for block based robotic coding systems and cognitive load levels in application development process were investigated. In addition, the effect of different variables on these variables was investigated. For this purpose, data were collected from system teachers scale, NASA-TLX cognitive load scale and computer self-efficacy perception scale from 68 teachers who took block-based robotic coding training. Besides, semi-structured interviews were conducted for the usefulness of block-based application development environments. the results of this research show that teachers' perceptions of usability for block-based coding education was high level and their cognitive load levels in training process was low level. Also, it was found that usability perceptions did not affect cognitive load and teachers' computer self-efficacy perceptions had an effect on the system usability perceptions but not on cognitive load. On the other hand, it was found that male teachers' system usability and computer self-efficacy perceptions were higher than female teachers. The seniority and education levels had no effect on system usability perceptions and cognitive load levels. The results of this research show that teachers had no excessive cognitive loadings in the learning process due to their high perceptions of usability for block-based systems. In addition, the fact that computer self-efficacy perception has an impact on system usability perception reveals the importance of basic information technology courses in undergraduate education and in-service trainings. In the light of the findings of this research, suggestions were presented to the researchers and teachers.

**Keywords:** Teacher, block-based robotic coding system, cognitive load, system usability, computer self-efficacy perception.

# ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN GÖZÜNDEN DOWN SENDROMU; DOWN SENDROMU BİR HASTALIK DEĞİLDİR! FARKLISINIZ, FARKINDAYIZ!

**Mehmet Burçin ÖZKAN, Tuğba BADEMCI KAYDET<sup>1</sup>**

MEB, Tepeköy İlkokulu

Toplumda farkındalık yaratmak için bir yerden başlamak gerektiğine inanan bir İngilizce öğretmeni ve iki gönüllü ortaokul öğrencisi tarafında bir çalışma başlatıldı. Bu çalışma tüm toplumda dikkat çekmek için uygulanması gereken farkındalık çalışmasının sadece prototipidir. Bu öğrencilerin öncelikle fikirlerini paylaştıkları danışman öğretmenin de desteğiyle beyin fırtınası yaparak görev dağılımı ve zaman planlaması yapıldı. Bu görüşmeler sonucunda ilk olarak Down sendromu hakkında bilgi edinebilecekleri kitaplar, ders müfredatları ve internet siteleri tarandı. Doğru bilgiye ulaşabilmek için Down Sendromu Derneği ile iletişime geçerek konu hakkında bilgi edinildi ve kaynaklara ulaşıldı. Öğrenciler kendi tiyatro oyunlarını yazıp sergilediler. Bu performans okul çok amaçlı salonunda 6. sınıf seviyesinde olan 207 öğrenciye izletildi ve büyük takdirle karşılandı. Bu proje kapsamında öğrencilere Down sendromunun bir hastalık olmadığını sadece genetik bir bozukluk olduğunu anlatan sunumlar yapıldı, ilgili belgeseller ve kısa filmler izletildi, Down kafe ziyaret edilerek öğrencilerin Down sendromlu bireylerle iletişime geçmesi ve empati duygusu geliştirmeleri sağlandı. Öğrencilere “Down sendromuna sahip olsaydınız nasıl hissederdiniz?” konulu kompozisyon ödevi verilerek Down sendromlu insanların hayatta karşılaştıkları problemler karşısında ne hissettiklerini anlamaya çalışmaları istendi.

Bu çalışmanın amacı; çalışmaya katılan tüm öğrencilerin Down sendromu hakkında yeterli bilgi ve bilince sahip olmaları, Down sendromlu bireylerle empati kurabilmeleri, Down sendromunun bir hastalık değil, genetik bir bozukluk olduğunu fark etmeleri, amaçlanmıştır. Bilinçlenen öğrenciler eşitlik ve empati değerlerini kazandılar ve Down sendromlu bireyler için önyargılarını yıktılar. Bu bir değerler eğitimi çalışmasıdır.

Yapılan değerlendirmede Down sendromlular ile ilgili yeterli bilgiye ulaşan öğrencilerin Down sendromlulara duydukları empatinin geliştiği, onlara saygı duymaya başladıkları görülmüştür. Öğrencilerin Down sendromlulara bakış açıları değişmiştir, onların eğitim alabildiklerini ve çalışabildiklerini öğrenmişlerdir.

**Anahtar kelimeler:** Down sendromu, empati, genetik bozukluk

# ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BİLİM KURGU HİKÂYELERİNE GENEL BİR BAKIŞ

**Mustafa Şahin BÜLBÜL**

Kafkas Üniversitesi, İlköğretim Bölümü, msahinbulbul@gmail.com

Eğitim sadece kişinin bilgi, beceri ve tutumlarını kapsamaz. Kişinin hayal gücünü de kapsamalıdır. Bu bağlamda üniversite öğrencilerinin bilim algılarını ve hayal güçlerini birlikte değerlendirebilmek amacıyla bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmada öğrencilerden bilim kurgu hikâyeleri yazmaları istenmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi yöntemi kullanılarak hikâyeler incelenmiştir. Bu çalışma, dört yıl süren boylamsal bir çalışmadır. Her yıl gönüllü olarak bilim kurgu yazmak isteyen “fen öğretimi” dersi alan sınıf öğretmenliği öğrencileriyle çalışılmıştır. Bu öğrenciler süre sınırlaması olmadan hikâyelerini tarafımıza ulaştırmışlardır. Ulaşan 97 adet bilim kurgu hikâyesi konu, orijinallik, bilimsellik, gerçekçilik, zaman ve toplumsal yansıma gibi bazı değişkenler açısından değerlendirilmiştir. Bu değerlendirmelerin sonunda, genel olarak, üniversite öğrencilerinin bilim algılarının zayıflığına, hayal güçlerinin sığlığına ve ifade yeteneklerinin zayıflığına ilişkin bulgulara rastlanmıştır. Kurguların bilinen filmlere benzerliği ve bilimden destek almayan yaklaşımları vurgulanacak sonuçlar arasındadır. Bu çalışmanın sonuçları başlangıç seviyesinde bilim kurgu eseri hazırlamak isteyenlere yol gösterecek niteliktedir.

**Anahtar kelimeler:** Bilim kurgu eğitimi, bilim eğitimi

## AN OVERVIEW OF SCIENCE FICTION STORIES OF UNIVERSITY STUDENTS

Training does not only cover one's knowledge, skills and attitudes. It should also include one's imagination. In this context, a study was conducted to evaluate the science perceptions and imagination of university students together. In this study, students were asked to write science fiction stories. Stories were examined by using document analysis method, one of the qualitative research methods. This is a longitudinal study that lasts four years. Every year, we worked with classroom teacher candidates who took the “science teaching” course and who wanted to write science fiction voluntarily. These students delivered their stories to us without any time limitation. Reaching 97 science fiction stories were evaluated in terms of some variables such as subject, originality, scientificity, realism, time and social reflection. At the end of these evaluations, generally, findings related to the weakness of science perceptions of university students, the shallowness of imagination and weakness of expression were found. The similarities of the fictions with the known films and their non-scientific approaches are among the results to be emphasized. The results of this study will guide those who want to prepare science fiction works at the beginning level.

**Keywords:** Science fiction education, science education

# BİLİM EĞİTİMİNDE KARŞILAŞTIRMA VE SINIFLANDIRMA KAVRAMLARINI GÖRME ENGELLİ ÖĞRENCİ İLE DAHA DERİN ANLAMAK

Seçil ARIKAN, Selda ÇELİK

İnsan öğrenmek için beynini kullanır ve beyin doğayı anlamak için geliştirdiği bazı teknikler vardır. Bu teknikleri kullanarak daha derin bir öğrenme gerçekleştirir. Sınıflandırma ve karşılaştırma beynimizin derin kavramak için oluşturduğu iki önemli tekniktir. Bu teknikler, bazen de doğayı sınırlandırarak öğrenmemizi sağladığı için problem oluşturabilir. Karşılaştırma ve sınıflandırma yöntemleri benzer biçimde kullanıldığında akılda kalıcılık etkisini yitirebilir. Bu nedenlerle, dördüncü sınıf konusu olan canlıların sınıflandırılmasını, görme engelli öğrenciler ile çalışarak farklı bir bakış arayışına odaklanıldı. Görme engelli öğrencilerin klasik biçimde gören öğrencilerin kullandığı oklar kullanılarak sınıflandırma yöntemiyle çalışılmıştır. Bu çalışmada kabartma kâğıtlar ve 3 boyutlu materyaller kullanılmıştır. Materyaller 3d yazıcılar ile üretilmiştir. Klasik yöntemlerin dışında, canlıların sınıflandırması kutu ve disk gibi geometrik cisimler kullanılarak oluşturulmuştur. Bu yaklaşımda gerçekçi olan canlılarla yine insanların soyut çıkarımı olan geometri dünyası eşleştirilmiş ve öğrenme kolaylaştırılmaya çalışılmıştır. Beş görme engelli öğrenci ile yapılan çalışmada materyalin etkinliği ve daha etkin kullanımına odaklanılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Görme engelli öğrenci, bilim eğitimi, canlıların sınıflandırılması

## DEEPER UNDERSTANDING THE COMPARISON AND THE CLASSIFICATION CONCEPTS IN SCIENCE EDUCATION WITH VISUALLY IMPAIRED STUDENTS

Human uses his brain to learn, and there are some techniques that the brain has developed to understand nature. Performs a deeper learning using these techniques. Classification and comparison are two important techniques that our brain creates for deep learning. These techniques can sometimes create problems because they allow us to learn by limiting nature. When comparison and classification methods are used in a similar way, it may lose its retention effect. For this reason, the classification of living things, which is the subject of fourth grade, was focused on the search for a different perspective by working with visually impaired students. The visually impaired students were studied by using the arrows used by the students who classically see them. In this study, tactile papers and 3d materials were used. Materials are produced with 3d printers. Apart from classical methods, the classification of living things has been created by using geometric objects such as boxes and discs. In this approach, realistic living beings are matched with the abstract inference of human beings and the world of geometry is tried to be facilitated. The study conducted with five visually impaired students focused on the effectiveness and more effective use of the material.

**Keywords:** Visually impaired student, science education, classification of living things

# ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE VE ÇEVRE PROBLEMLERİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN FARKLI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN ARAŞTIRILMASI

**Selin Nur UYAR<sup>1</sup>, Bülent ÇAVAŞ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Öğrenci, Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, İzmir Buca

<sup>2</sup>Prof. Dr. Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi, İzmir Buca

Çevre sorunları günümüzün en önemli yaşamsal sorunlarından birisidir. Çevre sorunlarına yönelik erken eğitim aşamalarında yapılacak eğitimsel etkinlikler gelecekteki çevresel sorunların ortadan kaldırılmasında önemli bir etken olarak görülebilir. Bu nedenle öğrencilerin çevre ve çevre problemlerine yönelik görüşlerinin belirlenmesi ve buna yönelik girişimlerin yapılması önemlidir. Bu çalışmada rolse isimli uluslararası karşılaştırma çalışmasının çevre ve çevre problemlerine yönelik anketi kullanılmıştır. Çalışmada ortaokul 5, 6, 7 ve 8.sınıfta okumakta olan 450 öğrenciden veri toplanmıştır. Araştırmanın elde edilen bulguları öğrencilerin genel olarak çevre ve çevre sorunlarına karşı duyarlı olduğu, çevre ve çevre problemlerine yönelik görüşlerin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık oluşturduğu, sınıf düzeylerine göre anlamlı bir farklılıkların olmadığını ortaya koymuştur. Elde edilen sonuçlara göre çevre ve çevre sorunlarına yönelik konulara ne gibi düzenlemeler yapılması gerektiği konusunda öneriler sunulmuştur.

**Anahtar kelimeler:** Çevre, çevre problemleri, ortaokul öğrencileri, görüş

## AN INVESTIGATION OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS' VIEWS ON THE ENVIRONMENT AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS ACCORDING TO THE DIFFERENT VARIABLES

Environmental problems are one of the most important vital problems of our time. Educational activities related to environmental problems in the early stages can be seen as an important factor in the elimination of future environmental problems. For this reason, it is important to determine the students' views on the environment and environmental problems and to make initiatives to handle the problems. In this study, a questionnaire about the environment and environmental problems of the international comparison study named rose was used. In this study, data were collected from 450 students attending 5th, 6th, 7th and 8th grade. The findings of the study revealed that students are generally sensitive to environment and environmental problems, opinions about environment and environmental problems make a significant difference according to gender and there are no significant differences according to class levels. According to the results obtained, suggestions were made about what kind of arrangements should be made for the issues related to environment and environmental problems.

**Keywords:** Environment, environmental problems, secondary school students, opinion



# İLKOKUL DÖRDÜNCÜ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN SÖZEL VE ŞEKİSEL YARATICILIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

**Mustafa ÖZBİLGİN, Memet KARAKUŞ**

Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Bu araştırma ilkököl dördüncü sınıf öğrencilerinin sözel ve şekilsel yaratıcılık düzeylerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Osmaniye ili Düziçi ilçesinde öğrenim gören ilkököl öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise üç farklı ilkökölde 4.sınıfta öğrenim gören toplam 79 öğrenci meydana getirmiştir. Nicel araştırma yönteminin kullanıldığı araştırma, ilişkisel tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Veri toplama aracı olarak “yaratıcı düşünme testi şekilsel form a ve sözel form a” kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin sene sonu Türkçe ve matematik dersi not ortalamaları akademik başarı düzeylerini yorumlamak için kullanılmıştır. Torrance yaratıcı düşünme testi uygulandıktan sonra, bilgisayar ortamına aktarılan veriler SPSS 22.0 programı kullanılarak analiz edilmiştir. İkili karşılaştırmalarda Mann Whitney-U testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin sözel yaratıcılık açısından en yüksek puanı akıcılık, en düşük puanı ise orijinallik alt başlığından aldıkları görülmüştür. Cinsiyet açısından öğrencilerin sözel yaratıcılığın alt boyutları arasında farklar olsa da her iki grubun sözel puanlarının ortalamaları birbirine eşittir. Cinsiyete göre öğrencilerin sözel yaratıcılık düzeyleri arasında anlamlı düzeyde bir fark gözlenmezken, şekilsel testte kızlar lehine anlamlı düzeyde farklılıklar gözlenmiştir. Şekilsel yaratıcılık testinde en yüksek puan ortalamasının akıcılık, en düşük puan ortalamasının ise başlıkların soyutluğu alt boyunda olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin sözel yaratıcılık puanları ile şekilsel yaratıcılık puanları arasında pozitif yönde ve anlamlı düzeyde bir ilişki vardır. Araştırma sonuçlarına bağlı olarak, eğitim programı ve öğretim bağlamında yaratıcı düşünme becerisinin geliştirilmesinin önemli bir amaç olarak yer alması ve özellikle yaratıcı düşünmenin esneklik ve orijinallik boyutlarına geliştirmeye yönelik olarak, okulda ve okul dışı ortamlarda eğitsel etkinliklerin yapılması önerilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Eğitim, ilkököl, yaratıcılık, akademik başarı

## ANALYSIS OF THE VERBAL AND FORMAL CERATIVITY LEVELS OF PRIMARY SCHOOL 4<sup>TH</sup> GRADE STUDENTS

This research was conducted to examine the verbal and formal creativity levels of fourth grade students in primary school. The population of the study consists of primary school students studying in Düziçi district of Osmaniye. The sample of the study consisted of 79 students attending 4th grade in three different primary schools.

The research using quantitative research method is a descriptive study in relational survey model. “Creative thinking test figural form and verbal form a” were used as data collection tools. Year-end Turkish and mathematics grade point averages of the students who participated in the research were used to interpret their academic achievement levels. After the Torrance creative thinking test, the data transferred to computer were analyzed using SPSS 22.0 program. The data were analyzed using the Kolmogorov-Smirnov test technique to determine whether the data met the normal distribution count before the analysis. Mann Whitney-U tests were used for paired comparisons and Kruskal Wallis-H tests were used for multiple comparisons.

As a result of the research, it was seen that the students had the highest score in fluency and the lowest score in the subtitle of originality in terms of verbal creativity. Although there are differences between the sub-dimensions of verbal creativity of students in terms of gender, the mean scores of the verbal scores of both groups are equal. While there was no significant difference between the verbal creativity levels of the students according to gender, significant differences were observed in favor of the girls in the formal test. In the formal creativity test, the highest average score was found to be fluency and the lowest average score was in the abstraction of titles sub-neck.

There is a positive and significant relationship between verbal creativity scores and formal creativity scores. Depending on the results of the research, it has been suggested that the development of creative thinking skills should be an important objective in the context of education program and teaching, and educational activities

should be carried out in school and out-of-school settings, especially in order to develop the creative thinking to the flexibility and originality dimensions.

**Keywords:** Education, primary school, creativity, academic achievement

# ORTAOKUL YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN YARATICI DÜŞÜNME BECERİLERİ VE ÖĞRENME STİLLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİNİN İNCELENMESİ

**Tuğçe BAYKAL, Memet KARAKUŞ**

Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Bu çalışmanın genel amacı ortaokul yedinci sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerileri ve öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma, tarama modelinde ilişkisel desene göre yapılmıştır. Araştırmanın evrenini Adana merkez ilçelerindeki ortaokullara devam eden yedinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu evrenden amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme kullanılarak üç devlet okulunda yedinci sınıfa devam eden toplam 141 ortaokul öğrencisi çalışmanın örneklemini oluşturmaktadır. Araştırmada Torrance yaratıcı düşünce testi ve Kolb'un öğrenme stilleri envanteri veri toplama aracı olarak kullanılmıştır. Bilgisayar ortamına aktarılan veriler SPSS 25 programı kullanılarak analiz edilmiştir.

Öğrencilerin sırasıyla en çok özümseyen öğrenme stiline, sonra değiştiren öğrenme stiline, daha sonra ayırıştırıcı öğrenme stiline ve son olarak da yerleştiren öğrenme stiline sahip olduğu belirlenmiştir. Ayırıştırıcı öğrenme stiline sahip öğrencilerin yaratıcılık düzeylerinin değiştiren öğrenme stiline sahip bireylerin yaratıcılık düzeylerinden daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

Özümseyen öğrenme stiline sahip olan öğrenciler öğrenme aşamasında soyut kavramsallaştırma ve yansıtıcı gözlem öğrenme biçimini kullanırlar. Somut yaşantı ve aktif yaşantı öğrenme biçimlerini az tercih etmelerinden dolayı bu öğrenme biçimlerini geliştirmeye yönelik etkinlik ve çalışmalara ağırlık verilebilir. Değiştiren ve ayırıştırıcı öğrenme stiline sahip öğrencilerin yaratıcı düşünme düzeylerinin farklılıklarına yönelik olarak daha derinlemesine ve detaylı nitel çalışmalar yapılabilir.

**Anahtar kelimeler:** Eğitim ve öğretim, yaratıcı düşünme, öğrenme stilleri

## EXAMINATION OF THE RELATIONSHIP BETWEEN CREATIVE LEARNING SKILLS AND LEARNING STYLES OF THE 7<sup>TH</sup> GRADE STUDENTS

General purpose of this study is to examine the relationship between creative learning skills and learning styles of the 7th grade students. The survey has been done through the relational pattern model. The 7th grade students in the centre of Adana compose the infinite of this survey. from this infinite, maximum range sampling, one of the purposeful sampling methods, has been used and totally 141 secondary school students studying at state schools compose the sample of the survey.

In the survey, Torrance tests of creative thinking and Kolb's inventory about learning styles have been used for data acquisition. Besides, by making the 7th grade students fill personal information forms, their personal information's have been taken into consideration. After Torrance tests of creative thinking, Kolb's inventory about learning styles and personal information form, the data has been transferred to the computer and analyzed using SPSS 25 programme.

It has been respectively specified that the students mostly have assimilator learning style, secondly divergent learning style, next converger learning style and lastly accommodator learning style. It has been seen that the percentages of the assimilator and the divergent learning styles are very close to each other and they are the mostly used learning styles. After these styles, converger learning style is preferred and the preferred style is the accommodator learning style.

After long researches, the students mostly have assimilator learning style. The students who have assimilator learning style use abstract conceptualization and reflective observation learning styles. That's why the activities and studies enhancing this learning style can be focused.

**Keywords:** Education and training, creative thinking, learning styles.

# ROBOTİK EĞİTİMİNİN ÖĞRENCİLERİN ZİHİNLERİNDEKİ BİLİM VE TEKNOLOJİ KAVRAMLARINA ETKİSİ

**Emre KARAGÖZ, L. Özge ORAL, Bülent ÇAVAŞ**

Dokuz Eylül Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir, Türkiye

Bir ülkedeki bilim ve teknolojik gelişmeler, o ülkede verilen bilim ve teknoloji eğitimi ile çok yakından ilişkilidir. Bilim ve teknoloji alanında yetişmiş insan gücü o ülkenin bilim ve teknoloji alanındaki rekabet gücünü ortaya koymaktadır. Yetişmiş insan gücünün niteliği de eğitimin erken safhalarında verilen bilim ve teknoloji eğitimi ile çok yakından ilişkilidir. Bilim ve teknolojideki gelişmelerin sürekli olarak eğitim hayatının içerisine entegre edilerek güncelliğinin korunması sağlanmalıdır. Bu çalışmada robotik eğitimi yoluyla ortaokul seviyesindeki öğrencilerin zihinsel süreçlerindeki bilim ve teknoloji kavramlarının ne ölçüde değiştiği araştırılmıştır. Çalışmaya 6 ve 7. sınıflardan toplamda 17 öğrenci katılmıştır. Araştırmada tek gruplu ön test -son test deseni uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, verilen robotik eğitimi sonucunda öğrencilerin zihinlerinde bilim ve teknoloji alanındaki kavramların zenginleştiğini göstermiştir. Bu sonuçlar ülkemizin bilim ve teknoloji alanında rekabet gücünün artırılması konusunda yapılacak okul dışı etkinliklerin ne derece önemli olduğunu ortaya koyması açısından önem taşımaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Robotik eğitim, bilim ve teknoloji eğitimi, kavramsal anlama

## THE EFFECT OF ROBOTIC EDUCATION ON THE CONCEPTS OF SCIENCE AND TECHNOLOGY IN THE STUDENTS' MIND

Science and technological developments in a country are closely related to science and technology education in that country. The manpower trained in the field of science and technology reveals the competitiveness of that country in science and technology. The quality of trained manpower is closely related to science and technology education given in the early stages of education. It should be ensured that the developments in science and technology are constantly integrated into the education life and kept up to date. In this study, to what extent the concepts of science and technology in the mental processes of secondary school students have been changed through robotic education. A total of 17 students from 6th and 7th grades participated in the study. In the study, single group pre-test and post-test design was applied. The findings of the research showed that the concepts of science and technology were enriched in the students' minds as a result of the robotic education. These results are important in terms of revealing the importance of out of school activities to increase the competitiveness of our country in science and technology.

**Keywords:** Robotic education, science and technology education, conceptual understanding

## AVRUPADA ÇERÇEVE PROGRAMLARI: UFUK2020 KAPSAMINDA SORUMLU ARAŞTIRMA VE YENİLİK, BİLİM-TOPLUM BÜTÜNLEŞMESİ VE SONRASI

**Çağla BULUT, Bülent ÇAVAŞ**

Dokuz Eylül Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi, İzmir, Türkiye

Hızla gelişen teknolojik ve inovatif çalışmalara uyum sağlanması, bu çalışmaların toplumla dinamik şekilde etkileşmesi amacıyla Avrupa komisyonu tarafından geliştirilen çerçeve programları ve eylem planları Avrupa ve dünyadaki eğitim politikalarının ana hatlarının oluşması bakımından oldukça önem taşımaktadır. Bilim ve toplum eylem planının ardından 8. çerçeve programı olarak da ifade edilen ufuk2020 programı kapsamında atılan en çarpıcı adım; bilim ve toplum açısından iki yönlü bir diyalogun geliştirilmesinin ve bilimsel süreçlere tüm toplumsal aktörlerin katılımının hedeflendiği ve “toplum ile ve toplum için bilim” eylem planının uygulama sürecinde ortaya çıkan “sorumlu araştırma ve yenilik” kavramıdır. Türkiye’de de ufuk2020 programıyla birlikte açık erişim, açık bilim ve vatandaş bilimi (citizen science) kavramlarıyla ilgili önemli çalışmaların gerçekleştirilmeye başlandığı görülmektedir. Ufuk2020’nin ardından ise, Avrupa’da 9. çerçeve programıyla birlikte yüksek teknolojili uygulamaların eğitim politikalarıyla daha fazla bütünleşmesi ve birleşmiş milletlerin 2030 ajandasında yer alan ve küresel ortaklıkla sağlıktan eğitime kadar geniş bir çerçevede etkili ve aktif stratejiler üretilmesini amaçlayan “sürdürülebilir gelişim hedefleri” vurgulanmaktadır. Bu çalışma, ufuk2020’den itibaren bilim ve toplum bütünleşmesi ve Avrupa’da çerçeve programlarının geleceği, kapsamını ve öngörülerini içermektedir.

**Anahtar kelimeler:** Ufuk2020, sorumlu araştırma ve yenilik, bilim ve toplum, Avrupa çerçeve programları

## FRAMEWORK PROGRAMS IN EUROPE: RESPONSIBLE RESEARCH AND INNOVATION IN THE CONTEXT OF HORIZON2020, SCIENCE-SOCIETY INTEGRATION AND BEYOND

**Çağla BULUT, Bülent ÇAVAŞ**

The framework programs and the action plans developed by the European commission in order to keep up with rapidly growing technological and innovative studies and to integrate societies to these developments are of great importance in terms of forming the outlines of educational policies in Europe and also worldwide. The most striking step taken under the horizon2020 program, which is also referred to as the 8th framework program emerged after the science and society action plan; is the creation of the concept of “responsible research and innovation” during the implementation process of the “science with and for the society” action plan, which aims to develop a two-way dialogue between science and society and to involve all societal actors in scientific processes. It is seen that Turkey as well has started to carry out significant studies regarding the concepts of open access, open science and citizen science in the context of horizon2020. Following to horizon2020, the 9th framework program in Europe highlights the integration of high-tech applications into educational policies and sustainable development goals (SDGS) in the United Nations 2030 agenda, which aims to develop effective and active strategies to a broad extent from health to education in a global partnership. This study includes the science and society integration from horizon2020 and the future, scope and forecasts of the framework programs in Europe.

**Keywords:** Horizon2020, responsible research and innovation, science and society, European framework programs

# FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ OKUL DIŞI ÖĞRENME DENEYİMLERİNİN ÜNİVERSİTELER AÇISINDAN İNCELENMESİ

**Dilara EDE, Bülent ÇAVAŞ**

Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Fen Bilgisi Eğitimi Abd.

Gelişmiş ülkelerin bilim ve teknoloji alanında rekabet gücünü etkileyen en önemli faktörlerden birisi o ülkede verilen bilim ve teknoloji eğitimi ile yakından ilişkilidir. Günümüzde uygulamaya konulan reformlar yoluyla öğrenme ve öğretme ortamları yeni bir içerik ve tasarımla ele alınmaya başlanmıştır. Bu değişimler öğrencilerin sadece sınıf içi öğrenme ortamlarında değil, aynı zamanda okul dışı öğrenme ortamlarında da öğrenmelerine imkân sağlayıcı fırsatları içermektedir. Bu sürecin başarılı bir şekilde işletilebilmesi, öğretmen yetiştirme programlarının bu doğrultuda ele alınmasını ve gerekli politikalar yoluyla içeriklerin kaliteli bir şekilde iyileştirilmesini gerektirir. Bu süreç içerisinde öğretmen eğitiminde okul dışı öğrenme deneyimlerinin ortaya çıkarılması, okul dışı öğrenme deneyimlerini geliştirici içerik ve uygulamaların zenginleştirilmesi günümüzde üzerinde çalışılan konuların başında gelmektedir. Bu çalışmada ÖSYM tarafından 2018 yılında yayınlanan “merkezi yerleştirme ile öğrenci alan yükseköğretim lisans programları” tablosundan en yüksek taban puanla fen bilgisi öğretmenliği programına öğrenci alan ilk 10 üniversitede öğrenim gören son sınıf öğretmen adaylarının okul dışı öğrenme deneyimleri üniversiteler bazında incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar fen bilgisi eğitiminin gerektirdiği bazı okul dışı deneyimlerinin üniversitemizde tam olarak verilmediğini ortaya koymaktadır. Araştırma sonuçlarının öğretmen yetiştirme programlarında verilecek derslerin içeriklerinin zenginleştirilmesine ve okul dışı öğrenme araştırmalarına katkı sunacağı öngörülmektedir.

## INVESTIGATION OF OUT-OF-SCHOOL LEARNING EXPERIENCES OF PROSPECTIVE SCIENCE TEACHERS IN TERMS OF UNIVERSITIES

One of the most important factors affecting the competitiveness of developed countries is closely related to the field of science and technology education in that country. Through the reforms implemented today, learning and teaching environments have been started to handle with a new content and design. These changes include opportunities for students to learn not only in classroom learning, but also out of school learning environments. Carrying out of this process successfully requires that teacher education programs should be handled accordingly and content should be improved in a qualified way through necessary policies. In this process, the emergence of out of school learning experiences in teacher education, enriching the content and practices that improve the learning experiences out of school are among the subjects that are currently studied on. In this study, out-of-school learning experiences of the first-year prospective teachers studying in the top 10 universities that enroll students in the science teaching program from the higher education undergraduate programs with central placement table published by ÖSYM in 2018 were examined on the basis of universities. The results show that some of the out-of-school learning experiences required by science education are not fully provided in our universities.

# MODALITY, HEDGES, AND BOOSTERS IN POSTGRADUATE ACADEMIC WRITING

Melisa BUREKOVIĆ and Sead ZOLOTA

University of Zenica, Bosnia and Herzegovina

## Abstract

Hedging and boosting present interesting phenomena in academic writing. This study examined these peculiar aspects of academic writing in the corpus of 15 research articles from various fields of inquiry written by non-native postgraduate students. The research was inspired by Hyland's model (1998) which was used to measure the distribution of the most commonly used hedges and boosters in all papers. Four categories of modal words were used to explore hedges, and boosters in the chosen articles. For the purposes of this brief research, only the most common hedging and boosting devices from each category were used to test the distribution. The results demonstrated the prevalence of boosters across the corpus meaning that the authors expressed assertiveness in their stated claims thus avoiding doubtful thoughts in the majority of instances.

**Keywords:** Metadiscourse, hedges, boosters, modality

# DİJİTAL KÜLTÜR SÜRECİNDE DİJİTAL YERLİLER KAVRAMI, MEVCUT DURUM VE DİJİTAL GÖÇMENLERLE UYUMLARI ÜZERİNE BİR ÇALIŞMA

Fatih Çağatay BAZ

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü,  
Osmaniye, fatihcagataybaz@osmaniye.edu.tr

Günümüzde hızla gelişen teknolojiye gelişmeler, özellikle bilgi teknolojileri alanında, toplumların yapısını etkilemektedir. Teknolojinin hızlı gelişimi nedeniyle, bireyler arasında kültürel ve sosyolojik değişiklikler oluşmaktadır. Bu anlamda birçok yeni kavram da ortaya çıkmaktadır. Bu yeni kavramlar arasında “dijital yerliler” ve “dijital göçmenler” girmiştir. Marc Prensky çalışmalarında insanları “dijital yerliler” ve “dijital göçmenler” olarak ayırmaktadır. Prensky, dijital yerliler neslini; bilgisayar dilini, interneti ve oyunları ana dilleri gibi konuşan yeni nesil öğrenciler olarak tanımlamaktadır. Buna ilaveten, dijital yerlilerin şu anda internet, bilgisayar ve cep telefonları gibi dijital ortamları kullandıklarını, basılı kaynağın bulunduğu ortamlarda yetişen ve öğrenme stili olarak farklı bir öğrenme ve işleme sürecine sahip olan önceki nesillerden ayrıldıklarını savunmaktadır. İki neslin öğrenme konusundaki görüşlerinde farklılıklara dikkat çekilmektedir. Dijital yerliler kavramı, teknoloji bilgisi ile doğmuş insanlardan oluşmaktadır. Bununla birlikte, birçok çalışmada, dijital yerlilerle dijital göçmenler arasındaki “dijital melezler” adlı bir gruptan bahsedilmiştir. Bu kavramlar günümüzde eğitimden pazarlamaya kadar farklı alanlarda gözlenmektedir. Çünkü iki neslin davranışı birbirinden tamamen farklıdır. Bu farklı davranışlar, sosyolojiden iletişime kadar pek çok alanda kendilerini göstermektedir. Bu çalışmada dijital yerliler, dijital göçmenler ve dijital melezler tanımlanmıştır. Bu kavramların dijital kültür sürecindeki uyumu da bu çalışmaya dahil edilmiştir. Araştırmada yapılandırılmış nitel görüşme yöntemi kullanılmıştır. Bu anlamda “dijital yerliler” olarak adlandırılacak öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Araştırmada, demografik değişkenler ve öğrencilerin konuyla ilgili görüşleri araştırmanın bulgularıdır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre “dijital yerliler” ve “dijital göçmenler” karşılaştırılmıştır. Bu çalışmanın teknoloji ile yaşamımıza yeni giren kavramları nitel bir çalışma ile ortaya koyması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar kelimeler:** Dijital yerliler, dijital göçmenler, dijital melezler, bilgi teknolojileri

## A STUDY ABOUT THE CONCEPT OF DIGITAL NATIVES IN DIGITAL CULTURE PROCESS, CURRENT STATUS AND THEIR ADAPTATION WITH DIGITAL MIGRANTS

Nowadays, rapidly advancing technological developments, especially information technologies, influence the structure of the information age and societies. Because of the rapid development of technology, there are cultural and sociological changes among individuals. In this sense, many new concepts emerge. These new concepts include “digital natives” and “digital immigrants”. In his studies, Marc Prensky divided the people into digital as “digital natives” and “digital immigrants”. Prensky refers to the generation of digital natives’ generations, which means that new generation students speak the language of computers, the internet and games as their native language. In addition, it argues that digital natives are now using digital media, such as the internet, computers and mobile phones, and that they have a different process of learning and processing from previous generations than learning styles that grow in environments where more printed sources are used. It draws attention to the differences in the views of the two generations on learning. The digital natives concept consists of people who are born with the knowledge of technology. However, in many studies, “digital hybrids” between digital natives and digital immigrants are mentioned as a third group. These concepts now stand out in different areas from education to marketing. Because the behavior of the two generations is completely different from each other. These behaviors manifest themselves in many different fields from sociology to communication. In this study, digital natives, digital immigrants and digital hybrids are described. The harmonization of these concepts in the digital culture process is included in this study. In the study, structured qualitative interview method was used. In this sense, interviews were made with the students who can be called as “digital natives”. In this study, demographic variables and opinions of the students on the subject are the findings of the study. According to the results obtained in the research, “digital natives” and “digital immigrants” are compared. This



study is important because it explains the new concepts entered into our lives with technology through a qualitative study.

**Keywords:** Digital natives, digital immigrants, digital hybrids, information technologies

# ORTA SON SINIF PROBLEMLERİNİN ÇÖZÜMÜNDE BİLİŞSEL SÜREÇ BASAMAKLARI DOĞRULTUSUNDA MATEMATİKSEL MODELLEME UYGULAMALARI

**Gökçe ZEREY**

MEB, Samsun İlkadım Atatürk Ortaokulu

Matematiksel modelleme, günlük hayat problemlerinin uygulama alanından uyarlanarak, matematiksel formüllerle teorik ve sayısal analizine dayalı çözüm geliştirebilme becerisidir. Gerçek araç ve objelerin matematiksel terimlerle davranışının ifade edilmesine “matematiksel modelleme” denir.

Bu yöntem; gözlem, modelleme ve tahmin olmak üzere üç basamakta ele alınır. Bilimsel metottun gözlem kısmında, gerçek dünyada olanlar sayısal niceliklerle hesaplanır. Modelleme bölümünde, gözlemlenen verilerin analizi kapsamında, sonuçların neden bu şekilde olduğu açıklanarak, gelecekteki olası elde edilebilecek sonuçlara yönelik modeller tanımlanır. Tahmin kısmında ise, modelde öngörülen sonuçlar doğrultusunda uygulanan model sınanır, tahminler test edilerek modelin yeterli olup olmadığına bakılır.

Modelleme sürecindeki bilişsel süreçlerin açıklanması, problem çözme sürecindeki zorlukları ortaya çıkardığı gibi, modelleme problemleriyle gerçek yaşam ve matematiğin ilişkilendirilmesini, bilişsel ve üst bilişsel becerilerin ortaya çıkarılmasını veya geliştirilmesini sağlayacak bilinçli tasarlanan öğretim ortamlarının yaratılmasında büyük önem taşımaktadır.

Sınav sisteminin sıkça değişmesi sebebiyle, orta son sınıf öğrencilerinin üst düzey düşünmesini sağlayacak matematiksel modelleme uygulamalarına günümüzde oldukça ihtiyaç duyulmaktadır. Matematik başarısını artırmaya yönelik bu çalışmamızda hem orta son sınıf öğrencilerine, hem de aynı branşta olan öğretmenlere örnek teşkil edeceği temennisiyle, çalışmalarımızı oluşturduk.

**Anahtar sözcükler:** Matematiksel modelleme, bilişsel süreç

## APPLICATIONS OF MATHEMATICAL MODELLING IN THE DIRECTION OF COGNITIVE PROCESS STEPS TO SOLVE PROBLEMS ON THE LAST CLASS OF SECONDARY SCHOOL

Mathematical modeling is the art of translating daily life problems from an application area into tractable mathematical formulations whose theoretical and numerical analysis provides answers. Mathematical model is a representation in mathematical terms of the behavior of real devices and objects.

This method is handled in three steps: observation, modeling and prediction. In the observation part of the scientific method we measure what is happening in the real world. The modeling part is concerned with analyzing the above observations. This model describe the behavior or results observed; models that explain why that behavior and results occurred as they did; or models that allow us to predict future behaviors or results that are as yet unseen or unmeasured. In the prediction part of the scientific method we exercise our models to tell us what will happen in a yet-to-be-conducted experiment or in an anticipated set of events in the real world. These predictions are then followed by observations that serve either to validate the model or to suggest reasons that the model is inadequate.

Explaining the mental activities in modeling cycle exposes blockages of problem-solving process. Besides, they are great importance for creating learning environments providing relation between real world and mathematics, occurrence and improvement of cognitive and meta-cognitive skills.

Due to the frequent changes in the exam system, mathematical modelling applications are needed to have high level thinking ability for the last class students of secondary school today. In this study aimed at increasing mathematics achievement, we created our studies with the hope that it will be an example for the last class students at secondary school and math's teachers.

**Keywords:** Mathematical modelling, cognitive process

# OKUL ÖNCESİ KURUMUNA KAYNAŞTIRILAN OTİZMLİ BİR ÇOCUĞUN AKRAN İLİŞKİLERİNİN İNCELENMESİ

Hazel Sıla MENTEŞ<sup>1</sup>, Yaşare Aktaş ARNAS<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Okul Öncesi Bölümü Yüksek Lisans Programı

<sup>2</sup> Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Okul Öncesi Ana Bilim Dalı

Bu araştırma okul öncesi kurumuna kaynaştırılan otizmlı bir çocuğun akranlarına ve bu çocuğun sınıfındaki normal gelişim gösteren çocukların otizmlı çocuğa karşı akran kabulü ve akran reddi davranışlarının neler olduğunu araştırmak amacıyla yapılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden durum araştırma şeklinde planlanan bu çalışmanın katılımcılarını, 2018-2019 bahar döneminde Adana İli Çukurova İlçelerindeki Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığına bağlı özel bir anaokuluna devam eden yedi yaşındaki bir otizmlı kaynaştırma çocuğu, bu çocuğun bulunduğu sınıftaki normal gelişim gösteren altı yaş çocukları oluşturmaktadır. Araştırmanın verileri sınıf içi gözlemler ve görüşmeler yoluyla toplanılmıştır. Verilerin analizinde içerik analizinden yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda otizmlı çocuğun yoğun olarak akran kabulü davranışları sergilediği, buna karşın normal gelişim gösteren çocukların otizmlı çocuğa karşı akran reddi davranışları sergiledikleri saptanmıştır. Akran kabulüne dair otizmlı çocuğun en fazla oyun oynayan arkadaşlarının yanına gelme davranışı gözlenirken, normal gelişim gösteren çocuklarda ise otizmlı çocuğu oyuna davet etme davranışı gözlenmiştir. Akran reddi davranışları incelendiğinde ise normal gelişim gösteren çocukların otizmlı çocuğa karşı fiziksel şiddet ve yoğun bir şekilde sözel şiddet uyguladıkları gözlenmiştir. Otizmlı çocukta ise akranlarına karşı fiziksel şiddet görülmemiştir. Buna karşın otizmlı çocukta bağırma, kendine zarar verme, tehdit etme gibi davranışlar gözlenmiştir. Çiz-anlat tekniğinin kullanıldığı görüşmelerde normal gelişim gösteren çocukların çoğunlukla resimlerinde otizmlı çocuğu çizmedikleri belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Akran ilişkileri, Okul Öncesi, Kaynaştırma, Otizm

## INVESTIGATION OF THE PEER RELATIONSHIP OF AN AUTISTIC CHILD IN A PRESCHOOL INSTITUTION

This research was carried out to investigate the peer acceptance and peer rejection behaviors of an autistic child towards his peer sand his peers' behaviors towards him. The child was placed in a preschool institution with non-autistic children. The participants of this qualitative research study are a seven-year-old children with autism and six children with normal development who were attending a private kindergarten of the Ministry of Family and Social Policies. The study was carried out in Cukurova District of Adana Province in 2018-2019 spring term. The data of there search was collected through classroom observations and interviews. Content analysis was used in the analysis of the data. As a result of the study, it was found that autistic child exhibited intense peer acceptance behaviors, whereas children with normal development exhibited peer rejection behaviors towards the autistic child. While the most frequent peer acceptance behavior by the autistic child was as to join his friends during plays, it was observed for other children as inviting the autistic child to play. When peer rejection behaviors were examined, it was found out that the children with normal development applied physical and verbal violence against him, the latter of which was performed intensely. The autistic child did not engage in any physical violence against his peers. On the other hand, he performed behaviors such as shouting, self-harming, and threatening. During the interviews where draw-and-tell technique was used, it was seen that children with normal development mostly did not include the autistic child in their drawings.

**Keywords:** Peer relations, preschool, combined classroom, autism.

# OKUL ÖNCESİ DÖNEM ÇOCUĞA SAHİP ANNELERİN DUYGU SOSYALLEŞTİRME DAVRANIŞLARI

**Rabia ÖZEN UYAR, Melek Merve YILMAZ-GENÇ, Yaşare AKTAŞ ARNAS**

Çukurova Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Adana/ Türkiye, [rabiaozenuyar@gmail.com](mailto:rabiaozenuyar@gmail.com)

Araştırmanın amacı, okul öncesi dönem çocuğa sahip annelerin duygu sosyalleştirme davranışlarının çocuğun cinsiyeti, annenin eğitim ve sosyoekonomik düzeyi ile ilişkilendirilerek incelenmesidir. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 4-6 yaş grubu çocuğu olan düşük, orta ve yüksek sosyoekonomik yaşam şartlarına sahip 303 anne oluşturmaktadır. Annelerin %39,3'ü düşük sosyoekonomik yaşam şartlarına sahipken %31'i orta, %29,7'si yüksek sosyoekonomik düzeyde yer almaktadır. Katılımcı annelerin %27,1'i ilkokul, %38'i lise, %8'i yüksekokul, %24,1'i üniversite ve %2,8'i lisansüstü mezundur. Araştırmaya katılan annelerin çocuklarının 149'u kız, 154'ü ise erkektir. Araştırma verileri annelerin duygu sosyalleştirme davranışlarını belirlemek üzere Çocukların Olumsuz Duyguları ile Baş Etme Ölçeği ve katılımcı anneler ile sahip oldukları çocukların demografik bilgilerini elde etmek üzere araştırmacılar tarafından hazırlanan Kişisel Bilgi Formu aracılığı ile toplanmıştır. Araştırma verilerinin çözümlenmesinde t-testi ve varyans analizi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları incelendiğinde; annelerin duygu sosyalleştirme davranışlarının çocuğun cinsiyetine göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir. Annelerin içinde bulunduğu sosyoekonomik düzeye göre duygu sosyalleştirme davranışlarının farklılaştığı tespit edilmiştir. Buna göre, düşük sosyoekonomik düzeydeki annelerin orta ve üst sosyoekonomik düzeydeki annelere göre cezalandırıcı ve küçümseyici duygu sosyalleştirme davranışlarını daha fazla gösterdikleri saptanmıştır. Bununla birlikte katılımcı annelerin eğitim düzeyine göre cezalandırıcı ve problem odaklı duygu sosyalleştirme davranışlarının farklılaştığı belirlenmiştir. Bu doğrultuda, annelerin eğitim düzeyi arttıkça cezalandırıcı duygu sosyalleştirme davranışında azalma görülürken, problem odaklı duygu sosyalleştirme davranışlarında artış olduğu görülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Okul öncesi, duygu sosyalleştirme, cinsiyet, sosyoekonomik düzey, anne eğitim düzeyi

## EMOTIONAL SOCIALIZATION BEHAVIORS OF MOTHERS HAVING PRESCHOOLER

The aim of the study is to investigate emotional socialization behaviors of mothers having preschooler in relation to the child's gender, mother's education level and socioeconomic level. In the research, a correlational survey model which is a quantitative research method was used. The participants of the study consisted of 303 mothers having children aged 4-6 with low, middle and high socioeconomic living conditions. While 39.3% of the mothers had low socioeconomic life conditions, 31% of them were in the middle and 29.7% of them were in the high socioeconomic level. While 27.1% of the mothers participating in the study were primary education graduates, 38% were high school graduates, 8% two year vocational school graduates, 24.1% University graduates and 2.8% post graduate. 149 of the children participating in the study were girls and 154 were boys. The data of the study were collected with the Coping with Negative Emotions of Children Scale which was used to determine the emotional socialization behaviors of the mothers, and Personal Information Form prepared by there searcher was used to identify the demographic information of mothers and their children. T-test and variance analysis were used to analyze the data. Research results revealed that emotional socialization behaviors of mothers did not differ significantly according to child's gender. As a result of the analysis, it was found that emotional socialization behaviors differ significantly in terms of the socioeconomic level of the mothers. According to this, the mothers of low socioeconomic level showed more punitivere action and insulting reaction than middle and upper socioeconomic mothers. Results also showed that punitive and problem based reactions differed according to the educational level of the participating mothers. In this direction, as the education level of the mothers increases, it is seen that there is a decrease in punitive reactions while there is an increase in problem based reactions.

**Keywords:** Preschool, emotional socialization, gender, socioeconomic level, mother's education level

# OKUL ÖNCESİ DÖNEM SURİYELİ SİĞINMACI ÇOCUKLARIN DUYGU DÜZENLEME BECERİSİNİN YORDAYICILARI OLARAK ÇOCUK-ÖĞRETMEN İLİŞKİSİ İLE ÇOCUKLARIN SOSYAL YETKİNLİK VE DAVRANIŞ PROBLEMLERİ

**Melek Merve YILMAZ GENÇ, Rabia ÖZEN UYAR**

Araştırma görevlisi, Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye, [melekmerveyilmaz@gmail.com](mailto:melekmerveyilmaz@gmail.com)

Araştırmanın amacı okul öncesi dönem Suriyeli sığınmacı çocukların duygu düzenleme becerileri ile öğretmenlerin çocukla kurduğu ilişkiyi algılama biçimi ve çocukların sosyal yetkinlik ve davranış problemleri (kızgınlık-saldırganlık, anksiyete-içe dönüklük) arasındaki ilişkinin incelenmesidir. Araştırmada korelasyon türü ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmanın katılımcılarını 20 okul öncesi öğretmeni ve bu öğretmenlerin sınıflarında eğitim gören 61 okul öncesi dönem Suriyeli sığınmacı çocuk oluşturmaktadır. Araştırma verileri çocukların duygu düzenleme becerilerini değerlendirmek üzere Duygu Düzenleme Ölçeği, öğretmenlerin çocuklar ile kurduğu ilişkiyi algılama biçimlerini belirlemek üzere Öğrenci-Öğretmen İlişki Ölçeği ve çocukların sorun belirtileri ile sosyal becerilerinin niceliğini değerlendirmek üzere Sosyal Yetkinlik ve Davranış Değerlendirme-30 Ölçeği aracılığı ile toplanmıştır. Elde edilen verilerin çözümlenmesinde aşamalı çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, çocukların sosyal yetkinliği, kızgınlık-saldırganlık davranış problemleri ile öğretmenlerin çocuklar ile kurduğu ilişkiyi bağımlılık boyutunda algılamasının çocukların duygu düzenleme becerisini anlamlı düzeyde yordadığını göstermektedir. Buna göre, çocukların sosyal yetkinliği ve öğretmenlerin bağımlı ilişki algısının duygu düzenleme becerisini pozitif yönde, kızgınlık-saldırganlık problem davranışlarının ise negatif yönde yordadığı belirlenmiştir. Bununla birlikte çocukların sosyal yetkinliği, kızgınlık-saldırganlık davranış problemleri ile öğretmenlerin çocuklarla kurduğu ilişkiyi yakınlık boyutunda algılamasının çocukların değişkenlik-olumsuzluk duygularını anlamlı düzeyde yordadığı tespit edilmiştir. Bu doğrultuda, çocukların sosyal yetkinliği ve öğretmenlerin yakınlık ilişki algısının değişkenlik-olumsuzluk duygularını negatif yönde, kızgınlık-saldırganlık problem davranışlarının ise pozitif yönde yordadığı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Okul öncesi, Suriyeli sığınmacı çocuklar, duygu düzenleme, çocuk-öğretmen ilişkisi, sosyal yetkinlik ve davranış problemleri

## EMOTION REGULATION IN SYRIAN REFUGEE PRESCHOOLERS AS A PREDICTOR OF THE CHILDREN-TEACHER RELATIONSHIP AND SOCIAL COMPETENCE AND BEHAVIOR PROBLEMS OF CHILDREN

In this study, the relationship between emotion regulation skills of Syrian refugee preschoolers and teachers' perception of the relationship established with children and social competence and behavior problems (anger-aggression, anxiety-withdrawal) of children was investigated. This study was designed as a correlation type relational survey model. The participants of the study consisted of 20 preschool teachers and 61 Syrian refugee preschoolers in their classes. The data of the study were collected with the Emotion Regulation Scale which was used to measure children's emotion regulation skills, Student-Teacher Relationship Scale was used to determine perception ways of the teachers related to their relationship with the students, and Social Competence and Behavior Evaluation - 30 Scale was used to evaluate the quantity of social skills and problem behaviour of the children. In order to analyze the data, stepwise multiple regression analysis was used. The results of the research show that children's social competence, anger-aggression behavior problems and teachers' perception of the relationship with children in addictive dimension significantly predict children's emotion regulation skills. The results of the study showed that children's social competence, anger-aggression behavior problems and teachers' perception of the relationship with children in dependency dimension were significant predictor of emotion regulation skills of Syrian refugee preschoolers. Accordingly, the children's social competence and their teachers' perception of dependent relationship positively predicted emotion regulation skills of preschoolers, whereas anger-aggression behavior problems negatively predicted emotion regulation of preschoolers. Research results revealed that children's social competence, anger-aggression behavior problems and teachers' perception of the relationship with children in closeness dimension were significant predictor of dysregulation skills of Syrian refugee preschoolers. In this direction, the children's Social competence and their teachers' perception of

closeness relationship negatively predicted dysregulation skills of preschoolers, whereas anger-aggression behavior problems positively predicted dysregulation of preschoolers.

**Keywords:** Preschool, Syrian refugee children, emotion regulation, teacher-child relationship, Social competence and behavior problems

# İLKOKUL ÇAĞI ÖĞRENCİLERİNDE EMPATİ GELİŞİMİNİ DESTEKLEYİCİ ÇALIŞMA: SEN VE BEN BİRLİKTEYSEK, BİZ DAHA MUTLUYUZ!

**Şerife Özge YILDIZ**

MEB, Silifke Arkarası İlkokulu, Mersin

Çalışma Mersin'in Silifke ilçesinde ilkokul düzeyindeki iki devlet okulundaki 3. ve 4. sınıf öğrencileri ile yürütülmüştür. Çalışmada 46 öğrenci yer almıştır. Öğrencilerin sosyo-ekonomik seviyeleri düşük olmakla birlikte farklı kökenlerden ve kültürlerden gelen ailelere mensupturlar. Çalışmada yer alan öğrencilerin cinsiyet oranları eşittir. Çalışma yaklaşık 6 ay sürmüştür. Çalışmanın temel amaçları, öğrencilerin farklı din, dil, ırk, kültür, fiziksel özellik ve engellere sahip bireylere karşı empati becerilerini aktif olarak geliştirmeleri yoluyla Hayat Bilgisi dersi kazanımlarını edindirmek ve insan haklarına saygılı bireyler yetiştirmektir. Ayrıca, çalışmanın en önemli kazanımlarından birisi de sınıf içerisinde olumlu bir eğitim ortamı yaratmaktır. Bu çalışma kapsamında araştırmacı, 6 modülden oluşan bir program tasarlayarak her ay bir modül kapsamındaki etkinlikleri; Hayat Bilgisi, Sosyal Bilimler ve Serbest Etkinlik ders saatleri içerisinde öğrenciler ile gerçekleştirdi. Çalışmayı değerlendirmek için öğrencilere ön-test ve son-test olmak üzere iki anket uygulanırken; ailelerden de yapılandırılmamış görüşme yoluyla çalışma hakkındaki fikirleri alındı. Sonuçlar, çalışma ile öğrencilerde olumlu yönde bir farklılık oluşturulduğunu ortaya koydu. Tüm öğrenciler ve ailelerinin yapılan etkinliklerden memnun kaldığı ve amaçlanan sınıf ortamının oluştuğu görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Aktif öğrenme, sosyal bilgiler, empati, ilkokul öğrencileri, eğitim bilimleri

## A STUDY SUPPORTING THE DEVELOPMENT OF EMPATHY AMONG PRIMARY SCHOOL STUDENTS: YOU AND I TOGETHER, MAKES US HAPPIER!

The study was conducted with 46 students of 3rd and 4th grades in two public primary schools in Silifke district of Mersin. The socio-economic level of the students is low and also they belong to families from different backgrounds and cultures. Gender average of the students in this study is equal. The study lasted approximately 6 months. The main objectives of the study are to enable students to acquire the knowledge of Life Science lesson by actively developing empathy skills towards individuals with different religion, language, race, culture, physical characteristics and disabilities; and to raise individuals who respect human rights. In addition, one of the most important gains of the study is to create a positive educational environment in the classroom. Within the scope of this study, the researcher designed a program with 6 modules. The activities of each module were implemented in one month. In order to evaluate the study, two questionnaires were applied to the students as pre-test and post-test; opinions of families were also gathered through unstructured interviews. The results revealed a positive difference between students. It was seen that all students and their families were satisfied with the activities and the intended classroom environment was achieved.

**Keywords:** Active learning, empathy, primary school, social studies, educational sciences

# ÖĞRETMEN ADAYLARININ TEKNOLOJİ DESTEKLİ ÖLÇME-DEĞERLENDİRME ARAÇLARININ MATEMATİK ÖĞRETİMİNDE KULLANIMINA YÖNELİK UYGULAMA VE GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

**İlknur ÖZPINAR**

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası haline gelmesi onları her alanda daha önemli kılmaktadır. Bilgi ve iletişim teknolojilerinin değişen doğasının bir sonucu olarak, her geçen gün eğitim alanında da kullanımları ve önemleri artmaktadır. Birçok ülke ulusal eğitim politikalarının temelinde bu teknolojileri almıştır. Öğrencilere bu teknolojilere yönelik bilgi ve becerileri kazandırmanın yanı sıra, programda yer alan diğer dersler ile konuların öğrenme-öğretme sürecinde de teknolojinin katkısı yadsınamaz. Dolayısıyla öğretmenlerin de sınıf içi öğretim süreçlerinde bilgi ve iletişim teknolojilerini etkili bir şekilde planlayıp kullanmaları beklenmekte, bunun için de yetiştirilecek öğretmenlerin eğitiminde teknoloji entegrasyonunun üzerinde önemle durulması gerekmektedir. Yapılan açıklamalar doğrultusunda ilgili araştırmada matematik öğretmen adaylarının teknoloji destekli ölçme-değerlendirme araçlarının kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışma İç Anadolu bölgesindeki bir üniversitenin eğitim fakültesinin son sınıfında öğrenim görmekte olan 24 ilköğretim matematik öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Veriler uygulamalar sonunda görüş formları aracılığıyla toplanmış olup, içerik analizi yöntemi ile analiz edilmiştir. Uygulamaların matematik öğretiminde hem öğretmenlere ve hem de öğrencilere farklı açılardan zengin ve alternatif ortamlar sunması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Matematik öğretimi, teknoloji kullanımı, ölçme-değerlendirme

## APPLICATION AND VIEW OF TEACHER CANDIDATES TOWARDS THE USE OF TECHNOLOGY SUPPORTED MEASUREMENT AND ASSESSMENT TOOLS IN MATHEMATICS TEACHING

The fact that information and communication Technologies become an indispensable part of daily life, makes them more important in every field. As a result of the changing nature of information and communication technologies, their use and importance in the field of education is increasing day by day. Many countries have put these technologies on the basis of national education policies. In addition to providing students with the knowledge and skills related to these technologies, the contribution of technology in the teaching and learning process of other courses and subjects in the program cannot be denied. Therefore, teachers are expected to effectively plan and use information and communication technologies in their teaching processes. In line with the explanations, it was aimed to examine the opinions of pre-service mathematics teachers about the use of technology-supported assessment and evaluation tools. The study was carried out with 24 primary school mathematics teacher candidates who were studying in the last year of the education faculty of a university in Central Anatolia region. The data were collected through interview forms at the end of the applications and analyzed by content analysis method. It is thought that the applications are important in terms of providing rich and alternative environments in mathematics teaching to both teachers and students in different aspects.

**Keywords:** Mathematics teaching, using technology, assessment and evaluation



# MATEMATİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

**Ayşegül KARABAY, Bilge KAYIRAN KUŞDEMİR, Ayten Pınar BAL**

Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Adana, apinarbal@gmail.com

Bu araştırmanın temel amacı, sınıf öğretmenlerinin Matematik Dersi Öğretim Programını değerlendirmelerini sağlayacak bir ölçme aracı geliştirmektir. Ölçeğin hazırlanması sürecinde çeşitli derslerin öğretim programlarını değerlendirmeye yönelik hazırlanmış olan ölçme araçları ve ilgili alan yazın incelenerek matematik öğretim programının tüm öğelerini içeren 56 ifadelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Havuzda yer alan maddelerin uygunluğuna karar vermek üzere program geliştirme, matematik eğitimi ile ölçme ve değerlendirme alanlarından uzmanların görüşleri üçlü derecelendirme içeren bir uzman formu aracılığıyla alınmış, uzmandan gelen görüşler üzerinde gerekli düzeltmeler yapılarak fikir birliği sağlanmış ve 56 maddeden oluşan tek bir formda toplanmıştır. Hazırlanan örnek form beşli likert tipinde düzenlenmiştir. Ön uygulaması yüksek lisans eğitimine devam eden dokuz sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilip, önerilen düzeltmeler yapılmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği, açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile sınanmıştır. Yapılan analizler sonucunda ölçek, "genel yapı, kazanımlar, içerik, ölçme ve değerlendirme, sunum" olmak üzere beş faktörden oluşan beşli Likert tipinde düzenlenmiş 21 maddelik bir ölçektir. Doğrulayıcı analiz sonucunda ölçeğin kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Ölçeğin güvenilirliği için madde analizi, Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları, maddeler ve alt ölçekler arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Güvenirlik ve geçerlik çalışmaları, ölçeğin kullanılabilir özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Sonuç olarak, "Matematik Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Ölçeği"nin programın 1.-4. sınıf düzeyi için yapılacak değerlendirme çalışmalarında kullanılabilir bir geçerlik ve güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Matematik dersi öğretim programı, sınıf öğretmeni, ölçek geliştirme, faktör analizi

# TÜRKÇE DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMINI DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

**Ayşegül KARABAY, Bilge KAYIRAN KUŞDEMİR, Ayten Pınar BAL**

Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Adana, apinarbal@gmail.com

Bu araştırmanın temel amacı, sınıf öğretmenlerinin Türkçe Dersi Öğretim Programını değerlendirmelerini sağlayacak bir ölçme aracı geliştirmektir. Bu amaç doğrultusunda, program geliştirme ve değerlendirme kaynakları dikkate alınarak bir ölçek oluşturulmuştur. Pilot çalışması yapılmak üzere hazırlanan ilk ölçekte 47 madde yer almış ve maddeler beşli Likert tipinde düzenlenmiştir. Güvenirlik ve geçerlik çalışmaları kapsamında, üç farklı çalışma grubundan veri toplanmıştır. İlk aşamada ölçeğin açıklayıcı faktör analizinde Adana, Mersin, Şanlıurfa, Mardin, Gaziantep, İstanbul, Kayseri ve Hatay illerinde görev yapmakta olan 222 sınıf öğretmenine ile ikinci aşamada ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi sürecinde Kayseri ilinde görev yapan 186 sınıf öğretmeni ile üçüncü aşamada ise ölçüt geçerliği kapsamında Adana ve Kayseri illerinde görev yapan 102 sınıf öğretmeni ile araştırma yürütülmüştür. Açıklayıcı faktör analizi sonucunda, beş faktörlü 22 maddelik bir yapı ortaya çıkmıştır. Ölçeğin alt faktörleri, “tema, dil bilgisi, ilk okuma yazma, kazanım ve ölçme-değerlendirme” olarak adlandırılmıştır. Ortaya çıkan bu beş faktörlü yapı, doğrulayıcı faktör analizi ile sınanmıştır. Ölçeğin kabul edilebilir uyum değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu ölçeğin güvenilirliğini test etmek için Cronbach Alfa güvenirlilik katsayıları, maddeler ve alt ölçekler arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Sonuç olarak, "Türkçe Dersi Öğretim Programını Değerlendirme Ölçeği"nin programın 1.-4. sınıf düzeyi için yapılacak değerlendirme çalışmalarında kullanılabilir bir geçerlik ve güvenilirliğe sahip olduğu söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkçe dersi öğretim programı, sınıf öğretmeni, ölçek geliştirme, faktör analizi

# TEMEL EĞİTİM BÖLÜMÜ ÖĞRENCİLERİNİN ORİGAMI'NİN MATEMATİK EĞİTİMİNDE KULLANILMASINA YÖNELİK İNANÇLARININ İNCELENMESİ

**Sümevra AKKAYA<sup>1</sup>, Seda ŞAHİN**

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

Genelde kare kâğıtlar katlanarak cisimler oluşturulan origami etkinlikleri, öğrencilerin somut işlemler döneminde öğrenmesini kolaylaştıran etkinlikler arasındadır. Origami etkinlikleri yapılırken çoğu matematik kavramının somutlaştırılabilir olması, temel eğitim döneminde origami etkinliklerini önemli kılmaktadır. Öğrenciler origami etkinlikleri süresince aktif öğrenme sağlayarak, iki boyutlu şekilden üç boyutlu cisime doğru üretim yaparak, bireysel veya grup çalışmaları ile zengin bir öğrenme yaşantısı geçirirler. Öğrenmede bireysel farklılıklar matematik öğretim sürecini daha karmaşık hale getirirken, origami etkinliklerinin öğretmen rehberliğinde yapılması ve öğrencilere etkinliklerde yeterli zamanın tanınması, etkili bir öğretim sürecini de beraberinde getirmektedir. Oldukça ekonomik bir şekilde gerçekleştirilen origami etkinlikleri atık kâğıtların geri dönüştürülmesi şeklinde de yapılabilir. Öğrencilerde birçok beceriyi ve değeri geliştirebilen origami etkinliklerinin temel eğitim bölümü öğretmen adayları tarafından da bilinmesi ve uygulanması önemlidir. Bu araştırmanın amacı, temel eğitim bölümü öğrencilerinin origaminin matematik eğitiminde kullanılmasına yönelik inançlarının tespit edilmesidir. Araştırmanın çalışma grubunu, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Temel Eğitim Bölümü Sınıf Öğretmenliği ve Okul Öncesi Öğretmenliği Programları'nda 2018- 2019 eğitim- öğretim yılı bahar döneminde öğrenimlerine devam eden 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmada nicel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak Arslan, Işıksal Bostan ve Şahin (2013) tarafından geliştirilen "Origaminin Matematik Eğitiminde Kullanılmasına Yönelik İnanç Ölçeği" kullanılmıştır. Araştırmanın raporlaştırılma aşaması devam etmektedir.

# SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ AHLAK EĞİTİMİNE YÖNELİK YETERLİK ALGILARININ İNCELENMESİ

Ebru AY, Süleyman ÇENESİZOĞLU

Araştırmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ahlak eğitimine yönelik yeterlik algılarını ve görüşlerini ortaya koymaktır. Araştırmanın çalışma grubu 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi Ana Bilim Dalı'nda öğrenim gören öğretmen adaylarından oluşmaktadır. Araştırmada nicel ve nitel araştırma yöntemlerinin birlikte kullanıldığı karma yöntemden yararlanılmıştır. Nicel boyuttaki araştırma verileri, araştırmacı tarafından oluşturulan değişkenlerin yer aldığı "Kişisel Bilgi Formu" ve Temli Durmuş (2016) tarafından geliştirilen "Sınıf Öğretmeni Adaylarının Ahlak Eğitimine Yönelik Yeterlik Algıları" ölçeği ile elde edilmiştir. Nitel boyuttaki araştırma verileri ise açık uçlu sorulardan oluşan yazılı görüş formu ile toplanmıştır. Nicel verilerin analizi IBM SPSS 16.0 programı vasıtasıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel verilerin analizi için betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın nicel sonuçlarına göre sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ahlak eğitimine yönelik yeterlik algılarının yüksek olduğu görülmektedir. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının ahlak eğitimine yönelik yeterlik algı düzeyleri; cinsiyet, mezun oldukları lise, ailenin aylık geliri, anne ve baba eğitim durumu değişkenlerine göre çeşitli alt boyutlarda istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar göstermektedir. Fakat öğretmen adaylarının ahlak eğitimine yönelik yeterlik algı düzeyleri; yaş, sınıf, yaşamının büyük çoğunluğunu geçirdiği yerleşim birimi ve yaşadıkları aile tipi değişkenlerine göre çeşitli alt boyutlarda istatistiksel açıdan anlamlı farklılıklar göstermemektedir. Araştırmanın nitel sonuçlarına göre ise sosyal bilgiler öğretmen adayları; ahlak eğitiminde önemli olan değerlere ve bu değerleri önemli görme nedenlerine, öğretmen olduklarında öğrencilerinin ahlaki davranış göstermelerine ilişkin neler yapabileceklerine, ahlak eğitiminde öğrenme-öğretme sürecini nasıl yapılandırabileceklerine, ahlaki olarak sorunlu olan öğrencilere yönelik çözüm önerilerine, ahlak eğitimine ilişkin yeterli olma ve olamama nedenlerine yönelik görüş bildirmişlerdir.

**Anahtar Kelimeler:** Ahlak Eğitimi, Yeterlik Algısı, Sosyal Bilgiler Eğitimi, Sosyal Bilgiler Öğretmen Adayları

## INVESTIGATION OF PROSPECTIVE SOCIAL STUDIES TEACHERS' EFFICACY PERCEPTIONS TOWARDS MORAL EDUCATION

The aim of the research is to reveal the prospective social studies teachers' perception of efficacy and opinions towards morals education. The study group of the research consists of the prospective teachers, who still receive education at the Department of Social Studies Teaching of Turkish Language and Social Sciences – Social Studies Teaching Department in the Faculty of Education of Nigde Omer Halisdemir University, within the academic year of 2018-2019. The mixed research method, in which both quantitative and qualitative research methods were implemented together, was used in the research. Data in the quantitative dimension were obtained by means of "Personal Information Form" including the variables that have already been formed by the researcher and "The Scale for Prospective Classroom Teacher' Perceived Efficacy Beliefs towards Moral Education" developed by Temli Durmuş (2016). Data in the qualitative dimension were collected by written opinion form consisting of open-ended questions. The analysis of quantitative data was realized by means of IBM SPSS 16.0 package program. For the analysis of qualitative data, descriptive analysis method was used. According to the quantitative results of the research, it is seen that the prospective social studies teachers' perception of efficacy towards morals education is high. The levels of the prospective social studies teachers' perception of efficacy towards morals education have differed by the variables of gender, the high school which they graduated from, the monthly income of the family, the educational backgrounds of the father and mother, as to be statistically significant in various sub-dimensions. However, the levels of the prospective teachers' perception of efficacy towards morals education have not varied as to be statistically significant in various sub-dimensions, by the variables of age, class, residential area where they have led the vast majority of their lives, and the type of family which they are members of. According to the qualitative results of the research, the prospective social studies teachers have stated their opinions concerning the values significant in morals education and the reasons why they consider these values significant; what they will be able to do for their students to display ethical behavior when they become the teachers; how they will structure the whole learning-teaching process in the morals

education; the solution recommendations for the students who have some ethical problems, and the reasons for their being and not being competence in terms of morals education.

**Keywords:** Moral Education, Efficacy Perceptions, Social Studies Education, Prospective Social Studies Teachers.

\* This study was produced from part of a master thesis named of "Investigation of Prospective Social Studies Teachers' Efficacy Perceptions Towards Moral Education".

# EĞİTİM FAKÜLTESİ ÖĞRETİM ÜYELERİ İLE FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİNİN AKTİF ÖĞRENMENİN FEN DERSLERİNDE UYGULANMASINDA ÖĞRETMEN YETERLİLİKLERİNE YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN KARŞILAŞTIRMALI İNCELEMESİ

**Seda Ceylaner, Meryem Nur AYDEDE**

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Türkiye, mnyadede@hotmail.com

Bu çalışmada, eğitim fakültesi öğretim üyeleri ile fen bilimleri öğretmenlerinin aktif öğrenme kavramına yönelik görüşlerinin karşılaştırmalı incelemesi amaçlanmıştır. Araştırma, nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma 2017-2018 eğitim öğretim yılının ikinci döneminde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu üniversitelerin eğitim fakültelerinde görev yapan 7 öğretim üyesi ve aktif öğrenmeyi derslerinde uyguladığı tespit edilen 5 fen bilimleri öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmada, örneklem belirleme yöntemlerinden kuramsal örneklem yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama tekniği olarak görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmada görüşme formu araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Araştırma verilerinin analizinde, içerik analizi türlerinden gömülü teori yaklaşımı kullanılmıştır. Çalışma sonucunda öğretmenlerin ve öğretim üyelerinin aktif öğrenme kavramı konusunda benzer görüşlere sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Aktif öğrenme, öğretmen görüşü, öğretim üyesi görüşü, öğretmen yeterliği

## A COMPARATIVE ANALYSIS OF THE VIEWS OF SCIENCE TEACHERS AND ACADEMICIANS FROM FACULTY OF EDUCATION TOWARDS ACTIVE LEARNING CONCEPT

In this study, it is aimed to compare the views of science teachers and academicians from education faculty on the subject of active learning concept. The research was carried out using qualitative research methods. The research was conducted in the second term of the 2017-2018 academic years. The study group consisted of 7 academicians from education faculty and 5 science teachers who were determined to apply active learning in their courses. In the study, theoretical sampling method was used. Interview technique was used as data collection technique. The interview form was developed by the researchers. In the analysis of the research data, embedded theory approach is used from the content analysis types. According to the embedded theory approach, the analysis of the data obtained as a result of the unstructured interviews was carried out in the open and axial coding stages. As a result of the study, it was concluded that the teachers had similar views about the concept of active learning.

**Keywords:** Active learning, teacher opinion, academician opinion, teacher competence

# TÜRKÇE ÖĞRETMEN ADAYLARININ KAHOOT TEMELLİ OYUNLAŞTIRMA DENEYİMLERİ

**Nezih ÖNAL**

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, [nezihonal@gmail.com](mailto:nezihonal@gmail.com)

Bu araştırmanın amacı Kahoot temelli oyunlaştırma yaklaşımına dönük ders işlenişleriyle ilgili öğretmen adayı deneyimlerinin incelenmesidir. Nitel araştırma yaklaşımı ile desenlenen bu araştırma 2018-2019 eğitim öğretim döneminde İç Anadolu bölgesinde yer alan bir eğitim fakültesinde 63 Türkçe öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Bilgisayar II dersini alan bu öğrencilerle dört hafta boyunca işlenen ders konularının ardından Kahoot'da hazırlanmış olan çoktan seçmeli sorular ekrana yansıtılmış ve öğretmen adaylarından bu soruları yanıtlamaları istenmiştir. Uygulamalar sonunda da açık uçlu sorulardan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formları yardımı ile veriler toplanmıştır. Bu formlarda öğretmen adaylarına Kahoot ile oyunlaştırarak bir yarışmada gibi soru çözmelerinin nasıl olduğu, Kahoot uygulamasının nerelerde ve nasıl kullanılabileceği, bu uygulamanın avantaj veya dezavantajlarının neler olabileceği, öğretmen olduklarında bu uygulamadan yararlanmak isteyip istemedikleri gibi sorular yöneltilmiştir. Katılımcıların hemen hemen hepsi uygulamayı oldukça güzel ve yararlı bulmuştur. Kahoot'u özellikle her sınıf düzeyinden öğrencinin kolaylıkla kullanabileceğini, bu uygulamanın eğlenerek öğrenme, zaman tasarrufu sağlama ve motivasyonu artırıcı nitelikte olduğunu ifade etmişlerdir. Genel olarak ders sürecini ve içerikle ilgili değerlendirme yapmayı oyunlaştıran Kahoot ile yaşadıkları deneyimin, Türkçe öğretmen adaylarının öğretimde teknoloji kullanımına yönelik düşüncelerine olumlu bir etkisinin olduğu ifade edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** Kahoot, Oyunlaştırma, Türkçe öğretmen adayı

## PRE-SERVICE TURKISH TEACHERS' KAHOOT BASED GAMIFICATION EXPERIENCES

The aim of this study is to investigate the experiences of pre-service Turkish teachers about the course of Kahoot based gamification approach. This research, which was designed with qualitative research approach, was conducted with 63 pre-service Turkish teachers in a faculty of education in Central Anatolia region in 2018-2019 academic year. After the four-week course topics with these students who took Computer II course, multiple choice questions prepared in Kahoot were displayed on the screen and the pre-service Turkish teachers were asked to answer these questions. At the end of the applications, data were collected with the help of semi-structured interview forms consisting of open-ended questions. In these forms, questions were asked to pre-service teachers about how to solve questions such as by playing with Kahoot in a competition, where and how the Kahoot application could be used, what advantages or disadvantages of this application might be, and whether they wanted to benefit from this application when they became teachers. Almost all of the participants found the application quite nice and useful. They stated that Kahoot can easily be used by students from all grade levels, and that this application is fun to learn, save time and increase motivation. It can be stated that their experience with Kahoot, who generally makes the course process and content assessment, play a positive effect on Turkish teachers' thinking about the use of technology in teaching.

**Keywords:** Kahoot, Gamification, Turkish teacher candidate

# FEN BİLGİSİ VE MATEMATİK ÖĞRETMEN ADAYLARININ SİBERZORBALIK FARKINDALIKLARI

Nezih ÖNAL, Nagihan TANIK ÖNAL  
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, [nezihonal@gmail.com](mailto:nezihonal@gmail.com)

Bu araştırmanın amacı Fen Bilgisi ve Matematik öğretmen adaylarının Siberzorbalık ile ilgili farkındalıklarını ortaya koymaktır. Nitel araştırma yaklaşımı ile desenlenen bu araştırma 2018-2019 eğitim öğretim döneminde İç Anadolu bölgesinde yer alan bir eğitim fakültesinde 214 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Bu çalışmada İnternet ve sosyal medya kullanma durumları ile siberzorbalık kavramının ne olduğuna ilişkin fen bilgisi ve matematik öğretmen adayı görüşlerine odaklanılmıştır. Böylelikle ilgili alanlardaki geleceğin öğretmenlerinin bilinçli internet ve sosyal medya kullanma durumlarına ilişkin bir çıkarımda bulunmak istenmiştir. Araştırmada herhangi bir istatistiksel işlem yapılmadan öğretmen adaylarından alınan bilgiler yüzde ve frekanslar üzerinden tablo ve grafiklerle sunulmuştur. Araştırma bulgularına göre azımsanmayacak oranda öğrenci uzun süre internet kullanmaktadır. Öğrencilerin hemen hemen hepsi sosyal medya kullanıcısı olup özellikle son zamanlarda beğenilme ve popüler olma isteklerini destekleyen platformlardan olan Instagram, Facebook ve Whatsapp'ı yoğun olarak kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra siberzorbalık kelimesini hiç duymayan veya anlamını yanlış bilen azımsanmayacak kadar öğretmen adayının varlığı dikkat çekici olmuştur. Bu bulgular çerçevesinde öğretmen adaylarına ve onların ailelerine, akademisyenlere ve çeşitli kurumlara çevrimiçi riskler konusunda bilgilendirmelerin yapılmasıyla ilgili çeşitli görevlerin düştüğü, paydaşların işbirliği ile bu gibi sorunların çözülebileceği ifade edilebilir.

**Anahtar Kelimeler:** *Fen Bilgisi, Matematik, Öğretmen Adayı, Siberzorbalık*

## CYBERBULLYING AWARENESS OF PRE-SERVICE SCIENCE AND MATHEMATICS TEACHERS

The aim of this study is to reveal the awareness of science and mathematics teachers about cyberbullying. This research, which was designed with qualitative research approach, was conducted with 214 pre-service teachers in a faculty of education located in the Central Anatolia region during the 2018-2019 academic year. In this study, science and mathematics pre-service teachers' views about the concept of cyber bullying and using internet and social media were focused. Thus, it was aimed to make an inference about the conscious use of internet and social media by future teachers in related fields. In this study, information obtained from pre-service teachers without any statistical process is presented in tables and graphs on percentages and frequencies. According to the research findings, a significant proportion of students use the internet for a long time. Almost all of the students stated that they use Instagram, Facebook and Whatsapp, one of the platforms that support their desire to be liked and popular, especially recently. In addition, the presence of a considerable number of pre-service teachers who have never heard the word cyberbullying or know the meaning of the word has been remarkable. Within the framework of these findings, it can be stated that there are various tasks related to informing pre-service teachers and their families, academics and various institutions about online risks and such problems can be solved by the cooperation of stakeholders.

**Keywords:** *Science, Mathematics, Pre-Service Teachers, Cyberbullying*



# İNGİLİZCE ÖĞRETİMİNDE MATERYAL TASARLAMA VE OYUNUN ÖNEMİ

**Nurhayat ABAY**

Milli Eğitim Bakanlığı, urhayataby@gmail.com

Bu çalışma Tarsus ilçesinde kenar mahalle de bulunan bir ortaokulda 5,6,7,8. Sınıflara bir eğitim öğretim yılı boyunca İngilizce ders saatinde uygulanmıştır. Hedef kitle 10-14 yaş grupları aralığındadır. Bu çalışmaya toplamda 100 öğrenci katılmıştır. Çocukların akademik başarısı ve sosyo- ekonomik durumu düşüktür. Çocukların İngilizce dersine ilgi düzeyi düşüktür. Bu tutumu güçlendirmek istediğim için öğrencilere İngilizce dersinde 'Tasarla, Oyna,Öğren ' adlı çalışmayı uyguladım. Bu çalışmada materyal geliştirme, aktif öğrenme, yaparak yaşayarak öğrenme, oyun, rol yapma, kullanıldı. Çalışmayı değerlendirmek için yarı yapılandırılmış görüşme ve gözlem yöntemleri kullanıldı. Çalışmanın sonunda öğrencilerin derse karşı ilgisinin arttığı gözlemlendi.

**Anahtar kelimeler:** Materyal Tasarlama, Oyun, İngilizce Tutum.

## THE IMPORTANCE OF DESIGNING MATERIAL AND GAME ON LEARNING ENGLISH

This study is implemented in 5,6,7,8. Grades at English class of secondary school in Tarsus throughout an academic year. The target group is between 10 and 14 aged. Totally 100 students attend for this work. Academic success and socio-economic condition of students are low. Their attitude towards English lessons is low. I have implemented this study called 'Design, Play,Learn' to encourage attitudes towards English lesson positively. In this study, designing of material, active learning, learning by doing, game, role play methods are used. Observation and semi-structured interview methods are used to evaluate this study. At the end of the study , it is observed that interesting in English has increased.

**Key words:** Designinig material, Game, Attitude towards English lesson

# AKILLI TELEFONLA DÖRT ÖNEMLİ KAVRAMSAL DENEY; BASINÇ, MANYETİZMA, YERÇEKİMİ İVMESİ VE SES HIZI

Mustafa Şahin BÜLBÜL

Kafkas Üniversitesi, İlköğretim Bölümü, msahinbulbul@gmail.com

Laboratuvarında yapılan birçok deney günümüz teknolojisi ve akıllı telefonda uygulamalar ile sensörler sayesinde yapılabilir olmuştur. Mobil uygulamalarla birlikte deney yapmak için artık laboratuvar dışında da olanaklara sahibiz. Öğrenmenin her yerde ve zamanda yapılabilir olması bilimin doğasını anlamak ve anlatmak için büyük fırsattır. Grafiklerin anlık yorumlanması olayla grafiğin anlık ilişkilendirilmesine yardımcı olur. Mobil uygulamaların avantajını daha iyi kullanmak için dört önemli deney düzeneği seçilmiştir. Bu çalışmanın amacı öğretim programı için kapsayıcı olan ve çevresel şartlarla değişebilecek yapılabilir dört deneyi belirlemektir. Bu deneyler ayrıca hipotez kurma ve grafik yorumlama gibi becerileri de geliştirecek niteliktedir. Araştırma ile birlikte basınç farklılığı ölçümü, manyetizma ölçümleri, yerçekimi hesaplaması ve sesin hızının ölçümü yapılacaktır. Bu dört deney sıcaklık, rakım, kutuplara ve ekvatora uzaklık nedeniyle hassas değişikliklere maruz kalabilmektedir. Bu nedenle iki farklı mekânda dört deney gerçekleştirilmiş ve sonuçları incelenmiştir. Kars ve Adana illeri arasındaki farklılığın ortaya konulmasından önce katılımcı tahminleri alınacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Ses hızı, Yerçekimi ivmesi, Manyetik alan ve Basınç

## FOUR IMPORTANT CONCEPTUAL EXPERIMENTS WITH SMART PHONES; PRESSURE, MAGNETISM, GRAVITY AND VELOCITY OF SOUND

Many experiments in the laboratory have been made thanks to today's technology and smart phone applications and sensors. We now have opportunities outside the laboratory to experiment with mobile applications. The fact that learning can be done anywhere and at any time is a great opportunity to understand and explain the nature of science. The instant interpretation of graphs helps to associate the graph with the event instantaneously. In order to better exploit the advantages of mobile applications, four important experimental setups have been selected. The aim of this study is to determine the four experiments that are inclusive for the curriculum and can be changed with environmental conditions. These experiments will also develop skills such as hypothesis building and graphic interpretation. Pressure difference measurement, magnetism measurements, gravity calculation and sound velocity measurement will be done with the research. These four experiments can be subjected to sensitive changes due to temperature, altitude, distance from poles and equator. Therefore, four experiments were carried out in two different places and the results were examined. Participant estimates will be taken before the differences between Kars and Adana provinces are revealed.

**Keywords:** Sound velocity, Gravitational acceleration, Magnetic field and Pressure

# YAYLARLA YAPILABİLECEK DENEYLER ÜZERİNDEN YARATICILIĞI KEŞFİ

**Mustafa Şahin BÜLBÜL**

Kafkas Üniversitesi, İlköğretim Bölümü, msahinbulbul@gmail.com

Laboratuvar uygulamaları dersi süresince yapılan deneyler, öğretmen adaylarının bağımlı ve bağımsız değişken konularında bir algı oluşturmaktadır. Yapılan deneylerde bağımlı ve bağımsız değişkenleri öğrenen öğretmen adayları, yeni deney tasarlamaya hazır hale gelmektedir. Öğretmen adaylarına “yaylar” üzerinden bir deney tasarımları ve bu deneyin bağımlı ve bağımsız değişkenlerini tanımlamaları istenmiştir. Araştırmanın amacı tasarlanan deneyler üzerinden yaratıcılık belirleme çalışması yapmaktır. Yayların asıldığı yer, yayın cinsi ve biçimi ile ucuna asılan cisimler farklılaşmıştır. Bu farklılıklar, ayırışmanın dolayısıyla yaratıcılığın temelini oluşturmuştur. Çalışma, 90 (doksan) öğretmen adayı ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma üç bölümden oluşmuştur. Birinci aşamada deney tasarımları ve tasarımın resmini çekmeleri istenmiştir. İkinci aşamada bağımlı ve bağımsız değişkenlerini belirtmeleri ve son aşamada grafik ile deneylerinin sonuçlarını konuşmaları istenmiştir. İkinci ve üçüncü aşamanın amacı; konu hakkındaki bilimsel bilgi düzeyini belirlemektir. Böylece, yaratıcılıkla bilimsel bilgiye sahip olma arasındaki ilişki incelenmiştir. Klasik, orta ve ileri düzey yaratıcılık sergileyen deneyler incelendiğinde deney konusundaki yeterlilik ile yaratıcılık seviyesi arasında ters korelasyon bulunmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Yaratıcılık, Tasarım, Yaylar

## DISCOVERY OF CREATIVITY THROUGH EXPERIMENTS WITH SPRINGS

The experiments conducted during the laboratory practices lecture create a perception about the dependent and independent variables of the prospective teachers. Pre-service teachers who learn the dependent and independent variables in the experiments are ready to design new experiments. Prospective teachers were asked to design an experiment on “springs” and define the dependent and independent variables of this experiment. The aim of the research is to determine creativity through designed experiments. The place where the springs are hung, the type and shape of the spring and the objects hanging on the end are different. These differences formed the basis of separation and thus creativity. The study was conducted with 90 (ninety) prospective teachers. The study consists of three parts. In the first stage, they were asked to design experiments and take a picture of the design. In the second stage, they were asked to state their dependent and independent variables and in the last stage they were asked to discuss the results of their experiments with graphics. The purpose of the second and third phase; to determine the level of scientific knowledge on the subject. Thus, the relationship between creativity and scientific knowledge is examined. When classical, medium and advanced creativity experiments were examined, an inverse correlation was found between creativity and competence on experimental level.

**Keywords:** Creativity, Design, Springs

## 2013 VE 2018 FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMLARININ HAFTALIK DERS SAATLERİ VE KAZANIMLAR AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

Hasan ÖZCAN, Çağrı KARABAŞ

Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi, hozcan@aksaray.edu.tr

Bu çalışmanın amacı, Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde bulunan Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı tarafından yayımlanan 2013 fen bilimleri dersi öğretim programı ile 2018 yılında yayımlanan fen bilimleri dersi öğretim programlarını, ünitelere ilişkin kazanımlar ve haftalık ders saatleri açısından karşılaştırmaktır. Araştırmada yöntem olarak nitel araştırma geleneğinde yer alan doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Karşılaştırma içerik analizi ile yapılmış olup; yapılan içerik analizi ile 2013 fen bilimleri dersi öğretim programında olmayıp 2018 fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan anadilde iletişim, yabancı dillerde iletişim, inisiyatif alma ve girişimcilik becerisi, girişimcilik uygulamaları, matematiksel yetkinlik, bilim/teknolojide temel yetkinlikler, dijital yetkinlik, evrensel ahlak değerleri, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler, öğrenmeyi öğrenme, milli ve kültürel değerler, kültürel farkındalık ve ifade, fen, mühendislik ve muhakeme ve karar verme becerilerinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca 2013 yılında toplam kazanım sayısı 330 iken, 2018 yılında toplam kazanım sayısının 305 olduğu belirlenmiştir. Burada sayısal olarak bir azalma olsa da ders saati sürelerinin değişmediği görülmektedir. Elde edilen bir diğer bulguya göre “fiziksel olaylar” konu alanının 2018 fen bilimleri öğretim programında öneminin arttığı ifade edilebilir. Öyle ki kazanım sayılarının, toplam kazanımlar arasında yer aldığı yüzdeler incelendiğinde yalnızca “fiziksel olaylar” konu alanında bir artış olduğu (%4.58), diğer konu alanlarında ise azalmalar olduğu belirlenmiştir. Konu alanlarının tümüne ayrılan toplam süre ise 576 saat şeklinde belirlenmiş ve değişmemiştir. Çalışma ile Cumhuriyetten günümüze fen öğretim programlarının haftalık ders saatleri ve kazanımların yanı sıra başka değişkenlerin karşılaştırılması ve yorumlanmasının, yeni hazırlanacak öğretim programlarına ışık tutacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda yeni çalışmaların yapılması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Fen Eğitimi, Öğretim Programı, Haftalık Ders Saati, Kazanım

## 5. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN AY'IN EVRELERİ KONUSUNDAKİ ALTERNATİF KAVRAMLARININ BELİRLENMESİ

Hasan ÖZCAN, Çağrı KARABAŞ

Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi, hozcan@aksaray.edu.tr

Bu çalışmada 5. sınıf öğrencilerinin "Ay'ın Evreleri" konusu ile ilgili alternatif kavramlarının belirlenmesi amaçlanmaktadır. Çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmış olup görüşme soruları 15 adet renkli fotoğraf ve açık uçlu 2 sorudan oluşmaktadır. Veri toplama aracı hazırlanırken 5. sınıf fen bilimleri dersi öğretim programında yer alan "Ay'ın ana ve ara evreleri arasındaki farkı/farkları belirtir" kazanımı gözetilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu 2018–2019 eğitim-öğretim yılının güz döneminde, Adana iline bağlı merkez ilçelerinden birinde bulunan bir ortaokulun 5. sınıfında öğrenim gören 30 öğrenci oluşturmaktadır. Görüşmeler yaklaşık 15 dakika sürmüş olup, kayıt cihazı ile kayıt altına alınmıştır. Veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirlikleri uzman görüşleri alınarak ve alanyazın desteğiyle sağlanmaya çalışılmıştır. Çalışma üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Bunlar sırasıyla şu şekilde sıralanabilir: İlk olarak her bir öğrenciye " Ay'ın evrelerinin oluşumunda hangi olay etkilidir?" sorusu yöneltilerek öğrencilerden Ay'ın evrelerinin oluşma sebebini belirtmeleri istenmiştir. Daha sonra her bir öğrenciye "Ay'ın ana ve ara evreleri nelerdir?" sorusu yöneltilerek Ay'ın evrelerini belirtmeleri istenmiştir. Son olarak ise her bir öğrenciden Ay'ın ana ve ara evrelerine ait olan renkli fotoğrafları seçmeleri istenmiştir. Öğrencilerin açık uçlu 2 soruya verdiği yanıtlar: kabul edilebilir, kısmen kabul edilebilir, kabul edilemez, yanıt yok ve kodlanamaz şeklinde sınıflandırılmıştır. 15 adet renkli fotoğrafın analizi de benzer şekilde yapılmıştır. Çalışmadan elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin "Ay kendi etrafında saat yönünde döner.", "Ay Dünya'nın etrafında dönme hareketi yapar.", "Dünya'dan Ay'a bakıldığında her defasında Ay'ın farklı bir yüzü görülür." şeklinde alternatif düşüncelere sahip oldukları belirlenmiştir. Bu çalışma ile öğrencilerin Ay'ın Evreleri konusundaki kavramsal anlamalarının sağlanmasına yönelik olarak ön bilgilerin tespiti ve analizlerinin yapılması ve buna göre öğretimin planlanması önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Fen eğitimi, Ay'ın Evreleri, Alternatif Kavramlar, 5. Sınıf Öğrencileri

# TÜRKİYE’DE STEM EĞİTİMİ KONUSUNDA YAYIMLANAN MAKALELERİN YÖNTEMSSEL AÇIDAN İNCELENMESİ

Hasan ÖZCAN, Çağrı KARABAŞ

Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi, hozcan@aksaray.edu.tr

STEM eğitimi ile öğrencilerin tasarım odaklı düşünebilmesi, yaparak ve yaşayarak öğrenmelerinin sağlanabilmesi, günlük yaşamda karşılaştığı sorunlara bilimsel süreç becerilerini kullanarak yaklaşabilmesi ve hayal gücü-yaratıcılıklarını kullanabilmeleri amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda birçok ülkede öğretim programlarında yenilikçi bir yaklaşım olarak yer alan STEM, ülkemizde de özellikle son hazırlanan öğretim programlarında ve yayımlanan bilimsel çalışmalarda yer almaktadır. Bu bağlamda bu araştırma ile Türkiye’de STEM konusu ile ilgili 2015–2019 yılları arasında bilimsel dergilerde yayımlanan makalelerin yönlemsel açıdan incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırma doküman incelemesi yöntemi ile gerçekleştirilmiş olup araştırma kapsamında Türkiye’de STEM eğitimi ile ilgili bilimsel dergilerde yayımlanan toplam 363 makale analiz edilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen bilimsel makalelerin yıllara göre dağılımına bakıldığında; 2019 yılında (ilk 8 ay) 104, 2018 yılında 93, 2017 yılında 71, 2016 yılında 61 ve 2015 yılında 34 makale olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada incelenen makaleler araştırma yöntemi, araştırma deseni, çalışma grubu, örneklem seçimi, kullanılan ölçme araçları, veri toplama araçları ve istatistiksel analiz yöntemleri açısından analiz edilmişlerdir. Bu çalışma ile şu sorulara cevaplar aranmıştır:

Kullanılan araştırma yöntemleri nelerdir?

Kullanılan yöntemlere yönelik kullanılan desenler nelerdir?

Örneklem grubu kimlerden oluşmaktadır?

Hangi veri toplama araçları kullanılmıştır?

Kullanılan istatistiksel yöntemler nelerdir?

Çalışmadan elde bulgulara göre yıllara göre STEM eğitimi makale sayılarında önemli sayıda bir artış olduğu yönlemsel açıdan incelendiğinde ise nicel çalışmaların yanı sıra nitel ve karma yöntem çalışmalarına doğru bir eğilim olduğu ifade edilebilir. Çalışma ile STEM eğitiminin farklı boyutlarının incelenmesine odaklanılmasının yanı sıra meta analiz ve meta sentez çalışmalarının yapılması önerilmektedir.

**Anahtar kelimeler:** STEM Eğitimi, Yöntembilim, Doküman İncelemesi, Makale İncelemesi

# FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ HAZIRLAMIS<sup>Ş</sup> OLDUKLARI UZAKTAN EĞİTİM PORTALLARININ İNCELENMESİ

**Oğuz ÇETİN**

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, oguz.cetin@windowslive.com

Bu çalışmanın amacı Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı son sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının almış oldukları Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersi kapsamında hazırlamış oldukları uzaktan eğitim portallarını incelemektir. Araştırmada ders etkinlikleri çerçevesinde öğretmen adaylarından gönüllülük esasına göre grup oluşturmaları ve birer uzaktan eğitim portalı hazırlamaları istenmiştir. Gruplar Fen Bilgisi Öğretim Programında yer alan bir üniteyi belirleyerek, 14 hafta boyunca bu ünite kazanımlarına yönelik bir uzaktan eğitim portalı hazırlamışlardır. Araştırma kapsamında 5 farklı grubun hazırlamış olduğu uzaktan eğitim portalları “görsel yeterlilik”, “teknik yeterlilik” ve “içerik” açısından değerlendirilmeye alınmıştır. Araştırma sonunda hazırlanan portalların görsel yeterlilik açısından; orta seviyenin üzerinde olduğu, değişik çözünürlüklerde her türlü monitörde rahatlıkla kullanılabilirler, önemli ifadelerin farklı renklerle belirtilmeye çalışıldığı ancak yanıp sönen ifadelere çokça yer verilmediği saptanmıştır. Teknik yeterlilik açısından; hazırlanan portalların farklı birçok siteyle köpürülenmiş olmasından dolayı geç yüklendikleri ve ses kalitelerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İçerik açısından ise öğretmen adaylarının bir uzaktan eğitim portalında olması gereken bölümlerin (konu anlatımı, sesli anlatım, video, animasyon, vb.) genel olarak var olduğu ancak kazanımlar boyutunda portallarda eksikliklerin olduğu göze çarpmıştır. Bununla birlikte portallarda yer alan pek çok içeriğin hazır olarak kullanıldığı görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Fen Eğitimi, Fen Bilgisi Öğretmen Adayı, Uzaktan Eğitim, Portal.

## EXAMINATION OF DISTANCE EDUCATION PORTALS PREPARED BY PRE-SERVICE SCIENCE TEACHERS

The aim of this study is to examine the distance education portals prepared by pre-service teachers who are studying in the last year of Science Teaching Program within the scope of Information and Communication Technologies course. In the study, pre-service teachers were asked to form a group on a voluntary basis and prepare a distance education portal. The groups identified a unit in the Science Education Program and prepared a distance education portal for this unit objectives for 14 weeks. Within the scope of the research, distance education portals prepared by 5 different groups were evaluated in terms of “visual competence”, “technical competence” and “content”. At the end of the research, in terms of visual competence; it was found that they were above medium level, they could be used easily on all kinds of monitors with different resolutions, important expressions were tried to be indicated with different colors, but flashing expressions were not used much. In terms of technical competence; it was concluded that the portals were late loaded and the sound quality was low due to the fact that the portals were foamed with many different sites. In terms of content; it has been observed that the sections (subject expression, audio expression, video, animation, etc.) that should be in a distance education portal generally exist but there are deficiencies in the portals in terms of objectives. However, it has been observed that many of the content in the portals are directly received.

**Key Words:** Science Education, Pre-Service Science Teacher, Distance Education, Portal

# ORTAOKUL 8. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÇEVRE SORUNLARI FARKINDALIK DÜZEYLERİNİN DİJİTAL ORTAM KARİKATÜRLERİ KULLANILARAK İNCELENMESİ

Meryem Nur AYDEDE<sup>1</sup>, Halil İbrahim ÖZTÜRK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi

<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

Bu araştırmanın genel amacı, ortaokul 8. sınıf öğrencilerinin çevre sorunları farkındalık düzeylerini belirlemektir. Bu genel amaç doğrultusunda, 8. sınıf öğrencilerinin zihinsel yapılarında çevre sorunlarını hangi kavramlarla bağdaştırdıkları karikatürler yardımıyla ortaya çıkarılmıştır. Araştırma, Niğde ilinde 2018-2019 öğretim döneminde 8. sınıfta öğrenim gören 92 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmada veri toplama aracı olarak, küresel ısınma, ozon tabakası, toprak kirliliği, ışık kirliliği, gürültü kirliliği, su kirliliği, hava kirliliği, orman tahribatı ve nesli tükenen hayvanlar gibi çevresel sorunlara ait, resim öğretmeni tarafından çizilmiş 9 adet karikatürün yer aldığı form kullanılmıştır. Öğrencilerden, bu formda yer alan karikatürleri incelemeleri ve karikatürlerin altlarında yer alan boşluklara karikatürlerle ilgili yorumlarını yazmaları istenmiştir. Bu süreçte öğrencilerin karikatürlerde yer alan çevresel sorunları zihinlerinde hangi kavramlarla ilişkilendirdiklerinin ortaya çıkarılması ve bu sayede çevre ile ilgili kavram yanlışları veya eksik öğrenme nedenlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Nvivo 11 paket programı kullanılarak içerik analizi gerçekleştirilmiştir. Analizler her bir karikatür için ayrı olarak yapılmıştır. İçerik analizi sonucunda, küresel ısınma ile ilgili karikatürü öğrenciler daha çok, tatil, küresel ısınma, güneş, doğa, deniz, hayvanlar ve buzulların erimesi kavramlarıyla ilişkilendirdikleri, ozon tabakası ile ilgili karikatürü öğrenciler daha çok, dünya, kirlilik, küresel ısınma, ozon tabakasının delinmesi kavramlarıyla ilişkilendirdikleri belirlenmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Çevre sorunları, çevre eğitimi, karikatür

## INVESTIGATION OF ENVIRONMENTAL PROBLEMS AWARENESS OF SECONDARY SCHOOL 8TH GRADE STUDENTS USING DIGITAL MEDIA CARTOONS

The general aim of this study was to determine the level of awareness of environmental problems of 8<sup>th</sup> grade students. In line with this general purpose, the concepts that 8<sup>th</sup> grade students associate environmental problems in their mental structures were revealed with the help of cartoons. The study was conducted with 92 students in the 8th grade in the 2018-2019 academic year in Niğde. In the study, the data collection tool was used in the form of 9 cartoons drawn by art teacher about environmental problems such as global warming, ozone layer, soil pollution, light pollution, noise pollution, water pollution, air pollution, forest destruction and endangered animals. The students were asked to examine the cartoons in this form and write their comments about the cartoons in the spaces under the cartoons. In this process, it is aimed to reveal the concepts that students associate environmental problems in cartoons with in their minds and thus to determine misconceptions about the environment or causes of incomplete learning. Content analysis was performed using Nvivo 11 package program. Analyzes were made separately for each cartoon. As a result of the content analysis, students associate cartoons related to global warming with the concepts of holiday, global warming, sun, nature, sea, animals and melting of glaciers. It is determined that students associate cartoons related to ozone layer with world, pollution, global warming, ozone depletion.

**Key words:** Environmental problems, environmental education, cartoons





## FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ STEM ALGILARININ ÇİZDİKLERİ KARİKATÜRLER YOLUYLA İNCELENMESİ

Oğuz ÇETİN

Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, oguz.cetin@windowslive.com

Bu çalışmanın amacı Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı son sınıfta öğrenim görmekte olan öğretmen adaylarının Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik sözcüklerinin kısaltması olan STEM sözcüğüne yönelik algılarını çizdikleri karikatürler yoluyla incelemektir. Araştırmanın çalışma grubunu Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Fakültesi'nde öğrenim gören 22 Fen Bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada öğretmen adaylarına STEM sözcüğünün kendilerinde çağrıştırdıklarını çizmiş oldukları karikatürler ile betimlemeleri ve bu karikatürleri seçme nedenlerini yazılı olarak gerekçelendirmeleri istenmiştir. Uygulama sonunda öğretmen adaylarının çizdikleri karikatürler ve yazmış oldukları gerekçeler içerik analizine tabi tutulmuştur. Ayrıca, 5 öğretmen adayı ile de mülakat gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonunda öğretmen adaylarının çizdikleri karikatürlerde bireyselleştirmeye ve benzetimlere başvurdukları, bununla birlikte STEM alanlarını birbirleri ile ilişkilendirmeye çalıştıkları görülmüştür. Çizilen karikatürlerde ve ifade edilen görüşlerde, STEM sistemi ile öğrencilerin ezber sisteminden çıktıkları, edinmiş oldukları bilgileri pratik hayata aktarabildikleri ve problem çözme becerilerini geliştirdikleri ifade edilmiştir. Ancak bazı öğretmen adaylarının STEM hakkında tam olarak bir bilgi birikimine sahip olmadıkları görülmüştür.

**Anahtar Kelimeler:** Fen Eğitimi, Fen Bilgisi Öğretmen Adayı, STEM, Karikatür, Algı.

## INVESTIGATION OF STEM PERCEPTIONS OF PRE-SERVICE SCIENCE TEACHERS VIA USING CARICATURES

The aim of this study is to examine the perceptions of the pre-service teachers who are studying in the last year of Science Teaching Program through the caricatures they draw on STEM which is the abbreviation of Science, Technology, Engineering and Mathematics. The study group consisted of 22 pre-service science teachers studying at the Faculty of Education of Niğde Ömer Halisdemir University. In the study, the pre-service teachers were asked to describe the STEM word with the caricatures they have evoked in themselves and to justify the reasons for choosing these caricatures in writing. After the implementation, the caricatures drawn by the pre-service teachers and the reasons they wrote were subjected to content analysis. In addition, 5 pre-service teachers were interviewed. At the end of the research, it was seen that pre-service teachers applied individualization and analogies in their caricatures and tried to relate STEM fields with each other. In the caricatures and views expressed, it was stated that STEM system was used for students to get out of the memorization system, to transfer their knowledge to practical life and to improve their problem solving skills. However, it has been seen that some pre-service teachers do not have full knowledge about STEM.

**Key Words:** Science Education, Pre-Service Science Teacher, STEM, Caricature, Perception.

**“GÜNCEL ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI İLE FEN EĞİTİMİ” İSİMLİ TÜBİTAK  
PROJESİ UYGULAMASINA YÖNELİK 3. SINIF FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN  
ADAYLARININ GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

**Pınar FETTAHLIOLU**  
Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Eğitimde sistemi etkileyen en önemli üç öge öğretmen, öğrenci ve öğretim programıdır. Bu öğeler arasında ise en önemli öge öğretmendir. Bu nedenle öğretmenlerin aldıkları eğitim; hedeflere ulaşmak için çok önemlidir. Bu kapsamda bu çalışmanın amacı güncel öğrenme yaklaşımı ile fen eğitimi uygulamalarına yönelik fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşlerini incelemektir. Araştırmanın yöntemi nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması desenine göre planlanmıştır. Çalışmanın verileri bir hafta boyunca süren “Güncel Öğrenme Yaklaşımları ile Fen Eğitimi-GOYFE” konulu TÜBİTAK 2229 projesi boyunca toplanmıştır. Çalışmanın örneklem gurubunu Türkiye’nin farklı üniversitelerinden katılan 24 3. sınıf fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmuştur. Veri toplama aracı olarak açık uçlu sorulardan oluşan görüş anketi kullanılmıştır. Anket katılımcılara uygulama sonunda uygulanmıştır Verilerin analizinde içerik analizi kullanılmıştır. Verilerin analizi sonucunda proje kapsamında yapılan güncel öğrenme yaklaşımları ile fen eğitiminin öğretmen adaylarının deneyimleri üzerinde olumlu etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

**EXAMINING 3RD GRADE PRE-SERVICE SCIENCE TEACHERS’ OPINIONS FOR  
THE APPLICATION OF TUBITAK PROJECT CALLED “SCIENCE EDUCATION  
WITH CURRENT LEARNING APPROACHES”**

The three most important elements affecting the system in education are teachers, students and curriculum. On the other hand, the most important element is the teacher. Therefore, the education they receive is very important for achieving the goals in education system. In this context, the aim of this study is to examine the opinions of prospective science teachers about current learning approach and science education practices. The research method was planned according to the case study design, one of the qualitative research methods. The data of the study was collected during the one-week TÜBİTAK 2229 project titled Science Education with Current Learning Approaches. A total of 24 studying in different universities in Turkey, joined 3rd grade preservice science teachers.. As a data collection tool, opinion questionnaire consisting of open-ended questions was used. The questionnaire was applied to the participants at the end of the application Content analysis was used in the analysis of the data. As a result of the data analysis, it was found that science education had a positive effect on the experiences of prospective teachers with current learning approaches within the scope of the project.

**“GÜNCEL ÖĞRENME YAKLAŞIMLARI İLE FEN EĞİTİMİ” İSİMLİ TÜBİTAK  
PROJESİNİN 3. SINIF FEN BİLGİSİ ÖĞRETMEN ADAYLARININ  
ÖĞRETMENLİK MESLEĞİNE VE FEN ÖĞRETİMİNE YÖNELİK ÖZ-YETERLİK  
İNANÇLARI ÜZERİNE ETKİSİ**

**Pınar FETTAHLIOLU**

Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi

Bu çalışmanın genel amacı güncel öğrenme yaklaşımı ile fen eğitimi uygulamalarının, uygulamaya katılan fen bilgisi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleği ile fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarına etkisini incelemektir. Çalışma tek grup ön-test son-test deneysel desen modeline göre hazırlanmıştır. Çalışmanın katılımcıları Türkiye’deki farklı üniversitede öğrenim gören 24. 3. Sınıf fen bilgisi öğretmen adayıdır. Araştırmada veri toplama aracı olarak öğretmenlik mesleğine yönelik öz-yeterlik inancı ölçeği ile fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inancı ölçeği kullanılmıştır. Çalışma sonunda yapılan uygulamada öğretmen adaylarının hem öğretmenlik mesleğine yönelik hem de fen öğretimine yönelik öz-yeterlik inançlarının olumlu yönde geliştiği sonucuna ulaşılmıştır.

**THE EFFECT OF TUBITAK PROJECT CALLED SCIENCE EDUCATION WITH  
CURRENT LEARNING APPROACHES ON THE 3RD GRADE PRE SERVICE  
SCIENCE TEACHERS' SELF-EFFICACY BELIEFS TOWARDS TEACHING  
PROFESSION AND SCIENCE TEACHING**

The general purpose of this study is to examine the effect of science education practices with current learning approach on the self-efficacy beliefs of science teacher candidates towards teaching profession and science teaching. The study was prepared according to a single group pre-test post-test experimental pattern model. Study participants studying in different universities in Turkey are 24. 3<sup>rd</sup> grade pre service science teachers. In the research, self-efficacy belief scale for teaching profession and self-efficacy belief scale for science teaching were used as data collection tools. At the end of the study, it was concluded that teacher candidates' self-efficacy beliefs towards both teaching profession and science teaching developed positively.

# ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN GİRİŞİMCİLİK KAVRAMINA YÖNELİK GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

Serbay DURMAZ

Dr., MEB Adana, Sarıçam Konaklama Merkezi İHO, serbaydurmaz@hotmail.com

Güncellenen fen öğretim programıyla birlikte fen bilimleri öğretim programında Fen, Mühendislik ve Girişimcilik Uygulamaları yer bulmuştur. Fen, mühendislik ve girişimcilik uygulamaları en temelde öğrencilerden ünitelerde yer alan konularla ilişkili günlük hayattan bir ihtiyaç veya problemi tanımlayarak problemi çözmesi ve problem çözümü sonunda günlük hayatta kullanılan veya karşılaşılan araç, nesne veya sistemleri geliştirmesi beklenir. Problemin çözümünde, öğrenciler alternatif çözüm yollarını karşılaştırarak kriterler kapsamında uygun olanı seçerler. Öğrencilerin girişimcilik becerilerinin geliştirilmesi amacıyla da ürünü pazarlamak için stratejiler oluşturmaları ve tanıtım araçlarını kullanmaları istenir. Fen bilimleri ile ilgili kariyer bilinci ve girişimcilik becerileri geliştirilmesi Fen bilimleri dersi öğretim programının özel amaçlarındandır. Bu doğrultuda fen bilimleri dersini alan ortaokul öğrencilerinin girişimcilik özelliklerinin belirlenmesi önemlidir. Bu araştırma da ortaokul öğrencilerinin girişimcilik algıları incelenmiştir. Araştırmaya Şanlıurfa ilindeki bir ortaokulda öğrenim gören 12 öğrenci katılmıştır. Öğrencilere yarı yapılandırılmış "Girişimcilik Kavramına Yönelik Öğrenci Görüşleri" formu uygulanmıştır. Görüşme formunda elde edilen bulgular betimsel analizden yararlanılarak analiz edilmiştir. Analizler sonunda elde edilen bulgulardan; öğrencilerin etkili iletişim kurmada sorunlar yaşadığı, takım çalışmalarına yatkın olmalarına karşın bireysel etkinliklere değer verdikleri, başarı ihtiyaçlarının yüksek olduğu ve risk almaktan çekindikleri belirlenmiştir. Bu bulgular dikkate alındığında araştırma grubundaki öğrencilerin girişimcilik becerilerinin düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Girişimcilik, Fen Eğitimi

## INVESTIGATION OF THE OPINIONS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS ON ENTREPRENEURSHIP CONCEPT

Science, Engineering and Entrepreneurship Practices have been included in the science curriculum with the updated science curriculum. Science, engineering and entrepreneurship applications are primarily expected to solve the problem by defining a need or problem from everyday life related to the subjects in the units and to develop the tools, objects or systems that are used or encountered in daily life at the end of problem solving. In the solution of the problem, the students compare the alternative solutions and select the appropriate ones within the criteria. In order to develop entrepreneurial skills, students are also asked to create strategies for marketing the product and to use the tools of promotion. Developing career awareness and entrepreneurship skills related to science is one of the special aims of the science curriculum. In this direction, it is important to determine the entrepreneurial characteristics of secondary school students taking the science course. Ten students attending 8th grade in a secondary school in Şanlıurfa participated in the study. In this research, entrepreneurship perceptions of secondary school students were examined. Students' semi-structured "Student Opinions about Entrepreneurship Concept yarı form has been applied. Findings obtained from the interview form were analyzed using descriptive analysis. At the end of the analysis; It was determined that students had problems in communicating effectively, although they were prone to teamwork, they valued individual activities, their success needs were high and they were afraid to take risks. When these findings were taken into consideration, it was concluded that the entrepreneurship skills of the students in the research group were low.

**Keywords:** Entrepreneurship, Science Education