

## Prof. Zeki Apaydın

### Personal Information

**Email:** zapaydin@omu.edu.tr

**Web:** <https://avesis.omu.edu.tr/zapaydin>

### Education Information

Doctorate, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (Dr), Turkey 1996 - 2002

Postgraduate, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (YI) (Tezli), Turkey 1992 - 1995

Undergraduate, Karadeniz Technical University, Fatih Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Turkey 1988 - 1992

### Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

### Dissertations

Doctorate, Bafra Ovasında bulunan halofit vejetasyonunda zonlaşmaya etki eden faktörlerin belirlenmesi, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (Dr), 2002

Postgraduate, Lappula fabricius (Boraginaceae) cinsinin türleri üzerinde fenolik kimyasına yönelik bir çalışma, Ondokuz Mayıs University, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji (YI) (Tezli), 1995

### Academic Titles / Tasks

Assistant Professor, Ondokuz Mayıs University, Eğitim Fakültesi, 2003 - Continues

Research Assistant, Bolu Abant İzzet Baysal University, Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, 2001 - 2003

Research Assistant, Giresun University, Eğitim Fakültesi, 1994 - 2001

### Courses

Fen Öğretiminde Kavram Geliştirme ve Kavramsal Değişim Teorileri, Postgraduate, 2013 - 2014

Fen ve teknoloji Laboratuvarı, Undergraduate, 2013 - 2014, 2012 - 2013

Fen Öğretiminde Argüman Geliştirme, Postgraduate, 2013 - 2014, 2012 - 2013

Fen Öğretiminde Modeller ve Modelleme, Doctorate, 2013 - 2014, 2012 - 2013

Fen Öğretimi ve Öğrenme, Doctorate, 2013 - 2014

Fen ve Teknoloji Öğretimi, Undergraduate, 2013 - 2014

Fen Öğretimi ve Öğrenme, Doctorate, 2012 - 2013

Fen ve Teknoloji Öğretimi, Undergraduate, 2012 - 2013

## **Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI**

- I. **The Knowledge Structures about Buoyancy Concept of Secondary School Students: Phenomenological Primitive Flotation**  
Apaydin Z.  
EGITIM VE BILIM-EDUCATION AND SCIENCE, vol.39, no.174, pp.402-424, 2014 (SSCI)
- II. **9th Grade Students' Understanding Levels of Density in the Set of Rational Numbers**  
Aktas M. C., Apaydin Z., Aktas D. Y.  
EGITIM VE BILIM-EDUCATION AND SCIENCE, vol.39, no.171, pp.286-303, 2014 (SSCI)
- III. **An Investigation on Web Designed Alternative Measurement and Assessment Approach**  
Tas E., ÇETİNKAYA M., Karakaya C., Apaydin Z.  
EGITIM VE BILIM-EDUCATION AND SCIENCE, vol.38, no.167, pp.196-210, 2013 (SSCI)
- IV. **Research of efficacy of web supported science and technology material developed with respect to constructivist approach**  
Tas E., Apaydin Z., ÇETİNKAYA M.  
ENERGY EDUCATION SCIENCE AND TECHNOLOGY PART B-SOCIAL AND EDUCATIONAL STUDIES, vol.3, no.4, pp.455-468, 2011 (SCI-Expanded)
- V. **RELATIONSHIPS BETWEEN VEGETATION ZONATION AND EDAPHIC FACTORS IN A SALT-MARSH COMMUNITY (BLACK SEA COAST)**  
Apaydin Z., Kutbay H. G., ÖZBUCAK T., Yalçın E., Bilgin A.  
POLISH JOURNAL OF ECOLOGY, vol.57, no.1, pp.99-112, 2009 (SCI-Expanded)
- VI. **Foliar resorption of nutrients in selected sympatric tree species in gallery forest (Black Sea region)**  
Oezbucak T. B., Kutbay H. G., Kilic D., Korkmaz H., Bilgin A., Yalçın E., Apaydin Z.  
POLISH JOURNAL OF ECOLOGY, vol.56, no.2, pp.227-237, 2008 (SCI-Expanded)

## **Articles Published in Other Journals**

- I. **Examination of Thesis Written on Misconceptions in Primary Science Education: Between 2012-2022**  
Mert E., APAYDIN Z., Çobanoğlu E. O.  
Journal of Computer and Education Research, vol.12, no.23, pp.125-147, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- II. **Öğretmen Adaylarının Bilimsel Argümanları Sınıflama Düzeyleri**  
CİRİT GÜL A., APAYDIN Z.  
Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi, vol.5, no.1, pp.1-28, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- III. **Examining the Development Process of Middle School Students' Knowledge Structures for the Concepts of Melting and Dissolution According to Conceptual Change Theories**  
KANDEMİR M. A., APAYDIN Z.  
Kuramsal Eğitimbilim Dergisi, vol.17, no.1, pp.122-144, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **The Effect of Jigsaw II Technique on Fourth Grade Students Knowledge Structures about the Concepts of Melting and Dissolution**  
KANDEMİR M. A., APAYDIN Z.  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.23, no.2, pp.585-603, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- V. **Analysis of Primary School Teachers' Argument Generation Skills According to Different Variables**  
KANDEMİR M. A., APAYDIN Z.  
Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, no.58, pp.431-454, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- VI. **Analysis of Primary School Students' Knowledge Structures Regarding the Movements of the Earth According to Conceptual Change Theories**  
Kandemir M. A., Apaydin Z.  
CUKUROVA UNIVERSITY FACULTY OF EDUCATION JOURNAL, vol.51, no.2, pp.825-869, 2022 (ESCI)
- VII. **FEN BİLİMLERİ DERSİNDE ARGÜMANTASYON YÖNTEMİNİN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARISI ÜZERİNE ETKİSİNİN BLOOM'UN TAKSONOMİSİNE GÖRE DEĞERLENDİRİLMES**  
KURT K., KURT K., APAYDIN Z., KANDEMİR M. A.  
Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.6, no.9, pp.54-66, 2022 (Peer-Reviewed Journal)

- VIII. **SINIF ÖĞRETMENLERİNİN UZAKTAN EĞİTİME İLİŞKİN TUTUMLARININ FARKLI DEĞİŞKENLERE GÖRE ANALİZİ**  
KANDEMİR M. A., KURT K., APAYDIN Z.  
Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.6, no.9, pp.159-172, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **The Effect of Jigsaw II Technique on Students' Skill to Solve Real Life Problems in Fourth Grade Science Lesson in Primary School**  
KANDEMİR M. A., APAYDIN Z.  
Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi, vol.30, no.2, pp.492-501, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- X. **FARKLI BRANŞLARDAKİ ÖĞRETMENLERİN KAYNAŞTIRMA EĞİTİMİNE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ**  
KANDEMİR M. A., KURT K., APAYDIN Z.  
Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.5, no.7, pp.15-34, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Investigation of Graduate Thesis About Argumentation in Turkey: Thematic Content Analysis**  
GÜL A. C., APAYDIN Z., ÇOBANOĞLU E. O.  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.40, no.2, pp.591-628, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- XII. **ANALYSIS OF PRESERVICE TEACHER' ARGUMENTATION SKILLS ACCORDING TO VARIOUS VARIABLES: A DISTANCE EDUCATION STUDY**  
GÜL A. C., APAYDIN Z.  
Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.21, no.3, pp.732-758, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- XIII. **Achievement Test Development Study on Journey to the World of Living Things**  
GÜL A. C., APAYDIN Z., ÇOBANOĞLU E. O.  
Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, vol.11, no.1, pp.74-84, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- XIV. **An Assessment of Primary School Teachers Related to Determining and Eliminating Misconceptions of Students in Science Lesson**  
KANDEMİR M. A., APAYDIN Z.  
Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi, vol.5, no.2, pp.82-97, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- XV. **A PHENOMENOLOGICAL STUDY IN THE CONTEXT OF CONCEPTUAL CHANGE THEORIES ABOUT BUOYANCY**  
APAYDIN Z.  
International Journal of Education Technology and Scientific Researches, vol.5, no.13, pp.1711-1789, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- XVI. **IN SECONDARY SCHOOL 5th GRADE SCIENCE TEXTBOOK: NOMINALIZATION as GRAMMATICAL METAPHOR**  
KAYA M., APAYDIN Z.  
Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, vol.14, no.1, pp.1-15, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- XVII. **In Primary School 3th Grade Science Textbook: Nominalization as Grammatical Metaphor**  
KAYA M., APAYDIN Z.  
Journal of Computer and Education Research, vol.7, no.13, pp.35-61, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- XVIII. **Levels of Grade 4 Students to Solve Non-Routine Problems in Science Course**  
APAYDIN Z., KANDEMİR M. A.  
Kastamonu Eğitim Dergisi, vol.27, no.5, pp.2001-2013, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- XIX. **Fen Öğretiminde Toulmin Argümantasyon Modelinin Sınıf Dışı (outdoor) Eğitim Süreci ile Bütünleştirilmesi: Örnek Etkinlikler**  
CİRİT GÜL A., APAYDIN Z., ÇOBANOĞLU E. O., TAĞRİKÜLU P.  
Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi, vol.3, no.2, pp.103-120, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XX. **Opinions of Classroom Teachers about the Use of Argumentation Method in Science Classroom in Primary School**  
APAYDIN Z., KANDEMİR M. A.  
Journal of Computer and Education Research, vol.6, no.11, pp.106-122, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XXI. **Sınıf Öğretmenlerinin Fen Bilimleri Dersinde Kullandıkları Öğretim Yöntem, Teknik ve Değerlendirme**

## Araçlarına İlişkin Görüşleri

APAYDIN Z., KANDEMİR M. A.

Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, no.33, pp.70-78, 2018 (Peer-Reviewed Journal)

- XXII. **The Effect of Active Learning Approach Jigsaw II Technique on Student Attitudes Relating to Science 4th Grade Science Course**  
APAYDIN Z., KANDEMİR M. A.  
Journal of Computer and Education Research, vol.5, no.10, pp.317-334, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIII. **EFFECTS OF JIGSAW II TECHNIQUE IN ACTIVE LEARNING ON ACADEMICALLY ACHIEVEMENTS AND LEARNING PERSISTENCE**  
APAYDIN Z., KANDEMİR M. A.  
Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, vol.5, no.9, pp.336-354, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIV. **Effects of Toulmin Argumentation of Students to 4th Grade Science Course**  
APAYDIN Z., KANDEMİR M. A., ÖZYÜREK C.  
Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi, vol.8, no.29, pp.877-894, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XXV. **Determining Teacher and Student Opinions on Rotating Class System**  
ÖZYÜREK C., PINARKAYA Y., TAŞ E., APAYDIN Z.  
Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, vol.5, no.9, pp.19-34, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVI. **MODELLEMeye DAYALI ÖĞRETİMİN 4 SINIF ÖĞRENCİLERİNİN SES KONUSUNDAKİ KAVRAMSAL GELİŞİMİNE ETKİSİ EFFECT OF MODELLING LEARNING ON SOUND RELATED CONCEPTUAL DEVELOPMENT OF PRIMARY SCHOOL 4TH GRADE STUDENTS**  
APAYDIN Z., Onur B.  
Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, vol.4, no.7, pp.22-43, 2016 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVII. **KEEPING THE THINKING AGENDA STUDENT DIARY FORELECTRICITY UNIT IN SIENCE AND TECHNOLOGY COURSEAND THE EFFECTS OF AGENDAS HELD ON AT THE STUDENTS ACADEMIC ACHIEVEMENT**  
APAYDIN Z.  
International Journal of New Trends in Arts, Sports and Science Education, vol.3, no.3, pp.8-27, 2014 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVIII. **İLKÖĞRETİM 4 SINIF FEN VE TEKNOLOJİ PROGRAMININİÇERİK AÇISINDAN DEĞERLENDİRMESİ**  
APAYDIN Z.  
Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.17, pp.194-201, 2011 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIX. **Farklı Etkinlik Tiplerinin Öğretmen Adaylarının Akıl Yürütme Becerileri Üzerindeki Etkileri**  
APAYDIN Z.  
KURAM VE UYGULAMADA EĞİTİM BİLİMLERİ / EDUCATIONAL SCIENCES: THEORY & PRACTICE, vol.7, no.4, pp.172-188, 2010 (Scopus)
- XXX. **The Effects of Different Activities on Reasoning Skills of Prospective Teachers**  
APAYDIN Z., TAŞ E.  
Journal of Turkish Science Education, vol.7, no.4, pp.189-191, 2010 (Scopus)
- XXXI. **Farklı etkinlik tiplerinin öğretmen adaylarının akıl yürütme becerileri üzerindeki etkileri**  
Apaydın Z., Tas E.  
Journal of Turkish Science Education, vol.7, no.4, pp.172-188, 2010 (Scopus)
- XXXII. **Undergraduate Students Attitudes Towards the Theory Of Evolution Üniversite Öğrencilerinin Evrim Teorisine Yönelik Tutumları**  
APAYDIN Z.  
Elementary Education Online, vol.8, no.3, pp.820-842, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXIII. **Lisans Öğrencilerinin Kuram (Teori) Kavramını Algılayışları**  
TAŞKIN Ö., ÇOBANOĞLU E. O., APAYDIN Z., ÇOBANOĞLU İ. H., YILMAZ YENDİ B., ŞAHİN B.  
Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi, vol.25, no.2, pp.35-53, 2008 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXIV. **Undergraduate Students' Perception of Theory Concept**  
TAŞKIN Ö., ÇOBANOĞLU E. O., APAYDIN Z., ÇOBANOĞLU İ. H., Bahar Y., Şahin B.  
Boğaziçi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.25, no.2, pp.35-51, 2008 (Peer-Reviewed Journal)

- XXXV. **Seasonal variation in plant biomass in a salt marsh community in northern Yurkey**  
KARAER F., Kutbay H. G., Demir M., Apaydın Z., Yalçın E., Bilgin A.  
Ekologia Bratislava, vol.26, no.3, pp.240-257, 2007 (Scopus)
- XXXVI. **Evrım Öğretimi İçin Model Önerisi: Soyağacı, Hat Modeli ve El Modeli Oluşturma**  
APAYDIN Z., ÇOBANOĞLU E. O., TAŞKIN Ö.  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.22, pp.95-108, 2006 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXVII. **The phenolic chemistry of Lappula suquarrosa Retz Dumort L barbata Bieb Gurke and L microcarpa Ledeb Gurke species**  
APAYDIN Z., BİLGİNER M.  
TURKISH JOURNAL OF BOTANY, vol.24, no.3, pp.169-176, 2000 (Scopus)
- XXXVIII. **The phenolic chemistry of Lappula squarrosa (Retz.) Dumort., L. barbata (Bieb.) Gurke and L. microcarpa (Ledeb.) Gurke species**  
APAYDIN Z., BİLGİNER M.  
Turkish Journal of Botany, vol.24, no.3, pp.169-176, 2000 (Scopus)

## Books & Book Chapters

- I. **Bilim Eğitiminde Bilim, Teknoloji ve Toplum Yaklaşımı**  
APAYDIN Z.  
in: Fen Eğitiminde Güncel Konular, Özgür TAŞKIN, Editor, PEGEM AKADEMİ YAYINCILIK, Ankara, pp.134-164, 2017
- II. **Bilimin Doğasının Öğretiminde Örnek Konular**  
APAYDIN Z.  
in: Bilimin Doğası gelişimi ve Öğretimi, Nilgün YENİCE, Editor, ANI, Ankara, pp.258-289, 2015
- III. **Bilim Eğitiminde Bilim, Teknoloji ve Toplum Yaklaşımı**  
APAYDIN Z., AYDIN H., TAŞKIN Ö., TAŞ E.  
in: Fen ve Teknoloji Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar, Özgür Taşkın, Editor, PegemA, Ankara, pp.327-369, 2012

## Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **2017 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı'nın 4. ve 7. Sınıf Düzeylerinde Yeralan Kazanımlarının Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi Alternatif Etkinlik Tasarımı**  
TAĞRİKULU P., CİRİT A., APAYDIN Z., ÇOBANOĞLU E. O.  
7. ULUSLARARASI SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ SEMPOZYUMU, Kırşehir, Turkey, 11 - 13 October 2018
- II. **The Determination of Information Structures Science Teacher Candidates In The Context Chemical Formula and Symbol Concepts**  
ERGÜL S., Kasım F., APAYDIN Z.  
International Learning Teaching and Educational Research Congress, ILTER CONGRESS, 6 - 08 September 2018, pp.70
- III. **2017 Fen Bilimleri Öğretim Programı'nın 3. ve 4. Sınıf Düzeylerinde Yer Alan Kazanımların Bloom Taksonomisine Göre Değerlendirilmesi: Alternatif Etkinlik**  
APAYDIN Z., ÇOBANOĞLU E. O., TAĞRİKULU P., CİRİT A.  
17. ULUSLARARASI SINIF ÖĞRETMENLİĞİ SEMPOZYUMU, Ankara, Turkey, 11 - 14 April 2018
- IV. **Fen Eğitiminde Toulmin Argümantasyon Modelinin Sınıf Dışı Etkinliklerle Bütünleştirilmesi: Örnek Etkinlikler**  
CİRİT A., APAYDIN Z., ÇOBANOĞLU E. O., TAĞRİKULU P.  
17. ULUSLARARASI SINIF ÖĞRETMENLİĞİ SEMPOZYUMU, Ankara, Turkey, 11 - 14 April 2018
- V. **Sınıf Öğretmeni Adaylarının Fen Bilimlerine Yönelik Kavramlarla İlgili Akıl Yürütme Becerilerinin Değerlendirilmesi**  
TUT E., APAYDIN Z.

IX. ULUSLARARASI EĞİTİM ARAŞTIRMALARI KONGRESİ, Ankara, Turkey, 11 - 14 May 2017, vol.1

**VI. DEĞİŞİM AMA FİZİKSEL Mİ KİMYASAL MI ORTAOKUL YEDİNCİ SINIF ÖĞRENCİLERİNİN FİZİKSELVE KİMYASAL DEĞİŞİM KAVRAMLARINA YÖNELİK BİLGİ YAPILARI VEGEREKÇELENDİRMELERİNİN ANALİZİ**

APAYDIN Z., ERGÜL S., ÇOBANOĞLU E. O.

15. ULUSLARARASI SINIF ÖĞRETMENLİĞİ EĞİTİMİ SEMPOZYUMU, Muğla, Turkey, 11 - 13 May 2016, pp.172-173

**VII. MODELLEMeye DAYALI ÖĞRETİMİN SES KONUSUNDAKİ KAVRAMSAL GELİŞİME ETKİSİ İLKOKUL4 SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ ÖRNEĞİ**

APAYDIN Z., Onur B.

15. ULUSLARARASI SINIF ÖĞRETMENLİĞİ EĞİTİMİ SEMPOZYUMU, Muğla, Turkey, 11 - 14 May 2016, pp.197-198

**VIII. Evrim Öğretiminde Beş Büyük Kavram Yanılgısı**

APAYDIN Z., KARA U., ÇOBANOĞLU E. O., AYDIN A.

Biyoloji Eğitiminde Evrim Sempozyumu, Malatya, Turkey, 3 - 04 May 2007

**IX. MEB Tarafından Hazırlanan Fen ve Teknoloji Dersi (4. ve 5. Sınıf) Taslak Program Kitabının Değerlendirilmesi**

TAŞKIN Ö., APAYDIN Z., ÇOBANOĞLU E. O.

XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Denizli, Turkey, 28 - 30 September 2005

**X. Evrim Öğretimi ve Bilimin Doğası : Evrim Öğretimi İçin Bir Model Önerisi - Soyağacı (Kladogram) Oluşturma**

APAYDIN Z., ÇOBANOĞLU E. O., TAŞKIN Ö.

XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Denizli, Turkey, 28 - 30 September 2005