

Prof. Bayram
COŞTU



Personal Information

Fax Phone: [+90 212 383 4808](tel:+902123834808)

Web:

<https://avesis.yildiz.edu.tr/bcostu>

Address: Yıldız Teknik Üniversitesi
Davutpaşa Kampüsü, Eğitim
Fakültesi, Davutpaşa Cad. 34210
Esenler, İstanbul, Türkiye



International Researcher IDs

ORCID: 0000-0003-1429-8031

Yoksis Researcher ID: 142551

Education Information

Doctorate, Karadeniz Technical
University, Fen Bilimleri Enstitüsü,
Ortaöğretim Fen Ve Matematik
Alanları Eğitimi/Kimya Eğitimi,
Turkey 2002 - 2006

Postgraduate, Karadeniz Technical
University, Fen Bilimleri Enstitüsü,
Ortaöğretim Fen Ve Matematik
Alanları Eğitimi/Kimya Eğitimi,
Turkey 1999 - 2002

Undergraduate, Karadeniz Technical
University, Fatih Eğitim Fakültesi,
Fen Bilimleri Eğitimi/Kimya
Öğretmenliği, Turkey 1994 - 1998

Foreign Languages

English, B2 Upper Intermediate

Certificates, Courses and Trainings

Foreign Language, İleri İngilizce Hazırlık Programı, Bilkent Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, 2001

Dissertations

Doctorate, Kavramsal Değişimin Gerçekleşme Düzeyinin Belirlenmesi: "Buharlaştırma, Yoğunlaştırma ve Kaynama", Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi, 2016

Postgraduate, Ortaöğretim Farklı Seviyelerindeki Öğrencilerin Buharlaştırma Yoğunlaştırma ve Kaynama Kavramlarını Anlama Düzeylerine İlişkin Bir Çalışma, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Kimya Eğitimi, 2002

Research Areas

Social Sciences and Humanities, Education, Elementary School Education, Teacher Training in Natural Sciences, Education in Natural Sciences, Education in Chemistry, Teacher Training, Teacher Training in Science and Math. at Second. Sch. Lev.

Academic Titles / Tasks

Professor, Yildiz Technical University, Faculty Of Education, Department Of Mathematics And Science Education, 2014 - Continues

Associate Professor, Yildiz Technical University, Faculty Of Education, Department Of Mathematics And Science Education, 2012 - 2014

Associate Professor, Dokuz Eylul University, Buca Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Fen Ve Matematik Alanları Eğitimi, 2010 - 2012

Academic and Administrative Experience

Yıldız Teknik Üniversitesi, Uzaktan Eğitim Uygulama Ve Araştırma Merkezi, 2013 - 2016

Yıldız Teknik Üniversitesi, Mevzuat Komisyon Üyesi, 2012 - 2016

Head of Department, Dokuz Eylul University, Buca Faculty Of Education, Ortaöğretim Fen Ve Matematik Alanları Eğitimi, 2010 - 2012

Courses

Doktora Tezi, Doctorate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Öğretmenlik Uygulaması, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Yüksek Lisans Tezi, Postgraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Mesleki Yabancı Dil, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Fen Eğitiminde Program Geliştirme , Doctorate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Planning, Writing and Publication of Research Reports, Postgraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Conceptual Change Models, Postgraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Uzmanlık Alan Dersi (Yüksek Lisans), Postgraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Özel Öğretim Yöntemleri 2, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Doktora Uzmanlık Alan Dersi, Doctorate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Araştırma Raporu Planlama, Yazma ve Yayınlama, Postgraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Özel Öğretim Yöntemleri 1, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Genel Kimya 2, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Dönem Projesi , Postgraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018

Misconceptions in Science Education, Postgraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Çevre Eğitimi, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Okul Deneyimi I, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Öğretim Teknolojileri Ve Materyal Tasarımı, Undergraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Fen Eğitiminde Kavram Yanılgıları, Postgraduate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Genel Kimya Lab.2, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Fen Eğitiminde Araştırma ve Uygulama Analizleri, Doctorate, 2018 - 2019, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Topluma Hizmet Uygulamaları, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Genel Kimya-1, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Genel Kimya Lab.1, Undergraduate, 2017 - 2018, 2016 - 2017

Advising Theses

Coştu B., How Children Sees The Sun,Earth and Moon, Postgraduate, N.Firdevs(Student), Continues

Coştu B., Promoting Science Classroom Learning Experiences:The Meaning-Making Cycle, Doctorate, Z.Ayık(Student), Continues

Coştu B., Comparison of Science Curricula in Canada and Turkey, Postgraduate, A.Çağlayan(Student), Continues

Coştu B., Öğrencilerin Fen Kavramlarındaki Yanılgılarının Karşılaştırmalı Analizi, Postgraduate, B.Solak(Student), Continues

Coştu B., Designing a Multimodal Learning and Teaching Strategy for Gifted Education in Science:Impacts on Teachers and Gifted Students Representational Competence, Doctorate, M.DAVUT(Student), Continues

Coştu B., Ethnographic case study of early STEM education: Investigating students' authentic learning experiences, Doctorate, Ş.Girgin(Student), Continues

Coştu B., Fen Eğitiminde Eğitsel Bilgisayar Oyununun Geliştirilmesi ve Öğrencilerin Anlamaları ve Motivasyonlarına Üzerine Etkisi, Postgraduate, D.Gonca(Student), Continues

COŞTU B., History and Philosophy of Science Perspective on Atomic Structure: Students and Teachers Views, Postgraduate, Z.AYIK(Student), 2017

COŞTU B., Üstün Yetenekli Öğrencilere Yönelik FeTeMM Eğitimlerinin Geliştirilmesi, Uygulanması ve Değerlendirilmesi, Doctorate, S.Özgür(Student), 2017

COŞTU B., Integration of Biomimicry into Science Education, Postgraduate, M.Çoban(Student), 2017

COŞTU B., Using Storytelling to Teach Scientific Concepts, Postgraduate, E.DEMİRCİ(Student), 2017

COŞTU B., Okul Öncesi Fen Eğitimi: İçerik Analizi, Postgraduate, H.Cansu(Student), 2016

COŞTU B., Presentation of Law of Definite an Multiple Proportions in Turkish General Chemistry Textbooks: A History an Philosophy of science Perspective, Postgraduate, R.BEKTAŞ(Student), 2016

COŞTU B., Bilim Merkezi Gezilerinin Öğrencilerin Bilimin Doğası Hakkındaki Görüşlerinin Değişimine Etkisi, Postgraduate, M.Cansu(Student), 2016

COŞTU B., Fen Bilgisi Öğrencilerinin Geri Dönüşüm ve Süreçlerini Öğrenmeye Yönelik Bir Model Önerisi, Doctorate, V.Haydari(Student), 2016

COŞTU B., Presentation of Periodic Table Turkish General Chemistry Textbooks: A History an Philosophy of science Perspective, Postgraduate, Ş.GİRGİN(Student), 2016

COŞTU B., İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerin Fotosentez Konusu İle İlgili Grafikleri Okumada ve Yorumlamada Karşılaştıkları Güçlüklerin Belirlenmesi, Postgraduate, Ş.BELER(Student), 2016

COŞTU B., Kuvvet ve Hareket Ünitesiyle İlgili Bağlam Temelli Öğrenme Yaklaşımına Dayalı Etkinliklerin Geliştirilmesi ve Etkisinin Araştırılması, Postgraduate, Ö.ERKAN(Student), 2016

COŞTU B., Kimya öğretmen adaylarının işlemsel, kavramsal ve grafiksel sorulardaki başarılarının karşılaştırılması, Postgraduate, N.ERKAN(Student), 2011

COŞTU B., İlköğretim 8. Sınıf Öğrencilerin Fotosentez Konusu İle İlgili Grafikleri Okumada ve Yorumlamada Karşılaştıkları Güçlüklerin Belirlenmesi, Postgraduate, Ş.BELER(Student), 2009

COŞTU B., Difüzyon ve Osmoz Kavramlarına Yönelik 5E Modeline Uygun Öğretim Materyalinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi, Postgraduate, H.ARTUN(Student), 2009

Published journal articles indexed by SCI, SSCI, and AHCI

- I. **Integration of biomimicry into science education: biomimicry teaching approach**
Coban M., COŞTU B.
Journal of Biological Education, vol.57, no.1, pp.145-169, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Effect of the 5E Model on Prospective Teachers' Conceptual Understanding of Diffusion and Osmosis: A Mixed Method Approach**
ARTUN H., COŞTU B.
JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION AND TECHNOLOGY, vol.22, no.1, pp.1-10, 2013 (SCI-Expanded)
- III. **Investigating the effectiveness of a POE-based teaching activity on students' understanding of condensation**
Costu B., Ayas A., Niaz M.
INSTRUCTIONAL SCIENCE, vol.40, no.1, pp.47-67, 2012 (SSCI)
- IV. **Algorithmic, Conceptual and Graphical Chemistry Problems: A Revisited Study**
COŞTU B.
ASIAN JOURNAL OF CHEMISTRY, vol.22, no.8, pp.6013-6025, 2010 (SCI-Expanded)
- V. **Promoting conceptual change in first year students' understanding of evaporation**
COŞTU B., AYAS A., Niaz M.

- CHEMISTRY EDUCATION RESEARCH AND PRACTICE, vol.11, no.1, pp.5-16, 2010 (SCI-Expanded)
- VI. **Presentation of atomic structure in Turkish general chemistry textbooks**
Niaz M., COŞTU B.
CHEMISTRY EDUCATION RESEARCH AND PRACTICE, vol.10, no.3, pp.233-240, 2009 (SCI-Expanded)
- VII. **Trends in Turkish Science Education**
Ünal S., COŞTU B., Karataş F. Ö.
Essays in Education, pp.23-46, 2008 (SCI-Expanded)
- VIII. **Learning Science through PDEODE Teaching Strategy: Helping Students Make Sense of Everyday Situations**
COŞTU B.
EURASIA JOURNAL OF MATHEMATICS SCIENCE AND TECHNOLOGY EDUCATION, vol.4, no.1, pp.3-9, 2008 (SSCI)
- IX. **Big bubbles in boiling liquids: students' views**
COŞTU B.
CHEMISTRY EDUCATION RESEARCH AND PRACTICE, vol.9, no.3, pp.219-224, 2008 (SCI-Expanded)
- X. **Facilitating Conceptual Change in Students' Understanding of Boiling Concept**
COŞTU B., AYAS A., Niaz M., Ünal S., Çalık M.
JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION AND TECHNOLOGY, vol.16, no.6, pp.524-536, 2007 (SCI-Expanded)
- XI. **Comparison of Students' Performance on Algorithmic, Conceptual and Graphical Chemistry Gas Problems**
COŞTU B.
JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION AND TECHNOLOGY, vol.16, no.5, pp.379-386, 2007 (SCI-Expanded)
- XII. **Investigating the Effectiveness of a Constructivist-Based Teaching Model on Student Understanding of the Dissolution of Gases in Liquids**
AYAS A., COLL R., Ünal S., COŞTU B.
JOURNAL OF SCIENCE EDUCATION AND TECHNOLOGY, vol.16, no.3, pp.257-270, 2007 (SCI-Expanded)
- XIII. **Hands-on Activity to Promote Conceptual Change about Mixtures and Chemical Compounds**
COŞTU B., Ünal S., Ayas A.
JOURNAL OF BALTIC SCIENCE EDUCATION, vol.6, no.1, pp.35-46, 2007 (SSCI)
- XIV. **Evaporation in Different Liquids: Secondary Students' Conceptions**
COŞTU B., AYAS A.
RESEARCH IN SCIENCE & TECHNOLOGICAL EDUCATION, vol.23, no.1, pp.73-95, 2005 (SSCI)
- XV. **Determining Preservice Science Teachers' Competences in Preparing Solutions and in Use of Laboratory Tools**
COŞTU B., AYAS A., Çalık M., Ünal S., Karataş F. Ö.
HACETTEPE UNIVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ-HACETTEPE UNIVERSITY JOURNAL OF EDUCATION, no.28, pp.65-72, 2005 (SSCI)
- XVI. **Determination of the Science Student Teachers' Understanding Level and Misunderstandings about the Particulate Nature of the Matter**
AYAS A., COŞTU B.
KURAM VE UYGULAMADA EĞİTİM BİLİMLERİ, vol.2, no.2, pp.507-529, 2002 (SSCI)

Articles Published in Other Journals

- I. **An analysis of first years senior high school students' mental models: a case study on the concept of uniform motion**
Amiruddin M. Z., Samsudin A., Suhandi A., COŞTU B.
Journal of Education and Learning, vol.19, no.1, pp.249-256, 2025 (Scopus)
- II. **Scientific mapping and trend of conceptual change: A bibliometric analysis**
Amiruddin M. Z. B., Samsudin A., Suhandi A., COŞTU B., Prahani B. K.
Social Sciences and Humanities Open, vol.11, 2025 (Scopus)
- III. **The Effectiveness of Daily-Life Oriented Project Based Learning on Students' Conceptual Understanding**
GİRGİN Ş., COŞTU B.
Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, no.61, pp.2058-2082, 2024 (Peer-Reviewed Journal)
- IV. **Development of DIGaKiT: identifying students' alternative conceptions by Rasch analysis model**
Samsudin A., Azizah N., Fratiwi N. J., Suhandi A., Irwandani I., Nurtanto M., Yusup M., Supriyatman S., Masrifah M.,

Aminudin A. H., et al.

Journal of Education and Learning, vol.18, no.1, pp.128-139, 2024 (Scopus)

- V. **Correcting grade 11 students' misconceptions of the concept of force through the conceptual change model (CCM) with PDEODE*E tasks**
Samsudin A., Zulfikar A., Saepuzaman D., Suhandi A., Aminudin A. H., Supriyadi S., COŞTU B.
Journal of Turkish Science Education, vol.21, no.2, pp.212-231, 2024 (Scopus)
- VI. **Validity and Reliability of the Global Warming Instrument: A Pilot Study Using Rasch Model Analysis**
Amiruddin M. Z. B., SAMSUDIN A., SUHANDI A., Kaniawati I., COŞTU B., Aminuddin A. H., Kuniawan F.
Jurnal Pendidikan MIPA, vol.24, no.4, pp.911-922, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- VII. **Development and Implementation of a Four-Tier Close-Ended Test to Analyze Students' Misconceptions of Optical Instruments**
Astuti I. R. W., SAMSUDIN A., KANIAWATI I., SUHENDI E., COŞTU B.
Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, vol.8, no.2, pp.283-301, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- VIII. **Profile of students' Physic Problem Solving Skills and Implementation PBL Model Assisted by 3D Digital Module to Improve Problem Solving Skills**
Kinasih R. A., Prahani B. K., Wibowo F. C., COŞTU B.
Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika, vol.9, no.2, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- IX. **Investigating the difficulty level of multimodal representations used by science teachers of gifted students**
GÜL M. D., COŞTU B.
APUNTES UNIVERSITARIOS, vol.13, no.4, pp.65-86, 2023 (ESCI)
- X. **Identifying Javanese Students' Conceptions on Fluid Pressure with Wright Map Analysis of Rasch**
SAMSUDIN A., Aminudin A. H., Novia H., SUHANDI A., FRATIWI N. J., Yusup M., Supriyatman S., Masrifah M., Prahani B. K., Wibowo F. C., et al.
Journal of Natural Science and Integration, vol.6, no.2, pp.173-185, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- XI. **Effectiveness interactive digital modul physics (IDMP) based interactive lecture demonstration of concepts vector**
Wibowo F. C., Awaliyah S. R., Nasbey H., Rustana C. E., Darman D. R., Ahmad N. J., COŞTU B., Prahani B. K., SAMSUDIN A.
Thabiea : Journal of Natural Science Teaching, vol.6, no.6, pp.118-131, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- XII. **Diagnostic Instruments of Four-Tier Test Work and Energy (FORTUNE) to Identify The Level of Students' Conceptions**
Aripiani S. K., SAMSUDIN A., KANIAWATI I., Novia H., Aminudin A. H., Sutrisno A. D., COŞTU B.
Tadris: Jurnal Keguruan dan Ilmu Tarbiyah, vol.8, no.1, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- XIII. **PHYSICS ARGUMENTATION-BASED COMPUTER-SUPPORTED COLLABORATIVE HYBRID LEARNING TO INCREASE CONCEPT MASTERY AND ARGUMENTATION SKILLS**
Murdani E., Suhandi A., Muslim M., Setiawan A., Samsudin A., COŞTU B.
Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, vol.12, no.2, pp.232-240, 2023 (Scopus)
- XIV. **Cybergogy Trends in Cognitive Psychology of Physics Learning: A Systematic Literature Review from 2019-2023 with NVivo**
SAMSUDIN A., Novia H., SUHANDI A., Aminudin A. H., Yusup M., SUPRIYATMAN S., Masrifah M., Permana N. D., COŞTU B.
Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan, vol.9, no.2, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- XV. **potential of renewable energy sources in Java Island: a systematic literature review**
SAMSUDIN A., Kurniawan F., Sriwati E., COŞTU B.
Journal of Innovation Materials, Energy, and Sustainable Engineering, vol.1, no.1, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- XVI. **Modification of the PAS Questionnaire to Measure Attitudes of High School Students towards Physics in Indonesia**
Kurniawan F., SAMSUDIN A., Chandra D. T., Sriwati E., COŞTU B.
Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE), vol.5, no.2, 2023 (Peer-Reviewed Journal)
- XVII. **DEVELOPMENT OF SIMPLE KITS (SK) REFRACTION OF LIGHT USING PHOTODIODE SENSORS FOR STUDENT UNDERSTANDING**
Wibowo F. C., Maemunah A. N., Nasbey H., COŞTU B., Prahani B. K., Permana N. D., Darman D. R., Samsudin A.
EUREKA, Physics and Engineering, vol.2023, no.2, pp.3-16, 2023 (Scopus)
- XVIII. **PENGEMBANGAN STRATEGI PAROCS UNTUK MENGUBAH KONSEPSI ALTERNATIF SISWA PADA KONSEP KELEMBAMAN**

- Fратиwi N. J., SAMSUDIN A., Wibowo F. C., Supriyatman S., COŞTU B.
 UIN Sumatera Utara Medan, vol.29, no.2, pp.226-242, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- XIX. **Can sound waves in computer simulation lower students' misconceptions? Analysis of reduction and change**
 SAMSUDIN A., Fauzi D. M., Suhandi A., Linuwih S., Masrifah M., COŞTU B.
 WORLD JOURNAL ON EDUCATIONAL TECHNOLOGY, vol.14, no.5, pp.1382-1398, 2022 (Scopus)
- XX. **Investigation the Effectiveness of Storytelling on Fifth Grade Turkish Students' Environmental Problems**
 COŞTU F., DEMİRÇİ E., COŞTU B.
 JOURNAL OF EDUCATION IN SCIENCE, ENVIRONMENT AND HEALTH, vol.8, no.3, pp.264-282, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- XXI. **Revealing Fifth-Grade Students' Understanding of the Universe**
 COŞTU F., Özdemir N. F., COŞTU B.
 Mimbar Sekolah Dasar, vol.9, no.1, pp.231-252, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- XXII. **Revealing Fifth-Grade Students' Understanding of the Universe**
 COŞTU F., Özdemir N. F., COŞTU B.
 Mimbar Sekolah Dasar, vol.9, no.1, pp.231-252, 2022 (Peer-Reviewed Journal)
- XXIII. **Unveiling Science Teachers' Views, Attitudes and Readiness About STEM Education**
 COŞTU F., Bektaş R., COŞTU B.
 ASIA-PACIFIC FORUM ON SCIENCE LEARNING AND TEACHING, vol.21, no.1, 2021 (Scopus)
- XXIV. **The effect of common knowledge construction model-based instruction on 5th grade students' conceptual understanding of biodiversity**
 HAYDARI V., COŞTU B.
 Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH), vol.7, no.3, pp.182-199, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- XXV. **THE EFFECT OF TEACHING PREPARED IN ACCORDANCE WITH COMMON KNOWLEDGE CONSTRUCTION MODEL ON STUDENTS PROBLEM-SOLVING SKILLS**
 HAYDARI V., COŞTU B.
 Ulakbilge Dergisi, vol.9, pp.589-607, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVI. **A Study on Effects of Multimodal Science Text Design on Meaning-Making of Science Content: Science Teachers' Perspectives**
 AYIK Z., COŞTU B.
 Mimbar Sekolah Dasar, vol.8, no.1, pp.1-20, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVII. **To What Extent Do Teachers of Gifted Students Identify Inner and Intermodal Relations in Knowledge Representation?**
 GÜL M. D., COŞTU B.
 Mimbar Sekolah Dasar, vol.8, no.1, pp.55-80, 2021 (Peer-Reviewed Journal)
- XXVIII. **Reconstructing Students Misconceptions on Work and Energy through the PDEODE E Tasks with Think-Pair-Share**
 SAMSUDIN A., Afif N. F., Nugraha M. G., Suhandi A., Fratiwi N. J., Aminudin A. H., Adimayuda R., Linuwih S., COŞTU B.
 Turkish Journal of Science Education, vol.18, no.1, pp.118-144, 2021 (Scopus)
- XXIX. **Development of a multitier open-ended work and energy instrument (MOWEI) using Rasch analysis to identify students' misconceptions**
 SAMSUDIN A., Cahyani P. B., Purwanto P., RUSDIANA D., Efendi R., Aminudin A. H., COŞTU B.
 Cypriot Journal of Educational Sciences, vol.16, no.1, pp.16-31, 2021 (Scopus)
- XXX. **Ortak Bilgi Yapılandırma Modeline Uygun Hazırlanan Öğretimin Öğrencilerin İnsan ve Çevre İlişkileri Konusundaki Kavramsal Anlamalarına Etkisi**
 Haydari V., COŞTU B.
 Turkish Studies, vol.15, no.6, pp.4247-4275, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXI. **Fostering high school students' misconception about boiling concept using conceptual change laboratory (cCLab) activity**
 Suhandi A., Surtiana Y., Husnah I., Setiawan W., Siahaan P., Samsudin A., COŞTU B.
 Universal Journal of Educational Research, vol.8, no.6, pp.2211-2217, 2020 (Scopus)
- XXXII. **Changing Students'xx Conceptions of Newton'xxs Second Law through Express-Refute-Investigate-Clarify (ERIC) Text**

- FRATIWI N. J., SAMSUDIN A., Ramalis T. R., COŞTU B.
 Universal Journal of Educational Research, vol.8, no.6, pp.2701-2709, 2020 (Scopus)
- XXXIII. **Changing students' conceptions of Newton's second law through express-refute-investigate-clarify (ERIC) text**
 Fratiwi N. J., Samsudin A., Ramalis T. R., COŞTU B.
 Universal Journal of Educational Research, vol.8, no.6, pp.2701-2709, 2020 (Scopus)
- XXXIV. **Destek Ve Hareket Sistemi Öğrencilerin Zihinlerinde Nasıl Algılanıyor ve İlişkilendiriliyor?**
 Arslan K., Boz V., COŞTU B.
 Türkiye Bilimsel Araştırmalar Dergisi, vol.5, no.1, pp.50-67, 2020 (Peer-Reviewed Journal)
- XXXV. **Static Fluid Four-Tier Instrument (SFFTI): Develop and Identify K-11 Brebes-Scholars'xx Alternative Conception with Rasch Analysis**
 Septiantini T., SAMSUDIN A., Aminudin A. H., Rasmitadila R., Rachmadtullah R., COŞTU B., Nurtanto M.
 International Journal of Advance Science and Technology, vol.29, no.7, pp.3190-3199, 2020 (Scopus)
- XXXVI. **Fostering High School Students'xx Misconception about Boiling Concept Using Conceptual Change Laboratory (CCLab) Activity**
 SUHANDI A., Surtiana Y., Husnah I., Setiawan W., Parsaoran S., SAMSUDIN A., COŞTU B.
 Universal Journal of Educational Research, vol.8, no.6, pp.2211-2217, 2020 (Scopus)
- XXXVII. **Static Fluid Four-Tier Instrument (SFFTI): Develop and Identify K-11 Brebes-Scholars' Alternative Conception with Rasch Analysis**
 Septiantini T., Samsudin A., Aminudin A. H., Rasmitadila R., Rachmadtullah R., Coştu B., Nurtanto M.
 International Journal of Advanced Science and Technology, vol.29, no.7, pp.3190-3199, 2020 (Scopus)
- XXXVIII. **A Reputational Texts through POEAW Tasks to Encourage Eleven Grade Pupils' Conceptual Understanding about Momentum-Impulse**
 SAMSUDIN A., Sinaga P., Luthfiani T. A., Aminudin A. H., Rasmitadila R., Rachmadtullah R., COŞTU B., Nurtanto M.
 International Journal of Advanced Science and Technology, vol.29, no.6, pp.3834-3846, 2020 (Scopus)
- XXXIX. **Static Fluid Concept Inventory (SFCI): A Gender Gap Analysis using Rasch Model to Promote a Diagnostic Test Instrument on Students' Conception**
 Purwanto M. G., SUHANDI A., COŞTU B., SAMSUDIN A., Nurtanto M.
 International Journal of Advanced Science and Technology, vol.29, no.6, pp.3798-3812, 2020 (Scopus)
- XL. **Using The Rasch Model to Measure Science Teachers' Perception toward Teacher Professional Development Program in Nagekeo, East Nusa Tenggara**
 Kasi Y. F., Widodo A., Riandi R., Aminudin A. H., COŞTU B., SAMSUDIN A.
 Talent Development Excellence, vol.12, no.1, pp.3955-3974, 2020 (Scopus)
- XLI. **Using rasch analysis to develop multi-representation of tier instrument on newton's law (motion)**
 Samsudin A., Fratiwi N. J., Ramalis T. R., Aminudin A. H., COŞTU B., Nurtanto M.
 International Journal of Psychosocial Rehabilitation, vol.24, no.6, pp.8542-8556, 2020 (Scopus)
- XLII. **A study on demonstration of the nature of science in science textbooks: History and philosophy of science perspectives**
 Ayık Z., COŞTU B.
 Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, vol.9, no.3, pp.451-464, 2020 (Scopus)
- XLIII. **Facilitating conceptual changes of high school students regarding concepts in static electricity and DC circuits through the use of VMSCDCCText**
 Suhandi A., Samsudin A., Suhendi E., Hermita N., Syamsiah E. N., COŞTU B.
 Universal Journal of Educational Research, vol.8, no.3, pp.815-822, 2020 (Scopus)
- XLIV. **HOMO SEMIOTICUS IN SCIENCE CLASSROOM: HOW FUTURE'S SCIENCE TEACHERS FACILITATE MEANING-MAKING OF SCIENCE CONCEPTS AS CITIZENS OF DIGITAL AGE?**
 Gül M. D., Ayık Z., Coştu B.
 European Journal of Education Studies, vol.6, no.8, pp.161-181, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- XLV. **Homo Semioticus in Science Clasroom: How Future's Science Teachers Facilitate Meaning-Making of Science Concepts as Citizens of Digital Age?**
 GÜL M. D., AYIK Z., COŞTU B.
 European Journal of Education Studies, vol.6, no.8, pp.161-189, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- XLVI. **Rasch Analysis of Multitier Open-ended Light-Wave Instrument (MOLWI): Developing and Assessing**

Second-Years Sundanese-Scholars Alternative Conceptions

AMINUDIN A. H., ADIMAYUDA R., KANIAWATI I., SUHENDI E., COŞTU B., SAMSUDIN A.

Journal for the Education of Gifted Young Scientists, vol.7, no.3, pp.557-579, 2019 (Peer-Reviewed Journal)

- XLVII. **İKİ AŞAMALI İNSAN VE ÇEVRE KAVRAMLARI TANI TESTİ GELİŞTİRME**
Haydari V., Coştu B.
Academic Perspective Procedia, vol.2, no.1, pp.27-36, 2019 (Peer-Reviewed Journal)
- XLVIII. **The Influences Virtual Physics Laboratory (VPL) For Assessment the Millennial Character Education through System Recording Students Character (SRSC)**
WIBOWO F. C., Nurhaji S., Sugiyarto W. A., Faizin M. N., DARMAN D. R., SAMSUDIN A., COŞTU B.
Journal of Education and Learning (EduLearn), vol.12, pp.709-716, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- XLIX. **Öğretmen Adaylarının Grafik Çiziminde Karşılaştıkları Güçlüklerin Belirlenmesi**
ERCAN O., Coştu F., COŞTU B.
Kastamonu Eğitim Dergisi, vol.26, no.6, pp.1929-1938, 2018 (Peer-Reviewed Journal)
- L. **Enhancing K-10 students' conceptions through computer simulations-aided PDEODE*E (CS-PDEODE*E) on Newton's Laws**
Fратиwi N., Samsudin A., COŞTU B.
Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, vol.7, no.2, pp.214-223, 2018 (Scopus)
- LI. **Improving students' conceptions on fluid dynamics through peer teaching model with PDEODE (PTM-PDEODE)**
Coştu B., Samsudin A., Frатиwi N., Wiendartun W., Supriyatman S., Wibowo F., Faizin M.
IOP Conf. Series: Journal of Physics: Conf. Series, vol.1013, pp.1-6, 2018 (Scopus)
- LII. **Öğretmen Adaylarının Grafik Okuma ve Yorumlama Düzeyleri**
Coştu B., Coştu F., Ercan O.
Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, no.44, pp.194-213, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- LIII. **The Effectiveness of Using Virtual Simulation and Analogy in the Conceptual Change Oriented-Physics Learning on Direct Current Circuits**
Coştu B., Hermita N., Suhandi A., Syaodih E., Samsudin A., Sopandi W., Muslim M., Wibowo F. C., Maftuh B., Prasetyo Z. K., et al.
TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, vol.16, pp.347-356, 2017 (Scopus)
- LIV. **Fotosentez Konusunda Öğrencilerin Grafikselsel Becerileri ve Karşılaştıkları Güçlükler**
COŞTU F., Beler Ş., COŞTU B.
Scientific Educational Studies, vol.1, no.1, pp.41-63, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- LV. **Effectiveness of Using Virtual Simulation and Analogy in the Conceptual Change Oriented Physics Learning on Direct Current Circuits**
HERMITA N., SUHANDI A., SYAODIH E., SAMSUDIN A., SOPANDI W., MUSLIM M., WIBOWO F. C., MAFTUH B., PRASETYO Z. K., MUSTAFA M. N., et al.
TURKISH ONLINE JOURNAL OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY, pp.347-357, 2017 (Scopus)
- LVI. **Virtual Microscopic Simulation (VMS) to Promote Students' Conceptual Change: A Case Study of Heat Transfer**
Coştu B., Wibowo F. C., Suhandi A., Nahadi N., Samsudin A., Darman D. R., Suherli., Hasani A., Leksono S. M., Hendrayana A., et al.
Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, vol.18, no.2, pp.1-32, 2017 (Scopus)
- LVII. **Fotosentez Konusunda Öğrencilerin Grafikselsel Becerileri ve Karşılaştıkları Güçlükler**
Coştu B., Coştu F., Beler Ş.
Scientific Educational Studies, vol.1, no.1, pp.41-63, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- LVIII. **Öğretmen Adaylarının Grafik Okuma Ve Yorumlama Düzeyleri**
COŞTU F., ERCAN O., COŞTU B.
Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.44, pp.194-213, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- LIX. **The effect of informal learning environment upon students' understanding of science-technology-society-environment**
Coştu B., İnce M. C.
New Trends and Issues Proceedings on Humanities and Social Sciences, vol.4, no.9, pp.30-44, 2017 (Peer-Reviewed Journal)

- LX. **Contribution of Virtual Microscopic Simulation (Vms) to Unveil Students'xx Conceptual Development and Misconceptions of Physics Concepts of Heat Transfer**
WIBOWO F. C., SUHANDI A., SAMSUDIN A., DARMAN D. R., AKBARDIN J., RUSDIANA D., NAHADI N., COŞTU B.
TURKISH ONLINE JOURNAL OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY, pp.639-648, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- LXI. **Alleviating Students' Misconceptions About Newton's First Law Through Comparing Pdeodee Tasks and Poe Tasks: Which is More Effective?**
SAMSUDIN A., FRATIWI N. J., KANIAWATI I., SUHENDI E., HERMITA N., SUHANDI A., WIBOWO F. C., COŞTU B., AKBARDIN J., SUPRIYATMAN S.
TURKISH ONLINE JOURNAL OF EDUCATIONAL TECHNOLOGY, pp.215-222, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- LXII. **Effectiveness of Visual Multimedia Supported Conceptual Change Texts on Overcoming Students' Misconception About Boiling Concept**
Coştu B., Suhandi A., Hermita N., Samsudin A., Maftuh B.
TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, vol.16, pp.1012-1022, 2017 (Scopus)
- LXIII. **Promoting Conceptual Understanding on Magnetic Field Concept Through Interactive Conceptual Instruction (ICI) with PDEODEE Tasks**
Coştu B., Samsudin A., Suhandi A., Rusdiana D., Kaniawati I.
Advanced Science Letters, vol.23, no.2, pp.1205-1210, 2017 (Peer-Reviewed Journal)
- LXIV. **Investigating the effectiveness of an active learning based-interactive conceptual instruction (ALBICI) on electric field concept**
Suhandi A., Rusdiana D., Kaniawati I., Coştu B.
Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, vol.7, no.1, pp.1-41, 2016 (Scopus)
- LXV. **FIELDS CONCEPTUAL CHANGE INVENTORY A DIAGNOSTICTEST INSTRUMENT ON THE ELECTRIC FIELD AND MAGNETICFIELD TO DIAGNOSE STUDENT S CONCEPTIONS**
Samsudin A., Suhandi A., Rusdiana D., Kaniawati I., COŞTU B.
International Journal of Industrial Electronics and Electrical Engineering, vol.3, pp.74-77, 2015 (Non Peer-Reviewed Journal)
- LXVI. **Analyzing Senior Science Student Teachers' Environmental Research Projects of Scientific Inquiry: a Preliminary Study**
Çalık M., Özsevgeç T., Küçük Z., Aytar A., Artun H., Kolaylı T., Kiryak Z., Ültay N., Tutar B., Ebenezer J., et al.
Procedia - Social and Behavioral Sciences, vol.46, pp.379-383, 2012 (Conference Book)
- LXVII. **Presentation of Origin of the Covalent Bond in Turkish General Chemistry Textbooks: A History and Philosophy of Science Perspective Presentación del origen del enlace covalente en los libros de texto turcos de Química General: Una perspectiva de la historia y filosofía de la ciencia**
COŞTU B., NIAZ M.
Educacion Quimica, vol.23, pp.257-264, 2012 (Scopus)
- LXVIII. **Presentation of Orijin of the Covalent Bond in Turkish General Chemistry Textbooks A History and Philosophy of Science Perspective**
COŞTU B., Mansoor N.
Educación Química, vol.23, pp.257-264, 2012 (Scopus)
- LXIX. **Presentation Of Origin Of The Covalent Bond In Turkish General Chemistry Textbooks**
COŞTU B., NIAZ M.
La Revista Educacion Quimica, vol.23, no.2, pp.257-264, 2012 (Peer-Reviewed Journal)
- LXX. **Sınıf Öğretmen Adaylarının Difüzyon ve Osmoz Kavramları İle İlgili Yanılgılarının Belirlenmesi**
COŞTU B.
Türk Fen Eğitim Dergisi, vol.8, no.4, pp.117-127, 2011 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXI. **Unveiling primary student-teachers' misconceptions about diffusion and osmosis Sınıf Öğretmen Adaylarının Difüzyon ve Osmoz Kavramları Gle Gligili Yanılgılarının Belirlenmesi**
Artun H., COŞTU B.
Journal of Turkish Science Education, vol.8, no.4, pp.117-127, 2011 (Scopus)
- LXXII. **Secondary School Students' Misconceptions of Covalent Bonding**
COŞTU B.
Journal of Turkish Science Education, vol.7, no.2, pp.3-29, 2010 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXIII. **Çözünürlük Konusuyla İlgili Kavramlar Ne Düzeyde Anlaşıyor?**

- COŞTU B.
Boğaziçi Eğitim Dergisi, vol.24, no.2, pp.13-28, 2010 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXIV. **Investigating Effectiveness of Analogies Embedded within Four Step Constructivist Teaching Model A Case of the Atom Concept**
ÇALIK M., ÜNAL S., COŞTU B., Nurhan D., AYAS A.
Journal of Science Education, vol.10, pp.36-41, 2009 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXV. **Günlük Yaşamdaki Olaylara Dayalı Problem Durumlarının Fen Öğretiminde Kullanılması**
COŞTU B.
AHİ EVRAN ÜNİVERSİTESİ KIRŞEHİR EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ, vol.8, no.1, pp.197-207, 2007 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXVI. **Kavram Yanılgıları ve Nedenleri: Kaynama Kavramı**
COŞTU B.
Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.15, no.1, pp.123-136, 2007 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXVII. **Turkish Chemistry Teachers' Views about an Implementation of the Active Learning Approaches in their Lessons**
COŞTU B.
Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, vol.7, no.1, 2006 (Scopus)
- LXXVIII. **Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Etkinlikleri Nasıl Olmalı?**
COŞTU B.
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ, vol.2, no.29, pp.111-119, 2005 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXIX. **Problematic Issue for Students: Does It Sink or Float?**
COŞTU B.
Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, vol.6, no.1, 2005 (Scopus)
- LXXX. **Basit Araç-Gereçlerle Periyodik Cetvelin Öğretiminin Etkililiği**
COŞTU B.
Türk Fen Eğitimi Dergisi, vol.2, no.1, pp.19-31, 2005 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXXI. **Türkiye'de Fen Bilimleri Alanındaki Program Geliştirme Çalışmalarına Genel Bakış**
COŞTU B.
G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.24, no.2, pp.183-202, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXXII. **Fotosentez Konusunun İşlenişinin Belirli Kriterlere Göre Değerlendirilmesi**
COŞTU B.
TÜRK EĞİTİM BİLİMLERİ DERGİSİ, vol.2, no.2, pp.181-189, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXXIII. **Le-Chatelier Prensibinin Çalışma Yaprakları İle Öğretimi**
COŞTU B.
Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Online Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.1, no.1, pp.1-22, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXXIV. **Anlama Seviyelerinin ve Kavram Yanılgılarının Belirlenmesinde Grup Mülakatlarının Önemi**
COŞTU B.
Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.16, pp.1-9, 2004 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXXV. **Kavram Öğretiminde Çalışma Yapraklarının Kullanılması**
COŞTU B.
Pamukkale Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.2, no.14, pp.33-48, 2003 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXXVI. **Öğrenci Yanılgılarını ve Anlama Düzeylerini Belirlemede Kullanılan İki Aşamalı Testler**
COŞTU B.
Pamukkale Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.1, no.13, pp.54-69, 2003 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXXVII. **Fen Konularındaki Kavram Yanılgılarının Belirlenmesi: TGA Yöntemi ve Örnek Etkinlikler**
COŞTU B.
Pamukkale Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.1, no.13, pp.43-53, 2003 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXXVIII. **Ortaöğretim Öğrencilerinin Yoğunlaşma Kavramı İle İlgili Yanılgıları ve Kavramsal Gelişimleri**
COŞTU B.
Çukurova Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.2, no.25, pp.18-33, 2003 (Peer-Reviewed Journal)
- LXXXIX. **Lise Öğrencilerinin Buharlaştırma Kavramı İle İlgili Anlamalarının Belirlenmesi**
COŞTU B.
Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, vol.14, pp.74-84, 2002 (Peer-Reviewed Journal)

Books & Book Chapters

- I. **İKİ AŞAMALI İNSAN VE ÇEVRE KAVRAMSAL ANLAMA TESTLERİNİN HAZIRLANMASI**
HAYDARI V., COŞTU B.
in: Sosyal Bilimlerde Akademik Değerlendirmeler, Ömer Kürşad TÜFEKÇİ, Editor, SRA Academic Publishing, pp.95-109, 2021
- II. **Hâl Değişimi**
Coştu B., Şendur G.
in: TEMEL FEN KAVRAMLARI İLE İLGİLİ YANILGILAR, TESPİTİ VE GİDERİLMESİ, Canan Laçın Şimşek, Editor, Pegem A Yayıncılık, Ankara, pp.100-120, 2019
- III. **Hal Değişimi**
COŞTU B., ŞENDUR G.
in: Fen Öğretiminde Kavram Yanılgıları Tespiti ve Giderilmesi, Canan Laçın ŞİMŞEK, Editor, Pegem, Ankara, pp.94-115, 2019
- IV. **Kavram Öğretimi**
Coştu B., Şendur G.
in: Fen Bilimleri Öğretimi ve STEM Etkinlikleri, Ahmet Tekbıyık, Gültekin Çakmakçı, Editor, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, pp.41-84, 2018
- V. **Bir Meslek Olarak Öğretmenlik**
Coştu B.
in: Eğitime Giriş, Ali Rıza Akdeniz, Mehmet Küçük, Editor, Nobel Akademik, Ankara, pp.17-43, 2018
- VI. **Eğitimle İlgili Temel Kavramlar**
Coştu B.
in: Öğretim İlke ve Yöntemleri, Mehmet Küçük, Selami Yangın, Editor, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, pp.1-13, 2018
- VII. **Kavram Öğretimi**
COŞTU B., ŞENDUR G.
in: Fen Bilimleri Öğretimi ve STEM Etkinlikleri, Ahmet Tekbıyık, Gültekin Çakmakçı, Editor, NOBEL AKADEMİK YAYINCILIK EĞİTİM DANIŞMANLIK, Ankara, pp.41-84, 2018
- VIII. **Kimya Öğretiminde Laboratuvar Uygulamaları**
Karataş F. Ö., Coştu B., Cengiz C.
in: Kimya Öğretimi Öğretmen Eğitimcileri Öğretmenler ve Öğretmen Adayları İçin İyi Uygulama Örnekleri, Alipaşa AYAS, Mustafa SÖZBİLİR, Editor, Pegem A Yayıncılık, Ankara, pp.117-153, 2017
- IX. **TAHMİN-TARTIŞ-AÇIKLA-GÖZLE-TARTIŞ-AÇIKLA (TaTGA) YÖNTEMİ VE KİMYA ÖĞRETİMİNDE UYGULAMA ÖRNEKLERİ**
Coştu B., Karataş F. Ö.
in: Kimya Öğretimi: Öğretmen Eğitimcileri, Öğretmenler ve Öğretmen Adayları İçin İyi Uygulama Örnekleri, Alipaşa Ayas, Mustafa Sözbilir, Editor, Pegem A Yayıncılık, Ankara, pp.263-283, 2017
- X. **Ortaöğretim Kimya 10. Sınıf**
Ayas A., Ölmez H., Coştu B., Seçken N., Çelebi N., Elmas R.
Milli Eğitim Yayınları, Ankara, 2015
- XI. **Tahmin-Tartış-Açıkla-Gözle-Tartış-Açıkla (TaTGA) Yöntemi ve Kimya Öğretiminde Uygulama Örnekleri**
Coştu B., Karataş F. Ö.
in: Kimya Öğretimi, Mustafa Sözbilir, Alipaşa Ayas, Editor, Pegem Akademi, Ankara, pp.263-283, 2015
- XII. **Kimya Öğretiminde Laboratuvar Uygulamaları**
Coştu B., Karataş F. Ö., Cengiz C.
in: Kimya Öğretimi, Mustafa Sözbilir, Alipaşa Ayas, Editor, Pegem A, Ankara, pp.117-153, 2015
- XIII. **Kimya 9. Sınıf Ders Kitabı**
Ayas A., Coştu B., Yılmaz H.
Meb, Ankara, 2013
- XIV. **Analysis of Turkish General Chemistry Textbooks based on a History and Philosophy of Science Perspective**
Niaz M., Coştu B.
in: Critical Analysis of Science Textbooks, Myint Swe Khine, Editor, Springer, Dordrecht, pp.199-218, 2013

XV. **Ölçme ve Değerlendirmeye İlgili Temel Kavramlar**

COŞTU B.

in: Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Küçük, M., Geçit, Y., Editor, NOBEL AKADEMİK YAYINCILIK, Ankara, pp.1-11, 2012

Refereed Congress / Symposium Publications in Proceedings

- I. **A Meta Synthesis Study: Exploring Students' Conceptions on Condensation, Evaporation and Boiling Concepts**
Girgin Ş., Koçulu A., Coştu B.
ESERA 2019- European Science Education Research Association , Bologna, Italy, 26 - 30 August 2019, pp.142
- II. **HOW 5TH GRADE STUDENTS SEE THE UNIVERSE**
Coştu B., Çetinkaya N.
The Twelfth International Congress of Educational Research, Rize, Turkey, 25 - 28 April 2019, pp.184-185
- III. **Two-Tier Human and Environment Concepts Diagnosis Test Development**
Coştu B., Haydari V.
1st International Symposium on Education and Change, ISEC2019, İstanbul, Turkey, 6 - 07 April 2019, pp.17-18
- IV. **Drawing Method to Diagnose Middle School Students' Misconceptions**
Coştu B., Koca E. E.
1st International Symposium on Education and Change, ISEC2019, İstanbul, Turkey, 6 - 07 April 2019, pp.21-22
- V. **Using Storytelling to Teach Environmental Issues**
Coştu B., Demirci E.
1st International Symposium on Education and Change, ISEC2019, İstanbul, Turkey, 6 - 07 April 2019, pp.19-20
- VI. **Integration of Biomimicry into Science Education**
Coştu B., Çoban M.
1st International Symposium on Education and Change, ISEC2019, İstanbul, Turkey, 6 - 07 April 2019, pp.15-16
- VII. **Overcoming Senior High School Students' Misconceptions on Newton's Laws: A DSLM with Inquiry Learning based Computer Simulations**
Fратиwi N. J., Samsudin A., Kaniawati I., Suhendi E., Suyana I., Hidayat S. R., Zulfikar A., Sholihat F. N., Setyadin A. H., Amalia S. A., et al.
7th Asian Physics Symposium (APS), Bandung, Indonesia, 29 - 31 August 2017, vol.1204
- VIII. **Reducing Eleventh-Grade Students' Misconceptions on Gravity Concept using PDEODE*E-Based Conceptual Change Model**
Zulfikar A., Saepuzaman D., Novia H., Setyadin A. H., Jubaedah D. S., Sholihat F. N., Muhaemin M. H., Afif N. F., Fratiwi N. J., Bhakti S. S., et al.
7th Asian Physics Symposium (APS), Bandung, Indonesia, 29 - 31 August 2017, vol.1204
- IX. **Optimizing Students' Conceptual Understanding on Electricity and Magnetism through Cognitive Conflict-Based Multimode Teaching (CC-BMT)**
Samsudin A., Suhandi A., Rusdiana D., Kaniawati I., Fratiwi N. J., Zulfikar A., Muhaemin M. H., Hermita N., Mansur M., Wibowo F. C., et al.
7th Asian Physics Symposium (APS), Bandung, Indonesia, 29 - 31 August 2017, vol.1204
- X. **Improving students' conceptions on fluid dynamics through peer teaching model with PDEODE (PTM-PDEODE)**
Samsudin A., Fratiwi N., Amin N., Wiendartun W., Supriyatman S., Wibowo F., Faizin M., COŞTU B.
4th International Seminar of Mathematics, Science and Computer Science Education, MSCEIS 2017, Bandung, Indonesia, 14 October 2017, vol.1013
- XI. **Üstün Yetenekli Çocuklarla Okul Dışı Öğrenme Ortamında Farklılaştırılmış STEM Etkinlikleri**
Çelik S. Ö., Coştu B.
V. Uluslararası Üstün Yetenekliler ve Eğitimi Kongresi, Gaziantep, Turkey, 4 - 06 May 2018, pp.25-26
- XII. **Formal Dersler Dışındaki Laboratuvar Çalışmalarının Olumlu Etkileri**
Demirci H., Coştu B., Güleş Ö.
Uluslararası Alan Eğitiminde Materyal Sempozyumu (IFEMS 2018) , İstanbul, Turkey, 3 - 05 May 2018, pp.52-53
- XIII. **STEM Education: Attitudes and Readiness of In-Service Science Teachers**
Bektaş R., Coştu B.

XV. European Conference on Social and Behavioral Sciences, Aydın, Turkey, 1 - 03 February 2018, pp.86-87

- XIV. **What Editor Wants?**
COŞTU B.
EDUCCON 2017 Education Conference, Ankara, Turkey, 7 - 08 November 2017
- XV. **CONTRIBUTION OF VIRTUAL MICROSCOPIC SIMULATION (VMS) TO UNVEIL STUDENTS'xx CONCEPTUAL DEVELOPMENT AND MISCONCEPTIONS OF PHYSICS CONCEPTS OF HEAT TRANSFER**
WIBOWO F. C., SUHANDI A., SAMSUDIN A., DARMAN D. R., AKBARDIN J., HERMITA N., SUPRIYATMAN S., RUSDIANA D., NAHADI N., COŞTU B.
International Conference on New Horizons in Education (INTE 2017), Berlin, Germany, 17 - 19 July 2017, vol.1, pp.756-763
- XVI. **EFFECTIVENESS OF VISUAL MULTIMEDIA SUPPORTED CONCEPTUAL CHANGE TEXTS ON OVERCOMING STUDENTS' MISCONCEPTION ABOUT BOILING CONCEPT**
SUHANDI A., HERMITA N., SAMSUDIN A., MAFTUH B., COŞTU B.
International Conference on New Horizons in Education(INTE 2017), Berlin, Germany, 17 - 19 July 2017, vol.1, pp.1129-1138
- XVII. **INVESTIGATING STUDENTS' AUTHENTIC LEARNING EXPERIENCES IN EARLY STEM LESSONS**
Girgin Ş., COŞTU B.
INTERNATIONAL CONGRESS ON AFRO - EURASIAN RESEARCH III, İstanbul, Turkey, 19 - 21 October 2017
- XVIII. **Middle School Students' Perceptions of Engineer and Engineering**
Alkan B., Coştu B.
INTERNATIONAL CONGRESS ON AFRO-EURASIAN RESEARCH III , İstanbul, Turkey, 19 - 21 October 2017, pp.170-171
- XIX. **The effect of informal learning environment upon students' understanding of STSE (science-technology-society-environment).**
İnce M. C., COŞTU B.
3rd World Conference on Science and Mathematics Education, İstanbul, Turkey, 28 - 30 August 2017
- XX. **MIDDLE SCHOOL STUDENTS' PERCEPTIONS OF ENGINEER AND ENGINEERING**
Alkan B., COŞTU B.
INTERNATIONAL CONGRESS ON AFRO - EURASIAN RESEARCH III, İstanbul, Turkey, 19 - 21 October 2017
- XXI. **effect of informal learningenvironmentuponstudents' understanding of STSE (science-technology-society-environment)**
İnce M. C., COŞTU B.
3rd World Conference on Science and Mathematics Education, İstanbul, Turkey, 28 August 2017, pp.34
- XXII. **Progressive Nature of Science based on History and Philosophy of Science Perspective: Thomson, Rutherford and Bohr Atom Theory**
AYIK Z., COŞTU B.
International History, Philosophy, and Science Teaching Group (IHPST) Biennial Conference, Ankara, Turkey, 4 - 07 July 2017
- XXIII. **Alleviating Students' Misconceptions about Newton's First Law through Comparing PDEODE*E Tasks and POE Tasks: Which is More Effective?**
SAMSUDIN A., Fratiwi N. J., KANIAWATI ., Suhendi E., Hermita N., SUHANDI A., Wibowo F. C., COŞTU B., Akbardin J., Supriyatman S.
International Conference on New Horizons in Education (INTE 2017), Berlin, Germany, 17 July 2017, pp.23
- XXIV. **Understanding Progressive Nature of Science based on History and Philosophy of Science Perspective: Thomson, Rutherford and Bohr Atom Theory**
Ayık Z., COŞTU B.
2017 International History, Philosophy, and Science Teaching Group (IHPST) Biennial Conference, Ankara, Turkey, 04 July 2017, pp.31
- XXV. **Students' Cognitive Schema about Science Learning in Schools: A Case Study about Word Association Test (WAT)**
COŞTU B., Akkaş B., Sarıkaya E., Koca E. E.
Uluslararası Katılımlı Yüksek Öğretimde Eğitim ve Uygulamaları Kongresi, İstanbul, Turkey, 19 May 2017, pp.1
- XXVI. **Revealing Student's Conceptions of Atom Models**
Çelik B., Ayık Z., Coştu B.

- Uluslararası Katılımlı Yüksek Öğretimde Eğitim ve Uygulamaları Kongresi, İstanbul, Turkey, 19 May 2017, pp.2
- XXVII. **Promoting Conceptual Understanding on Magnetic Field Concept Through Interactive Conceptual Instruction (ICI) with PDEODE*E Tasks**
SAMSUDIN A., SUHANDI A., RUSDIANA D., KANIAWATI I., COŞTU B.
International Conference on Education (ICOED), Jakarta, Indonesia, 12 - 14 April 2016, vol.23, pp.1205-1209
- XXVIII. **Öğretmen Adaylarının 'Çözünürlük' Konusuyla İlgili Grafik Çiziminde Karşılaştıkları Güçlüklerin Belirlenmesi**
ERCAN O., COŞTU F., COŞTU B.
VI. International Congress on Research in Education (ICRE). International Association of Educational Researchers, Rize, Turkey, 13 October 2016, pp.144
- XXIX. **Öğretmen Adaylarının 'Çözünürlük' Konusuyla İlgili Grafik Çiziminde Karşılaştıkları Güçlüklerin Belirlenmesi**
COŞTU F., COŞTU B.
VI. International Congress on Research in Education (ICRE), 01 October 2016
- XXX. **OKUL ÖNCESİ VE İLKÖĞRETİM İLK KADEMELERDEKİ ÖĞRENCİLERİM BİTKİLERLE ALAKALI SAHİP OLDUKLARI KAVRAM YANILGILARI**
COŞTU B., ÇEBİ H., ONAYLI D.
12. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 01 September 2016
- XXXI. **Revealing Students' Cognitive Structure of Optics through Word Association Test**
COŞTU B., BEKTAŞ R., GİRGİN Ş.
International EJER Congress, 01 June 2016
- XXXII. **Promoting Conceptual Understanding on Magnetic Field Concept through Interactive Conceptual Instruction ICI with PDEODE E Task**
Samsudin A., Rusdiana A., Kaniawati I., COŞTU B.
2016 International Conference on Education (ICOED'16), Jakarta, Indonesia, 12 - 14 April 2016
- XXXIII. **Fields Conceptual Cahnge Inventory A Diagnostic Test Instrument on the Electric Field and Magnetic Field to Diagnose Student Conception**
Samsudin A., SUHANDI A., RUSDIANA D., IDA K., COŞTU B.
I S E R 8th INTERNATIONAL CONFERENCE, İstanbul, Turkey, 10 October 2015, pp.36-39
- XXXIV. **Okul Öncesi Dönemde Fen Eğitimi: Bir İçerik Analizi**
Özpir Mantaş H. C., Coştu B.
11. Ulusal Fen ve Matematik Eğitimi Kongresi, Adana, Turkey, 11 - 14 September 2014, pp.125-126
- XXXV. **Yeni Kimya Öğretim Programı: Hazırlık Süreci ve Değişimi Anlamak**
COŞTU B.
III. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, 01 September 2013
- XXXVI. **A Thematic Review of Technology Embedded Science Inquiry**
COŞTU B.
World Conference on New Trends in Science Education (WCNTSE), 01 September 2012
- XXXVII. **Analyzing senior science student teachers' environmental research projects of scientific inquiry: a preliminary study**
ÇALIK M., ÖZSEVGEÇ T., Kucuk Z., AYTAR A., Artun H., Kolaylı T., KIRYAK Z., Ultay N., Turan B., Ebenezer J., et al.
4th World Conference on Educational Sciences (WCES), Barcelona, Spain, 2 - 05 February 2012, vol.46, pp.379-383
- XXXVIII. **Comparison of Prospective Chemistry Teachers Achievement on Algorithmic, Conceptual and Graphical Questions**
COŞTU B., Erkan Erkoç N.
World Conference on New Trends in Science Education (WCNTSE), 01 August 2011
- XXXIX. **Kimya Öğretmen Adaylarının Kavramsal, İşlemsel ve Grafiksel Başarılarının Sınıflar Düzeyinde Karşılaştırılması**
COŞTU B.
II. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, 01 July 2011
- XL. **Presentation of the Atomic Structure in Turkish General Chemistry Textbooks**
COŞTU B., Niaz M.
Paper presented at the 83 Annual Conference of the National Association of Research in Science Teaching (NARST),

Philadelphia, United States Of America, 20 March - 24 September 2010

- XXI. Animasyon Destekli Kavramsal Değişim Metninin 11. Sınıf Öğrencilerinin Le-Chatelier Prensibi Konusundaki Kavramsal Değişimine Etkisi**
COŞTU B.
XXIV. Ulusal Kimya Kongresi, 01 September 2010
- XLII. Kimya Öğretmen Adaylarının Laboratuvar Araç Gereçlerini Tanıma Düzeylerinin Belirlenmesi**
COŞTU B.
IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 01 September 2010
- XLIII. Concrete Activities to Remediate 7th Grade Students Misconceptions Related to Sinking and Floating**
COŞTU B.
IV. International Conference and Festival of Physics Students, 01 June 2005
- XLIV. Distinguishing Mixtures and Chemical Compounds A Clay Activity**
COŞTU B., ÜNAL S., AYAS A.
18th International Conference on Chemistry Education, "Chemistry Education for the Modern World", İstanbul, United States Of America, 3 - 08 August 2004
- XLV. Basit Araç-Gereçlerle Periyodik Cetvelin Öğretiminin Etkililiği**
Karamustafaoğlu S., Coştu B., Ayas A.
XVIII. Ulusal Kimya Kongresi, Kars, Turkey, 5 - 09 July 2004, pp.520-521
- XLVI. Laboratuvar Uygulamaları: Bütünleştirici Yaklaşım**
COŞTU B.
XVIII. Ulusal Kimya Kongresi, 01 June 2004
- XLVII. Öğrencilerin Atom Kavramıyla İlgili Sahip Oldukları Anlamalarının Belirlenmesi**
COŞTU B.
XVIII. Ulusal Kimya Kongresi, 01 June 2004
- XLVIII. Günlük Yaşamdaki Olaylara Dayalı Problem Durumlarının Ders Ortamında Kullanılması**
COŞTU B.
XVIII. Ulusal Kimya Kongresi, 01 May 2004
- XLIX. An Implementation of Active Learning Approach in Turkish Chemistry Lessons**
COŞTU B.
18th International Conference on Chemistry Education, 01 May 2004
- L. Kimya Öğretiminde Kullanılabilecek Öğretim Etkinliklerinin Geliştirilme Sürecine İlişkin Bir Öneri**
COŞTU B.
MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ortaöğretimde Yeniden Yapılanma Sempozyumu, 01 February 2004
- LI. Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Dersi Uygulama Etkinliklerinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi**
Coştu B., Karamustafaoğlu S., Ayas A.
XVII. Ulusal Kimya Kongresi, İstanbul, Turkey, 8 - 11 September 2003, pp.590-591
- LII. Lise 2 Öğrencilerinin Gazlar Konusu ve İlgili Kavramları Anlamalarının Belirlenmesi**
COŞTU B.
XVII. Ulusal Kimya Kongresi, 01 May 2003
- LIII. BDÖ Hayal Mi? Bilgisayarların Okullarda Öğrenim Amaçlı Kullanımına Yönelik Bir Öneri**
COŞTU B.
XVII. Ulusal Kimya Kongresi, 01 May 2003
- LIV. Le-Chatelier Prensibinin Öğretimine Yönelik Çalışma Yaprığının Hazırlanması ve Değerlendirilmesi**
COŞTU B.
XVII. Ulusal Kimya Kongresi, 01 May 2003
- LV. Kavram Yanılgılarına Yönelik Bilgisayar Destekli Rehber Materyallerin Kullanılması**
Coştu B., Çepni S., Yeşilyurt M.
V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara, Turkey, 16 - 18 September 2002, vol.2, pp.1401-1406
- LVI. Kimya Eğitim Öğretiminde Bütünleştirici Öğrenme Kuramına Uygun Örnek Rehber Materyallerin Geliştirilmesi**
KESER Ö. F., YEŞİLYURT M., COŞTU B.
XVI. Ulusal Kimya Kongresi, Selçuk Üniversitesi, Konya, Turkey, 10 - 13 September 2002, pp.355
- LVII. Kavram Yanılgılarının Giderilmesinde Çalışma Yapraklarının Kullanılması**

- COŞTU B.
XVI. Ulusal Kimya Kongresi, 01 September 2002
- LVIII. **Sınıf Öğretmeni Adaylarının Çözeltiler Konusundaki Kavram Yanılgıları ve Bu Yanılgıların Kavram Haritası Tekniği İle Giderilmesi**
COŞTU B.
V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 01 September 2002, vol.1, pp.664-671
- LIX. **Ortaöğretimde Fotosentez Konusunun İşlenişinin Değerlendirilmesi: Örnek Olay Çalışması**
COŞTU B.
V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 01 September 2002, vol.1, pp.109-116
- LX. **Öğrencilerin Kaynama Olayı İle İlgili Düşüncelerinin ve Anlamalarının Belirlenmesi**
COŞTU B.
V. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 01 September 2002, vol.1, pp.698-705
- LXI. **KAVRAM YANILGILARININ GİDERİLMESİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ REHBER MATERYALLERİN KULLANILMASI**
COŞTU B., ÇEPNİ S., YEŞİLYURT M.
5. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Turkey, 3 - 05 January 2002
- LXII. **Öğrencilerin Fen Kavramlarını Anlama Seviyelerinin Ve Yanılgılarının Belirlenmesinde Grup Mülakatlarının Önemi**
COŞTU B.
I. Öğrenme ve Öğretme Sempozyumu, 01 April 2002
- LXIII. **Meslek Liselerinde Biyoloji Öğrenimine ve Öğretimine Etki Eden Faktörler**
COŞTU B.
I. Öğrenme ve Öğretme Sempozyumu, 01 April 2002
- LXIV. **Fen Konularındaki Kavram Yanılgılarının Belirlenmesine Yönelik Bir Yaklaşım**
COŞTU B.
I. Öğrenme ve Öğretme Sempozyumu, 01 April 2002
- LXV. **Levels of Understanding of The Evaporation Concept At Secondary Stage**
COŞTU B.
The First International Education Conference, Changing Times Changing Needs, 01 March 2002
- LXVI. **Öğretmen Adaylarının Çözelti Hazırlama ve Laboratuvar Malzemelerini Kullanma Yeterliliklerinin Belirlenmesi**
COŞTU B.
XV. Ulusal Kimya Kongresi, 01 September 2001
- LXVII. **Lise I Öğrencilerinin Buharlaştırma, Yoğunlaşma ve Kaynama Kavramlarını Anlama Seviyeleri**
COŞTU B.
Yeni Bin Yılın Başında Türkiyede Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu, 01 September 2001, vol.1, pp.273-280

Supported Projects

Özkaya B., Sinanoğlu M., Kına M., Koç T., Çeliköz N., İlhan G. O., Coştu B., TUBİTAK Project, Conversion and Application of Mathematical Stories into Digital Comics: Bilsem Example, 2022 - 2023

Coştu B., TUBİTAK Project, Doğadan Tasarıma: Bir Bilim Yolculuğu, 2022 - 2023

Coştu B., TUBİTAK Project, Doğanın İzinde Biyomimikri, 2022 - 2023

GÖRGÜLÜ ARI A., COŞTU B., ÇAKIR H., Project Supported by Higher Education Institutions, ÖĞRETMEN ADAYLARI İLE UZAKTAN EĞİTİM SÜRECİNDE GERÇEKLEŞTİRİLEN TEKNOLOJİ DESTEKLİ OTANTİK ÖĞRENME ORTAMLARININ BAZI DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ, 2021 - 2022

Coştu B., Görgülü Arı A., ÖZKAN G., TUBİTAK Project, Bugün Okula Einstein Geldi!, 2017 - 2018

Görgülü Arı A., Umdu Topsakal Ü., Hayır Kanat M., Coştu B., Kapıcı H. Ö., TUBİTAK Project, Yarınımı Bugünden Düşünüyorum; Ekoyıldızlar İş Başında, 2017 - 2018

COŞTU B., TUBİTAK Project, Laboratuvar Dünyasını Tanıyalım, 2017 - 2018

UMDU TOPSAKAL Ü., COŞTU B., TUBİTAK Project, Bugün Okula Einstein Geldi Baba!, 2015 - 2016

COŞTU B., TUBİTAK Project, Eğitimde İşbirliği Protokolü Kapsamında MEB ile TUBİTAK Arasında İmzalanan Müfredat ve Ders Kitapları Hazırlama Projesi, 9. Sınıf Kimya Ders Kitabı Hazırlama Çalışması, 2013 - 2013

COŞTU B., TUBİTAK Project, Eğitimde İşbirliği Protokolü Kapsamında MEB ile TÜBİTAK Arasında İmzalanan Müfredat ve Ders Kitapları Hazırlama Projesi, Kimya Öğretim Programı Revizyon Çalışması, 2012 - 2013
COŞTU B., TUBİTAK Project, Öğretmen Adaylarının Bilgi ve Becerilerini Ölçme ve Modelleme, 2011 - 2012
COŞTU B., Project Supported by Higher Education Institutions, Bazı Temel Kimya Kavramlarının Öğretiminde Farklı Yaklaşımlara Uygun Öğretim Materyallerinin Geliştirilmesi ve Etkinliğinin Araştırılması, 2005 - 2009

Activities in Scientific Journals

Scientific Educational Studies, First Editor, 2017 - Continues
Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, Editor, 2016 - Continues
Turkish Journal of Education, Editor, 2012 - Continues
Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, Publication Committee Member, 2007 - Continues

Scientific Refereeing

Project Supported by Higher Education Institutions, July 2017
Project Supported by Higher Education Institutions, May 2017
TUBİTAK Project, March 2017
Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, National Scientific Refreed Journal, August 2013
Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, National Scientific Refreed Journal, February 2012
World Conference on New Trends in Science Education, SCI Journal, September 2011
Acta Chimica Slovenica, SCI Journal, September 2011
II. Ulusal Kimya Eğitimi Kongresi, National Scientific Refreed Journal, July 2011
Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, National Scientific Refreed Journal, September 2010
Educational Sciences: Theory & Practice, SCI Journal, September 2010
IX. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, National Scientific Refreed Journal, September 2010
Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, National Scientific Refreed Journal, September 2010
Kastamonu Eğitim Fakültesi Dergisi, National Scientific Refreed Journal, July 2010
European Science Education Research Association, SCI Journal, August 2009
Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching, SCI Journal, September 2008
Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education, SCI Journal, September 2007
Journal of Turkish Science Education, SCI Journal, June 2006

Metrics

Publication: 202
Citation (WoS): 119
Citation (Scopus): 295
H-Index (WoS): 6
H-Index (Scopus): 9