

## Doç. Dr. HİLAL GÜLKILIK

### Kişisel Bilgiler

İş Telefonu: [+90 312 202 2000](tel:+903122022000)

E-posta: [ghilal@gazi.edu.tr](mailto:ghilal@gazi.edu.tr)

Web: <https://avesis.gazi.edu.tr/ghilal>

Posta Adresi: Gazi Üniversitesi Rektörlüğü 06560 Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No:6/1 Yenimahalle - ANKARA

### Uluslararası Araştırmacı ID'leri

ScholarID: SgH2v2AAAAAJ

ORCID: 0000-0002-2664-3288

Publons / Web Of Science ResearcherID: ABI-4840-2020

ScopusID: 57142466600

Yoksis Araştırmacı ID: 132142

### Eğitim Bilgileri

Doktora, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 2008 - 2013

Yüksek Lisans, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Türkiye 2005 - 2008

Lisans, Selçuk Üniversitesi, Fen Fakültesi, Matematik Bölümü, Türkiye 1999 - 2003

### Yabancı Diller

İngilizce, C1 İleri

### Yaptığı Tezler

Doktora, Matematiksel anlamada temsillerin rolü: Sanal ve fiziksel manipülatifler, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2013

Yüksek Lisans, Öğretmen Adaylarının Bazı Geometrik Kavramlarla İlgili Sahip Oldukları Kavram İmajlarının ve İmaj Gelişiminin İncelenmesi Üzerine Fenomenografik Bir Çalışma, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, 2008

### Araştırma Alanları

Ortaöğretim Alan Öğretmenliği, Ortaöğretim Fen ve Mat. Alanları Öğretmenliği

### Akademik Unvanlar / Görevler

Dr. Öğr. Üyesi, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik Ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2022 - Devam Ediyor

Araştırma Görevlisi Dr., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, 2005 - Devam Ediyor

### Verdiği Dersler

ÖĞRETMENLİK UYGULAMASI, Lisans, 2017 - 2018  
SEÇMELİ-I (BİLGİSAYAR DESTEKLİ MATEMATİK), Lisans, 2017 - 2018  
SEÇMELİ-I (BİLGİSAYAR CEBİRİ SİSTEMLERİ), Lisans, 2017 - 2018  
MATEMATİK TARİHİ, Lisans, 2017 - 2018  
ELAMANTER GEOMETRİ, Lisans, 2017 - 2018  
BİLGİSAYAR DESTEKLİ MATEMATİK, Lisans, 2017 - 2018  
BİLİMSEL ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ, Lisans, 2017 - 2018  
ÖZEL ÖĞRETİM YÖNTEMLERİ-I, Lisans, 2017 - 2018  
SEÇMELİ-I (PROBLEM ÇÖZME), Lisans, 2017 - 2018

## SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Analyzing preservice secondary mathematics teachers' prompts in dynamic geometry environment tasks**  
GÜLKILIK H.  
INTERACTIVE LEARNING ENVIRONMENTS, cilt.31, sa.1, ss.22-37, 2023 (SSCI)
- II. **Examining Students' Mathematical Understanding of Geometric Transformations Using the Pirie-Kieren Model**  
GÜLKILIK H., UĞURLU H. H., YÜRÜK N.  
EDUCATIONAL SCIENCES-THEORY & PRACTICE, cilt.15, sa.6, ss.1531-1548, 2015 (SSCI)

## Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Etkileşimli Matematik Ders Kitabında Yer Alan Dinamik Geometri Yazılımı Görevlerinin Bir Analizi: Üçgenler Ünitesi Örneği**  
Gülkalık H.  
Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi, cilt.12, sa.3, ss.599-615, 2023 (Hakemli Dergi)
- II. **What is mathematical understanding and how is it achieved? Preservice middle school mathematics teachers' views and reflections in their teaching practices**  
Emül N., Gülkalık H., Kaplan H. A.  
Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi, cilt.30, sa.4, ss.843-855, 2022 (Hakemli Dergi)
- III. **Öğrencilerin Matematiksel Anlamalarını Geliştirmek için Ön Bilgilerin Kullanımı: Bir Fonksiyon olarak Öteleme**  
Gülkalık H.  
Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, sa.53, ss.467-494, 2022 (Hakemli Dergi)
- IV. **Representational fluency in calculating volume: an investigation of students' conceptions of the definite integral**  
GÜLKILIK H.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICAL EDUCATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.53, sa.11, ss.3092-3114, 2022 (ESCI)
- V. **Pre-Service Mathematics Teachers' Experience with a Dynamic Geometry Environment Whilst Reasoning in Relation to Locus Problems: A Detailed Look at Strategies**  
Emül N., GÜLKILIK H., KAPLAN H. A.  
COMPUTERS IN THE SCHOOLS, cilt.39, sa.4, ss.297-322, 2022 (ESCI)
- VI. **Role of formal constraints in reasoning: an approach through 2D Euclidean geometry in undergraduate mathematics**  
KAPLAN H. A., GÜLKILIK H., Emül N.  
INTERNATIONAL JOURNAL OF MATHEMATICAL EDUCATION IN SCIENCE AND TECHNOLOGY, cilt.52, sa.6, ss.815-832, 2021 (ESCI)

- VII. **Characterizing the growth of one student's mathematical understanding in a multi-representational learning environment**  
GÜLKILIK H., Moyer-Packenham P. S., UĞURLU H. H., YÜRÜK N.  
JOURNAL OF MATHEMATICAL BEHAVIOR, cilt.58, 2020 (ESCI)
- VIII. **The role of concept images in solving geometric word problems**  
Karatag-Sahin E., Gülkilik H., Uğurlu H. H.  
ELEMENTARY EDUCATION ONLINE, cilt.19, sa.3, ss.1321-1336, 2020 (Scopus)
- IX. **Investigating the relationship between argumentation and proof from a representational perspective**  
GÜLKILIK H., KAPLAN H. A., EMÜL N.  
International Journal for Mathematics Teaching and Learning, cilt.20, sa.2, ss.131-148, 2019 (Hakemli Dergi)
- X. **The role of affordances in children's learning performance and efficiency when using virtual manipulative mathematics touch-screen apps**  
Moyer-Packenham P. S., Bullock E. K., Shumway J. F., Tucker S. I., Watts C. M., Westenskow A., Anderson-Pence K. L., Maahs-Fladung C., Boyer-Thurgood J., GÜLKILIK H., et al.  
MATHEMATICS EDUCATION RESEARCH JOURNAL, cilt.28, sa.1, ss.79-105, 2016 (ESCI)
- XI. **Öğrencilerin Düzlem Dönüşümlerine ait Ait Kavramsal Anlamalarının Geliştirdikleri İç Temsiller Kapsamında İncelenmesi**  
Gülcılık H., Uğurlu H. H., Yürük N.  
Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, cilt.35, sa.3, ss.395-422, 2015 (Hakemli Dergi)

## Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Geometri Öğretiminde Somut Materyal Kullanımı**  
GÜLKILIK H.  
Geometri Öğretiminde Farklı Yaklaşımlar, , Editör, Vizetek, ss.345-377, 2024
- II. **Geometri Öğretiminde Muhakeme**  
Kaplan H. A., Gülcılık H., Emül N.  
Geometri Öğretiminde Bilişsel Süreçler, Asuman DUATEPE-PAKSU, Burçak BOZ-YAMAN, Recai AKKUŞ, Safure BULUT, Zülbiye TOLUK-UÇAR, Editör, Vizetek, Ankara, ss.131-164, 2023
- III. **Matematiksel Problem Çözmede Temsillerin Rolü**  
Gülcılık H.  
Matematikte Problem Çözme ve Problem Kurma, Özgen Kemal, Kar Tuğrul, Çenberci Selin, Zengin Yılmaz, Editör, Pegem A Yayıncılık, Ankara, ss.161-182, 2023
- IV. **The Role of Virtual Manipulatives in High School Students' Understanding of Geometric Transformations**  
GÜLKILIK H.  
International Perspectives on Teaching and Learning Mathematics with Virtual Manipulatives, Patricia S. Moyer-Packenham, Editör, Springer, ss.213-243, 2016

## Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **İlkokul Matematik Ders Kitaplarında Yarışmayı Teşvik Eden Etkinliklere Yönelik Bir Araştırma**  
MİSER M., GÜLKILIK H.  
Uluslararası Genç Araştırmacılar Kongresi - IV, Türkiye, 26 - 27 Haziran 2024
- II. **Öğrencilerin Tam Sayılarla Toplama Ve Çıkarma Yaparken Dokunmatik Ekranlı Tablette Sunulan Sanal Manipülatifleri Kullanmalarının İncelenmesi**  
KARABAY Ö., GÜLKILIK H.  
Uluslararası Genç Araştırmacılar Kongresi - IV, Türkiye, 26 - 27 Haziran 2024
- III. **Farklı Bölümlerde Öğrenim Gören Lisans Öğrencilerinin Belirli İntegrale Yönelik Kavrayışlarının**

## İncelenmesi

KÜÇÜKSOY R., GÜLKILIK H.

Uluslararası Genç Araştırmacılar Kongresi - IV, Türkiye, 26 Haziran 2024

- IV. **Investigating Preservice Mathematics Teachers' Problem-Solving Process Within the Scope of Representations: Angles in a Circle in the Lorentz Plane**  
Tekincan G., GÜLKILIK H., UĞURLU H. H.  
13. Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi, Türkiye, 11 Mart 2022
- V. **Mathematical Understanding from the Perspective of Preservice Middle School Mathematics Teachers: Views and Reflections on Teaching**  
EMÜL N., GÜLKILIK H., KAPLAN H. A.  
5th International Symposium of Turkish Computer and Mathematics Education, Antalya, Türkiye, 28 Ekim 2021
- VI. **How do preservice teachers use dynamic geometry software to solve geometric locus problems?**  
EMÜL N., GÜLKILIK H., KAPLAN H. A.  
4th International Symposium of Turkish Computer and Mathematics Education, 26 - 28 Eylül 2019
- VII. **The Role of Concept Images in Solving Word Problems Based on Real Life Situations**  
KARATAĞ E., GÜLKILIK H., UĞURLU H. H.  
International Learning Teaching and Educational Research Congress (ILTER-2018), 6 Eylül - 08 Ağustos 2018
- VIII. **An intriguing cognitive technology to use in solving spatial geometry problems: 3D Pens**  
OZDEMİR E., GÜLKILIK H., UĞURLU H. H.  
ProMath 2018, 29 - 31 Ağustos 2018
- IX. **Ondalık Gösterim ile Kesirlerin İlişkilendirilmesinde Çark Modelinin Kullanılması**  
KAMACI E., GÜLKILIK H.  
Ulusal Öğrenci Merkezli Etkinlik Sempozyumu, Türkiye, 2 - 04 Nisan 2018
- X. **Dörtgenlerin İlişkilendirilmesi**  
GÜLKILIK H., CANDAN F. B., ALTUN İ., KANOĞLU A.  
Ulusal Öğrenci Merkezli Etkinlik Sempozyumu, Türkiye, 2 Şubat - 04 Nisan 2018
- XI. **Enhancing Students' Spatial Visualization Through the Mathematical Activities Designed with 3D Pen**  
OZDEMİR E., GÜLKILIK H., UĞURLU H. H.  
International Conference on Education in Mathematics, Science Technology (ICEMST), 28 Nisan - 01 Mayıs 2018
- XII. **Examining the Relation between Argumentation and Proof by Focusing on Representations**  
GÜLKILIK H., KAPLAN H. A., EMÜL N.  
27th International Conference on Educational Sciences (ICES/UEBK-2018), 18 - 22 Nisan 2018
- XIII. **Students' Views on Using 3D Anaglyph Applets and Glasses to Foster Spatial Reasoning in Mathematics Instruction**  
GÜLKILIK H.  
27th International Conference on Educational Sciences, 18 - 22 Nisan 2018
- XIV. **Factor(s) Shaping The Geometrical Reasoning of Preservice Mathematics Teachers: Figure or Concept?**  
KAPLAN H. A., GÜLKILIK H., EMÜL N.  
Contemporary Education Research Congress, 28 Eylül - 01 Ekim 2017
- XV. **Using Virtual Manipulatives on iPads to Promote Young Children's Mathematics Learning**  
MOYER PACKENHAM P. S., SHUMWAY J. F., BULLOCK E. K., ANDERSON PENCE K. L., TUCKER S. I., WESTENSKOW A., BOYER THURGOOD J., GÜLKILIK H., WATTS C. M., JORDAN K.  
American Educational Research Association (AERA) Annual Meeting, 8 - 12 Nisan 2016
- XVI. **Matematiksel Kavramlara ait Tanımların Geometrik Muhakeme Sürecindeki Rolü**  
KAPLAN H. A., GÜLKILIK H., ÇEVİKBAŞ M., EMÜL N.  
XII. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Türkiye, 28 - 30 Eylül 2016
- XVII. **The Growth of Mathematical Understanding Elif's Engagement with Representations in Pirie Kieren Levels**  
GÜLKILIK H., UĞURLU H. H., YÜRÜK N., MOYERPACKENHAM P.  
13th International Congress on Mathematics Education, Hamburg, Almanya, 24 Temmuz - 31 Ağustos 2016

- XVIII. **Supporting preservice secondary mathematics teachers pedagogical content knowledge through designing mathematics manipulatives**  
GÜLKILIK H.  
XVIII. ULUSLARARASI AMSE-AMCE-WAER KONGRESİ, Eskişehir, Türkiye, 30 Mayıs - 02 Haziran 2016
- XIX. **Preservice Mathematics Teachers Engagement with Different Representations in Solving Geometric Locus Problems**  
GÜLKILIK H., KAPLAN H. A., EMÜL N., ÇEVİKBAŞ M.  
XVIII. ULUSLARARASI AMSE-AMCE-WAER KONGRESİ, 30 Mayıs - 02 Haziran 2016
- XX. **College Students Collaborative Problem Solving Skills An Investigation from the Cognitive Domain**  
EMÜL N., GÜLKILIK H., KAPLAN H. A., ÇEVİKBAŞ M.  
International Conference on Mathematics and Mathematics Education (ICMME-2016), 12 - 14 Mayıs 2016
- XXI. **Yeni Bir Araştırma Alanında Veri Toplama Sürecinin Planlanması ve Yürütülmesi iPad Uygulamalarında Sanal Manipülatifler**  
MOYER PACKENHAM P., GÜLKILIK H.  
Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Sempozyumu-2, Türkiye, 16 - 18 Mayıs 2015
- XXII. **Onuncu Sınıf Öğrencilerinin Öteleme ve Dönme Dönüşümleriyle İlgili Matematiksel Anlamalarının Gelişiminde Sanal Manipülatiflerin Rolü**  
GÜLKILIK H., UĞURLU H. H., YÜRÜK N.  
International Conference on Education in Mathematics, Science and Technology, 16 - 18 Mayıs 2014
- XXIII. **The Relationship Between Affordances of Virtual Manipulative Mathematics Apps and Young Children s Learning Performance and Efficiency**  
MOYER PACKENHAM P. S., BULLOCK E. K., WATTS C. M., TUCKER S. I., SHUMWAY J. F., ANDERSON PENCE K. L., WESTENSKOW A., BOYER THURGOOD J., GÜLKILIK H., JORDAN K.  
International Conference on Education in Mathematics, Science Technology, 23 - 26 Nisan 2015
- XXIV. **Onuncu Sınıf Öğrencilerinin Geometri Derslerinde Sanal ve Fiziksel Manipülatif Kullanımıyla İlgili Deneyimleri**  
GÜLKILIK H., UĞURLU H. H., YÜRÜK N.  
11. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Türkiye, 11 - 14 Eylül 2014
- XXV. **Developing research tools for young children s interactions with mathematics apps on the iPad**  
MOYER PACKENHAM P. S., ANDERSON PENCE K. L., SHUMWAY J. F., TUCKER S. I., WESTENSKOW A., BOYER THURGOOD J., BULLOCK E. K., MAHAMANE S., BAKER J., GÜLKILIK H., et al.  
12th Annual Hawaii International Conference on Education (HICE), Amerika Birleşik Devletleri, 4 - 08 Şubat 2014, ss.1685-1694
- XXVI. **Preservice secondary mathematics teachers' views about using multiple representations in mathematics instruction**  
GÜLKILIK H., ARIKAN A.  
Cyprus International Conference on Educational Research (CY-ICER), CYPRUS, 8 - 11 Şubat 2012, cilt.47, ss.1751-1756
- XXVII. **Matematik Öğretmen Adaylarının Matematiksel Problem Durumlarında Kullandıkları Öz Düzenleme Stratejileri**  
YAZGAN SAĞ G., GÜLKILIK H., EMRE AKDOĞAN E.  
9. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, İzmir, Türkiye, 23 - 25 Eylül 2010
- XXVIII. **Matematik Öğretmen Adaylarının İspat Yaparken Karşılaştıkları Güçlükler**  
GÜLKILIK H., EMRE AKDOĞAN E., YAZGAN SAĞ G.  
9. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, İzmir, Türkiye, 23 - 25 Eylül 2010
- XXIX. **Matematik Öğretmen Adaylarının Matematiksel Dil Kullanımları**  
EMRE AKDOĞAN E., YAZGAN SAĞ G., GÜLKILIK H., ARGÜN Z.  
9. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, İzmir, Türkiye, 23 - 25 Eylül 2010
- XXX. **Fakülte Okul İşbirliği Kapsamında Düzenlenen Okul Deneyimi I II ve Öğretmenlik Uygulaması Derslerinin İşleyişinin Değerlendirilmesi Matematik Öğretmenleri**  
GÜLKILIK H.

I. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi, 1 - 03 Mayıs 2009

XXXI. **What exactly do prospective secondary mathematics teachers understand from angle measurement**

GÜLKILIK H., UĞURLU H. H.

Frontiers in Science Education Research: An International Conference on Science and Mathematics Education Research, 22 - 24 Mart 2009

XXXII. **Öğretmen Adaylarının Geometrik Yer ve Metrik Kavramları İle İlgili Sahip Oldukları Kavram İmajlarının ve İmaj Gelişimleri**

GÜLKILIK H., UĞURLU H. H.

8. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Türkiye, 27 - 29 Ağustos 2008

XXXIII. **Öğretmen Adaylarının Fonksiyon Kavramıyla İlgili Görüşleri Fonksiyon bir küme midir ?**

GÜLKILIK H., YAZGAN SAĞ G.

8. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Bolu, Türkiye, 27 - 29 Ağustos 2008

## **Desteklenen Projeler**

Gülkilik H., Packenham P. S. M. P., Diğer Ülkelerdeki Kamu Kurumları Tarafından Desteklenmiş Proje, Captivated! Young Children's Learning Interactions with iPad Mathematics Apps, 2012 - 2014

Gülkilik H., Uğurlu H. H., Yürük N., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Matematiksel Anlamada Temsillerin Rolü Sanal ve Fiziksel Manipülatifler, 2011 - 2014

## **Bilimsel Hakemlikler**

Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Aralık 2023

BUCA EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ, Hakemli Bilimsel Dergi, Mart 2022

Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, Diğer İndekslerce Taranan Dergi, Ocak 2022

BUCA EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ, Hakemli Bilimsel Dergi, Nisan 2021

PAMUKKALE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ, Hakemli Bilimsel Dergi, Şubat 2021

Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, Hakemli Bilimsel Dergi, Şubat 2020

## **Metrikler**

Yayın: 51

Atıf (WoS): 53

Atıf (Scopus): 69

H-İndeks (WoS): 4

H-İndeks (Scopus): 4