

GENEL TANIM / GENERAL DESCRIPTION

Ders Adı / Course Name		
Ders Kodu / Course Code	AE-SIS16	
Ders Türü / Course Type		
Ders Seviyesi / Course Level	Bachelor Degree / Bachelor Degree	
Ders Akts Kredi / ECTS	4.00	
Haftalık Ders Saati (Kuramsal) / Course Hours For Week (Theoretical)	2.00	
Haftalık Uygulama Saati / Course Hours For Week (Objected)	0.00	
Haftalık Laboratuar Saati / Course Hours For Week (Laboratory)	2.00	
Dersin Verildiği Yıl / Year	3	
Öğretim Sistemi / Teaching System	Normal Education / Normal Education	
Eğitim Dili / Education Language		
Ön Koşulu Olan Ders(ler) / Precondition Courses	Yok	None
Amacı / Purpose	Problem nedir? Problem çözme öğretiminin önemi, problem türleri, problemlerin sınıflandırılması, problem çözme aşamaları, matematiksel problem çözme stratejileri. Problem kurmanın tanımı, süreci, özellikleri ve önemi.	What is the Problem? Importance of problem solving teaching, problem types, classification of problems, problem solving stages, mathematical problem solving strategies. Definition, process, characteristics and importance of problem posing.
İçeriği / Content	Matematik eğitiminde günlük hayatta karşılaşılan problemlerin çözümünde etkili olan problem çözme, karar verme, tahmin, mantıksal düşünme, muhakeme, algoritmik düşünme gibi önemli becerileri öğrencilere kazandırmak.	To provide students with important skills such as problem solving, decision making, estimation, logical thinking, reasoning, algorithmic thinking, which are effective in solving problems encountered in daily life in mathematics education.
Önerilen Diğer Hususlar / Recommended Other Considerations		
Staj Durumu / Internship Status	Yok	None
Kitabı / Malzemesi / Önerilen Kaynaklar / Books / Materials / Recommended Reading	Murat Altun, (1997) Matematik Öğretimi, Alfa Yayıncılık, , s.135. Van De Walle John A., (1994) Elementary School Mathematics, Virginia Commonwealth University, Longman, V Toptaş, M KILIÇKAYA, (2017) - International Journal of Education ..., M Altun, Ç Arslan - Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2006	
Öğretim Üyesi (Üyeleri) / Faculty Member (Members)	Doç. Dr. Huriye KADAKAL	

ÖĞRENME ÇIKTILARI / LEARNING OUTCOMES

1	Problemleri ve problem türlerini açıklar.	Explains problems and types of problems.
2	Matematik öğretim programında problem çözmenin yerini bilir.	Knows the place of problem solving in the mathematics curriculum.
3	Problem çözme stratejilerini bilir	Knows problem solving strategies
4	Problem çözme sürecini bilir ve öğretimde kullanabilir.	Knows the problem solving process and can use it in teaching.
5	Problem kurma sürecini bilir ve öğretimde kullanabilir.	Knows the problem posing process and can use it in teaching.
6	Matematiğin gerçek hayatla ilişkisini önemser	Cares about the relationship of mathematics to real life

HAFTALIK DERS İÇERİĞİ / DETAILED COURSE OUTLINE

Hafta / Week					
1	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ders tanıtımı ve giriş. İlkokul matematik programında problemler konusuna ayrılan kazanımların incelenmesi.				
	Course introduction and introduction. Examination of the acquisitions allocated to the subject of problems in the primary school mathematics program.				
2	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Problem nedir? Problem çözme öğretiminin önemi.				
	What is the problem? The importance of problem solving teaching.				
3	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Problem türleri, problemlerin sınıflandırılması, problem çözme ile ilgili son dönemde ortaya çıkan gelişmeler.				
	Problem types, classification of problems, recent developments in problem solving.				
4	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Problem çözme aşamaları, matematiksel problem çözme stratejileri ve problem çözmede çoklu gösterimlerin önemi.				
	Problem solving stages, mathematical problem solving strategies and the importance of multiple representations in problem solving.				
5	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Problem çözme stratejileri ile çözülebilecek problem örnekleri, problem çözmenin değerlendirilmesi.				
	Examples of problems that can be solved with problem solving strategies, evaluation of problem solving.				

6	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Problem çözme stratejileri ile çözülebilecek problem örnekleri, problem çözmenin değerlendirilmesi.				
	Examples of problems that can be solved with problem solving strategies, evaluation of problem solving.				
7	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Problem örnekleri				
	Problem examples				
8	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Ara sınav				
	Midterm exam				
9	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Problem kurma sınıflamaları, problem kurma stratejileri.				
	Definition, process, characteristics and importance of problem posing.				
10	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Farklı problem kurma çalışmalarının yapılması.				
	Problem posing classifications, problem posing strategies.				
11	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Farklı problem kurma çalışmalarının yapılması.				
	Doing different problem posing studies.				

12	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Problem çözme ve kurma çalışmaları				
	Doing different problem posing studies.				
13	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Problem çözme ve kurma çalışmaları				
	Problem solving and building studies				
14	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Problem çözme ve kurma çalışmaları				
	Problem solving and building studies				
15	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Problem çözme ve kurma çalışmaları				
	Problem solving and building studies				
16	Teorik Dersler / Theoretical	Uygulama	Lab	Öğretim Yöntem ve Teknikleri/Teaching Methods Techniques	Ön Hazırlık / Preliminary
	Final sınavı				
	Final exam				

DEĞERLENDİRME / EVALUATION

Yarıyıl (Yıl) İçi Etkinlikleri / Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		40

Yarıyıl (Yıl) Sonu Etkinlikleri / End Of Term (or Year) Learning Activities	Sayı / Number	Katkı Yüzdesi / Percentage of Contribution (%)
Final Sınavı / Final Examination	1	100
Toplam / Total:	1	100
Başarı Notuna Katkı Yüzdesi / Contribution to Success Grade(%):		60

Etkinliklerinin Başarı Notuna Katkı Yüzdesi(%) Toplamı / Total Percentage of Contribution (%) to Success Grade:	100
Değerlendirme Tipi / Evaluation Type:	

İŞ YÜKÜ / WORKLOADS

Etkinlikler / Workloads	Sayı / Number	Süresi (Saat) / Duration (Hours)	Toplam İş Yüğü (Saat) / Total Work Load (Hour)
Ara Sınav / Midterm Examination	1	1.00	1.00
Ara Sınav İçin Bireysel Çalışma / Individual Study for Mid term Examination	1	20.00	20.00
Bireysel Çalışma / Self Study	14	3.00	42.00
Derse Katılım / Attending Lectures	14	2.00	28.00
Final Sınavı / Final Examination	1	2.00	2.00
Final Sınavı için Bireysel Çalışma / Individual Study for Final Examination	1	22.00	22.00
Ödev Problemleri için Bireysel Çalışma / Individual Study for Homework Problems	5	1.00	5.00
Toplam / Total:	37	51.00	120.00

PROGRAM VE ÖĞRENME ÇIKTISI / PROGRAM LEARNING OUTCOMES

Öğrenme Çıktıları / Learning Outcomes	Program Çıktıları / Program Outcomes													
	1.1.1	1.1.2	2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.1.4	3.1.1	3.1.2	3.2.1	3.2.2	3.3.1	3.3.2	3.4.1	3.4.2
1.Problemleri ve problem türlerini açıklar. / Explains problems and types of problems.			2	2	2	1								
2.Matematik öğretim programında problem çözmenin yerini bilir. / Knows the place of problem solving in the mathematics curriculum.			1	2	1	4								
3.Problem çözme stratejilerini bilir / Knows problem solving strategies			1	1	1	1								
4.Problem çözme sürecini bilir ve öğretimde kullanabilir. / Knows the problem solving process and can use it in teaching.			2	1	2	1								
5.Problem kurma sürecini bilir ve öğretimde kullanabilir. / Knows the problem posing process and can use it in teaching.			1	1	1	2								
6.Matematiğin gerçek hayatla ilişkisini önemser / Cares about the relationship of mathematics to real life			2	1	1	1								

Katkı Düzeyi / Contribution Level : 1-Çok Düşük / Very low, 2-Düşük / Low, 3-Orta / Moderate, 4-Yüksek / High, 5-Çok Yüksek / Very high