

## PROBLEM NEDİR?

Problem (sorun); çözülmesi gereken bir soru, durum veya aşılması gereken bir engel ya da ulaşılması gereken bir hedeftir. Problemleri çözmek için bilgi, deneyim, mantık veya dikkat gereklidir.



## PROBLEM ÇÖZME STRATEJİLERİ

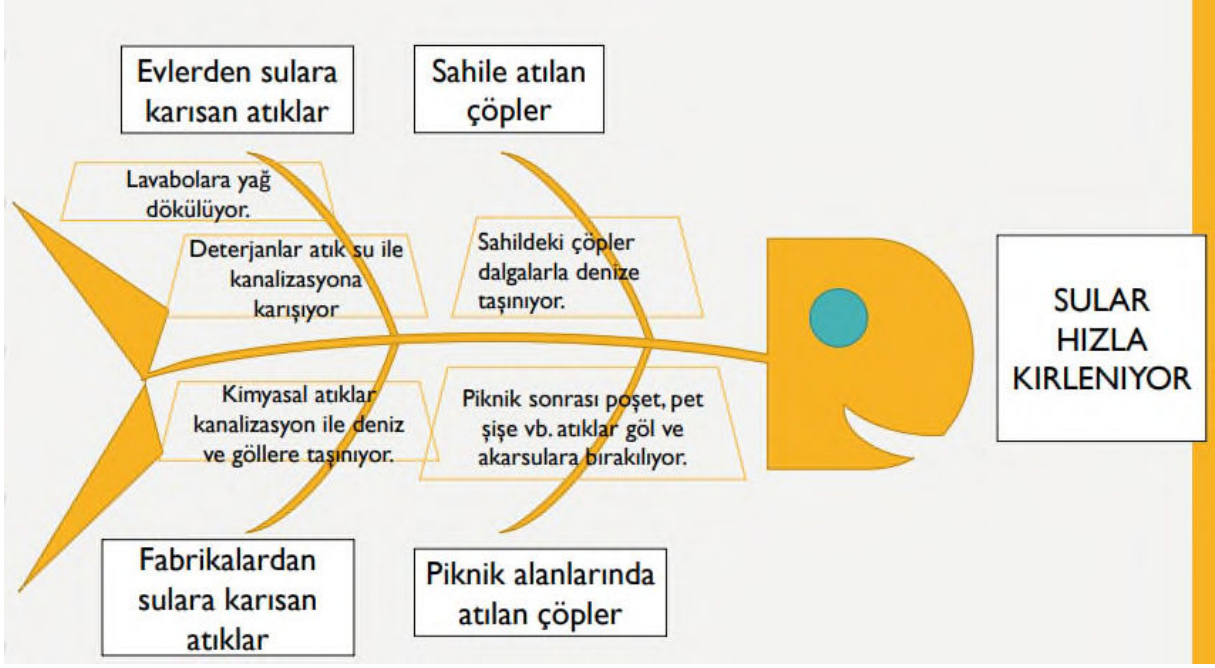


## BALIK KILÇIĞI YÖNTEMİ

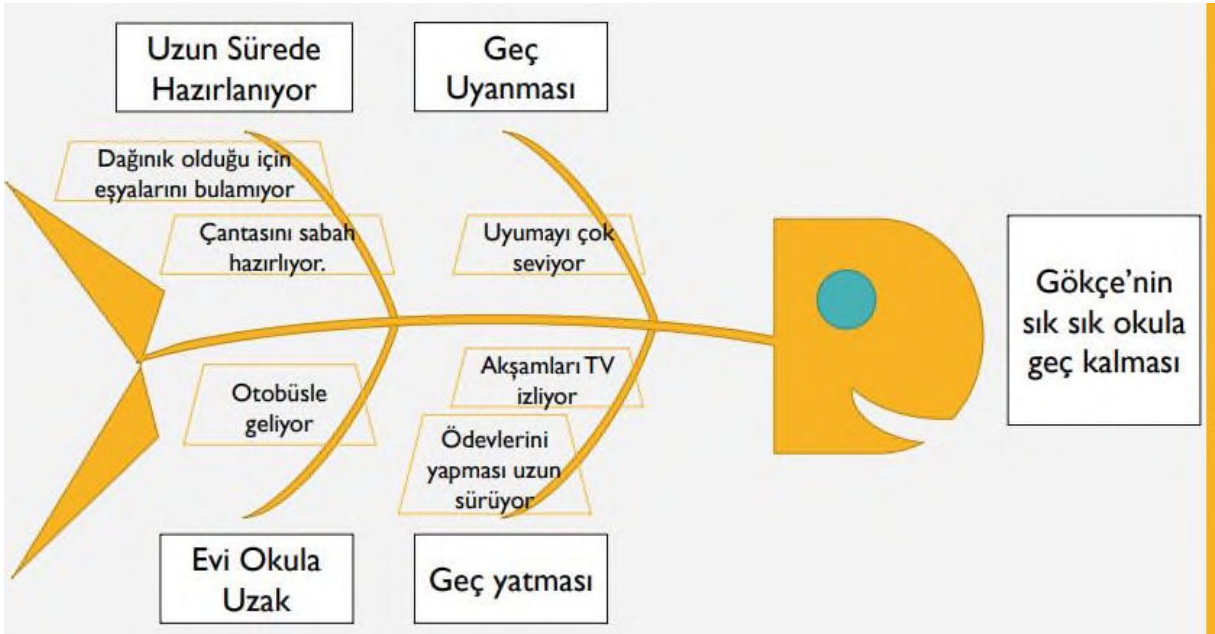
Problem çözme yöntemlerinden birisi de balık kılçığı yöntemidir. Bu yöntem ile problemin oluşmasını sağlayan nedenler görselleştirilir. Bu yöntemde problem, balığın baş kısmına yazılır. Daha sonra problemi ortaya çıkaran nedenler 45 derecelik açıyla gövdeye

birleştirilmiş çizgiler üzerine yazılır. Eğer bu nedenleri ortaya çıkaran başka nedenler varsa bunlar da, çizilen çizgiler üzerine birleştirilen daha kısa çizgiler üzerine yazılır. Ortaya şöyle bir şekil çıkması beklenir.

**ÖRNEK PROBLEM** Sular hızla kirleniyor.



**ÖRNEK SENARYO** Gökçe neredeyse her sabah okula geç kalmaktadır. Bu durum Gökçe'yi iyice rahatsız etmeye başlamıştır. Çünkü okulda onun kadar sık geç kalan başka birisi yoktur ve bu durumu iyice dikkat çekmeye, öğretmenleri ve arkadaşları tarafından dile getirilmeye başlanmıştır.



## YÖNERGELERİ TAKİP ET

İzci Doruk ormanda insanların bıraktığı geri dönüştürülebilir çöpleri toplayıp, geri dönüşüme atmak istiyor. Ona yardım etmek için verebileceğimiz yönergeler var. Kuzey: Yukarı doğru bir adım /// Doğu: Sağa doğru bir adım /// Batı: Sola doğru bir adım Güney: Aşağı doğru bir adım /// Al: Çöpü almak /// At: Çöpü geri dönüşüm kutusuna atmak

SAHNELER	KOMUTLAR
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Başla</li> <li>2. Güney</li> <li>3. Güney</li> <li>4. Sağ</li> <li>5. Al</li> <li>6. Sağ</li> <li>7. Sağ</li> <li>8. Sağ</li> <li>9. Yukarı</li> <li>10. Al</li> <li>11. Sağ</li> <li>12. Aşağı</li> <li>13. Aşağı</li> <li>14. At</li> <li>15. At</li> <li>16. Bitir</li> </ol>

**VERİ**; ham yani işlenmemiş bilgi parçacığına verilen addır.

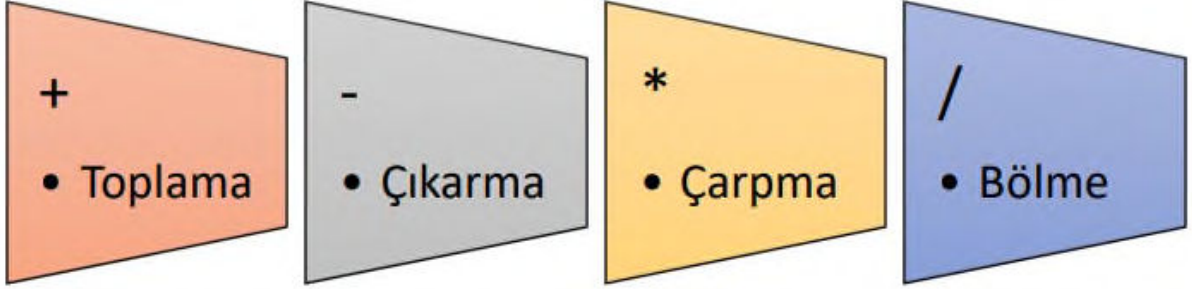
Bazen veriler her zaman aynı değerdedirler ve asla değişmezler. Biz bunlara **SABİT** diyoruz. Bazen de değerlerini değiştirirler bunlara da **DEĞİŞKEN** diyoruz.

FUTBOLUN SABİT VE DEĞİŞKENLERİ		
TÜR	AÇIKLAMA	
SABİT	11	Her takım için sahaya çıkan oyuncu sayısı
SABİT	1	Bir takım için oyunda kaleci sayısı
SABİT	1	Sahadaki top sayısı
SABİT	4	Hakem sayısı
SABİT	Saha	Sahanın boyutları
DEĞİŞKEN	Skor	Atılan gol sayısı
DEĞİŞKEN	Seyirci	Maçı izleyenleri sayısı
DEĞİŞKEN	Takımlar	O hafta maç yapan takımların adları
DEĞİŞKEN	Faul	Verilen faul sayısı
DEĞİŞKEN		Topun bir takımda kalma oranı

ETKİLEŞİMLİ ETKİNLİK

## MANTIKLI DÜŞÜNÜYORUM

**1.MATEMATİKSEL (ARİTMETİKSEL) OPERATÖRLER** Programlamada kullanılan matematiksel operatörler;



## 2.MANTIKSAL OPERATÖRLER

< (Küçük), <= (Küçük Eşit), > (büyük), >= (büyük eşit), = (eşit)

<> (Faklıdır), VE, VEYA, DEĞİL


## ALGORİTMA NEDİR?

Bir problemin çözümü ya da bir işin yapılışı için izlenmesi gereken işlem basamaklarıdır. Algoritmalar adımlar şeklinde yazılır ve sözel bir anlatım kullanılır. Algoritmalar "Başla" ile başlar ve "Bitir" ile biter.

## Algoritma Örneği 1

**İki Sayının Toplamasını Bulan Algoritma**


- 1.Adım: Başla
- 2.Adım: 1.Sayıyı girin
- 3.Adım: 2.Sayıyı girin
- 4.Adım: Sayıları topla
- 5.Adım: Sonucu ekrana yaz
- 6.Adım: Bitir



**İki Sayının Toplamasını Bulan Bilgisayar Algoritması**

- 1.Adım: Başla
- 2.Adım: 1.Sayıyı girin, Sayı1
- 3.Adım: 2.Sayıyı girin, Sayı2
- 4.Adım: Sonuç = Sayı1 + Sayı2
- 5.Adım: Sonuç'u ekrana yaz
- 6.Adım: Bitir

$10 + 5 = 15$



Akış Şeması algoritmanın görsel halidir. Aslında biz akış şemasına baktığımızda kullanıcıdan veri mi istenmiş, nerede işlem yapılıyor, kullanıcıya hangi veri sunuluyor bunları çok iyi gözlemleyebiliriz.



**Okula Gitmenin Akış Şeması**



## İki sayının toplamasını bulan programın akış şeması



## Yaşı girilen kişinin ehliyet alıp alamayacağını bulan programın akış şeması



Yaşı girilen kişinin ehliyet alıp alamayacağını bulan programın akış şeması



Bu belgenin orjinaline okul sitesinde (<https://ramazanbuyukkilic.meb.k12.tr>) üst paneldeki Bilişim Teknolojileri menüsünden ulaşabilirsiniz