

# Bilgisayar Destekli Öğretimde Kullanılan Yaygın Formatlar

## ÖĞRETİM YAZILIMLARI



# Öğretim Yazılımı Nedir?



- Öğretilecek konuların bilgisayar programlama dil ve sistemlerinden yararlanarak öğretim amacıyla bilgisayara uygulanması sonucu oluşturulan ders programıdır.



# Öğretim Yazılımı Nedir?

- Bazı avantajları;



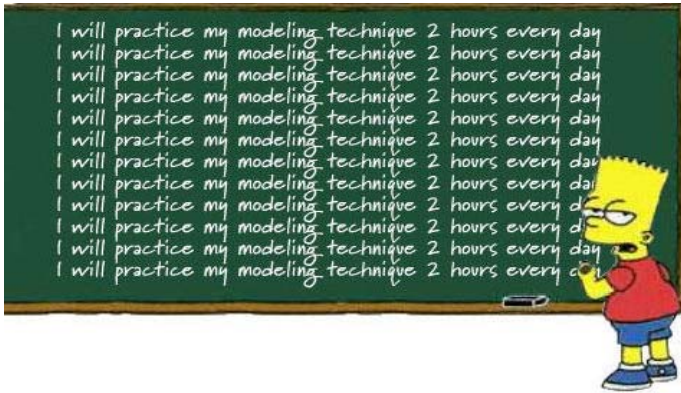
*Bireysel Çalışma Hızı*

*Takım Çalışması*



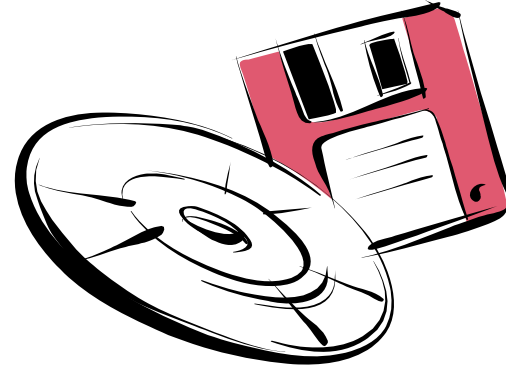
# Öğretim Yazılımı Nedir?

- Bazı avantajları;



*Tekrar ve Alıştırma*

*Bilgi Kaydetme ve Sunma*

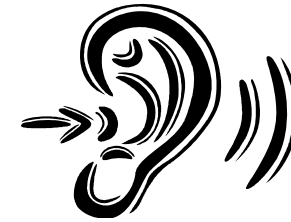
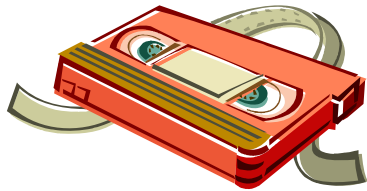


# Öğretim Yazılımı Nedir?

- Bazı avantajları;



*Görsel ve İşitsel Öğeler*



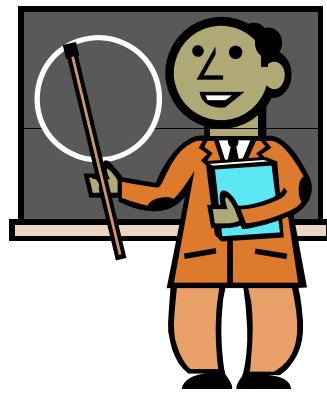
# Çeşitleri Nelerdir?



# Özel Öğretici Yazılımlar



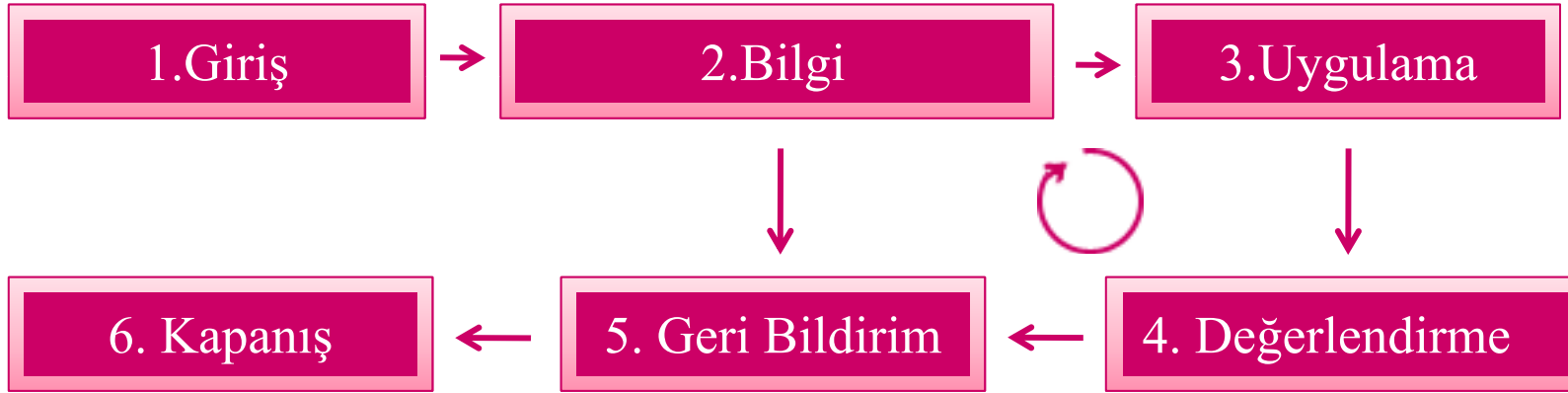
- Bilgisayar destekli eğitimde en çok kullanılan yazılım türüdür.
- Bu yazılımlar, belirli bir konu ya da kavramı öğretmeye yönelik programlardır.
- Öğretmen gibi konu anlatımı yapan, alıştırmaya fırsatı sağlayan, öğrenciyi derse güdüleyen ve öğrencinin başarısını değerlendiren türde yazılımlardır.



# Özel Öğretici Yazılımlar



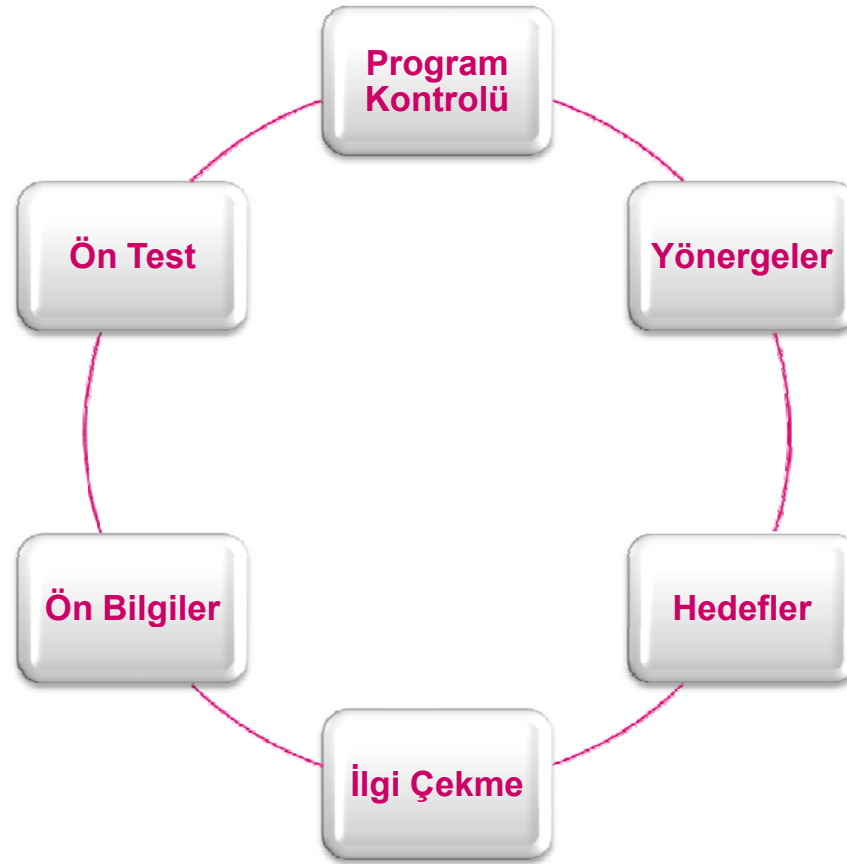
- Genel Yapısı:





# 1. Giriş:

- Özel ders yazılımları, öğrencinin dikkatini çeken, derse karşı ilgi uyandıran ve dersin içeriği hakkında genel bilgi veren bir ekran ile başlar.



# 1. Giriş:

- İlgı çekme:

- Müzik – Ses



- Resim – Animasyon



- Video - Film



# 1. Giriş:

- İlgı çekme:

- Sorular



- Ders başında sorulan sorular genellikle öğrencinin dikkatini çekmek ve konuya motive olmasını sağlamak için kullanılır.



# 1. Giriş:

- Hedefler:

- Genelde, ilk ekranı, ders sonunda öğrencilerin kazanacağı davranışları belirten hedefler takip eder .
- Hedeflerin amacı, öğrencilerin öğretim sonunda kendilerinden ne beklendiği hakkında bilgilendirilmesidir.
- Eğer hedef sayısı çoksa, her konunun hedef davranışları o konunun başında verilmelidir.



# 1. Giriş:

- Yönergeler:

1-

- İleri – Geri



- Sonlandırma



- Cevap



- Yardım



# 1. Giriş:

- Yönergeler:

2- Özel tuşlar



3- Yönergelerde kısa cümleler kullanılmalı, teknik kelime ve kısaltmalar ile, ciddi uyarılar dışında olumsuz ifadeler kullanmaktan kaçınılmalıdır.

4- Ekranlar arasında ilerlemek ve yardım için kullanılan simgeler ekranın altında yer almalı, bunların yerleşimi her ekranda aynı yerde olmalıdır.



# 1. Giriş:

- Ön Bilgilerin Hatırlatılması:

- Önceki bilgiler

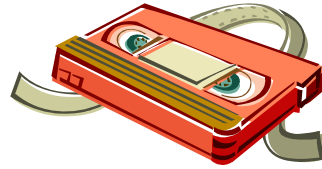
- Kısa bir yazı



- Grafik



- Video



vb. araçlar ile verilebilir.

- Dersin başında öğretilecek konunun ana noktalarını gösteren grafiksel bir özet verilebilir.



# 1. Giriş:

- Program kontrolü:



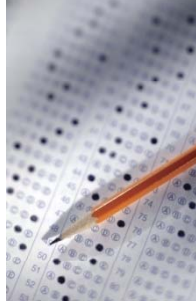
- Tamamen bilgisayar kontrolü
- Tamamen öğrenci kontrolü
- Kısmen öğrenci ve kısmen de bilgisayar kontrolü





# 1. Giriş:

- Ön test:



- Öğrencinin konu ile ilgili önceki bilgilerini ölçmek için tasarlanmış kısa bir testtir.
- Öğretim öncesi soruların amacı öğrencilerin öğretim materyali için gerekli ön şart bilgilere sahip olup olmadıklarını tespit etmektir.
- Ders başında sorulan sorular, yapılacak öğretimin düzey ve miktarını tespit amacıyla da kullanılır.
- Ön testle elde edilen bilgi aynı zamanda programda sunulan materyalin zorluk derecesini öğrenci düzeyine göre ayarlamak için de kullanılabilir.



## 2. Bilgi:

- Sunulan bilgiler yeterince kısa olmalı,
- Karmaşık bilgiler küçük adımlara ayrılmalı ve
- Öğrencinin her bir adım ile ilgili etkinlikte bulunması sağlanmalıdır.



### 3. Uygulama:

- Uygulama aşamasında öğrenciye öğrendiklerini uygulama imkanı tanınır.
- Bu amaçla, konuya göre öğrenciye farklı uygulamalar yaptırılır.
- Uygulamanın bir yolu olan soruların
  - motivasyonu arttırmak,
  - öğrenciye pratik yaptırmak,
  - verilen bilginin ne düzeyde anlaşıldığını öğrenmek,
  - öğrencinin dikkatini dersin önemli noktalarına çekmek ve
  - dersin akış sırası için karar vermeye yardımcı kriterleri sağlamak gibibirçok işlevi vardır.



### 3. Uygulama:

- Ders sırasında soru sormak
  - Ders sırasında sorulan sorular, öğrencilerin ilerlemeleri, öğrenme eksiklikleri ve hatalarını gözlemlemek ve buna bağlı olarak dersin düzeyi, türü ve akışında değişiklik yapmak amacıyla hizmet eder.
  - Bu tür sorular, aynı zamanda, öğrencilerin dikkatlerini öğrenme materyaline çekerek bilgi işlem sürecine yardımcı olur.
  - Öğrenci sorulan sorulara cevap vermek zorunda olduğundan, sorular öğrencinin ders boyunca uyanık ve dikkatli olmasını sağlar.



## 4. Deęerlendirme:



- Bu bölümde, yapılan uygulamaların değerlendirmesi yapılır.
- Uygulama sırasında sorular sorulmuş ise, bu bölümde cevaplar, geri bildirim sağlamak, dersin akışını belirlemek ve başarıya yönelik verileri kaydetmek için değerlendirilir.
- BDÖ'de istenen cevaplar ve bunları değerlendirme güçlükleri kolaydan zora doğru şu şekilde sıralanabilir:
  - Tek bir cevap (çoktan seçmeli soru).
  - Birden çok seçenek (işaretleme soruları).
  - Sayısal cevap (aritmetik problem).
  - Tek bir sözel cevap, bir kelime gibi.
  - Çok sayıda sözel cevap, bir cümle gibi.
  - Sayısal artı sözel cevap.



## 5. Geri Bildirim:

- Geri bildirim bir soruya cevap verildikten sonra öğrenciye sunulan mesajdır.



- Bilgisayar destekli öğretimde geri bildirim amacını öğrencileri cevaplarının doğru olup olmadığı hakkında bilgilendirmektir.
- Geri bildirimle öğrenciye, sadece verdiği cevabın doğru veya yanlış olduğu; verdiği cevabın neden yanlış olduğu ve doğru cevabın ne olduğu ya da doğru cevabın bulunmasına yardımcı olacak ipuçları verilebilir.



## 6. Kapanış:

- Bir özel ders sonunda, ders özetlenmelidir.
- Özet, temel kavramların bir listesi ya da sunulan bilgileri özetleyen bir paragraf olabilir.
- Eğer programda, öğrenci başarısı ile ilgili veri toplanmışsa, öğrenciye dersteki başarısı ile ilgili bir özet ve sonraki çalışmaları için öneriler verilebilir.



# Özel Öğretici Yazılımlar



## Üstün Yönleri

- Öğrenci kendi hızına göre çalışır.
- Öğretmenin varlığı şart değildir ve öğrenci istediği zaman çalışabilir.
- Öğrenci istediği kadar tekrar yapma imkanına sahiptir.
- Öğretim zamanını kısaltır ve bu zaman içinde daha fazla uygulama yapmayı mümkün kılar.
- Öğretmen- öğrenci ilişkisi olduğu için öğrenciler ilişki kurmakta zorlanmaz.
- Yaygın oldukları için edinmek zor değildir.
- Canlandırma, seslendirme gibi öğeler ile öğrencinin ilgisi derse toplanabilir.
- Öğrenme hakkında doğrudan dönüt sağlamak ve öğrenenler zamandan kazanmaktadır.
- Öğrenciye anında dönüt sağlayarak başarısı ölçülebilir.





# Özel Öğretici Yazılımlar

## Sınırlılıkları

- Oluşturmacıların Eleştirisi
- Kaliteli ürünlerin olmaması
- Tek bir öğretim yaklaşımını yansıtması



# Özel Öğretici Yazılımlar

## Seçme Ölçütleri

- Etkileşimlilik
- Kullanıcı kontrolü
- Öğretim Sağlama
- Yanıta karar verme ve dönüt sağlama yeteneği
- Uygun grafikler
- Kayıt tutma yeteneği



# Özel Öğretici Yazılımlar

## Entegrasyon Stratejileri

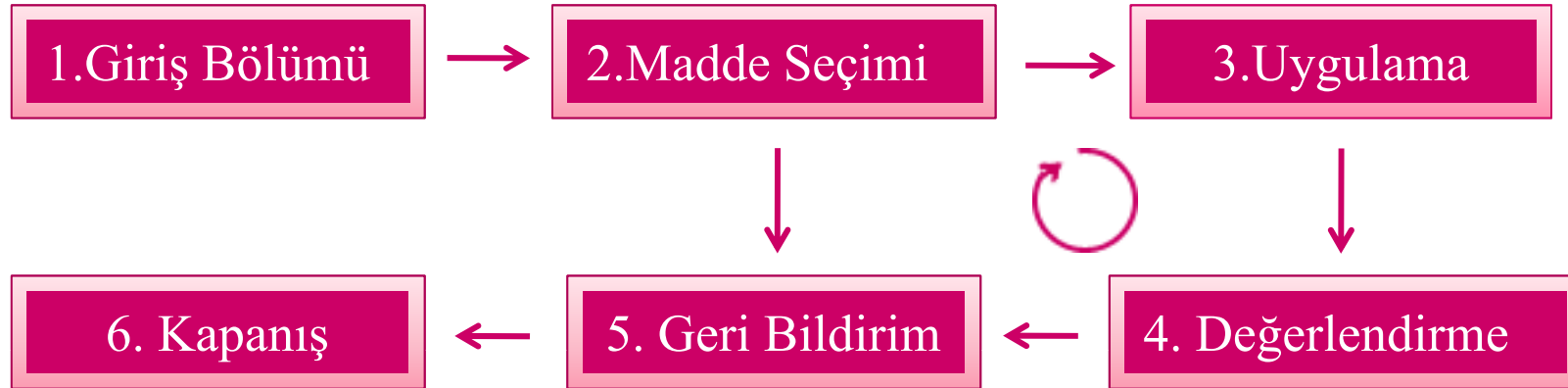
- Kendi hızında yeniden öğrenme
- Alternatif öğrenme stratejileri
- Öğretmenin olmadığı yerde öğretim



# Alıştırma Yazılımları



- Her hangi bir ortamda öğretilen konu ya da kavramı pekiştirmek amacıyla geliştirilen programlardır.
- Genel yapısı:



# Alıştırma Yazılımları



- Döngüdeki her bir adımın sonunda program, bir sonraki soru maddesini önceden belirlenmiş bir sırada ya da tesadüfi örneklem yoluyla seçer.
- Gerekli durumlarda aynı soru olduğu gibi ya da değişik ifadelerle tekrar sunulabilir.
- Bu döngü ya bütün maddeler belirli bir sayıda sunulana dek ya da öğrenci istediği zaman programdan çıkana dek devam eder.
- Her iki durumda da kapanış bölümünde öğrenciye genel başarı durumu hakkında bilgi verilir.



# Alıştırma Yazılımları



- Soruların güçlük derecesini belirleme yöntemleri:
  - Güçlük düzeyi sabit tutulur. Seçilen soruların güçlük düzeyinin aynı ya da birbirine yakın olması sağlanır.
  - Güçlük düzeyi öğrenci başarısına bağlı olarak yükselir. Alıştırmaya basit sorular ile başlanır ve öğrencinin bunları başarmasının ardından daha güç sorulara geçilir.
  - Sorular güçlük düzeyine göre gruplanır. Öğrenci daha güç soruların yer aldığı yeni bir bölüme geçmeden önce, bir alt güçlük düzeyini başarıyla geçmek zorundadır.



# Alıştırma Yazılımları



- Alıştırma yazılımları aşağıdaki özellikleri sağlamalıdır:
  - Yazılım öğrenciye açık ve anlaşılır yönergeler vermelidir.
  - Öğrenci ihtiyaç duyduğu her an bu yönergelere ulaşabilmelidir.
  - Öğrencilere sorulan ve pratik yaptırılan sorular öğrendikleri konunun yeteri kadar pratik yaptırılabilmesi için yeterli olmalıdır.
  - Soru sayısı öğrencilerin dikkatini verebileceği süreye uygun olmalıdır.
  - Öğrencilerin yanıtları doğru ve tutarlı olarak değerlendirilmelidir.
  - Yazılım öğrencinin yanlış cevapları karşısında doğru ve yeterli geri bildirim sağlamalıdır.
  - Yazılım çeşitli renkler ve ses özellikleri ile öğrencinin dikkatinin sürekli olmasını sağlamalıdır.
  - Soru ve problemlerin ekrana yansıtılmasında ekran tasarım ilkelerine dikkat edilmelidir.



# Alıştırma Yazılımları



- **Yararları**

- Bilginin uzun süreli belleğe aktarılması
- Derhal dönüt
- Güdüleme
- Öğretmene zaman kazandırma

- **Sınırlılıkları**

- Algılanan yanlış kullanım
- Oluşturmacıların eleştirisi





# Alıştırma Yazılımları



- **Seçme Ölçütleri**

- İlerleme Sürecinin denetimi
- Yanıta karar verme
- Uygun dönüt verme

- **Entegrasyon Stratejileri**

- Çalışma yapraklarına ya da ev ödevi alıştırmalarına destek olarak kullanma
- Sınavlara hazırlanma amacıyla kullanma



# Benzeşim Yazılımları



- Benzeşim gerçek bir durumun temsil edilmesi, gerçeğe uygun bir modelinin geliştirilmesi ya da yakın koşullarının oluşturularak hayali bir sistemin yapılandırılmasıdır.



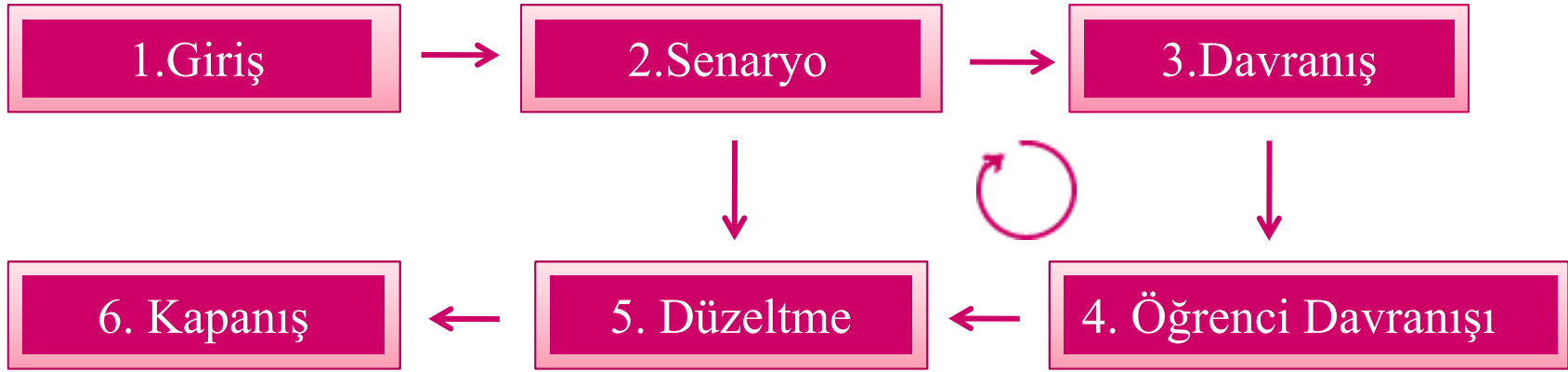
- Özellikle gerçek ortamın
  - Çok tehlikeli
  - Çok pahalı
  - Zaman alıcıolduğu durumlarda kullanılır.



# Benzeşim Yazılımları



- Genel yapısı:



# Benzeşim Yazılımları



## Çeşitleri:

- Bir konuyu öğreten benzeşim yazılımları



*Fiziksel Benzeşimler*



*Tekrarlamalı benzeşimler*



# Benzeşim Yazılımları



## Çeşitleri:

- Bir olayın nasıl gerçekleşebileceğini gösteren benzeşim yazılımları



*Süreçsel Benzeşimler*



*Durumsal benzeşimler*



# Benzeşim Yazılımları



- **Yararları**

- Zaman azaltma
- Süre yavaşlatma
- Öğrenciyi ortama dahil etme
- Deneyleri güvenilir kılma
- Olanaksızı olanaklı kılma
- Para ve öteki kaynaklardan kazanç sağlama
- Farklı durumlarda yinelenebilme
- Karmaşık süreçlerin gözlenebilmesi

- **Sınırlılıkları**

- Doğru modelin seçilememesi
- Yanlış kullanım



# Benzeşim Yazılımları



- **Entegrasyon Stratejiler**

- Laboratuvar deneyleri yerine ya da bu deneylere destek olarak kullanma
- Rol oynama yerine ya da rol oynamaya destek olarak kullanma
- Alan gezileri yerine ya da alan gezilerine destek olarak kullanma
- Yeni bir konuya giriş ve/veya yeni konuyu açıklama amacıyla kullanma
- Araştırmayı ve süreç öğrenimini teşvik etme amacıyla kullanma
- Birlikte çalışmayı ve grup çalışmasını yüreklendirme amacıyla kullanma



# Eğitsel Oyun Yazılımları



- Öğrencilerin oyun oynama heves ve isteklerinden yararlanarak ders konularını oynayarak öğrenmelerini ya da problem çözme yeteneklerini oynayarak geliştirmelerini sağlayan yazılımlardır.



- Öğrenciye kazandırılmak istenen bilgi ve beceri oyunların içine gizlenir.
- Asıl amaç oyun oynamaktan çok bilginin oyunlar yolu ile verilmesidir.

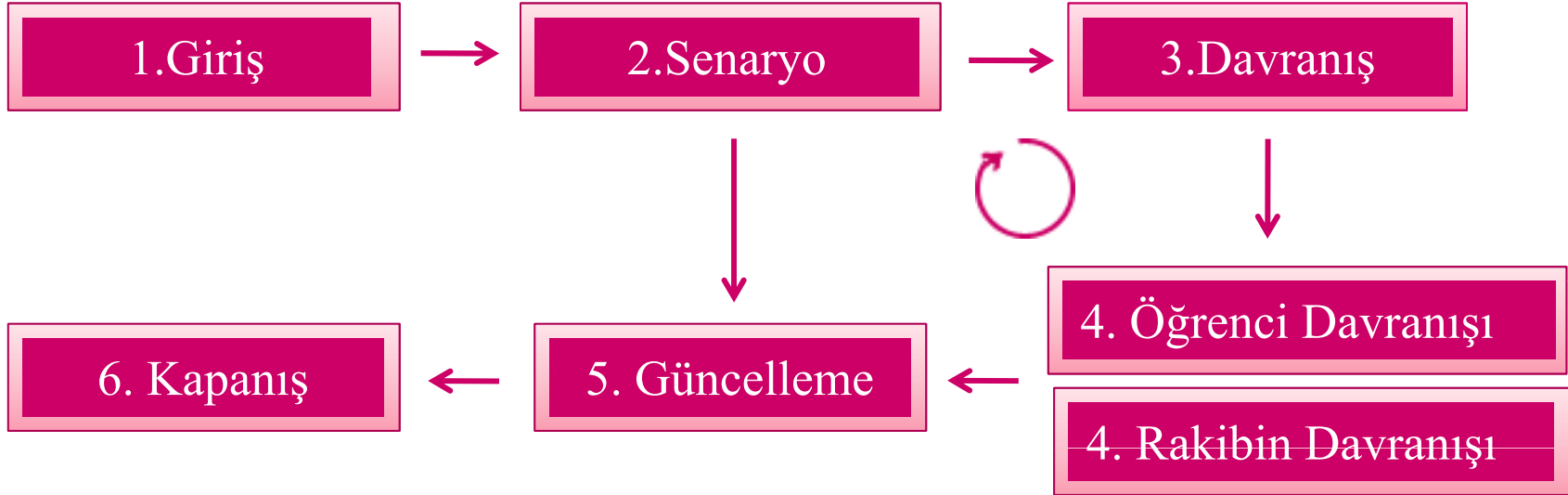




# Eğitsel Oyun Yazılımları



- Genel yapısı:



# Eğitsel Oyun Yazılımları



- **Özellikleri:**
  - Yazılımda hedefler açık olmalıdır.
  - Öğrencilerin bireysel özelliklerinin farklı olduğu göz önüne alınmalıdır.
  - Öğrenci oyunun nasıl oynayabileceğini, bilgisayarla ya da başka bir öğrenci ile hangi koşullar altında ve hangi hedefler için yarışacağını bilmelidir.
  - Yazılım öğrenciyi yaptığı etkinliklerden haberdar eden, etkinliklerle öğrenciyi güdüleyen ve öğrencinin dikkatini ilk andan itibaren sürekli çekebilen mekanizmalara sahip olmalıdır.
  - Öğrenciyi rahatsız etmeyecek şekilde renk, müzik, ses ve canlandırma öğelerine sahip olmalıdır.
  - Yazılım şiddet ve argo gibi uygun olmayan davranış ve dil örüntüleri barındırmamalıdır.
  - Yazılım içindeki oyunlarda hangi tür davranışların ne derece ödüllendirileceği açık bir şekilde belirlenmiş olmalıdır.



# Eğitsel Oyun Yazılımları



- **Yararları:**

- Geleneksel öğretime eğlendirme ve yarışma özelliği kazandırabilir.
- Oyunların çekiciliği öğrencilerin konuya karşı ilgilerini arttırır.
- Daha kısa sürede öğrenme gerçekleşebilir.
- Bilgi ve becerilerin kalıcı olmasını sağlar.
- Olgu ve olayları algılama, kritik durumlara ilişkin kararlar alma, etkinlikte bulunma ve psikomotor becerileri geliştirmeyi sağlar
- Çocukların birbiri ile ilişki kurmalarını ve teknoloji kültürü kazanmalarını olanaklı kılar.
- El- göz koordinasyonunu geliştirme ve zihinsel becerileri kazanma konusunda katkı sağlar. (küçük yaş grubu için)



# Eğitsel Oyun Yazılımları

- **Sınırlılıkları:**
  - Öğrenmeye karşı eğlenme
  - Oyun kuralları ile gerçek yaşam kurallarının karıştırılması
  - Yetersiz öğrenme



# Eğitsel Oyun Yazılımları



- **Seçme Ölçütleri**
  - Oyun araçlarının ve etkinliklerin çekiciliği
  - Yazılımın eğitsel değeri
  - Öğrencilerin fiziksel yeteneklerine uygunluk
  - Düşük şiddet ve saldırganlık öğeleri içermeme
- **Entegrasyon stratejileri**
  - Çalışma yaprakları yerine alıştırma yaptırma
  - Kubaşık çalışma becerileri kazandırma
  - Ödül olarak kullanma



# TEŐEKKÜRLER...

**Kaynak: Bilgisayar I – II  
Temel Bilgisayar Becerileri  
Ali Güneő, Seękin Yayınevi**

