
Bilgisayar Destekli Eğitim

Yazar

Yrd.Doç.Dr. Ferhan ODABAŞI

ÜNİTE

8

Amaçlar

Bu üniteyi çalıştıktan sonra;

- bilgisayar Destekli Eğitimin tanımını yapabilecek,
- bilgisayar Destekli Eğitimin gelişimini anlatabilecek,
- bilgisayar Destekli Eğitim uygulamalarını sıralayabilecek,
- bilgisayar Destekli Eğitimin yarar ve sınırlılıklarını sayabilecek,
- bilgisayar Destekli Eğitimde öğretmenin rolünü açıklayabileceksiniz.

İçindekiler

- Giriş
 - Bilgisayar Destekli Eğitim
 - Eğitimde Bilgisayar Kullanımının Tarihsel Gelişimi
 - Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları
 - Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları
 - Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğretmenin Rolü
 - Bilgisayar Destekli Eğitimde Uygulamalar
 - Özet
-

-
- Değerlendirme Soruları
 - Ek Okuma Kaynakları
 - Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar

Çalışma Önerileri

- Bu üniteyi çalışmadan önce bilgisayara ilişkin temel kavramları öğreniniz.
- Bir öğretmen olarak Bilgisayar Destekli Eğitimden nasıl yararlanabileceğinizi meslektaşlarınızla tartışınız.

1. Giriş

Yirminci yüzyılın sonlarına yaklaştığımız şu yıllarda bütün toplumlar hemen her alanda köklü değişimler yaşamaktadırlar. Bilim ve teknolojiadaki "günlük" atılımlar, toplumların yapısını özellikle de eğitim sistemlerini etkilemektedir. Eğitimi daha verimli ve etkili hale getirme, yaygınlaştırma ve bireyselleştirme çabaları sonucunda ortaya çıkan bir yenilik de, Bilgisayar Destekli Eğitim olmuştur. Yirminci yüzyılda eğitime neredeyse damgasını vuran Bilgisayar Destekli Eğitim, eğitimde en güncel uygulamalardan birisi olma niteliğini günümüzde de sürdürmektedir.

Bu ünite de Bilgisayar Destekli Eğitimin yapısı, işleyişi ve uygulamalarını inceleyecek ve bu sistemde öğretmenin rolünü tartışacağız.

2. Bilgisayar Destekli Eğitim

Günümüzde teknolojinin ilerlemesi ve eğitime verilen önemin artmasıyla, eğitim sorunlarının çözümünde teknolojik olanaklardan yararlanmak kaçınılmaz hale gelmiştir. Bu teknolojik olanaklardan birisi olan bilgisayar, içinde yaşadığımız yüzyılın temel kültür öğelerinden biri olup, kullanımı hızla yaygınlaşan bir araç haline gelmiştir. Günümüzde bilgisayarı tanıma kaçınılmaz bir olgu haline gelmiştir. Öyle ki, bilgisayarı tanıma, çağdaş bir insan için, okur-yazarlık gibi etkinlik sayılmaktadır.

Bilgisayar Destekli Eğitime yol açan olgular nelerdir?

Eğitim isteğinin artması, öğrenci sayısının ve bilgi miktarının çoğalması, öğretilecek içeriğin karmaşıklaşması ve bireysel eğitimin önem kazanması gibi nedenlerle bilgisayarın eğitimde kullanılmaya başlaması, Bilgisayar Destekli Eğitim uygulamalarını başlatmıştır.

Bilgisayar Destekli Eğitimin tanımını verebilir misiniz?

Bilgisayar Destekli Eğitimin çeşitli tanımları verilmektedir. Bu tanımlardan ilkinе göre Bilgisayar Destekli Eğitim bilgisayar teknolojisinin öğretim sürecindeki uygulamalarını herbiridir. Bu uygulamalar bilgi sunmak, özel öğretmenlik yapmak, bir becerinin gelişmesine katkıda bulunmak, benzeşim gerçekleştirmek ve sorun çözücü veri sağlamak olabilir.

Başka bir tanıma göre ise, Bilgisayar Destekli Eğitim, öğrencilerinin bilgisayar sistemine programlanmış olan dersleri etkileşimde programlanmış olan dersleri etkileşimde bulunarak, doğrudan alabilmeleridir.

Bu tanımların bir sentezini ise bu ünite için kabul edilecek bir başka tanım vermektedir. Bu tanıma göre; Bilgisayar Destekli Eğitim, bilgisayarların ders içeriklerini



doğrudan sunma, başka yöntemlerle öğrenilenleri tekrar etme, problem çözme, alıştırma yapma ve benzeri etkinliklerde öğrenme-öğretme aracı olarak kullanılmasyla ilgili uygulamalardır.

Bilgisayar Destekli Eğitimin temelinde uyarı, yanıt ve pekiştirme öğeleri bulunmaktadır. Öğrenciye bilgisayara bağlı terminal veya monitörde uyarıcı olarak bilgi sunulmakta, bu bilgiye ilişkin soruya öğrenci yanıt vermekte, yanıtın niteliğine göre de kendisine pekiştirme sunulmaktadır. Bu etkinliklerin tekrarı belirli konularda öğrenci davranışında değişiklik yapmaktadır. Bu da öğrenmenin oluşması anlamına gelmektedir.

3. Eğitimde Bilgisayar Kullanımının Tarihsel Gelişimi

Eğitimde bilgisayar kullanımının, yani bilgisayar destekli eğitimin tarihçesini bu çalışmaya ışık tutması açısından Dünyadaki ve Türkiye'deki gelişimiyle incelemek yerinde olacaktır.

1950'li yılların sonlarında Amerika Birleşik Devletleri'nde, Stanford ve Illinois gibi gelişmiş üniversitelerde, bilgisayar yönetsel amaçlarla kullanılmaktaydı. 1960'lı ve 1970'li yıllarda maliyeti daha düşük bilgisayarların devreye girmesiyle, eğitim uygulamaları ile ilgili projeler de geliştirilmeye başlanmıştır. Bu projelerden en önemlileri IBM 1500, PLATO ve TICCIT sistemleridir.

Florida Eyalet Üniversitesi'nce gerçekleştirilen IBM 1500 projesi ile önceleri üniversite düzeyinde bilgisayar destekli fizik ve istatistik öğretimi, daha sonraları 1960'ların ortasında ise okuma ve matematik becerilerinin yükseltilmesine ilişkin öğretim yapılmıştır.

Bilgisayarın eğitimde kullanılmasına ilişkin ilk geniş kapsamlı proje sayılabilen PLATO ise Illinois Üniversitesince, Control Data Corporation işbirliğiyle gerçekleştirilmiştir. Projenin amacı, üniversitelerde değişik disiplin alanında öğrencilerin bilgisayar destekli öğretim gereksinimini karşılamaktır. Plato sistemi yıllardır başarı ile uygulanmakta ve günümüzde de geçerliliğini korumaktadır. TICCIT sistemi ise, 1977'de Texas ve Brigham üniversitelerince ortaklaşa geliştirilen ve özellikle Matematik ve İngilizce derslerine yer veren bir projedir.

Amerika'daki bu projelerin etkisiyle, 1970'li yıllarda İngiltere, Fransa ve Federal Almanya'da bilgisayar destekli öğretim konusunda aşamalar kaydedilmiştir. İngiltere'de 1980 yılında yürürlüğe konulan "Mikro-Elektronik Eğitim Programı; Fransa'da 1983'te "100.000 Bilgisayar" hedefinin belirlenmesi ve bu hedefe kısa sürede varılması üzerine 1985'te "Herkes için İnfomatik" programının başlatılması; Federal Almanya'da 1975'te orta öğretimin üst kademelerine bilgisayar eğitimi verilmesi ve daha sonra alt kademelerine de yaygınlaştırılması bu gelişmelere örnek olarak verilebilir.



Bilgisayar Destekli Eğitimin Türkiye'deki gelişimi nasıl olmuştur?

Günümüzde bilgisayarlar ve bunlara dayanan teknolojiden eğitimde yararlanılması Türk Eğitim sisteminde de üzerinde çok durulan bir konu haline gelmiştir. Türkiye'de 1984 yılından beri bilgisayar destekli eğitimin eğitim ve öğretim kurumlarında uygulanması gündemdedir.

Ancak bilgisayar destekli eğitim uygulaması, daha önceleri eğitim teknolojisinin önemini vurgulayan ve eğitimin her kademesinde eğitim teknolojisinin işe koşulmasını öngören Dördüncü ve Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planlarında ve Milli Eğitim Temel Kanununun her derecede ve türdeki eğitim programlarının yöntem araç ve gereçlerin bilimsel ve teknolojik esaslara, yeniliklere, ihtiyaçlara göre geliştirileceği belirtilen 13. maddesinde temelini bulmuştur.

1984 yılında Türkiye'de ortaöğretim kurumlarına 1100 mikrobilgisayar alınmış ve bilgisayar eğitimine başlanmıştır. Daha sonraları ise bilgisayar eğitimi yerine bilgisayarın bir eğitim aracı olarak kullanıldığı bilgisayar destekli eğitim uygulamalarının başlatılması uygun görülmüştür. 12-13 Ekim 1987 tarihlerinde İstanbul'da "Türkiye'de Bilgisayar Destekli Eğitim Konferansı" düzenlenmiştir.

Türkiye'de bilgisayar destekli eğitim çalışmaları ilk olarak bu konferansta bilgisayar destekli eğitim konusunda devlet eğitim sektörü temsilcileri ve yabancı uzmanlar görüş alışverişinde bulunmuşlardır. Aynı toplantıda dönemin Başbakanı tarafından belirtilen "Bilgisayar Destekli Eğitimde Bir Milyon Bilgisayar" hedefi Türkiye'de bilgisayar destekli eğitime verilen önemin bir göstergesi olmuştur.

Bilgisayar destekli eğitim konusunda 5-6 Ağustos 1989 tarihlerinde İstanbul'da toplanan "BDE Birinci Danışma Kurulu'nda uygulama modeli, yazılım, öğretmen yetiştirme, donanım ve BDE deneme planlanması konuları tartışılmıştır. 26-27 Haziran 1990 tarihlerinde İstanbul'da toplanan "BDE Projesi Değerlendirme ve Danışma Kurulu II. Toplantısı'nda ise Bakanlığın hedefleri doğrultusunda BDE'e yapılan ve yapılacak yatırımlar görülmüştür.

Bilgisayarın eğitimde kullanılma çalışmalarının başlatıldığı 1984-1990 yılları arasında Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ortaöğretim kurumlarında yaklaşık 5000 adetlik bir bilgisayar potansiyeli oluşturulmuştur. Mart 1990'da Milli Eğitim Bakanlığı ile Dünya Bankası arasında imzalanan Milli Eğitim Projesi ile ortaöğretimdeki bilgisayar adedinde artış olduğu kuşkusuzdur. Çünkü hedeflerinden biri yeni enformasyon ve iletişim teknolojilerinin eğitim sistemine uygulanması olan bu proje çerçevesinde 53 lisede bilgisayar okur-yazarlığı ve bilgisayar destekli eğitim hedeflenmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ortaöğretim kurumlarında bilgisayarların eğitimde kullanılmasına verilen önem, özel öğretim kurumlarına da yansımıştır. Milli Eğitim Bakanlığı Özel Öğretim kurumları Genel Müdürlüğü'nün 14 Ağustos 1991 tarih ve 60606 sayılı yazısı ile özel okul ve dersanelerde bilgisayarın eğitim-öğretim ve yönetim faaliyetlerinde kullanılması gerekli görülmüştür.

Öte yandan Milli Eğitim Bakanlığı, bilgisayar destekli eğitimin önemli bir bütünleyici olan yazılım konusunda da önemli aşamalar kaydetmiştir. 1989-1990 öğretim yılında 37 ders için 2000 saatlik yazılım gerçekleştirilmiştir. 1990-1991 dönemi için gerçekleştirilmesi öngörülen yazılım ise 5000 saattir. Günümüzde Milli Eğitim Bakanlığınca geliştirilen birçok ortak proje ile Bilgisayar Destekli Eğitimin yaygınlaştırılması ve geliştirilmesi sürmektedir.

4. Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları

Kuşkusuz her yöntem ya da sistem bünyesinde yarar ve sınırlılıkları bir arada taşır. Bir yöntemin yarar ve sınırlılıklarının bilinmesi ise o yöntemi uygulamak isteyenlere ışık tutar. Dolayısıyla bu ünite de Bilgisayar Destekli Eğitimin önce yararları, daha sonra ise sınırlılıkları anlatılacaktır.

Bilgisayar Destekli Eğitimin yararlarını şöyle sıralamak olasıdır;

- Bilgisayar Destekli Eğitim öğrencilere kendi hızlarında ve düzeylerinde ilerleyebilme olanağı verir, dolayısıyla bireyselleştirilmiş, öğrenci merkezli bir öğretimin oluşmasına yol açar.
- Bilgisayar Destekli Eğitim etkileşim sağladığı için en sıkıcı çalışmaları bile ilginç kılabilir. Renk ve grafik gibi görsel uygulamalar sayesinde öğrenme etkili kılınır.
- Hem anında dönüt sağladığı için, hem de sağlanan dönüt öğretmeninki gibi herkesin içinde olmadığı için öğrenciye rahatlık sağlar.
- Benzeşimler sayesinde öğrencilere özgün ortamlar sağlar. Öğrenciler benzeşimler yoluyla dış dünyaya açılma şansını bulurlar. Sınıf içinde uygulanması olanaksız ya da tehlikeli olabilecek deneylerin gerçekleştirilmesinde de Bilgisayar Destekli Eğitim yazılımları kullanılabilir.
- Bilgisayar Destekli Eğitim uygulamaları sayesinde öğretmen zamanını daha rahat kullanabilir. Yazı tahtasına yazılarak zaman kaybına yol açan araştırma türü çalışmalar bilgisayar aracılığıyla verilebilir. Öte yandan bir konuyu kaçıran öğrenci öğretmeni rahatsız etmeksizin, aynı konuyu bilgisayardan işleyebilir.

5. Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları

Bilgisayar Destekli Eğitimin sınırlılıkları ise şöyle sıralanabilir;

- Bilgisayar Destekli Eğitimde öğrencilerin bilgisayarla birebir etkileşimde olmaları öğrenciler arası iletişimi engellemekte dolayısıyla öğrenciler sosyalleşme sürecinden yoksun kalmaktadırlar.
- Bilgisayar yazılımlarında doğru ile yanlış arasında kesin bir çizgi çizildiği için, öğrenciden mükemmeliyet beklenir. Bu durumda öğrenciyi yüreklendirecek ve doğruya yönlendirecek bir mekanizma yoktur.

- Bilgisayarla çalışmak kuşkusuz kitap sayfası çevirerek yapılan çalışmadan daha zordur. Dolayısıyla Bilgisayar Destekli Eğitim göreceğ öğrencilerin önceden bilgisayar okur yazarlığını kazanmış olmaları gereklidir.
- Bilgisayar Destekli Eğitim yazılımları genellikle yabancı dil ve fen öğretimi alanlarında yoğunlaşmıştır. Sosyal Bilgiler öğretimi alanında fazla yazılım geliştirilmemesi bir eksiklikler.

6. Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğretmenin Rolü

Bilgisayar Destekli Eğitimin verimliliğini sağlamada önemli rol oynayan etmenlerin başında öğretmen gelmektedir. Bilgisayar Destekli Eğitim konusunda öğretmenlerin yaklaşımı ise bu konuda aldıkları eğitime göre biçimlenmektedir. Her teknoloji gibi bilgisayar da kendi başına bir mucize değildir. Bu teknoloji de insan unsuruna bağımlı olup, onun yönetimi doğrultusunda iş yapabilmektedir. Dolayısıyla Bilgisayar Destekli Eğitimde yer alacak öğretmenlerin bu alanda eğitim almış olmaları gereklidir. Öğretmenler ancak bu eğitimi aldıkları takdirde Bilgisayar Destekli Eğitim yönetiminde başarılı olabilirler.

Öğretmenlik meslek bilgisi kapsamında, öğretimin verimini arttırmaya ve her öğrenci için üst düzeyde öğrenmeyi amaçlayan öğretimde denetimi sağlamak için öğretmenin öğretim etkinliği öncesinde, sırasında ve sonrasında kullanması gereken kimi nitelikleri de olmalıdır. Bu nitelikler Bilgisayar Destekli Eğitime aktarıldığında karşımıza çıkan tablo şöyle olacaktır;

- Öğretmen, yardımcı bellek birimlerinde ortaya çıkabilecek bir arızayı teşhis edip, sorumlulara telefonla aktarabilecek düzeyde, teknik terimleri öğrenmiş olmalıdır.
- Öğretmen telefon veya yazıyla kendisine iletilen ve silme, kopyalama gibi basit işlemlerden oluşan bir süreci gerçekleştirebilecek beceri düzeyinde olmalıdır.
- Öğretmen bir bilgisayarın onarım gerektirdiği durumu, basit bir müdahaleyle çözümlenebilecek durumlardan ayırdedebilmelidir.
- Öğretmen donanımdan kaynaklanan problemleri, yazılımdan kaynaklanan problemlerden ayırdedebilmelidir.
- Öğretmen birkaç dakikada çözemeyeceği, yardıma ihtiyaç gerektiren durumları çok kısa süre içerisinde teşhis edebilmelidir. Ancak böylelikle ders içinde ortaya çıkan ve çözümü zaman alacak bir problemi çözmeye çalışarak zaman kaybetmesinin önüne geçebilir.

Uzun bir süre bilgisayar kullanıcısı olanlar, yukarıda sıralanan niteliklerin ancak orta vadede ve bilgisayar kullanımıyla edinebileceğini bilirler. Bu niteliklerin kazandırılmasında eğitim, sadece bu sürecin biraz kısaltılmasını sağlayabilir.

Bilgisayar Destekli Eğitimde görevlendirilen öğretmenin başka ne türlü niteliklere sahip olması gereklidir?



Yukarıda sayılanlar dışında, öğretmenin bilgisayar konusunda sahip olması gereken nitelikler de şöyle sıralanabilir:

- Herşeyden önce. öğretmenin Bilgisayar Destekli Eğitime inanması sağlanmalıdır. Bilgisayarın onun karşısında değil, yanında yer aldığına inanan bir öğretmenin -herşey ne kadar kusursuz düzenlenirse düzenlensin- uygulamayı sabote etmesinin önüne geçilemez.
- Bilgisayar, öğretmenin en çok zamanını alan işlerini üstlenecektir. Öğretmene bu şekilde boşalan zamanını, eğitimin verimliliği ve kalitesini yükseltmek için, nasıl kullanması gerektiği öğretilmelidir. Bu, öğretmenin daha önce almış olduğu eğitimin bir bölümünün tekrarlanması anlamına gelebilir. Ancak belirli bir süre bilgi aktarıcı olarak görev yapan öğretmende, kolay kolay silinmeyecek alışkanlıkların oluştuğu unutulmamalıdır.
- Gerek bilgisayar programlarının sahip olduğu imkanları kullanarak, gerekse sınıf içinde dolaşıp öğrencileri gözleyerek izlemek, öğretmenin en önemli görevlerinden biri durumuna gelecektir. Öğretmene bu konuda yardım edilmelidir. Kaldı ki aktarma işinin bilgisayar tarafından üstlenildiği uygulamalarda, öğrencinin durumunu gösteren ipuçları da değişir. Öğretmenlerin bu konuda da bilgilendirilmesi gerekir. Ayrıca öğrencide teknoloji tarafından izlenme duygusunun yaratılmaması gibi ayrıntılar da Bilgisayar Destekli Eğitimin başarısı için büyük önem taşır.
- Öğretmenin sınıf içindeki davranışlarında, öğrenciyi izlemek dışında da önemli değişiklikler beklenebilir. Öğrencilerin anlamadıkları yerlerde soru sormalarını sağlamak, geleneksel yaklaşımdan daha büyük önem taşır ve daha zordur. Bilgisayar benzetimleriyle oluşturulmuş olan deney ortamlarında -öğrenciler için de yeni bir uygulama olması yüzünden- yönlendirme ihtiyacı oldukça yüksektir. Bilgisayar Destekli Eğitimin sağladığı bireysellik imkanını zedeleyecek davranışlardan kaçınılması için, bazı alışkanlıklardan kurtulmak gerekir. Bu tür örnekler çoğaltılabilir. Bütün bu örnekler, öğretmenlerin daha önce karşılaşmadıkları durumlardır ve bu durumlarda nasıl davranılacağı öğretmene öğretilmelidir.
- Ders bittikten sonra, öğrencilerin dersi izlemesi sırasında elde edilen ve bilgisayara kaydedilen veriler varsa, bu verilerin değerlendirilmesi de, Bilgisayar Destekli Eğitimin önemli potansiyellerinden biridir. Öğretmenin bu konuda da desteğe ihtiyacı vardır. Sınıf içindeki uygulamadan elde edilen verilerin nasıl değerlendirilebileceği önemli bir eğitim ihtiyacıdır. Sonuçların daha önceki yıllardaki sonuçlarla ve diğer sınıflarla karşılaştırılmasının sağlanabileceği avantajlar, öğretmene önemli ufuklar açar.

Kolaylıkla görülebileceği gibi, Bilgisayar Destekli Eğitimde görev alacak öğretmenlerin yetiştirilmesi problemi, bilgisayar ağırlıklı değil, eğitim ağırlıklı bir eğitim programı gerektirir.

7. Bilgisayar Destekli Eğitimde Uygulamalar

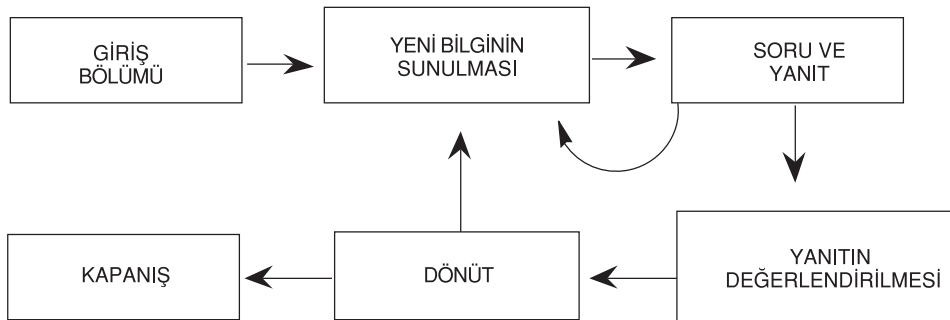
Eğitimde bilgisayarların kullanılmasında büyük bir kavram karmaşası yaşanmaktadır. Bu ünite de Bilgisayar Destekli Eğitim adı altında anlattığımız uygulamayı değişik kaynaklarda, Bilgisayarla Eğitim, Bilgisayara Dayalı Eğitim, Bilgisayar Aracılıyla Öğretim vb. başlıklar altında görmemiz mümkündür. Bu kavramlar gözden geçirildiğinde benzer görülmektedir. Ancak, içeriklerine bakıldığında çoğunun aynı anlamda kullanılmadığı görülmektedir. İşte uygulamalardaki bu farklılık kavram karmaşası doğurmaktadır. Dolayısıyla bu bölümde eğitimde bilgisayarların kullanılmasında yaşanan kavram karmaşasında önemli rolü olan bilgisayarla öğrenme-öğretme uygulamalarının başlıca türleri beş ana başlık altında toplanacaktır;

1. Öğretim Amaçlı Uygulamalar
2. Tekrar ve Alıştırma Amaçlı Uygulamalar
3. Benzeşim Amaçlı Uygulamalar
4. Oyun Amaçlı Uygulamalar
5. Başvuru Kaynağı Amaçlı Uygulamalar

Bu uygulamaların farklılıklarının anlaşılabilmesi için herbirini kısaca açıklayalım.

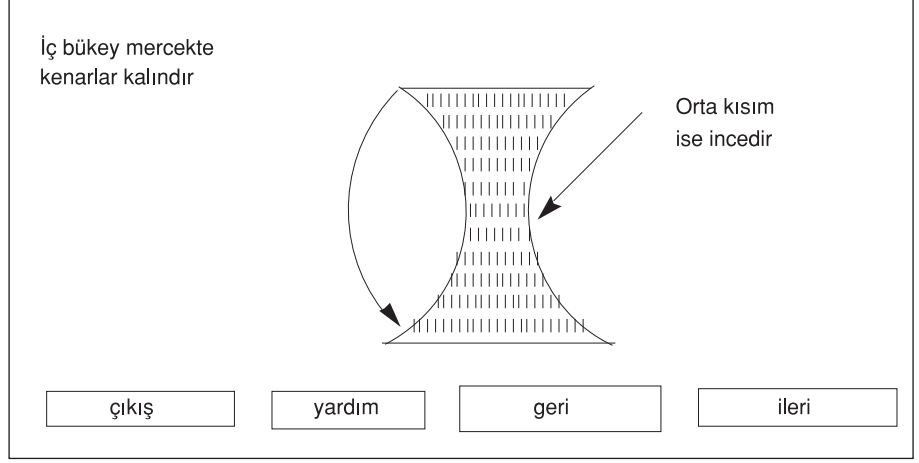
7.1. Öğretim Amaçlı Uygulamalar

Bilgisayarlar bu uygulamada belirli ders içeriğini öğrenciye sunmakta kullanılmaktadır. Bu uygulama bir anlamda özenle oluşturulmuş ders kitaplarına benzer. Amaç yeni bir bilgiyi öğrencilere sunmaktır. İyi hazırlanmış bir uygulamada yeni kavramlar anlamlı parçalara ayrılır ve öğrencilerin kavramları anlayıp anlamadığı sık sık kontrol edilir. Bu tür uygulamalarda öğrencilere dönüt verilmesi ve değişik çözüm yolları önerilmesi çok önemlidir aksi takdirde bu uygulamaların ders kitaplarından tek farkı, öğretim materyalinin bilgisayar ekranından yansıtılması olacaktır. Bu aşamada öğretim amaçlı uygulamaların genel akış şemasını vermek yerinde olur.



Şekil 8.1: Öğretim Amaçlı Uygulamaların Genel Yapı ve Akış Şeması

Bu uygulamada bir girişten sonra öğrenciye bilgi sunulur ve bilgiye ilişkin soru sorulur. Öğrencinin verdiği yanıt değerlendirilir ve sonuç kendisine bildirilir.

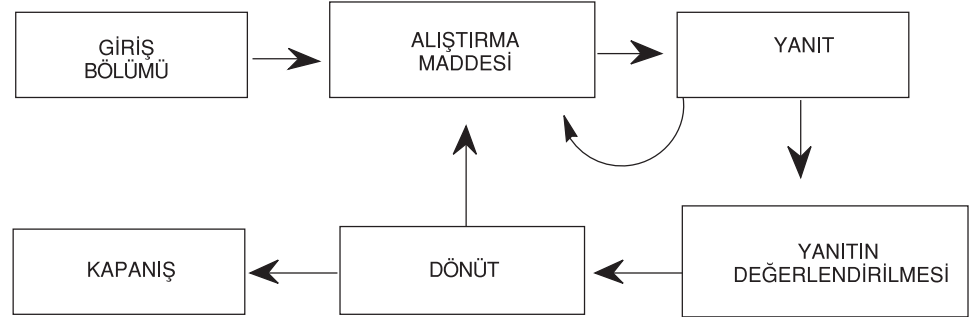


Şekil 8.2: Örnek Bir Öğretim Amaçlı Uygulama Ekranı

Öğretim amaçlı uygulamalar eğitimde yeni bir kavramın öğretilmesinde ya da başka bir eğitim ortamında öğretilmesi sorun çıkacak konuların öğretilmesinde kullanılmaktadır.

7.2. Tekrar ve Alıştırma Amaçlı Uygulamalar

Bilgisayar Destekli Eğitimde en yaygın kullanımı olan uygulamalar alıştırma ve tekrar amaçlı olanlardır. Bu uygulamada bilgisayara belirli bir konuda alışımlar programlanmıştır. Öğrenciye bir alıştırma verilir yanıtlanması istenir, yanıt değerlendirilir ve bir diğer araştırmaya geçmeden dönüt sağlanır.



Şekil 8.3: Tekrar ve Alıştırma Amaçlı Uygulamaların Genel Yapı ve Akış Şeması

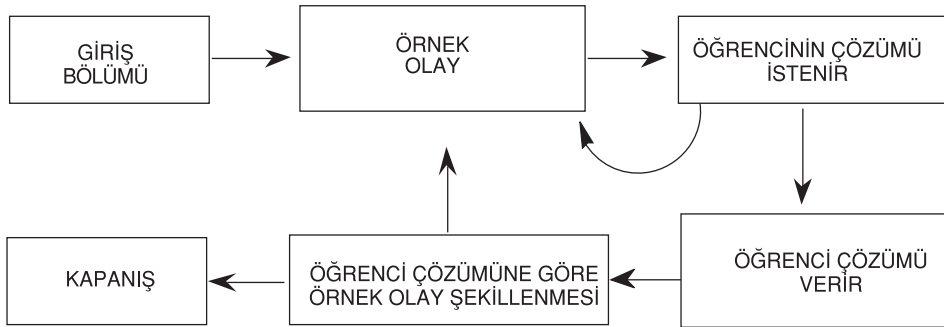
Bu uygulamada bilgisayar öğretmene yardımcı bir ortam olarak hizmet verir. Burada öğretmenler tarafından işlenen derslerle tutarlı olmak önemlidir. Derste işlenmeyen konularla ilgili araştırmalar öğrencilere verilmez, yani bu uygulama derste

işlenen konuların tekrarında ilgili araştırmalarda destek olarak kullanılır. Bu uygulamaların en önemli sınırlılığı yeni kavramların öğretilmesinde yetersiz kalmalarıdır.

7.3. Benzeşim Amaçlı Uygulamalar

Üstünde incelemeler yapılarak öğrenilmesi gereken olgu, olay ve varlıkların benzeşimi bilgisayar aracılığı ile gerçekleştirilebilir. Tehlikeli ve karmaşık fizik, kimya deneyleri, mühendislik alanlarına ilişkin öğrenme-öğretme konuları gerçeğe son derece yakın biçimde bilgisayarla şematize edilebilir. Örneğin, bir hidrolik veya elektrik devresi bilgisayar terminalinde izlenilebilir. Bu uygulamada öğrenci olası yanlışlarını kolayca görebilir. Kendisine ve başkasına zarar vermeden, gereksiz malzeme kullanımına yol açmadan olayı izleyebilir ve yapabileceği etkinlikleri daha somut olarak görme olanağına kavuşur.

Bilgisayarın benzeşim etkinliklerinde kullanımında öğretmen anlatacağı konuya ilişkin gerçek ve idealize durumları öğrencileri için hazırlama olanağına kavuşmaktadır. Bu kullanımda, karmaşık olgu ve olaylar bilgisayar yardımı ile sınıfa veya evlere getirilebilmektedir. Bu uygulama, bilgisayarı şimdiye kadar bilinen en etkili eğitim aracı yapacak güçtedir. Bu tür kullanımda bilgisayar, öğrenilmesi söz konusu olan durumları daha somutlaştırma, ilişkilere hareket unsuru katma rolü oynayıp, sonuçları açık biçimde ilgililerin yararına sunmaktadır. Kısaca belirtmek gerekirse, gerçek yaşantıdaki olgu ve olayların çok iyi düzenlenmiş benzerlerini yaratma bilgisayar yardımı ile olanaklı hale gelmektedir.



Şekil 8.4: Benzeşim Amaçlı Uygulamaların Genel Yapı ve Akış Şeması

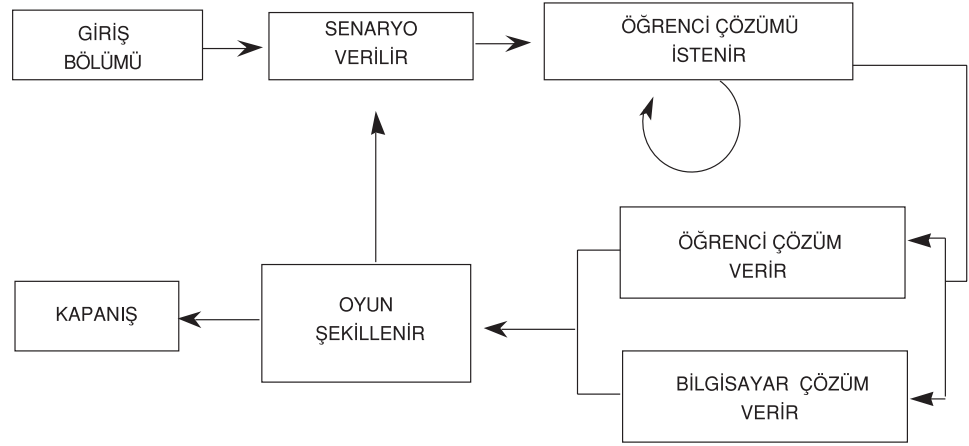
7.4. Oyun Amaçlı Uygulamalar

Oyun, çocukların ve gençlerin yaşamında önemli bir etkinliktir. Kişilik ve arkadaşlık ilişkileri ile bedensel gelişimde önemli işlevlere sahip bulunmaktadır. "Zihinsel becerileri kazandıracak, el-göz koordinasyonunu sağlayıp, geliştirecek programların bilgisayarla izlenmesi" yararlı görülmektedir. Günümüzde bilgisayar oyunları

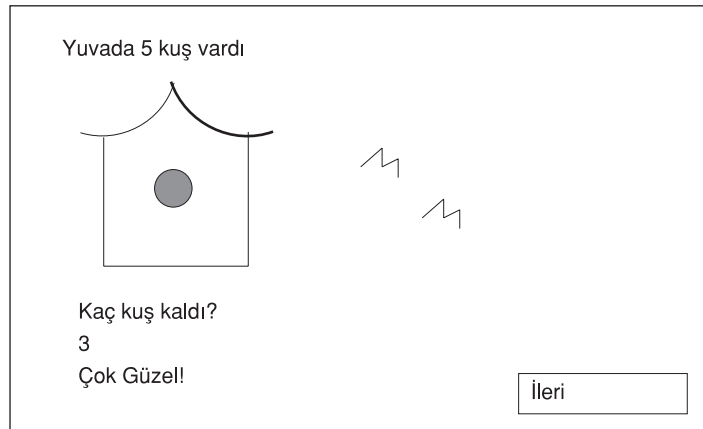
çocuk ve gençlerin, hatta yetişkinlerin tutku ile oynadıkları, izledikleri etkinliklerdir. Bilgisayar oyun sürecine oyuncuların bilgisayarla donatılması ve oyunların bilgisayara yüklenmesi biçiminde katılmıştır. Oyun türlerine "bilgisayar oyunu" denilen bir etkinlik katılmış ve kendisine önemli bir yer edinmiştir.

Bilgisayar oyunları çocukların olgu ve olayları algılama, kritik durumlara ilişkin karar alma ve etkinlikte bulunma bilgi ve becerilerinin kazanılmasına katkı sağlamaktadır. Bu nitelikler, üzerinde önemle durulan konulardır. Bazı bilgisayar oyunlarının çocukları şiddete özendirilebileceği tartışma konusu olabilmektedir. Bu konuda eğitsel oyunları hazırlayan ve bunlar arasında seçim yapma durumunda olan programcı, öğretmen ve eğitimcilerin daha dikkatli olmaları ile sorun önlenebilir.

Bilgisayar oyunlarının en önemli yararlarından birisi de bu oyunlar sayesinde bilgisayarla çocuk arasında yakınlaşma ve teknoloji kültürü kazanmaya olanak sağlamasıdır.



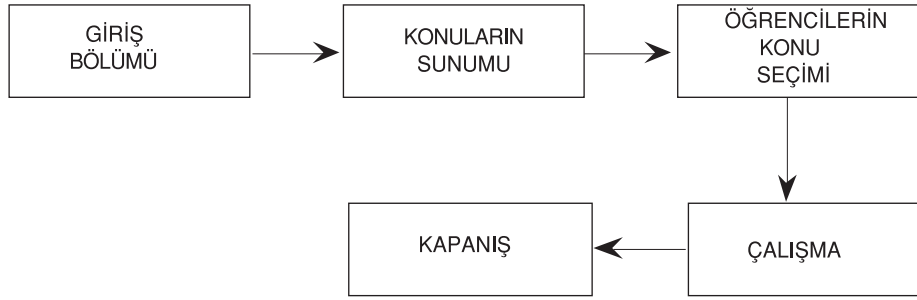
Şekil 8.5: Oyun Amaçlı Uygulamaların Genel Yapı ve Akış Şeması



Şekil 8.6: Örnek Bir Oyun Amaçlı Uygulama Ekranı

7.5. Başvuru Kaynağı Amaçlı Uygulamalar

Gelişen teknolojiler sayesinde bilgisayar bir ansiklopedi hatta kütüphane konumuna gelmiştir. Yeni yazılımlar ve çoklu ortamlar teknolojisi sayesinde görüntü zenginliği, hareket ve ses özellikleriyle donanan bilgisayarlardan başvuru kaynağı olarak yararlanmak olasıdır. Örneğin Kurtuluş Savaşı CD'si aracılığıyla Kurtuluş Savaşında yer alan askerlerin kıyafetleri, kullandıkları silah türlerine kadar bilgiler alınabilir. Okulların tüm yapacağı uygun donanım ve yazılımları sağlamak böylece öğrencilere bir başvuru merkezi oluşturmaktır.



Şekil 8.7: Başvuru Amaçlı Uygulamaların Genel Yapı ve Akış Şeması

Özet

Eğitimi daha verimli ve etkili hale getirme, yaygınlaştırma ve bireyselleştirme çabaları sonucunda ortaya çıkan Bilgisayar Destekli Eğitim 20. yüzyıla damgasını vuran bir eğitim uygulaması olmuştur. En önemli sınırlılığı olan öğrencileri sosyalleştirme sürecinden uzaklaştırması dışında Bilgisayar Destekli Eğitim öğrenciye bireysel öğrenim olanağı sunma, etkileşimi yükseltme, anında dönüt sağlama ve öğretmene daha fazla zaman sağlama gibi yararlarla sahiptir. Bilgisayar Destekli Eğitim uygulamasında yer alacak öğretmenlerin bilgisayar eğitimi almış, teknolojiye karşı olmayan öğretmenler olması gereklidir. Bilgisayar Destekli Eğitim farklı uygulamaları ile eğitimde çeşitli alanlarda yarar sağlayabilir. Öğretim amaçlı uygulamalar sayesinde öğrenci yeni bilgilere erişir, tekrar ve alıştırma amaçlı uygulamalarda ise, daha önceden öğrendiği bir konu hakkında çeşitli alışırmalar yapma olanağı bulur. Benzeşim amaçlı uygulamalar başka türlü sınıf ortamına getirilmesi imkansız ya da maliyetli olabilecek eğitim ortamlarının sınıfa getirilmesini sağlarken, oyun amaçlı uygulamalar ise öğrenciyi eğlendirirken düşündürmeyi ve değişik beceriler kazandırmayı hedefler. Başvuru kaynağı amaçlı yazılımlar ise okullar için küçük birer kütüphane ortamı oluşturmaktadır.

Değerlendirme Soruları

Aşağıdaki soruların yanıtlarını seçenekler arasında bulunuz.

- Aşağıdakilerden hangisi bilgisayarların eğitimde kullanılmasını yaygınlaştıran etmenlerden birisi **değildir**?
 - Eğitim isteğinin artması
 - Bireysel öğrenimin önem kazanması
 - Toplumun refah seviyesinin yükselmesi
 - Öğrenci sayısının çoğalması
 - Bilgi miktarının artması
- Bilgisayar Destekli Eğitimde aşağıdaki öğelerden hangisi **yer almaz**?
 - Yanıt
 - Dönüt
 - Pekiştireç
 - Etkileşim
 - Ceza
- Bilgisayar Destekli Eğitim uygulamaları sayesinde;
 - Öğretmen zamanını daha rahat kullanabilir.
 - Benzeşimlerle öğrencilere özgün ortamlar sağlanır.
 - Öğrenciler kendi hızlarında ilerleyebilir.
 - Öğrenciye sürekli dönüt sağlanır.
 - Yukarıdakilerin hepsi
- Aşağıdakilerden hangisi Bilgisayar Destekli Eğitimin sınırlılıklarındandır?
 - Etkileşim fazladır.
 - Sosyalleşme engellenmektedir.
 - Fazla dönüt verilmektedir.
 - Öğretmen çok zaman harcamaktadır.
 - Öğrenci için sıkıcı bir uygulamadır.

Aşağıdaki cümlelerin **DOĞRU** ya da **YANLIŞ** olduklarını belirleyiniz.

- Bilgisayar Destekli Eğitim uygulamasını yürütecek öğretmenlerin bu konuda eğitim almış olmaları gerekir.
- Tekrar ve alıştırma amaçlı uygulamalarda verilen araştırmaların daha önceden işlenen konularla ilgili olması gerekir.
- Bilgisayar oyunları çocuklara hiçbir katkı sağlamaz.
- Benzeşim amaçlı uygulamalar tehlikelidir.

Ek Okuma Kaynakları

Anadolu Üniversitesi Bilgisayar Destekli Eğitim Birimi Çalışma Raporları

Eğitim Teknolojisi ve Bilgisayar Destekli Eğitim 1. Sempozyumu, Bildiriler. Anadolu Üniversitesi 25-27 Eylül 1991.

Türkiye'de Bilgisayar Destekli Eğitim Konferansı MEGSB. İstanbul 12-13 Ekim 1987.

Şeniş, Fethi. **Açıköğretimde Eğitsel İletişim Ortamı Olarak Bilgisayar**. Eskişehir; Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları, No:333, 1993

BT Haber Dergisi

Yararlanılan ve Başvurulabilecek Kaynaklar

Alessi, Stephen M. ve Stanley Trollip. **Computer Based Instruction**. Prentice Hall, 1991.

Hızal, Alişan. **Bilgisayar Eğitimi ve Bilgisayar Destekli Öğretime İlişkin Öğretmen Görüşlerinin Değerlendirilmesi** Eskişehir; Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, 11, 1089.

Odabaşı, Ferhan. **Yabancı Dil Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı** Eskişehir; Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yayınları, 45, 1997.

Taşçı, Cemalettin. **Bilgisayar Destekli Eğitimde Öğretmen Yetiştirme Problemi**. Anadolu Üniversitesi Bilgisayar Destekli Eğitim Çalışma Raporları Na AC01, Ekim, 1990.

Rushby, N.J. "Computer Assisted Learning." **The International Encyclopedia of Educational Technology**. Ed: Michael Eraut, Pergamon Press, Oxford. 1989, ss. 149-158.