

Alan Gezileri

- Öğrencilerin gerçek deneyimler kazanmaları için düzenlenen etkinliklerdir. Geziler sınıf ortamına getirilmesi mümkün olmayan olay faaliyetleri gerçekleştirmek için gerçekleştirilir. Gezilerden en üst düzeyde yarar sağlamak için önceden iyi planlama yapamak gerektirir. Geziler öğrenilmesi güç olan birçok kavramı öğrencilere öğretebilir.

ÇAĞDAŞ ÖĞRETİM MATERYALLERİ

- Bilgisayarlar
- Akıllı cep telefonları
- İnternet
- Görüntülü sabit telefonlar
- Mp3 Çalar
- Web Kamera
- Çoklu ortamlar
 - Etkileşimli video
 - Hiper ortamlar
 - Eğitim yazılımları
 - Video konferans

BİLGİSAYAR

- Bilgisayarı, çevresel birimlerden gelen verileri değerlendirerek aritmetiksel dört işleme tabi tutan, bu verileri mantıksal kıyaslamalardan geçirip bir sonuç üreten çok büyük miktarda bilgiyi depo edebilen ve tüm işlemlerini hızlı bir şekilde yapabilen elektronik bir araçtır.

Bilgisayarlar, donanım (Hardware) ve yazılım (software) olarak adlandırılan iki ana yapıdan meydana gelmektedir.

Donanım (Hardware):

- Bilgisayarın görebildiğimiz ve dokunabildiğimiz her

parçasıdır. Klavye, monitör, fare, disket sürücü gibi tüm fiziksel öğeler donanımı oluşturur.

Yazılım (Software):

- Donanımı aktif hale getiren ve kullanmanızı sağlayan yapılar bütünüdür. Bilgisayarlarda **uygulama yazılımları ve işletim sistemi yazılımları olmak üzere** iki tür yazılım vardır.

Uygulama yazılımları:

Bilgisayarda yazı yazmak (Word), matematiksel işlem yapma (Excel), fotoğraf görüntüleri üzerinde işlem yapma (photoshop), mektup yazma,(Outlook Express) vb işlemleri yapmamızı sağlayan yazılımlardır.

İşletim sistemi yazılımları:

- Bilgisayar yazılımı ile donanımın birlikte nasıl çalışacağına ilişkin temel kuralları belirleyen yazılımlardır. Bu yazılımlara örnek olarak Windows, Linux, Dos, Mac OS örnek olarak verilebilir.

Bilgisayarın Eğitim Alanında Kullanımı

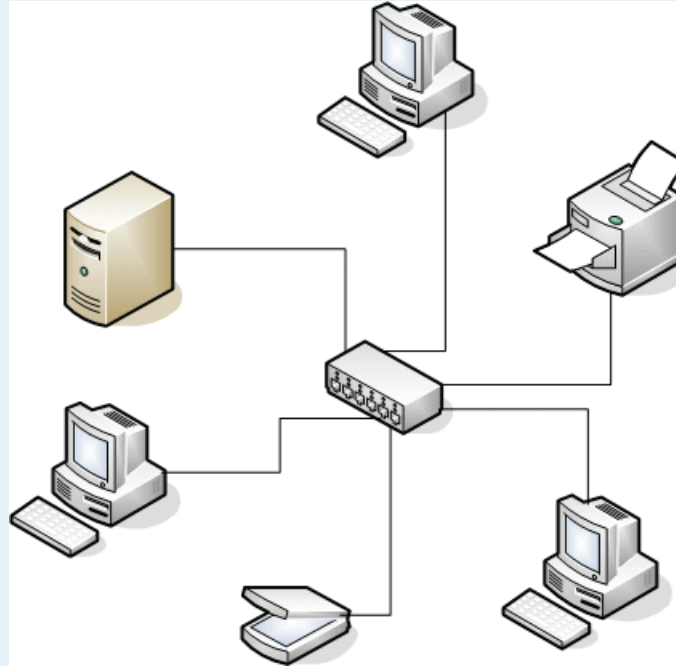
- Eğitimin en önemli görevinden biri toplumun ihtiyaç duyduğu bireyleri yetiştirmektir. Eğitim kurumları, çağın gerektirdiği bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilen bireyler yetiştirmelidir. Bunun için eğitim kurumları, bilgi ve iletişim teknolojilerini hem eğitim
hem de idari yönden kullanabilmeli yetiştirdiği bireylere yeni teknolojileri kullanmaları yönelik etkinlikleri yürütmelidir.

- Bilgisayar başlangıçta öğretmene yardımcı bir araç olarak “bilgisayar destekli eğitim” uygulamaları şeklinde kullanılmaya başlamıştır.
- Bugün eğitimde bilgisayarın, serverler, internet ve uydularla birlikte oluşturdukları sistemle çok geniş bir uygulama alanı elde ettiği görülmektedir.

- Bu sistem uzaktan eğitim alanına yeni bir eğitim ortamı oluşturmuştur. Oluşturduğu eğitim ortamı e- öğrenme genel adı ile “internet destekli”, “internet temelli” eğitim uygulamalarının temel ortamlarını teşkil etmektedir.

Bilgisayar Ağları (Network)

- Bilgisayar ağı iki veya daha çok bilgisayarın bilgi alış verişi yapmak amacıyla birbirine bağlanmasıyla oluşan yapı olarak tanımlanabilir. Bilgisayar ağları, ana bilgisayarın işlem gücünden ve depolama kapasitesinden başka, yazıcı, tarayıcı gibi çevre birimlerinin ortak kullanımını sağlar.



Bilgisayar Ağlarının Eğitim Açısından Yararları

Bilgisayar ağları, eğitimin birçok alanında yaygın olarak kullanılmaktadır. Eğitimde bilgisayar ağlarının kullanılması iletişimin daha hızlı hale gelmesini, eğitim hizmet alanının yaygınlaşmasını, niteliği yükseltilmesini sağlamaktadır. Daha belirgin örnekler verecek olursak;

- Kütüphane hizmetlerine kolay erişim sağlar.
- Okuldaki birimler arasında bilgi alış-verişini kolaylaştırır.
- Eğitimcilerin veya öğrencilerin bilgi paylaşımına aracılık eder. İletişimi kolaylaştırır.
- Okullar arası veya okulların bağlı oldukları kurumlarla etkin iletişim kurup bilgi alış verişi gerçekleştirmelerine imkân sağlar.

Bilgisayar Ağlarının Eğitim Açısından Sınırlıkları

- **Güvenlik sorunu:** Ağlarda yaratılan virüsler tüm bilgi ağının çökmesine, bilgilerin kaybına neden olabilir. Gizli bilgilere ulaşılabilir.
- **Yüksek maliyet:** Bilgisayar ağının kurulumu donanım, yazılım, güvenlik ve personel giderleri şeklinde oldukça yüksek bir bütçeyi gerektirmektedir.
- **Kullanım ücreti (Abonelik):** Bilgisayar ağlarından yararlanmak için tüm kurum ve kişiler abonelik ücretleri ödemek zorundadır. Abonelik ücretlerinin yüksek oluşu bu ağlara ulaşırılığı kısıtlamaktadır.

Eğitimde İnternet Kullanımı

- İnternet, eğitimde yaygın biçimde kullanılmaya özelliğine sahiptir. Belirtildiği gibi internet, bireylere aralarında iletişim kurma, bilgi paylaşımı yapma olanağı vermektedir. İnternet mobil teknolojileri ortak amaçta buluşturmakta ve bireyler arasında bilgi paylaşımının en ekonomik şekilde yapmalarını olanaklı kılmaktadır.

- İnternet bireylere bilgilerini karşılıklı paylaşma ve fikirlerini tartışma olanağı sunar. Bu ortamlar mesaj panoları, tartışma odaları vb. ortamlar ile gerçekleştirilir.
- İnternet sayesinde öğrenciler ve öğretmenler farklı bölge veya ülkelerdeki denikleri ile iletişim kurma olanağı sağlar.
- İnternet öğrencilere ve öğretmenlere dünya çapındaki bu ağ üzerinden ilgi alanlarına yönelik arama ve araştırma yapma olanağı sunar.

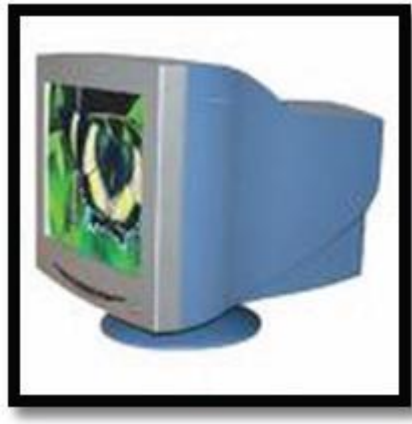
- İnternet sınıf duvarlarının ortadan kalkmasında ve eğitimin genele yayılmasına katı sağlamıştır. Eğitimin her yaş grubuna, her düzeye yaşam boyu öğrenme olanağının zaman ve mekândan bağımsız sunulmasını sağlamıştır.
- Okul toplum bütünleşmesini gerçekleştirmeye olanak sağlamıştır.
- Gerçek yaşamın sınıf ortamına getirilmesini olanaklı kılmıştır.

Arayüzler

Bir mekanizma ile onun kullanıcısı arasındaki etkileşime aracılık eden yüzeye veya ortama arayüz denilebilir.

Monitör

- Bilgisayarda yapılan tüm işlem ve uygulamaların görüntülenmesini sağlayan bir çıkış birimidir. Monitörler bilgisayar sistemine ekran kartı aracılığı ile bağlanmaktadır. Monitörler CRT (Carhod Ray Tube), LCD (Liquid Crystal Display), Plazma ve Dokunmatik olarak sınıflandırılmaktadır.



Tepegöz

- Saydam madde (asetat) üzerindeki yazı, resim gibi çizimleri büyüterek beyaz bir yüzeye (tahta, duvar, perde vs) yansıtan bir sunum aracıdır. Tepegöz sunum araçlarına lcd panel eklenerek bilgisayardaki görüntülerin görüntülenmesi de sağlanabilir.



LCD (Liquid Crystal Display) panel

- Tepegözle birlikte kullanılan ve tepegözün üzerine konularak çoklu ortam ürünlerinin sunumlarına olanak veren bir ekrandır.



Video projektör (data projektörü, Projeksiyon cihazı)

- Bilgisayar ve video görüntülerinin beyaz bir perde veya

duvara yansıtılıp kalabalık kitlelerle paylaşımını
sağlayan görüntü bir aracıdır.



Akıllı Tahta (CleverBoard, Smart Board)

- Uzaktan görsel eğitim, seminer, toplantı olanağı sağlayan, ayrıca; hızla bilgisayar teknolojileri ile donatılan eğitim kurumlarının daha hızlı, daha pratik ve daha interaktif eğitim olanakları ile donatılmasını sağlayan interaktif yazı tahtasıdır. Kısaca bilgisayarın sunum aracıdır.



Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- **a) Hafıza Depolama Araçları**
- **Sabit Disk (hard disk) veya harici disk:** bu araçlar üzerine bilgisayar işletim sistemi, özel programlar ve yapılan uygulamalar kaydedilir. Kapasitesi yüksek veri tabanı ortamıdır.
- **Zip Disk:** Yüksek kapasiteli bilgilerin yedeklenmesi için kullanılan kolay taşınabilir depolama birimidir.
- **SD Card (Secure Digital):** dijital fotoğraf makinesi video kamera mp3 çalar gibi araçlarda veri depolama veya veri aktarma işleminin yürüten araçtır. Üzerinde hatalı işlemlere karşı emniyet düğmesi barındırır.





Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- **MMC Card (Multimedia Memory Card):** dijital fotoğraf makinesi, video kamera, mp3 çalar, mobil telefon gibi araçlarda veri depolama veya veri aktarma işleminin yürüten araçtır.
- **CF Card (Compact Flash):** Genellikle dijital fotoğraf makinelerinde kullanılan bellek kartıdır.
- **Memory Stick:** Dijital fotoğraf makinesi dijital video kamera, dizüstü bilgisayar gibi cihazlarda kullanılan bellek kartıdır.
- **Microdrive Taşınabilir Bellek (Flash Disk):** kapasitesi sabit diskten daha küçük ancak diğer kartlardan daha büyük olan veri depolama ve taşımaya yarayan taşınabilir bellektir.



Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- **Disket:** kapasitesi düşük olan veri taşımaya yarayan eski teknoloji bellek türüdür.
- **CD:** Verilerin saklandığı silinip tekrar kullanım olanağı vermeyen bellek türü.
- **DVD:** CD'ye göre daha geniş belleğe sahip verilerin depolandığı bellek türü. CD'ler gibi DVD'ler de silinip tekrar kullanıma elverişli değildir.

Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- **b) Tarayıcı (Scanner):** Bir tarayıcı fotoğraf gazete kupürü gibi resim veya grafikleri bilgisayar ortamına aktarmayan yarar
- **c) Joystick :** Genellikle oyun programları ve simülasyon (benzetim) programlarının çalıştırılmasında yaygın olarak kullanılan, üzerindeki tuşlar ve iç yapısındaki elektronik devresi ile sisteme bilgi aktarabilen giriş birimidir.
- **d) Yazıcı (Printer):** Bilgisayardaki çalışmaların sonuçlarının kâğıda aktarılması gerektiğinde devreye giren bu birimler, PC dünyasında matris, lazer ve püskürtmeli olarak 3 ana grupta piyasaya sunulmuşlardır.

Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- e) **Plotter (çizici)** :Büyük Boyuttaki kâğıtlara çıktı alabilen bir tür yazıcıdır. Özellikle mühendislik ve mimarlık alanlarında ayrıntılı planlar ve karmaşık tasarımların kağıt çıktısını almak için kullanılır.



Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- f) **Hoparlör (Speaker)** :Bilgisayar ortamında kaydedilen sesler ile dışarıdan getirilen müzikleri dinlemek için kullanılan bir çıkış birimidir. Bilgisayar donanımı üzerinde bulunarak ses kartı çıkış bağlantı yuvasına takılarak



Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- **g) Konuşma Sentezleyici (Sreech Synthesizer) :**Yazı metinlerini konuşmaya dönüştürebilen sistemlerdir. Bir dilin tüm ses birimlerini, dilbilgisi kurallarını kapsayacak şekilde programlanırlar.
- **h) Cep Telefonu:** Kolayca taşınabilen, geniş kapsama alanı, kablosuz telefon sistemini kullanan bir iletişim ve multimedya aygıtı. Sesli ve yazılı görüşmenin yanı sıra görüntülü görüşme, görüntülü mesaj, müzik çalar, video oyunları, internet, veri transferi ve hatta ofis uygulamaları gibi tüm diğer bilgisayar işlevlerini kullanıcısına ulaştırabilir.



Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- **i) Görüntülü Sabit Telefon:** Sabit telefon üzerinden görüntülü görüşme imkanı veren iletişim t



Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- **j) Dijital Ses Kayıt Cihazı:** Sesleri Dijital ortama kayıt yapabilme ve USB bağlantısı ile bilgisayar ortamına
- ses dosyalarını aktarır. bir araçtır.



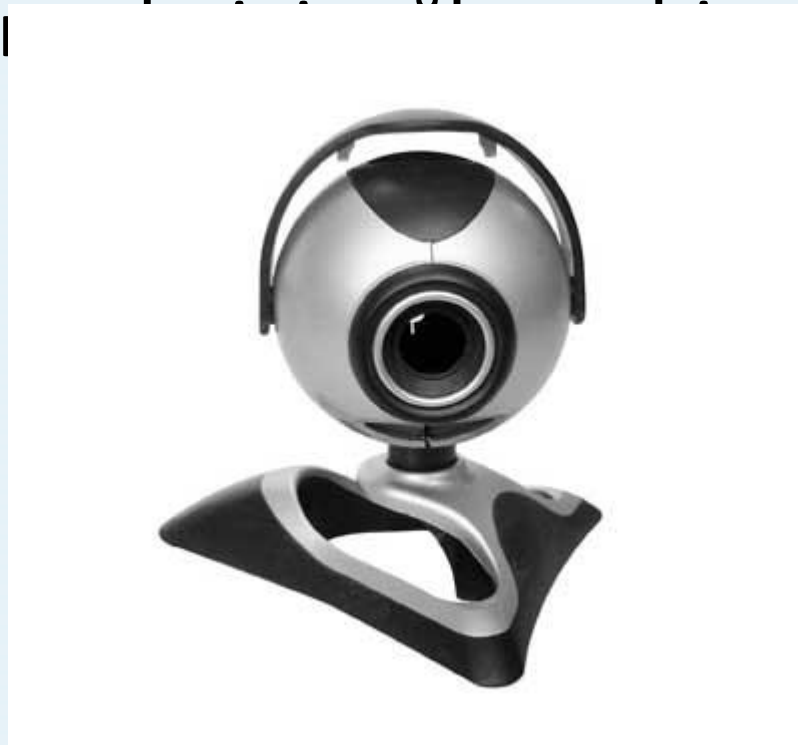
Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- **k) Dijital Fotoğraf Makinesi:** Görüntüleri elektronik olarak çeken ve saklayan bir cihazdır. Günümüzün dijital fotoğraf makineleri tipik olarak çok fonksiyonludur ve fotoğraf çekiminden ötesine geçerek görüntü kaydetme ve aktarmaya olanak sağlar.



Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- **I) Web kamera:** Bilgisayara bağlanarak yerel bir ağ veya internet üzerinden kullanıcıların
- birbirlerini görebilmelerini sağlayan araçtır.



Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- **m) VCD, DVD oynatıcı:** VCD ve DVD kayıtlarının ekrandan izlenmesine olanak sa



Dijital Kayıt ve Aktarma Araçları

- **n) MP3 çalar:** Mp3 çalar, günümüzde müziğin dinlenme biçimi olan mp3 biçimindeki dosyaları çalıştırabilen, genellikle çok ufak ve pille çalışan, kulaklıkla dinleyebileceğiniz cihazdır.



2) Dijital Ortamlar (Dijital Etkileşimli Eğitim Ortamları)

- **CD (VCD), DVD:** Geliştirilmiş sayısal optik veri saklama ortamıdır. CD'ler, CD - ROM (Compact Disk – Read Only Memory)'ların lazer teknolojisi yardımıyla okunmaktadır. DVD, ismi *Digital Versatile Disc* (Sayısal Çok Amaçlı Ağırşak) sözcüklerinin baş harfleri alınarak

eld
kay
kay



an, CD
CD'ye
ne sahi



ronik
ek

- **a) Teleteks:** Alfabetik veri ve grafik bilgilerinin, televizyon program sinyallerindeki düzey karartma aralığına eklenerek, normal televizyon görüntü ve ses sinyalleri ile birlikte

100	100 ZDFtext Di 02.08.05 18:59:29	
	Mit dem Zweiten sieht man besser	
Tote Babys: Polizei nennt Details	120	
Türkei: Verletzte bei Explosionen	122	
Studie: Kinder-Handys immer teurer	124	
König Fahd in Riad bestattet	137	
Ballack: Keine Einigung mit ManU	204	
UI-Cup: Dem HSV winkt Traumfinale	209	
Formel 1: Massa für Barrichello .	211	
19.00	heute	310
19.20	Wetter	
So senken Sie Ihre Telefonrechnung	588	
Ferres will wieder komisch sein ...	801	
Zeitgeschichte: 60 Jahre Hiroshima	820	
TED	Überblick Index A-D	Nachrichten

100	100 ZDFtext Mo 25.07.05 12:39:57	
	Mit dem Zweiten sieht man besser	
London: Neue Anschläge befürchtet	120	
Ägypten: Fahndung nach Pakistanern	122	
Discovery: Start in jedem Fall ..	125	
Lebenslange Haft für Murat-Mörder	127	
US-Presse feiert Lance Armstrong	205	
DSV-Frauenstaffel holt WM-Silber	207	
Basketball: Garri nach Frankfurt	217	
12.15	drehscheibe Deutschland	363
13.00	ARD-Mittagsmagazin	364
Inhalt (A-Z)	101	Wetter
Nachrichten	112	In der Region ... 171
Telefontarif	587	4-Tage-Vorschau 174
Promi-News	801	Pollenflug 178
TED	Überblick Index A-D	Nachrichten

- **b) Videoteks:** Videoteks, teletekse benzeyen yönleri bulunan bu sistem Bilgisayar, kablo, televizyon, uydu teknolojilerinden yararlana bir teknolojidir. Videoteks, belirli bir indekset önceden hazırlanmış metin ve grafiklere ulaşma i



3) İNTERAKTİF (ETKİLEŞİMLİ), MÜLTİMEDYA (ÇOKLU ORTAM) EĞİTİM ORTAMLARI

- **a) Etkileşimli Video:** Bilgisayar teknolojisi imkânlarını kullanarak ses, görüntü, grafik ve metin öğelerinin dijital ortamda önceden belirlenmiş hedeflere ulaşmak amacıyla tasarlanması ve yine bilgisayar teknolojisi sayesinde etkileşimli bir şekilde öğrenene ulaştırılmasını sağlayan teknolojidir.

- **b) Çoklu Ortam, Hiper Ortam ve Hiper Metin:**Hiper metin; durağan grafik, metin, resim, çizim veya tabloları içeren düğüm ve bu düğümlerin birbirine bağlanmasını sağlayan bağlantıların bir arada kullanılması ile bir alana ait bilgi yapısı ve bu yapıda yer alan ilişkilerin gösterilmesini sağlar.

Hiper Metin, Hiper Ortam ve Çoklu Ortamların Avantajları

- Hiper ortamlar, okuyucuların geçmiş bilgilerine, ilgilerine ve ihtiyaçlarına göre bilgiye farklı yollardan ulaşması ve bilgiyi edinmesini sağlar.
- Hiper ortamlarda basılı materyallere kıyasla daha fazla bilgi saklanabilir.
- Hiper ortamlar, basılı materyallerde yazı, resim ve grafiklerle destelenen verileri animasyon, video ve ses gibi farklı ortamlar işe koşularak desteleyebilir ve kullanıcıların dikkatini

Hiper Metin, Hiper Ortam ve Çoklu Ortamların Sınırlılıkları

- Hiper ortamların kitaplarda olduğu gibi ardışık bir bilgi yapısı olmadığı için kullanıcıların bilgiye ulaşmada fazla çaba harcaması.
- Bu ortamların tasarımının bilgisayar bilimcileri tarafından yapılması, tasarımda öğrenme kuramlarının temel alınmaması ve bireysel farklılık ve öğrenme stillerinin dikkate alınmaması.
- Hiper ortamların yazılımları karmaşıklaştıkça kullanımları da güçleşir.

c) Uzaktan Eğitim – Öğretim

- Öğrenenlerle öğretmenlerin birbirlerinden uzakta oldukları ve telekomünikasyon araçlarını kullanarak gerçekleştirdikleri çift yönlü iletişim



d) Bilgisayar Destekli Eğitim – Öğretim

- Bilgisayarın eğitimde kullanılmasına bilgisayar destekli öğretim, bilgisayarla öğretim, bilgisayar yardımıyla öğretim, bilgisayarla düzenlenmiş öğretim ve bilgisayar yönetimli öğretim gibi adlar verilmiştir.
- Bilgisayarın eğitimde kullanılma gereksinimi olarak, eğitim sisteminin aşırı derecede aratması, öğrenci sayısının hızla çoğalması; bilgi miktarının artması ve içeriğin karmaşıklaşması gibi nedenler gösterilmektedir. Bilgisayarın öğretme-öğrenme
- sürecinde bir araç olarak kullanılmasına **bilgisayar destekli öğretim** diyebiliriz.



Bilgisayar Destekli Eğitimin Avantajları

- Öğrenci kendine ait kişisel bir öğrenme ortamında rahatlıkla çalışır.
- Çizimler, şekiller ve sorular sırası geldikçe öğrenciye sunulur.
- Öğrencinin kendi hızında bir öğrenim sağlanır.
- Öğrenciyle ilgili kişisel ve statiksel bilgiler aynı ortamda saklanır.
- Öğrenme olanakları yer ve zaman kısıtlamalarından bağımsız kılınır.

Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları

- Bilgisayar Destekli Eğitimde öğrencilerin bilgisayarla birebir etkileşimde olmaları öğrenciler arası iletişimi engellemekte dolayısıyla öğrenciler sosyalleşme sürecinden yoksun kalmaktadırlar.
- Bilgisayar yazılımlarında doğru ile yanlış arasına 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 görece öğrencilerin önceden bilgisayar okuryazarlığını kazanmış olmaları gereklidir.

e) Video konferans

- Video konferansı, coğrafi olarak birbirinden uzak yerlerde bulunan kişi ya da gruplar arasında çeşitli teknolojik araçlar yardımıyla (telefon hatları, televizyon yayınları, uydular) iletişim kurulması ile aynı ortamda bulunuyormuş gibi gerçekleştirilen konferans türüdür.
- Bu sistem ile ses, görüntü, veri paylaşımı mümkün olmaktadır.
- Telekonferans sistemleri birçok ülkede uzaktan eğitim uygulamalarında yaygın olarak kullanılmaktadır.

e) Video konferans

- Video konferans sistemlerinin türleri bulunmaktadır. Bunlar;
- Masaüstü video konferans
- Oda tipi video konferans
- İntern



Masaüstü video konferans

- Pc üzerinden yapılan gerçek zamanlı, ses, video, veri, metin bilgi, bilgisayar uygulama ve dökümanların ortaklaşa kullanılabilen konferans uygulamasıdır.



Oda tipi video konferans

- Kendi başına, sadece video konferansı yapabilecek şekilde tasarlanmış ürünlerle yapılan daha yetenekli ve kaliteli konferans şeklidir.
- Sistem genelde video konferans cihazı TV seti



İnternet üzerinden Video Konferans

- İnternet üzerinden video konferans, oldukça hızlı bir gelişim göstermektedir. Bu konferanslar, video konferans sistemlerinin yaptığı hemen hemen tüm işlemleri yapabilmektedir. İnternet üzerinden video



Video Konferansın Avantajları

- Sağlık sorunlarıyla veya coğrafi uzaklık nedeniyle örgün eğitime katılamayan bireylerin eğitime katılmalarını olanaklı kılar
- Uzaktan eğitim uygulamalarında etkileşimli bir teknoloji olarak yararlanılmaktadır
- Toplantı yapmak amacıyla yapılan seyahat harcamalarının önüne geçilmiş olur
- Farklı mekanlarda bulunan kişilerin toplantı, tartışma, bilgi paylaşımı amacıyla fiziksel olarak bir merkezde toplanma gereksinimi ortadan kaldırıyor

Video Konferansın Sınırlılıkları

- Video konferansın yapıldığı sırada çeşitli nedenlerden dolayı bağlantı sorunları yaşanabilir.
- Görüntü ve ses akışında zaman farkı oluşabilir
- Coğrafi bölgeler arasındaki zaman farkından dolayı birtakım sorunlar ortaya çıkabilir.

E-Öğrenme

- E-öğrenme (elektronik öğrenme) online öğrenme adıyla anılan eğitim türüdür. BİT kullanılarak, sesli görüntülü ve etkileşimli, senkron ya da asenkron eğitim ve öğretim aktivilerine verilen genel bir ad olarak tanımlanabilir.
- E-öğrenmede ders öğrenme sistemleri kullanılmalıdır. Bu sistemler ücretli veya ücretsiz olabilir.
- Örnek: WebCT, Captivate, FirstClass, Authorware, Moodle, Sakai Project

E-Öğrenmenin Avantajları

- Medya Çeşitliliği
- Güncellenen Bilgi
- Kolay Erişim
- Sörf
- Fikir alışverişi
- Düşük Fiyat

E-Öğrenmenin Sınırlıkları

- Uygun olmayan materyal
- Kopyacılık
- Bilgiyi bulmak
- Teknik Destek
- Bağlantı hızı
- Ulaşılabilirlik