

İnternet Destekli Uzaktan Eğitimde Dokuz Aşamalı Öğretim Durumunun Tasarımı

Mustafa KARAAĞAÇLI¹, Orhan ERDEN²

¹ G.Ü. Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye

² G.Ü. Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Bölümü, Ankara, Türkiye
mkara@gazi.edu.tr, oerden@gazi.edu.tr

Özet— İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim dokuz aşamalı öğretim durumu tasarımıyla ilgili bu çalışmada İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde ayrıntılı bir öğretim durumunun tasarlanması nasıl olmalıdır? konusu problem olarak ele alınmaktadır. Araştırmanın amacı genelde öğretim tasarımı yaklaşımlarını özelde ise İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim Süreçlerinde seçilmiş bir ünitenin öğretim durumu tasarımı dokuz aşamalı bir yapıyla ortaya koymaktır. Çalışma literatüre dayalı veriler ışığında betimsel türde gerçekleştirilmiştir. Çalışmada, İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim dokuz aşamalı öğretim durumu tasarımının geleneksel sınıf öğretiminden farklı iletişim araçlarını gerektirdiği dolayısıyla ilgili öğretim durumlarının tasarımının da ekran ve öğretim tasarımı ilke ve tekniklerini öngördüğü sonucuna varılarak uygulamada dikkate alınmasında yarar görülen önerilere yer verilmektedir.

Anahtar kelimeler— İnternet, Uzaktan Eğitim, Öğretim Durumu Tasarımı

The Design of the Nine-Level Learning Situation in the Distance Education Supported With Internet Technologies

Abstract— In this study, which deals with the nine level internet Technologies supported distance learning, the problems of how should a detailed Internet Technologies Supported Distance Learning education situation be designed is dealt with. The purpose of the research, in general, is to discuss the learning design approaches and in private, is to present the nine levels the learning situation design of a selected unit in the Internet Supported Distance Learning Process. The study was conducted in a definitive manner in the light of the data based on literature. In this study it was concluded that nine level Internet Supported Distance Learning requires types of communication tools different from the traditional class teacher and consequently, it envisioned the principles and techniques of a screen and teaching design in connection with the related education situation, therefore, recommendations that would be beneficial have been provided to be considered in the implementation.

Keywords— Internet, Distance Education, Design of Learning Situation

1. GELENEKSEL EĞİTİM SİSTEMLERİNE İŞLEVSEL BİR SEÇENEK: UZAKTAN EĞİTİM

Ulusal ölçekli gelişmelerin olması gereken odağında eğitim durmaktadır. Çünkü eğitim rekabet gücü için gerekli işgücünün yetiştirilmesi, çalışanların niteliklerinin artırılması, her alanda verimliliğin sağlanması, kalite yönetiminin iyi yapılması, üretimin artırılması eğitilmiş işgücü ve bilgi alt yapısıyla doğrudan ilişkili bulunmaktadır.

1980'li yıllar strateji, 1990'lı yıllar kalite, 2000'li yıllar ise iletişim ve bilgi temelli girişimler olarak adlandırılmıştır. Bilgi ve teknoloji odaklı girişimler esnek,

verimli ve sürekli olması gereken eğitim süreçlerinde gerek kavramsal gerekse yapı, içerik ve yöntem boyutlarında temel değişimleri gündeme getirmiştir.

Eğitim hizmetlerinin daha geniş öğrenci kitlelerine daha kaliteli biçimde götürebilmesi için çağdaş eğitim teknolojisinin tüm olanaklarından etkili bir biçimde yararlanmak zorunluluğu bulunmaktadır. Bilgide, toplumda ve kültürdeki dönüşümlerin yarattığı tüm gereksinimlerin karşılanması ancak iletişim tekniklerinin ve teknolojinin gelişmesi ve bu gelişmelerin eğitim alanında yaygın kullanımıyla olanaklıdır. Anılan gelişmelerin önemli bir seçeneği durumunda görülen İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim Sistemiyle;

- İş ve öğrenim arası bağlar uyumlu hale getirilmektedir.
- Öğrencilere bireysel ilgi ve beklentilerine uygun değişik yer ve zamanlarda eğitim görme olanakları sunulmaktadır.
- Öğrencilere bireysel ve bağımsız öğrenme olanakları sağlanmaktadır.
- Geniş kitlelere eğitim hizmeti sunulmaktadır.
- Eğitimde fırsat eşitsizliği giderilmektedir.

Çünkü internet destekli uzaktan eğitim seçeneği öncelikle üniversite eğitimi alma şansı bulamayan öğrenciler için işlevsel bir seçenek durumunda olmakla birlikte, yaşam boyu öğrenme anlayışını da destekleyici özelliklere sahiptir.

Çünkü, internet destekli uzaktan eğitim seçeneği öncelikle üniversite eğitimi alma şansı bulamayan öğrenciler için işlevsel bir seçenek durumunda olmakla birlikte, yaşam boyu öğrenme anlayışını da destekleyici özelliklere sahiptir.

1.1. Problem Durumu

Bir ülkede sosyo-ekonomik yapı, kültürel ve teknolojik gelişme sağlanması isteniyorsa öncelikle o ülkede eğitime önem verilerek maksimum düzeyde insan eğitilmesi yoluna gidilmesi gerekmektedir. Çünkü ülkeler yetiştirdikleri insanların eğitim yeterlikleriyle ilerler veya yetiştiremedikleri insanlar nedeniyle gelişmelerde geride kalırlar. Çağdaş ülkelerin amacı gelişmiş ülkelerin teknolojisini yakalamak ve bilgiye ulaşmak olmalıdır. Bireylerin ilgi duyduğu alanlarda yüksek öğretim görmelerine olanak sağlamada, her yerde, her zaman ve bir ömür boyu öğrenmede İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim işlevsel katkılar sunmaktadır. Dolayısıyla İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan eğitimin gerekliliği ve önemi bu noktada ortaya çıkmaktadır.

İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimin toplam kalite ve standartlarının yükseltilmesi açısından ise bireysel iç çalışma ve öğrenme sorumluluğu az olan öğrencilerde başarı tabloları düşük kalmaktadır. Bu yönde öğrencilerin hem akademik hem de diğer destek hizmetleriyle iletişim ve ilgili becerilerinin güçlendirilmesi önemli bir gereksinim olarak kendini göstermektedir.

Çünkü; Uzaktan eğitimde;

- Yüz yüze eğitim ve iletişim hiç ya da eksik kalıyor.
- Bireysel öğrenme sorumluluğu az olan öğrencilerde başarısızlıklar görülüyor.
- Öğrencilerin ait olma bir grubun üyesi olma gereksinimleri karşılanamıyor.
- Hem işte çalışma hem de eğitim görme bazı sağlık sorunlarına neden oluyor.
- Beceri ve tutuma dayalı davranışların kazandırılmasında ve değerlendirilmesinde zayıf kalmaktadır [1, 5].

Yukarıda sıralanan bu ve benzer yetersizlikler her sistemin kendine özgü koşulları içinde farklılıklar göstermesine karşın; genelde uzaktan eğitim sistemlerinin karşılaştığı olumsuzluklardandır. Bu yetersizliklerin giderilmesinde öğretim durumlarının bilimsel ilkelere dayalı tasarlanması yadsınamaz etkilere sahiptir.

1.2. İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde Ayrıntılı Öğretim Durumu Tasarımını Gerektiren Nedenler

Geleneksel eğitim anlayışının tipik özelliği olan öğrencilerin birbirlerine benzediği ve aynı yöntemlerle, aynı süreler ve hızlarda öğrendikleri düşüncesi artık geçerliliğini kaybetmiştir. Çünkü, öğrencilerin öğrenme hızları, ilgileri, yetenekleri farklıdır. Öğrenme-öğretme sürecinde bu farklılıkları dikkate alan uygulamalar karşılaşılan birçok öğrenme probleminin çözümünde kolaylıklar sağlamaktadır. Teknoloji Destekli Uzaktan eğitim süreçleri de böyle bir anlayışın etkili ve işlevsel uygulamaları arasında yer almaktadır.

Anılan süreçlerin etkisi ve toplam kalite standartlarının yükseltilmesi bireysel çalışmalara uygun ayrıntılı öğretim durumu tasarımı çalışmalarını gündeme getirmektedir.

Teknoloji Destekli Uzaktan eğitimde öğretim durumlarının bilimsel olarak tasarlanmasının eş deyişle konunun öğrenme süreçlerinin kolaylaştırılması gereksinimini artıran nedenler aşağıda olduğu gibi özetlenebilir:

- Öğrencilerin zihinsel, bedensel ve duygusal gelişim özellikleri farklı olduğundan bireysel çalışma yöntemlerine dolayısıyla bu özellikleri ayrıntılarla dikkate alan öğretim durumu tasarımı gereksinim vardır.
- Öğrencilerin öğrenme hızları, ilgileri ve yetenekleri farklıdır. Bu farklılıklara yanıt verebilecek kendi kendine öğrenmeleri içeren dışsal etkinliklerle içsel öğrenme süreçlerini harekete geçiren öğretim durumu tasarımı gereksinim bulunmaktadır.
- Öğrenme her durumda bireysel bir süreçtir. Bu nedenle bireysel çalışma ve iç çalışma disiplini becerilerini artıran öğretim durumu tasarımı gereksinim duyulmaktadır.
- Öğrencilere bire bir öğrenme fırsatları verildiğinde birçok problemi çözebilmeleri de ayrıntılı öğretim durumu tasarımı artıran nedenler arasındadır.
- Öğrencilerin öğrenmesini etkileyen birden çok etmenin işe karışması, yeni bir konunun öğrenilmesinde öğrencinin o konuda yeterli bilişsel ve duyuşsal giriş davranışına sahip olmaması, öğretimi tasarlanan içeriğin karmaşık örüntülerden oluşması da ayrıntılı öğretim durumu tasarımı artıran nedenler arasındadır.
- Öğrencilerin kendi kavram ve anlam yapılarını oluşturmada zorluklar yaşaması, önceki öğrendikleri ile yeni konu arasında ilişkiler kuramaması ya da önceki bilgi örüntülerini kullanmada zorluklar

yaşamaları da ayrıntılı öğretim durumu tasarımını artıran nedenler arasındadır.

Bu öğrenme güçlüklerin giderilerek öğrenme koşullarının sistematik olarak analiz edilmesi teknoloji destekli uzaktan öğretimde daha artan bir önem taşımaktadır. İşte bu nedenle bu araştırmada İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde ayrıntılı bir öğretim durumunun tasarlanması nasıl olmalıdır? Konusu problem olarak ele alınmaktadır.

1.3. Amaç

Araştırmanın amacı, genelde öğretim tasarımı yaklaşımlarını özeldense İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim Süreçlerinde seçilmiş bir ünitenin öğretim durumu tasarımını dokuz aşamalı bir yapıya ortaya koymaktır.

1.4. Önem

Araştırma ilgilendiği İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim Süreçlerinde seçilmiş bir ünitenin öğretim durumu tasarımını dokuz aşamalı bir yapıya ortaya koymasıyla aşağıdaki yönlerde İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim alanına katkılar getirmesi beklenmektedir:

- İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde öğretim durumu tasarımı bütünsel olarak ortaya konulabilecektir.
- İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde öğretim durumu tasarımının nasıl yapılması gerektiğinin sınırlı da olsa belirli özel ipuçları verilebilecektir.
- İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde öğretim durumu tasarımının vurgulanmasıyla da doğrudan ilgili öğrencilerin eğitimlerine dolaylı olarak da anılan süreçlerin toplam kalite ve standartlarının yükseltilmesine katkılar sağlayabilecektir.

1.5. Sınırlılıklar

İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim Süreçleriyle ilgilenilen bu çalışma aşağıdaki yönler ile sınırlı tutulmaktadır:

- Konu kapsamı olarak; İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde öğretim durumu tasarımı konusyla,
- Veri toplama araçları olarak; ilgili basılı materyaller ve internette bulunan sayısal bilgi kaynaklarıyla elde edilen verilerle,
- Çalışma süresi olarak; 01 şubat-15 Mart 2008 tarihleri ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Araştırma raporunda geçen bazı kavramlar aşağıdaki verilen anlamlarıyla kullanılmaktadır:

İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim: (1) Eğitim çalışmalarını planlayanlar ve uygulayanlar ile öğrenenler arasında iletişim ve etkileşimin özel olarak

hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli internet araçları yoluyla belirli bir merkezden sağlandığı eğitim yaklaşımıdır. (2) Özel olarak hazırlanmış ünitelerin sanal sınıfta ve kütüphanede, çeşitli tele konferanslar, e-posta iletişimi, tartışma listeleri ve haber gruplarına dayalı internet araçları ile bir merkezden öğrencilere sunulduğu öğretim yaklaşımıdır.

İnternet Teknolojileri: Uzaktan eğitim sistemlerinin yapısal işleyişinde teknoloji, iletişim ve öğretim için odak noktasındadır. Çünkü; bilgi bankası uygulamaları, robot santral ile ses ve görüntülü dijital gereçler internet ortamı iletişim için teknolojik araç-gereç, kaynaklar ve ortamları içeren teknolojilerdir.

Öğretim durumu tasarımı: Öğrenme güçlüklerin gidermek amacıyla öğrenme koşullarının ayrıntılı olarak dışsal etkinlikler ve içsel süreçler yönüyle analiz edilmesidir.

Dokuz aşamalı öğretim durumu tasarımı: Öğretim durumlarını dışsal etkinlikler ve içsel süreçler olarak belirleyerek uygulayan öğretim modelidir (Gagne'nin Öğretim Durumları Modeli).

2. YÖNTEM

Çalışma literatüre dayalı veriler ışığında betimsel türde gerçekleştirilmiştir. Elde edilen veriler araştırmanın temel amacı doğrultusunda analiz edilerek değerlendirilmiştir. Çalışmada İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde öğretim durumu tasarımı konusuna özel bir önem verildiğinden, bu alt başlık altında seçilmiş bir ünitenin öğretim durumu Gagne'nin Dokuz Aşamalı Öğretim Durumları Modeli esas alınarak yapılmıştır.

2.1. Öğretim Durumu Tasarımıyla İlgili Künye Bilgileri

Kapsam düzeyi: Gazi üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Doğal Enerji Kaynakları Lisans Üçüncü Sınıf Dersi.

Hedef kitle: Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesinde öğrenim gören Lisans üçüncü sınıf öğrencileridir. Hedef kitle öğrencilerin bilgiyi etkili, verimli, daha hızlı ve çekici bir biçimde paylaşabilmelerine ve enerji kullanma becerilerinin gelişmesine katkılar sağlanması beklenmektedir. Öğrencilerin internet teknolojileri destekli uzaktan eğitim sürecinde derse katılımı dilediği gün ve saatte yapabilmeleri öğrenmeye katılımlarını olumlu yönde etkilemektedir.

Donanım: Öğretim durumunun tasarlanması sürecinde Intel Celeron 1500, 64 MB Ram, 8 MB TNT 2 Ekran Kartı, 60 GB Sabit Disk, 52XCDROM, özelliklerine sahip bir bilgisayar kullanılmıştır.

Yazılım: Öğretim durumunun tasarlanması sürecinde; kullanılan programlar: Microsoft Windows 98 İşletim

Sistemi, Microsoft Frontpage 2000 web düzenleyici programı, Macromedia Flash MX, Macromedia Dreamweaver MX, ASP ve PHP programları kullanılmıştır.

2.2. Öğretim Durumu Tasarımının Özellikleri

Öğretim durumunun tasarlanmasında öğrencilerin bireysel çalışmada özerklik ve etkileşimli öğrenme ilkesi dikkate alınmıştır. Bu ilke uyarınca çalışma zamanı ve yeri öğrenciye göre bırakılan tasarım yapılarak öğrencinin öğrenmesi üzerinde daha fazla sorumluluk hissetmesi vurgulanmıştır.

Öğrencinin öğrenmeye kendi hızında ve zamanında başlamasına, durmasına ve öğrenmesine olanak sağlayan özerklik ilkesine özen gösterilmiştir. Öğrencilerin web sitesinde verilen iletişim adreslerini kullanarak hem kendi aralarında, hem grup olarak hem de istediklerinde uzman desteği alarak çalışabilmelerini sağlayan saffa tasarımı yapılmıştır. Bu yapıda iletişim ve etkileşim boyutuna önem verilmiştir [2, 3, 4, 7].

İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitimde öğretim durumu tasarımı aşağıdaki özellikleri içermektedir:

- İçerik ile ilgili eğitsel kazanımlar belirtilmiştir.
- İçerik tasarımı web sayfalarını kolay izlemeyi sağlayacak bir yapıda ileri ve geri düğmeleri ve ilk sayfa ve son sayfa düğmeleriyle oluşturulmuştur. Örneğin; İleri ve geri düğmeleri, ilk sayfa ve son sayfa düğmesi gibi.
- İçerik satırları ekran boyutunun %70 - %75'ini kaplayacak şekilde düzenlenmiştir.
- Sayfa tasarımında renk uyumlarına özen gösterilmiştir.
- İçerik ana başlıklar ve alt başlıklardaki font büyüklüğü ve bütünlüğüne dikkat edilmiştir.
- İçerik kalıcı izli öğrenmelere katkı sağlaması açısından görsel öğelerle desteklenmiştir.

3. TEKNOLOJİ DESTEKLİ UZAKTAN EĞİTİMDE DOKUZ AŞAMALI ÖĞRETİM DURUMUNUN TASARIMI

Çalışmanın bu alt başlığı altında ilk aşamada İnternet Teknolojileri Destekli Öğretme – Öğrenme, Öğretim Tasarımı Süreci ve Öğretim Tasarımı Modelleri üzerinde durulmaktadır. İkinci aşamada ise Teknoloji Destekli Uzaktan Eğitimde Dokuz Aşamalı Öğretim Durumunun Tasarımında esas alınan Gagne'nin Öğretim Durumları Modeli tanıtılarak seçilmiş bir ünitenin öğretim durumu tasarımı örnek olarak sunulmaktadır.

3.1. İnternet Teknolojileri Destekli Elektronik Öğretme – Öğrenme

İnternet Teknolojileri Destekli Öğretme-öğrenmeyle ilgili değişik tanımlamalar bulunmaktadır; California Distance Learning Project (CDLP) E-Öğrenmeyi “programı öğrenciyle eğitsel kaynaklar arasında bağlantı kurarak eğitimi gerçekleştiren bir sistem” olarak, United States

Distance Learning Association (USDLA) ise “Uydu, video, audio, grafik, bilgisayar, multimedya teknolojisi gibi elektronik araçların yardımıyla, eğitimin uzaktaki öğrencilere ulaştırılması” biçiminde betimlenirken, USDLA, öğretmen ve öğrencinin birbirinden coğrafi olarak uzak olduğunu belirterek bu eğitim programında elektronik araçların yada yazılı materyallerin kullanılması gerektiğini vurgulamaktadır [6].

Bu ve benzer betimlemeler, E-Öğrenmede temel amacın, bireyin mekan ve zaman kısıtlaması olmadan kendisini geliştirmek istediği herhangi bir alanda eğitim almasına olanak sağlamaktır.

Çalışmak zorunda veya herhangi bir bedensel engeli olan ve bundan dolayı da herhangi bir örgün eğitime devam etme şansı olmayan fakat kendisini daha da geliştirmek isteyen bireyler için E-Öğrenme çok yönlü seçenekler sağlamaktadır.

3.2. Öğretim Tasarımı Süreci

Öğretim tasarımı süreci, temelde öğrenme kuramlarına dayalıdır. Çünkü öğrenmenin nasıl gerçekleştirileceği anılan sürecin odak noktasıdır. Watson'un “davranış psikolojisi” yani davranışın gözlenebilir olması; Thorndike ve Pavlov'un “klasik koşullanmaya dayalı olarak bireyin öğrenmesi ve öğrendiklerini pekiştirmesi öğrenme kuramlarında dolayısıyla öğretim tasarımında önemli bir yere sahiptir.

1940'larda felsefe ve psikoloji bilimlerinin gelişmesi ve eğitim bilimlerin bu bilim dallarından yararlanmasıyla davranış psikolojisi ve deneysel çalışmalar ön plana çıkmıştır. Bu konuda Skinner “programlı öğretim” yaklaşımıyla öğretim makinesini geliştirmiştir. Bu aynı zamanda öğrenme-öğretme ve değerlendirme süreçlerinde bilgisayar yardan yararlanmanın temelini oluşturmuştur. Bugün ise geleneksel programlı öğretim; davranışçı, bilişsel ve yapılandırmacı öğrenmeye doğru bir yönelim içerisinde bulunmaktadır.

3.3. Öğretim Tasarımı Modelleri

Başlıca Öğretim Tasarımı Modelleri Çizelge 1.'de verilmektedir.

Çizelge 1.'e göre, öğrenmede yeterlikleri sınıflandıran modelde; yeterliklerin bilişsel, devinsel, duyuşsal ve zihinsel-entelektüel beceriler olarak tanımladığı, aşamalı yapıyı öngören modelde, bilginin etkinlikler ve süreçler, akış şemaları, kavram haritaları ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı örgütleyicilerle sunulduğu, olaylar dizisini izleyen modelde ise öğretim tasarımı, öğretim materyalleriyle sunulmakta, uygulama, gözden geçirme ve değerlendirme etkinliklerine yer verilmektedir.

Çizelge 1. Öğretim Tasarımı Modelleri

Yaklaşım	Özellik
Yeterlikleri Sınıflandıran Model	Bu yaklaşımda yeterlikler bilişsel, devinsel, duyuşsal ve zihinsel-entelektüel beceriler olarak tanımlanmaktadır. Bilgi ve öğrenme öğeleri arasındaki bağlantılar öğretimin tasarlanmasında dikkate alınmaktadır.
Aşamalı Yapılı Öngören Model	Bu yaklaşımda bilginin sunulmasında, etkinlikler ve süreçler, akış şemaları, kavram haritaları ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı örgütleyiciler bir öğretim gereci olarak aşamalı dizin içinde kullanılmaktadır.
Olaylar dizisini izleyen model	Bu yaklaşımda içerik, öğretim materyalleriyle sunularak, bilişsel alanın uygulama basamağındaki davranışların gerçekleştirilmesine çalışılmaktadır. Modelde içeriği gözden geçirmeye yönelik etkinlikler ile test-sınama durumlarına da yer verilmektedir.

3.4. Gagne'nin Öğretim Durumları Modelinin Özellikleri

Gagné'ye göre;

- Öğrenme, gözlenen davranışlardan anlaşılır.
- Öğrenme, yalnız dış etkilerle değil, iç faktörlerin de etkisiyle oluşur.
- Öğrenme, birikimli bir süreçtir. Yeni öğrenmeler daha önce öğrenilmiş bilgi ve beceriler üzerinde inşa edilir. Zihinsel beceriler, basitten karmaşığa doğru bir hiyerarşi içinde oluşurlar.
- Öğrenmede, farklı kuramlar bir arada uygulanabilir.
- Öğrenme sürecinin en sonunda ulaşılabilecek hedeflerden başlanması öğretimin planlanmasını sağlar. Böylece, öğrencilerin ilgili konuda nerede oldukları bilindikten sonra, öğretmen konuya nereden başlayabileceğini ve hangi öğrenme yaşantılarının kazandırılması gerektiğini kolayca planlayabilir.
- Öğrenme, öğretmenin yaptıklarından çok öğrencilerin kendi yaptıkları ile oluşur. Bu nedenle

öğrenmede öğrencinin aktif katılımı gerekir. Aktif katılım ise öğrencinin daha önceki öğrenmelerinin sağlığına ve onları kullanabilmesi durumuna bağlıdır.

3.5. Gagne'ye Göre Öğrenme Ürünleri

Gagné'ye göre birbirinden farklı öğrenme ürünleri vardır. Bir kelimenin öğretimi, bir problem çözme konusundan farklı önlemler almayı gerektirir. Gagne öğrenme ürünlerini bilişsel, duyuşsal ve devinsel sınıflama yerine zihinsel, sözel ürünler, bilişsel, psiko-motor ürünler ve tutumlar olmak üzere beş boyutta ele almaktadır. Bu ürünlerden zihinsel ürünler ayrıntılı entelektüel bilgileri içermekte sözel ürünler ise uyarıcı tepki bağlarını birbirlerine bağlama, konuşma ve şiir okuma yeterlikleriyle ilgili bulunmaktadır [8].

3.6. Gagne'ye Göre Öğrenme Becerileri

Gagne'ye göre öğrenme becerileri: Problem Çözme, İlke Öğrenme, Kavram Öğrenme, Ayırtmayı Öğrenme, Sözel Bağ Kurma, Basit Zincirleme, Uyarıcı Davranım Öğrenme ve İşaret Öğrenmedir.

Gagne'ye göre en kolay öğrenilen zihinsel beceri işaret öğrenmedir. Bu tür öğrenmede öğrenci bir rakamı, harfi veya sembolü öğrenir. Onun ne anlama geldiğini bilir. En zor öğrenilen zihinsel beceri ise problem çözmedir. Ona göre problem çözebilmek için öğrencinin ilke ve kavramları bilmesi gerekir. En üst davranış olarak problem çözmeyi göstermiştir. Problem çözebilen birey öğrendiği ilke ve kavramları yeni karşılaştığı durumlarda kullanabilir[8].

3.7. Gagne'nin Öğretim Durumları Modelinde Dışsal Etkinlikler ve İçsel Süreçler

Gagne geliştirdiği modelde bir öğretim durumunda yer alan öğretim etkinliklerini belirleyerek bu etkinlikleri süreçler yönüyle aşamalı olarak açıklamıştır. Bu etkinlikler dışsal etkinlikler ve içsel süreçler olarak Çizelge 2.'de özellikleriyle birlikte verilmektedir:

Çizelge 2. Gagne'nin öğretim durumları modelinde Dışsal etkinlikler ve içsel süreçlerin görünümü*

No	Etkinlikler -Dışsal-	Süreçler -İçsel-	Özellikler
1	Dikkat çekme	Öğreneni tetikte bulundurma	<ul style="list-style-type: none"> • Ses değişimleri, ışık durumu, öğrenciye ismiyle seslenme • Harita sunma, öykü ve fıkra anlatma.
2	Hedeften haberdar etme	Beklentiyi karşılama	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenciye neyi öğreneceğini, öğrendiklerini nerede nasıl kullanacağını söyleme
3	Ön Koşul Öğrenmeleri Hatırlatma	Kısa Süreli Belleğe getirme	<ul style="list-style-type: none"> • Yeni bilgilere geçmeden önce önceden öğrenilenleri işleyen (kısa süreli) belleğe getirerek hatırlatma

4	Uyarıcı Materyal Kullanma	Seçici algılamayı kolaylaştırma	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenilecek hedef-davranışlarla ilgili uyarıcılar kullanma. • Bilişsel kazanımlar için; sembol, nesne, işitsel görsel uyarıcılar kullanma. • Devinsel kazanımlar için; gösteri, modeller ve benzetim ortam ve araçları kullanma. • Duyuşsal kazanımlar için; sevilen örnek insan modelleri, çizgi filmler, iyi seçilmiş öğretim konusuna uygun hareketli filmler kullanma.
5	Öğrenmede Rehber Olma	Bilgiyi kodlama	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenilenleri uzun süreli belleğe anlamlandırarak aktarma. İpuçları verme, geçici yardımlar sağlayarak cevabı öğrencinin kendisinin bulmasına yöneltme.
6	Performansı Ortaya Çıkarma	Tepkide bulunma	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenmeyle ilgili davranışı ortaya çıkarma
7	Dönüt Sağlama	Geri besleme	<ul style="list-style-type: none"> • Öğrenmeyle ilgili davranışlardan hemen sonra gösterilen davranışın doğruluğu ya da yanlışlığı hakkında öğrenciye bilgi verme. • Doğruları pekiştirme (afetin, çok güzel..). Yanlışları düzeltme için yeni uyarıcılar (ipuçlar) verme.
8	Değerlendirme	Kazanımların düzeyini ve derecesini belirleme	Öğrenme öğeleriyle ilgili bilgi, beceri ve tutumları yoklama
9	Kalıcılığı ve Transferi Sağlama	Hatırlama ve transferi sağlama	<ul style="list-style-type: none"> • Yeni öğrenmeleri güçlendiren alıştırmalar, örneklendirme, proje ve eğitsel değeri olan ödevler verme. • Bu etkinlikleri öğrenmeyi izleyen aynı gün ve hafta içinde yapılmasına özen gösterme.

*Gagne, 1970'deki verilerden oluşturulmuştur.

Çizelge 2.'de yer verilen bir öğretim durumundaki dışsal etkinlikler ve içsel süreçler günümüzde ders planlarında da kullanıldığından Gagne'nin geliştirdiği bu model, eğitim bilimlerinde oldukça önemsenmektedir. Bu model esas alınarak İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim Süreçlerinde seçilmiş bir ünitenin öğretim durumu tasarımı aşağıda dokuz aşamalı bir yapıyla ortaya konulmaktadır.

3.8. İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim Süreçlerinde Seçilmiş Bir Ünitenin Öğretim Durumu Tasarımı

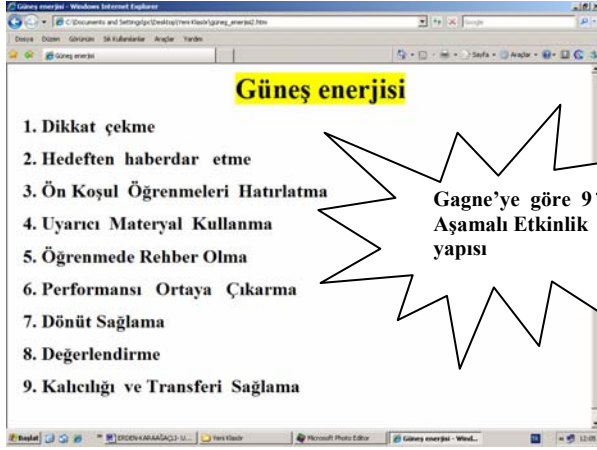
Bu alt başlık altında İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim Süreçlerinde seçilmiş bir ünitenin öğretim durumu dokuz aşamalı bir yapı pencereler biçiminde sunulmaktadır.

Her kullanıcı için ayrı ayrı kullanıcı adı ve şifresi tanımlanması yapıldığından sayfalara girecek olan her kullanıcı kendilerine ait kullanıcı adını ve şifresini girerek sayfalara ulaşabilecektir.



Şifre girerek Ana Sayfaya gelindiğinde kullanıcının karşısına aşağıdaki sayfa çıkmaktadır.



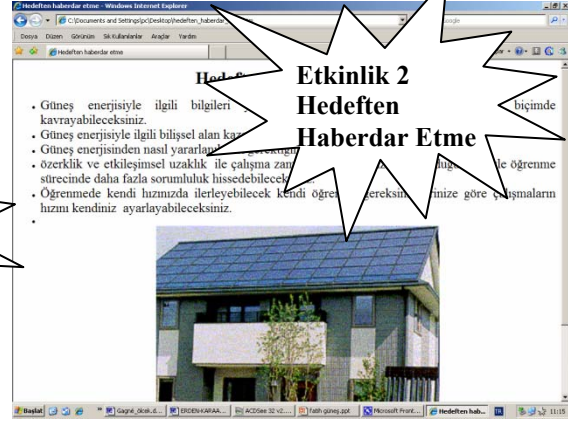


1-Dikkat çekme: Dikkat çekim, öğreneni tetikte bulundurma işlemidir. Güneş enerjisi ekonomik, sağlıklı ve doğa dostu alternatif enerji kaynağıdır. Güneş enerji en işlevsel kullanımı olan doğal enerji kaynağıdır.



2-Hedeften haberdar etme: Hedeften haberdar etme, öğrencinin beklentisini karşılamadır. Güneş enerjisi konulu bu ünitenin öğretme-öğrenme süreçleriyle;

- Güneş enerjisiyle ilgili bilgileri yazılı ve görsel sembollerle daha somut biçimde kavrayabileceksiniz.
- Güneş enerjisiyle ilgili bilişsel alan kazanımlarına ulaşabileceksiniz.
- Güneş enerjisinden nasıl yararlanılması gerektiğini öğrenebileceksiniz.
- özerklik ve etkileşimsel uzaklık ile çalışma zamanı ve yerinin size bağlı olduğu ilkesiyle öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk hissedebileceksiniz.
- Öğrenmede kendi hızınızda ilerleyebilecek kendi öğrenme gereksinimlerinize göre çalışmaların hızını kendiniz ayarlayabileceksiniz.



3-Ön koşul öğrenmeleri hatırlatma: Ön koşul öğrenmeleri hatırlatma, üniteyle ilgili Yeni bilgilere geçmeden önce önceden öğrenilenleri işleyen (kısa süreli) belleğe getirerek hatırlatmaların yapılması işlemidir.

- Güneş enerjisinden evinizde yararlanıyor musunuz?
- Güneş enerjisinden çevrenizde nasıl yararlanılıyor?



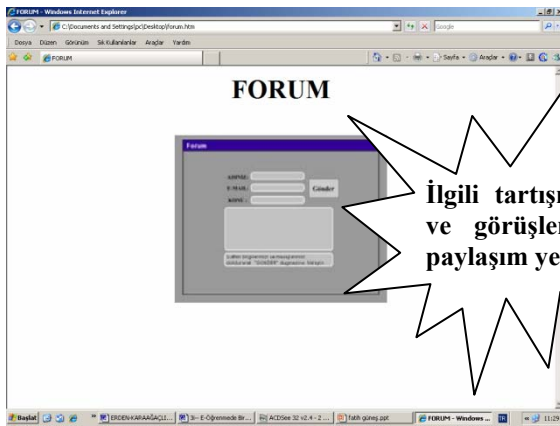
4-Uyarıcı materyal kullanma: Uyarıcı materyal kullanma, Seçici algılamayı kolaylaştırmak için öğrenilecek hedef-davranışlarla ilgili uyarıcılar kullanma işlemidir. Bilişsel kazanımlar için; sembol, nesne, işitsel görsel uyarıcılar, devinsel kazanımlar için; gösteri, modeller ve benzetim ortam ve araçları, duyuşsal kazanımlar için; sevilen örnek insan modelleri, çizgi filmler, iyi seçilmiş öğretim konusuna uygun hareketli filmler kullanılır.



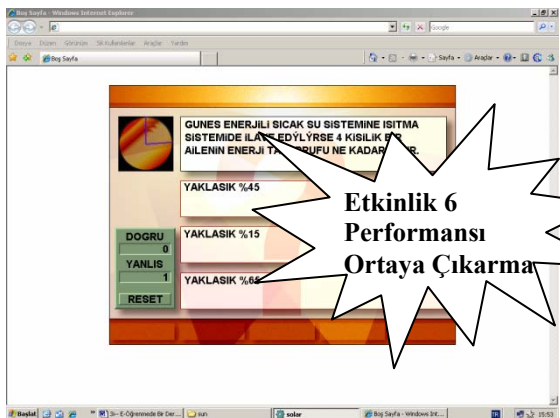
5-Öğrenmede rehber olma: Güneş enerjisiyle ilgili bilgileri uzun süreli belleğe kodlamak için yapılan işlemlerdir. . İpuçları verme, katılım sağlayıcı sorularla geçici yardımlar sağlama ve cevabı öğrencinin kendisinin bulmasına yöneltilmez.



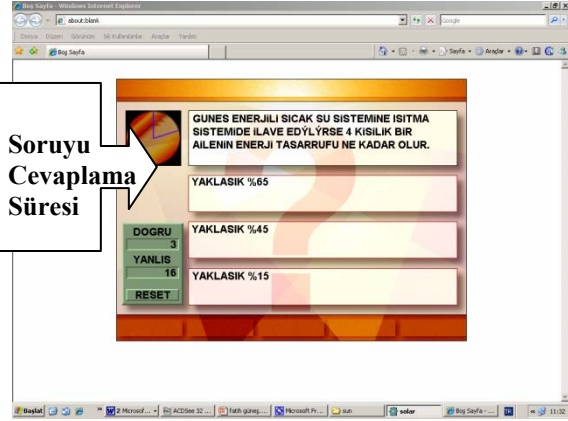
Güneş enerjisi ile ilgili görüşleriniz için tartışma amaçlı forum ekranı



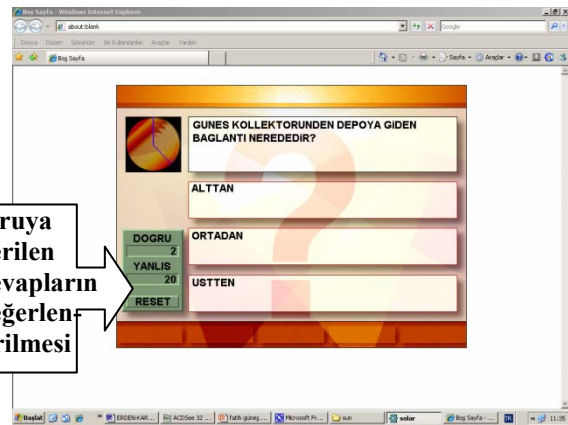
6- Performansı ortaya çıkarma: Tepkide bulunmayı ve öğrenmeyle ilgili davranışı ortaya çıkarmayı sağlayıcı işlemlerdir.



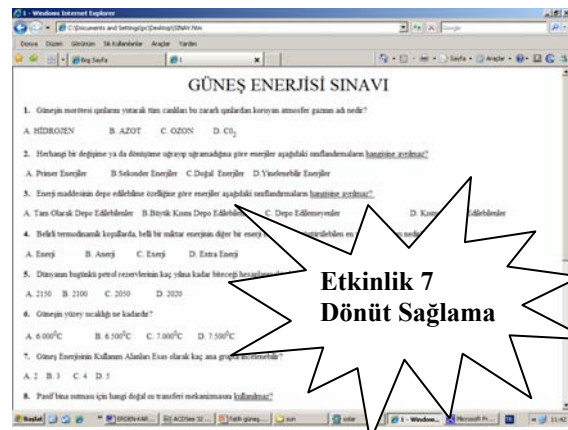
Soruyu
Cevaplama
Süresi



Soruya
Verilen
Cevapların
Değerlen-
dirilmesi

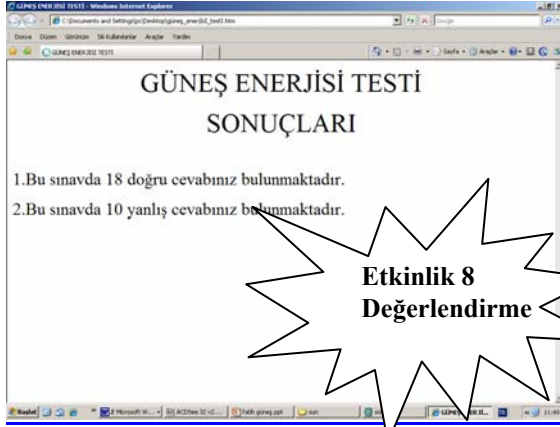


7-Dönüt sağlama: Dönüt sağlama Öğrenmeyle ilgili davranışlardan hemen sonra gösterilen davranışın doğruluğu ya da yanlışlığı hakkında öğrenciye bilgi vermek amacıyla doğruları pekiştirme ve yanlışları düzeltme için yeni uyarıcılar -ipuçları verme işlemidir.



8-Değerlendirme: Kazanımların düzeyini ve derecesini belirlemek amacıyla öğrenme öğeleriyle ilgili bilgi, beceri ve tutumları yoklama işlemidir.

Öğretme öğrenme durumuyla ilgili test ve sınav durumu verilir.



Ünite sonu değerlendirme ekranı

9-Kalıcılığı ve Transferi Sağlama: Hatırlama ve transferi sağlamak amacıyla yeni öğrenmeleri güçlendiren alıştırma, örneklendirme, proje ve eğitsel değeri olan ödevler verme. Bu etkinliklerin öğrenmeyi izleyen aynı gün ve hafta içinde yapılmasına özen göstermez.

Günler	Dersler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
PAZARTESİ	Yeni Ders												
SAĞI	Yeni Ders												
ÇARŞAMBA	Yeni Ders												
PERŞEMBE	Yeni Ders												
CUMA	Yeni Ders												



3.SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmanın bu alt başlığında çalışmada elde edilen veriler ışığında varılan sonuçlar sıralanmakta ve öneriler geliştirilmektedir.

3.1. Sonuç

• Öğrenme güçlüklerin giderilerek öğrenme koşullarının sistematik olarak analiz edilmesi teknoloji destekli uzaktan öğretimde daha artan bir önem taşımaktadır.

• Geleneksel eğitim anlayışının tipik özelliği olan öğrencilerin birbirlerine benzediği ve aynı yöntemlerle, aynı süreler ve hızlarda öğrendikleri düşüncesi artık geçerliliğini kaybetmiştir. Çünkü, öğrencilerin öğrenme hızları, ilgileri, yetenekleri farklıdır.

• İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim süreçleri öğrencilerin bireysel öğrenme hızları, ilgileri ve yeteneklerine uygun öğrenme yaşantıları sunmaktadır.

• Öğrencilerin kendi kendine öğrenmeleri içeren dışsal etkinliklerle içsel öğrenme süreçlerini harekete geçiren öğretim durumu tasarımı bireysel öğrenmeye uygun etkili ve işlevsel uygulamaları arasında yer almaktadır.

3.2.Öneriler

• İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim süreçleri tasarlanırken analiz aşamasında öğrenci gereksinimleri dikkate alınmalıdır.

• Öğrenci kitlesinin karakteristik özelliklerinin belirlenmesinden sonra diğer tasarım aşamalarına geçilmelidir.

• İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim derslerinde iletişimi geliştirecek uygulamalara önem verilmelidir. Çünkü iletişim alt yapısı motivasyonu ve öğrenmede başarıyı artırmaktadır.

• İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim öğrencilerin öğrenme motivasyonunu artırmak, derse olan ilgilerini çekmek için internet uygulamalarının doğru zamanda ve doğru yerde verilmesi ile sağlanmalıdır.

• İnternet Teknolojileri Destekli Uzaktan Eğitim derslerinin içerik yapısı analiz edilerek, gerekli internet uygulamaları ve zaman, emek ve maliyet durumlarının belirlenmesi yoluna gidilmelidir.

KAYNAKLAR

- [1] Adec, Guiding Principles For Distance Teaching And Learning [On-Line]. Available http://www.Adec.Edu/Admin/Papers/Distance-Teaching_Principles.Html. Erişim Tarihi: Ocak 2005.
- [2] Cormack,D.J., **Building A Web-Based Education System**. John Wiley and Sons, Inc., New York: 1997.
- [3] Hall, H., Instructional Web Site Design Principles: A Literature Review And Synthesis. **Virtual University Journal**. Number: 2. 1999,
- [4] İpek, İ., **Bilgisayarla Öğretim. Tasarım, Geliştirme ve Yöntemler**. Ankara: Tıp Teknik Kitapçılık Ltd. Şti., 2001
- [5] Morgan, C. and M. O'reily, **Assesing Open and Distance Learners**. First Published.London: UK: london. Open and Distance Learners Series. Kogan Page Limited. 1999,
- [6] Reis, A. (). Dünyada Ve Türkiye'de Uzaktan Eğitim Uygulamaları. **XII. Eğitim Bilimleri Kurultayı**. Antalya: 10 Mayıs, 2004.
- [7] Srrangelove, M.,The Internet as Catalyst for a Paradigm Shift. **The Internet Business Journal**. 2, No: 4-5; 30-34.1994
- [8] Gagne, R. M., Learning Hierarchies. In *Conditions of Learning*, second edition. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1970.