

PROJE TABANLI ÖĞRENME

PROJECT BASED LEARNING

Mukaddes ERDEM*

ÖZET: Proje tabanlı öğrenme, projeyi alt yapı unsuru olarak gören bir öğrenme anlayışıdır. Proje, düşünme, hayal etme, kurgulama demektir. Düşünme, hayal etme ya da kurgulama tabanında yükselen bir öğrenme anlayışı ise, kendi öğrenmesinin sorumluluğunu üstlenmiş, yaratıcı bireyler yetiştirmeyi ve bunu gerçekleştirecek bir öğrenme sürecini öngörür. Bu çalışma, bireylere kazandıracağı nitelikler açısından oldukça önemli olan proje tabanlı öğrenme anlayışının öngördüğü öğrenme sürecini açıklamak amacıyla gerçekleştirilmiştir.

ANAHTAR SÖZCÜKLER: Proje Tabanlı Öğrenme, Proje Yaklaşımı, İnternet Projeleri,

ABSTRACT: Project based learning is a learning approach that considers project as a part of infrastructure. Project means thinking, imaging and fictioning. If project based learning based on thinking, imaging and fictioning, it underlines to train creative individuals who take responsibilities of their own learning. Project based learning is very important for qualities of the individuals' behaviours and it requires different learning process. This study will be realized in order to explain characteristics of this process.

KEYWORDS: Project Based Learning, The Project Approach, İnternet Projects

"Hayvanat bahçesine gittik. Bundan çok mutlu oldum. Ondan sonra kendi kendime: -Of ! keşke su olsa dedim. Fidanlara toprak ve su koyduk. Proje çalışmalarını yapmaya başladık. Pek hoşuma gitmedi. Çürkü ellerim çamurlandı. Elişi kağıdından ağaç yaptık. Çok hoşuma gitti. Çok ama çok hoşuma gitti.

Bazı proje çalışmalarım da var ama size anlatmayacağım."

Emre Derece 1. Sınıf

diyordu, bir proje çalışmasının ardından görüşleri sorulan küçük adam. Proje çalışmasını çok sevmişti ve tüm duyularını katmıştı öğrenme sürecine. Yeni projeler de üretmişti üstelik.

"Annem her gün proje ile ilgili kitaplar okuttu. Kitaplardan şürler okudum. Fuarda ağaçlar gördüm. Kaynaklar inceledim. Cıvıv geldi sınıfımıza. Pazarda karpuz, biber, domates gibi şeyler gördüm. Sınıfımıza ipek böceği geldi. Ağaç diktim evin ön bahçesine. Arkadaşım bana hayvanlarla ilgili bilgiler öğretti."

Doruk Taner 1. Sınıf

diyordu bir diğeri. Yaşamı sınıfa taşımışlardı ve öğrendiklerini hayata geçirmişti, ağaç dikerek. Arkadaşlarından ve annesinden de pek çok şey öğrenmişti ve mutlu olmuştu.

"Biz bu projede çok fazla zorlukla karşılaştık. Kaynak bulmakta zorlandık. Bulduğumuz kaynaklar bize hitap etmiyordu. Ayrıca biz bu projeyi bitiremeyeceğimizi düşünüp çok paniğe kapıldık. Ama sonra paniğe kapılmanın bize fayda sağlayamayacağını düşünüp çalışmalarımıza hız verdik ve projemizi birlik, beraberlik içinde tamamladık. Eğer şu anda devleti yöneten devlet büyüklerimizde birlik ve beraberlik içinde olursa, bizde gelişmiş bir ülke olma yolunda hız kaydederiz.

Ayrıca biz bu projeyi hazırlarken birlikte çalışmayı, ansiklopedilerin nasıl kullanılacağını ve çeşitli ülkelerin yönetim biçimlerini öğrendik."

Cansu Öztürk, Hazal Türkyılmaz, Doğa Caner, İrmak Araç, Emre Tunaboğlu, Uras Işık 5. Sınıf

diyerek bir diğeri çalışma grubu, zorlukları ve zorlukların nasıl aşılacağını anlatıyordu. İşbirliğinin ve bir işi tamamlamanın hazzını ifade ediyor, yaşama dair çıkarımını belirtiyorlardı atasözleriyle. Ayrıca bilgi toplama yollarını da öğrenmişlerdi.

Onlar, proje tabanlı bir öğrenme süreci geçirmiş çocuklardı ve düşünceleri, bu anlayışı yay-

* Yrd. Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi. Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara

gınlaştırma konusunda ısrarlı davranmanın gereğine işaret ediyordu. Çünkü çağımız bilgi çağıydı ve teknoloji okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı gibi kavramlarla, bireyi bu kavramların zorladığı yeterliklerle donanık kılmak çok önemliydi. Bunu başarmanın yollarından biri ise proje tabanlı öğrenme anlayışının yönlendirdiği öğrenme süreçleri oluşturmaktı.

Bu makale, böyle bir gereksinimi karşılama kaygısıyla proje tabanlı öğrenme anlayışını tüm yönleriyle tartışmaya açma amacıyla yazılmıştır.

Proje Tabanlı Öğrenme

Proje tabanlı öğrenme anlayışını tartışmaya, proje nedir? Sorusuna cevap aramakla başlayalım. Proje, tasarı ya da tasarı geliştirme, hayal etme, planlama (Yeğin 1978; Büyük Larousse : 9579) demektir. Yani bugüne değin anlaşılmanın aksine, tamamlanmış olanı değil; kurgulanana ya da kurgulamayı ifade eder. Dolayısıyla proje tabanlı öğrenme, tasarı geliştirmeye, hayal etmeye, planlamaya, kurgulamaya dayalı bir öğrenme anlayışı olarak karşımıza çıkmaktadır. Tasarlama ya da kurgulamaya dayalı bir öğrenme anlayışı ise her şeyden önce, ürünü değil süreci biçimlemeye yönelmek durumundadır. Çünkü tasarılar ya da kurgular, değişmeye açık düşünce yapılarıdır. Anlayışı oluşturan temel sözcüklerden biri olan "tabanlı" sözcüğü de projenin, bir hedef değil bir alt yapı unsuru olduğunu vurgulamakta ve süreç yönelimli yapılanmaya işaret etmektedir.

Proje tabanlı öğrenme anlayışında, tasarıya dayalı ve süreç yönelimli yapısının gereği olarak öğrenme, öğrenenin zihinsel yapısının sürekli yeniden örgütlenmesi anlamında alınmaktadır. Bu öğrenme tanımı, öğrenmenin niteliği ile ilgili en son çalışmaların sonucunda ortaya konulmuştur. Tanımlanmış öğrenme ürünlerine yönelik olarak düzenlenmiş, benzer öğretim süreçlerinden geçtikleri halde bireylerin, böylesine farklı öğrenmeler gerçekleştirmelerini açıklamanın başka da bir yolu yoktur. O halde artık öğretme değil öğrenme süreçlerinden söz edilmesi ve

öğrenme hedeflerinin, sonuç değil; süreç becerilerini tanımlayacak biçimde oluşturulması gerekmektedir. Böyle bir anlayışa dayalı olması proje tabanlı öğrenmenin, süreç yönelimli yapısını ve değişen koşulların gerektirdiği etkileşimli ortamların oluşturulmasını olanaklı kılan bir öğrenme anlayışı olma özelliğini öne çıkarmaktadır.

Değişen yaşam koşullarının zorunlu kıldığı ve proje tabanlı öğrenmenin oluşturulmasına olanak verdiği öğrenme ortamı, öğrencilerin kendi öğrenmelerini kurgulayıp, yönlendirdikleri ve böylece yaratıcılıklarını geliştirebildikleri; karşılaştıkları sorunları işbirliği içinde çözmeye çalıştıkları, başarıları konusunda karar verici oldukları, yaşamın sınıfa taşındığı, ailenin aktif olarak öğrenme sürecine katıldığı, teknoloji tabanlı bir öğrenme ortamıdır. Bu öğrenme ortamının ya da sürecinin oluşturulmasında izlenecek eylem adımları neler olabilir?

Proje tabanlı öğrenme anlayışına dayalı bir öğrenme sürecindeki temel eylem adımları:

1. Hedeflerin belirlenmesi.
2. Yapılacak işin ya da ele alınacak sorunun belirlenip, tanımlanması.
3. Sonuç raporunun özelliklerinin ve sunuş biçiminin belirlenmesi.
4. Değerlendirme ölçütlerinin ve yeterlik düzeylerinin belirlenmesi.
5. Takımların oluşturulması.
6. Alt soruların belirlenmesi, bilgi toplama sürecinin planlanması.
7. Çalışma takviminin oluşturulması.
8. Kontrol noktalarının belirlenmesi.
9. Bilgilerin toplanması.
10. Bilgilerin örgütlenip, raporlaştırılması.
11. Projenin sunulması (Moursund, D. 1999).

Hedeflerin belirlenmesi

Tüm süreçler gibi proje tabanlı öğrenme süreci de belli hedefleri gerçekleştirmek ve gerçekleştirmeye yöneldiği hedefleri de açıkça or-

taya koymak durumundadır. Bu tartışma götürmez bir zorunluluktur. Tartışılması gerekense, proje tabanlı öğrenmenin gerçekleştirmeye yöneldiği hedeflerin niteliğidir. Burada öncelikle ve önemle belirtilmesi gereken, proje tabanlı öğrenme sürecinin hedeflerinin, dersin ya da ünitenin hedefleriyle aynı olduğu noktasıdır. Çünkü proje tabanlı öğrenme, bir ek ya da destekleyici çalışma değil; dersin hedeflerini gerçekleştirmek için düzenlenmiş bir etkinlikler tümgesi, bir yaklaşım biçimidir. Ayrıca, süreç yönelimli bir yaklaşım olarak proje tabanlı öğrenme, süreç becerilerini ifade eden hedeflerle yürütülmelidir. Bu bir anlamda dersin ya da ünitenin hedeflerinin de süreç becerilerine yönelmesini zorunlu kılar. Açıklamalar, varolan yapıyla çelişen düzenlemeler öngörülüyormuş izlenimini verebilir. Ancak, aşağıdaki hedef örnekleri incelendiğinde, süreç becerilerini öne çıkaran bir hedefin, sonuç becerilerini bütünü ihmal etmediği, ancak sonuç becerilerini süreç becerileri için bir araç gibi ele aldığı görülebilecektir. Böylece hem birey bilgiyi elde etme ve işlevsel olarak kullanma yollarını yani öğrenmeyi öğrenebilecek hem de aynı becerilerin geliştirilmesi için dersler arasında işbirliği yapılabilecektir. Örneğin, aşağıdaki ilk hedefin gerçekleştirilebilmesi, fen bilgisi, Türkçe, Müzik, İş Teknik Eğitimi, Resim İş, Beden Eğitimi ve Spor, Bilgisayar gibi pek çok dersin işbirliğini gerektirebilir.

Örnek Hedef I

Bitkilerin yaşamımızdaki yerini açıklayan bir drama hazırlayabilme.

Örnek Hedef II

İnsanın kimliğinin oluşmasında kalıtsal ve çevresel faktörlerin etkisini açıklayan bir gazete yazısı hazırlayabilme.

Örnek Hedef III

Kültürel ve teknolojik evrim süreçleri arasındaki ilişkileri ortaya koyacak bir tarihsel ve sosyolojik inceleme gerçekleştirebilme.

Yapılacak işin ya da ele alınacak sorunun belirlenip, tanımlanması.

Öğrenme hedeflerinin belirlenmesinin ardından, yapılacak işin, ele alınacak sorunun ya da incelenecek durumun belirlenip, tanımlanması aşaması gerçekleştirilir. Buradan da anlaşılacağı üzere proje bir işe, bir duruma ya da bir soruna yönelik olabilir. Önemli olan, proje konusunun bir konu başlığı şeklinde değil; öğreneni düşünmeye, hayal etmeye, sorgulamaya, araştırmaya güdüleyecek bir yapıda sunulmasıdır. Bu aşamada bize yardımcı olacak birkaç kriterden söz edilebilir. Bunlar:

1. Hedeflerde ifade edilen öğrenmeleri gerçekleştireci olmalıdır.
2. Bir kavram ya da konu başlığı değil; bir soru ya da ilginç bir önerme olmalıdır.
3. Öğrencilerin gerçek yaşamlarından ya da düş dünyalarından alınmış olmalıdır.
4. Öğrencilerin çoğunluğu tarafından ilginç bulunmalı, çalışmaya yönlendirici olmalıdır.
5. İlginç sorular sormaya izin verecek nitelikte olmalıdır.
6. Birden fazla ders ya da konu alanını bütünlendirmelidir.
7. Cevabı farklı kaynaklardan araştırılarak bulunabilecek nitelikte olmalıdır.
8. Okul dışından çok okulda ve sınıfta çalışılabilecek nitelikte olmalıdır (Katz, L. G., 1994).

Örnek Proje konu ve Soruları (Yukarıdaki hedefler için)

- I. Ya bitkiler olmasaydı!
- II. Herkesin birbirine benzediği bir dünya yaratabilir miyiz?
- III. Teknolojik evrim kültürel evrimin alternatifidir mi?

Ayrıca öğrencilerin projeye ilişkin motivasyonlarını artırıcı bir yöntem olarak onlara, çalış-

ma süresince farklı bir kimlik verilebilir. Birinci örnek için bir botanikçi ya da bahçıvan kimliği verilebilecekken; ikinci örnek için, klonlamaya karşı bir bilim adamı olarak sorunu ele almaları istenebilir. Bu, hem araştırma süreçlerini daha iyi yönlendirmelerini sağlayacak hem de öğrenilenlerin yaşamla bağına kurmada yardımcı olacaktır.

Sonuç raporunun özelliklerinin ve sunuş biçiminin belirlenmesi.

Sürecin sonunda ortaya çıkacak ürünün niteliğinin ve sunuluş biçiminin belirlenmesi, çalışmanın niteliği açısından son derece önemlidir. Süreç sonunda ortaya çıkacak ürün, araştırma raporu, gazete yazısı, dergi, belgesel, drama, web sayfası, maket, öykü, poster, afiş, broşür vb. olabilir. Ele alınan proje sorusunun kapsamına ve projenin hedefine bağlı olarak belirlenecek bu ürünlerin niteliği de birbirinden farklı olacaktır. Örneğin bir afiş, bilginin yazılı formatlarından çok, resim, fotoğraf gibi görsel formatlarını içerecek biçimde düzenlenirken; bir dergi ya da belgesel, resim, fotoğraf ya da grafik gibi görsel destekler içerse de daha fazla yazılı bilgiyi gerektirecektir. Renk etkisi, sayfa sayısı gibi özellikler de yine ürüne göre değişim gösterir. Ayrıca ürünün ne olduğu sunuluş biçimini de etkileyecektir. Ürün bir drama olduğunda sunuluşu özel ortam düzenlemelerini gerektirir. Öte yandan bir broşür hazırlanmışsa, broşürün sınıfa nasıl sunulacağı, dağıtılıp dağıtılmayacağı, dağıtılacaksa dağıtılma koşulları belirlenmelidir. Sunu sırasında öğrenciye teknolojik destek sağlanıp sağlanmayacağı yine belirlenmesi gereken önemli bir konudur. Bütün bu belirlemeler, çalışma başlamadan önce ve öğrencilerle tartışılarak gerçekleştirilmelidir.

Örnek I (Drama)

- Drama, bir saatlik bir gösteri olarak düşünülecek.
- Araştırmadan elde edilen bilgiler mutlaka verilecek.

- Veriliş biçimi dramayı hazırlayanlarca belirlenecek.
- Oyun, gösteri salonunda, tüm sınıflara sunulacak
- Oyunun ardından, yarım saatlik bir tartışma yapılacak.
- Dramanın senaryoları, rapor olarak teslim edilecek.

Örnek II (Gazete Yazısı)

- Yazı, yarım gazete sayfası olacak
- Yazı, bilimsel ve istatistiksel veriler içerecek.
- Bir bilim kurgu öyküyle desteklenecek.
- Sunu elektronik ortamda gerçekleştirilecek.
- Sunu için 30 dakika verilecek.
- Yazı, okul gazetesinde yayınlanacak.

Örnek III (İnceleme Raporu)

- Raporlar, 10-15 sayfa arasında olacak.
- Raporla savunulan görüş en az 5 örnekle desteklenecek.
- Rapor, resim, fotoğraf gibi görsel unsurlarla desteklenecek.
- Raporla mutlaka kaynakça bulunacak.
- Sunuş, sözlü sunu ve tartışma biçiminde olacak.
- Sözlü sunu için her gruba 30 dakika verilecek.

Değerlendirme Ölçeğinin Belirlenmesi

Gerçekleştirilecek bir eylemler ya da işlemler dizisinde, her bir adımın değeri, içerdiği becerinin niteliğine bağlı olarak değişim gösterir. Yöneldiğimiz hedef bu anlamda son derece önemlidir. Burada örnek olarak belirlediğimiz hedefler, yeni bilgiler üretmeye dönük olduklarından aşağıdaki değerlendirme ölçeği kullanılabilir.

Temel soruları belirleme ve işbölümü (%5)

- Araştırma / Bilgi Toplama (%25)
- Bilgiyi örgütleme (%25)
- Rapor yazma (%15)
- Sunu (%15)
- İşbirliği içinde çalışma (%15)

Hedefler işbirliği içinde çalışabilme, sorumluluklarını yerine getirme gibi daha sosyal süreçlerle ilgili olduğunda ya da en azından bu hedefler önde tutulduğunda ise, işbirliği içinde çalışma aşamasının değeri, bilgi toplama ya da bilgiyi örgütlemekten daha yüksek tutulabilir.

Öğrenenin bu ölçekleme sürecine katılması ve her bir adımın değerini bilmesi gerekir. Böylece, hangi adıma hangi ağırlığı vereceğini belirlemesi kolaylaşacaktır.

Takımların oluşturulması.

Proje tabanlı öğrenme, bireysel, tüm sınıfla ya da takım çalışmaları şeklinde yürütülebilir. Bireysel çalışmalar bağımsız çalışma becerilerinin, takım çalışmaları ise işbirliği içinde çalışma becerilerinin gelişmesini sağlayacaktır.

Takımların oluşturulmasına öğrencilerle birlikte karar verilebilecek olsa da belli kriterlere göre hareket etmek, çalışmaların verimliliği açısından önemlidir. Takımların 4-5 kişilik ve sahip olunan beceriler açısından heterojen yapıda olmasına özen gösterilmelidir. Sürecin, okuma, yazma, bilgi toplama, toplanan bilgiyi örgütleme, grafik, resim vb. biçimlerde ifade etme gibi çok farklı beceriler gerektirmesi nedeniyle; heterojen yapı hem takımın başarısı hem de farklı becerilerde iyi olan öğrencilerin takım sürecine etkin katılımı açısından yarar sağlamaktadır. Takım sayısı, ele alınan proje konusuna ve sınıf mevcuduna göre değişebilir. Gerekirse aynı konu bir kaç takım tarafından çalışılabilir.

Proje Durum ya da Sorusu İle İlgili Ayrıntılı Soruların Belirlenmesi, Bilgi Toplama Sürecinin Planlanması

Bu aşama ile birlikte takım süreci başlamış olur. Her takım kendi içinde, projede ele alınan

soruya ilişkin araştırılabilir nitelikteki ayrıntılı soruları, bilgi kaynaklarını ve bilgi toplama araçlarını belirleyip; işbölümü yapar. Bu aşama aynı zamanda takımla uyumlu biçimde çalışmanın ilk aşamasını oluşturur.

I. Ya bitkiler olmasaydı!

Bir canlı olarak bitkilerin özellikleri.
Bitki türleri ve bir inceleme alanı olarak bitkiler
Bitkilerin yaşam çevrimi içindeki yeri
Bitkilerin olmadığı bir dünyanın özellikleri

II. Herkesin birbirine benzediği bir dünyaya yaratabilir miyiz?

Kimliğimizin oluşmasında kalıtımın payı nedir?
Kimliğimizin oluşmasında yaşantılarımızın etki gücü nedir?
Anneme, babama ya da kardeşime ne kadar benziyorum?
Klonlama benzer kimlikler oluşturur mu?

III. Teknolojik evrim kültürel evrimin alternatifi midir?

Teknolojik evrim sürecinin kısa tarihi.
Kültürel evrim sürecinin kısa tarihi.
İki evrim süreci arasındaki zamansal ve olgusal ortaklıklar, ayrılıklar.
Bu iki evrim sürecinin geleceğine ilişkin kurgulamalar.

Çalışma Takviminin Yapılması.

Çalışma takvimi, projeyi tamamlamak kadar, zamanı doğru kullanmayı öğrenmek açısından da oldukça önemli bir işlem adımdır. Belirlenen projenin zamanı ve yapılacak işlerin bu zamana dağılımından oluşan çalışma takvimi, planlı çalışmanın da ilk adımını oluşturmaktadır. Böylece öğrenci kendi öğrenmesini de projelendirme-ye başlamaktadır.

Örnek

Yapılacak İşler	Günler	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Alt soruların, bilgi kaynaklarının, bilgi toplama araçlarının belirlenmesi.	■								
Bilgi toplama araçlarının geliştirilmesi ve bilgi toplama sürecine ilişkin işbölümünün yapılması.		■	■								
Kütüphane ve İnternet Taraması				■	■	■					
Uzmanlarla görüşme				■	■	■	■				
Toplanan bilgilerin güvenilirliğinin denetlenmesi ve belirlenen alt sorulara cevap olacak biçimde düzenlenmesi.						■	■	■			
Grafik, tablo gibi farklı bilgi formlarına olan gereksinimin tartışılması ve gerekli olanların hazırlanması.							■	■	■		
Resim, fotoğraf gibi görsel malzemenin seçilmesi.								■	■		
Raporun, planda belirtilen ölçütlere göre oluşturulması.										■	
Sunu için, rapordan anlamlı bir özetin yapılması.											■

Kontrol Noktalarının Belirlenmesi

Çalışma süreci içerisinde takımların çalışmaları sürekli izlense bile, belli aşamalarda kontrol ve değerlendirme yapılması, sistemli çalışmayı zorlayacak ve çalışmayı zamanında yönlendirme şansı verecektir.

Örneğimiz için kontrol noktaları, çalışma takvimindeki her bir işlem adımının sonrası olabilir.

Bilgilerin toplanması.

Proje tabanlı öğrenme, proje konusu ya da sorusu gereği tek bir kaynaktan bilgi alınarak gerçekleştirilebilecek bir çalışma değildir. Bu durum bilgi toplama sürecini karmaşıklaştıran bir durum olarak karşımıza çıkacaktır. Bilgi toplama, aranan bilgiyi başka bir ifadeyle harekete geçirici soru ya da soruların cevabı olan bilgiyi tanıma; bilgilerin elde edileceği bilgi kaynaklarını ve bunları kullanma ya da yararlanma yollarını bilme gibi oldukça karmaşık işlemleri gerektiren bir aşamadır. Proje tabanlı öğrenmede zamanın önemli bir dilimi bu aşamaya ayrılmalı ve öğrenciye yardım edilmelidir.

Bir bilginin aranan bilgi olup olmadığına karar vermek belki de bu sürecin en zor kısmıdır. Burada öznelğin önüne geçmenin yolu, alt soruların yeterince ayrıntılı belirlenmesidir.

Öte yandan bilgi kaynakları ve bunlardan verimli biçimde yararlanma yolları bir diğer önemli boyutu oluşturmaktadır. Kütüphaneler, internet ve kaynak kişiler en temel bilgi kaynakları olarak düşünülebilir.

Kütüphaneler, ansiklopedi, dergi, kitap, gazete, yıllık gibi basılı kaynaklarla; mikro fiş ya da video kaseti gibi elektronik kaynakları içeren bilgi bankalarıdır. Öğrencilerin tüm bu kaynaklardan yararlanma konusunda öğretmenlerinden ve kütüphane görevlilerinden yardım almaları gerekecektir.

İnternet, son yıllarda ciddi boyutlarda yaşamımıza giren sanal bilgi bankası olarak nitelendirilebilir. Yine internetten yararlanma yolları da öğrencilere öğretilmelidir.

Kaynak kişiler ise, konu alanı uzmanları olabileceği gibi konu ile ilgili görüşüne ihtiyaç duyulan diğer kişiler de olabilir. Bu durumda kaynak kişilerden bilgi almak için gerekli prosedür-

leri bilmek, görüşme ya da anket formları hazırlamak gerekecektir.

Bilgilerin Örgütlenmesi

En az bir proje sorusunu analiz edip, düzenlemek ve gereksinim duyulan bilgiyi bulmak kadar önemli bir diğer aşama bilgilerin örgütlenmesidir. Konu ile ilgili bir çok bilgiye ulaşılmış olabilir. Ancak bunlar etkili bir biçimde düzenlenmediğinde, anlatmak istediklerimizi doğru biçimde anlatmamız olası olmayacaktır. Bu aşamada bize yardımcı olabilecek bazı sorular aşağıda verilmiştir.

1. Toplanan bilgiler, daha önce belirlenen soruların yanıtları olacak biçimde gruplandı mı?
2. Bilgiler en uygun bilgi formlarında (grafik, tablo, kavram haritası, metin vb.) düzenlendi mi?
3. Bilgilerin düzenlenmesinde izlenecek sistematik (genelden özele, özelden genele vb.) belirlendi mi?
4. Düzenlemede bu sistematik izlendi mi?
5. Bilgi birimleri arasındaki geçişler, anlam bütünlüğü kuralı gözetilerek gerçekleştirildi mi?
6. Yazılı, sayısal ve görsel bilgi dengesi sağlandı mı?
7. Bu bilgilerin birbirlerine göre konumları belirlendi mi?
8. Kendi görüşleriyle kaynaklardan alınan bilgilerin ilişkisi kuruldu mu?

Projenin sunulması

Bu aşamada projeler, planlama aşamasında belirlendiği biçimde sunulacaktır. Bir drama etkinliği, bir poster sunumu, bir sözlü sunum vb. Sununun biçimi kadar süreci de iyi planlanmalıdır. Sunum süreci, sınıf dışı bazı değişkenlerin de düzenlenmesini gerektirebileceğinden, önceden gerekli bağlantıların yapılması ve sunu için uygun ortamın oluşturulması önemlidir. Ayrıca öğrencilerin sunularında teknolojik olanaklardan yararlanmaları sağlanmalıdır.

Yukarıda açıklanan eylem adımları içinde gerçekleştirilen proje tabanlı öğrenmenin temel özellikleri ve yararları aşağıdaki gibi özetlenebilir.

Proje tabanlı öğrenme,

- doğal bir çevrede ve disiplinler arası bir anlayışla öğrenmeyi sağlar.
- belirli bir zaman dilimi içinde, gerekli çaba harcanarak bir projenin tasarlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi ile ilgili becerilerin gelişmesini sağlar.
- projenin odaklandığı konuların öğrenilmesini ve ilgili konuda uzmanlaşmayı sağlar.
- öğretim teknolojisinin etkilice kullanımına dönük bilgi ve becerilerin gelişmesini sağlar.
- en az dış yardımla hem bireysel hem de grup olarak çalışabilme becerisinin kazanılmasını sağlar.
- öğrenciyi, özerk, tasarımcı, yaratıcı ve üretken kılar.
- kendine güven ve kişisel saygınlık duygusunu geliştirir.
- öğrencinin ürün dosyasını zenginleştirir.
- araştırma ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirir.
- başarı için işbirliği içinde çalışma becerilerini geliştirir.
- Kendini ve takım arkadaşını değerlendirme becerilerini geliştirir.
- öğrenciyi okulun bütünleyici bir parçası haline getirir.

Özetle proje tabanlı öğrenme, değişken, görel ve hızla artan bilgiyi, son derece sınırlı zaman dilimlerinde, teknoloji tabanlı bir öğrenme ortamında ve bireyi, problem çözebilen, analitik ve eleştirel düşünebilen, araştırma yapabilen, karar verebilen, sorumluluk alabilen ve işbirliği içinde çalışabilen bir birey haline getirecek biçimde kazandırmamızı sağlayabilecek güçte bir anlayıştır.

KAYNAKÇA

Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi. Milliyet Gazetecilik A.Ş. İnterpress Basın ve Yayıncılık A.Ş. 18. Cilt.

Erdem, M., B. Akkoyunlu. İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi Kapsamında Beşinci Sınıf Öğrencileriyle Yürütülen Ekiple Proje Tabanlı Öğrenmenin Etkililiği Üzerine Bir Çalışma. *İlköğretim Online Dergisi*. sayı 1 2002.

Katz, L. G. The Project Approach. ERİC Digest.

<http://ericps.crc.uiuc.edu/eece/pubs/digests/1994/Tk-pro94.html>. 15.11.2001.

Moursund, D. (1999). **Project based learning using information technology**. ISTE Publications. Eugene.

Yeğın, A. Osmanlıca-Türkçe İslami-İlmi-Edebi-Felsefi Yeni Lugat. 4. Baskı. Hizmet Vakfı Yayınları. Elif Ofset-Yalçın Ofset. 1978. S. 564.

www.elma.net.tr/rHp1000091.html. 15.04.2002.