

1 SİSTEM GEÇERLEME ETKİNLİKLERİ

Planlanan deneysel ve sonuç odaklı araştırma çalışması

2015-2016 dönemi ilkbahar öğrencilerinden yaklaşık toplam seksen kişiden oluşan iki gruba toplam 24 saat sürecek bir bilgisayar programlama eğitimi planlamaktayız. Boğaziçi Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim teknolojileri bölümü birinci sınıf öğrencilerinin CET 102 dersinin içerisinde yapacağımız bu çalışma seksen öğrenciden oluşan iki grup için planlanmaktadır.

A. Öğrenciler eğitime başlamadan ön çalışmalardan geçecekler.

1- Seçmeli ön görüşme

Amacı bir uzmanın üç dört dakikalık mülakatı değerlendirilecek öğrenci ile ilgili genel bir fikir edinmek Uzman denetimi ön görüşme ile 0 ile 100 arası bir puanlama verilecektir.

Çıktılar: Daha önce profesyoneller ile yaptığımız çalışmadaki uzman görüşünü oluşturacak

2- Genel bilgi seviyesini ölçen 10 soruluk programlama altyapısı ölçüm formu.

Amacı: Daha önce aldığı eğitimler ile ulaştığı programlama durumu tespiti

Çıktılar: Eğitim öncesi temel kavramlar hakkındaki bilgi durumu.

3- Geliştirdiğimiz Eğitim Uygulaması ile ilgili 10 soruluk eğitim aracına yönelik eğilim ölçüm formu.

4- "Programlamaya ilişkin öz yeterlilik algısı ölçeği"

Amacı: Bilgisayar Programlama eğitimi vereceğimiz öğrencinin bilgisayar programlama eğitimi karşısındaki tutumu hakkında bilgi edinmek.

Çıktılar: Öğrencilerin programlama eğitimi öncesi özgüven endeksini elde etmek.

5- Hazır bulunurluk testi

Amacı: Daha önce yaptığımız Hazır bulunurluk testi Öğrencilerin tablo 1 de genellediğimiz yetkinliklerin hangisinde ne durumda olduklarını eğitim öncesi belirlenmesi.

Çıktılar: Bu test 60 dakikalık bir seansta sınıf içerisinde gerçekleştirilecektir. Eğitime başlamadan her bir öğrenci için durum bilgisi ve sıralaması ortaya çıkacaktır. Daha önce yaptığımız çalışmalarda bilgisayar programlama eğitimi almış uzman programcılar ile yaptığımız çalışma ile karşılaştırma yapılması olası olacaktır.

B. Eğitim Metodunun Uygulanması (Eğitim amaçlı kullanılması):

Metodolojisini ortaya koyduğumuz çalışma dokuz seviyeden oluşacak ve daha önce geliştirdiğimiz İzence Tablo-8 (curriculum) tam uyumlu olacaktır. Seviyeler ve içerikleri Tablo-3 da sıralanmıştır.

Her seviye bir veya daha fazla örnek ile çalışılacak tam öğrenme gerçekleşene kadar serbest ve planlı çalışma yapılabilecektir. Planlı çalışma her seviye için ortalama iki saat olarak planlanacaktır.

C. Eğitim Sonrası Yapılacak çalışmalar.

6- Son görüşme

Amacı bir uzmanın üç dört dakikalık mülakatı değerlendirilecek öğrenci ile ilgili genel bir fikir edinmek Uzman denetimi ön görüşme ile 0 ile 100 arası bir puanlama verilecektir.

Çıktılar: Daha önce profesyoneller ile yaptığımız çalışmadaki uzman görüşünü oluşturacak

7- Genel bilgi seviyesini ölçen 10 soruluk programlama altyapısı ölçüm formu.

Amacı: Daha önce aldığı eğitimler ile ulaştığı programlama durumu tespiti

Çıktılar: Eğitim öncesi temel kavramlar hakkındaki bilgi durumu.

8- Geliştirdiğimiz Eğitim Uygulaması ile ilgili 10 soruluk eğitim aracına yönelik eğilim ölçüm formu.

9- "Programlamaya ilişkin öz yeterlilik algısı ölçeği"

Amacı: Bilgisayar Programlama eğitimi vereceğimiz öğrencinin bilgisayar programlama eğitimi karşısındaki tutumu hakkında bilgi edinmek.

Çıktılar: Öğrencilerin programlama eğitimi öncesi özgüven endeksini elde etmek.

10-Hazır bulunurluk testi

Amacı: Daha önce yaptığımız Hazır bulunurluk testi Öğrencilerin Tablo-11 de genellediğimiz yetkinliklerin hangisinde ne durumda olduklarını eğitim öncesi belirlenmesi.

Çıktılar: Bu test 60 dakikalık bir seansta sınıf içerisinde gerçekleştirilecektir. Eğitime başlamadan her bir öğrenci için durum bilgisi ve sıralaması ortaya çıkacaktır. Daha önce yaptığımız çalışmalarda bilgisayar programlama eğitimi almış uzman programcılar ile yaptığımız çalışma ile karşılaştırma yapılması olası olacaktır.

D. Deneysel Çalışma Sonuçlarının Değerlendirilmesi:

Öğrenci Kodu	Öğrenciler eğitime başlamadan ön çalışmalardan Gelen Sonuçlar					Eğitim Süreci		Eğitim Sonrası Değerlendirmeler				
	Ön görüşme Sonucu	Genel bilgi seviyesi	Geliştirdiğimiz Eğitim Uygulamasına yatkınlık	Programlamaya ilişkin öz yeterlilik algısı ölçeği	Hazır Bulunuruk Test sonucu	Eğitim Tamamlama Puanı	Eğitim Tamamlama zamanı	Son görüşme Sonucu	Genel bilgi seviyesi	Geliştirdiğimiz Eğitim Uygulamasına yatkınlık	Programlamaya ilişkin öz yeterlilik algısı ölçeği	Hazır Bulunuruk Test sonucu
XKRETQE												
XKSDTGH												
XKREYTY												
XKYTYTY												
XKTYTYT												
XKTYUYU												
XKYTYTY												
XKCVBN												
XKTYUIE												
XKREOO												
XKRTHEY												

Tablo – 4 Deneysel Çalışma Sonuçlarının Değerlendirme Tablosu.

Geliştirdiğimiz eğitimin farkını ortaya koyabilecek sonuçlara ulaşması durumunda Üniversite ve daha alt seviyelerde eğitim amaçlı geliştirilen bu tür uygulamalar genelinde özelden bu Bilgisayar Programlama eğitimi uygulamasının faydaları avantajları ve dezavantajları ortaya çıkarılacaktır.

Daha önce yaptığımız çalışmalarda hangi yetkinliklerin Bilgisayar programlama eğitimine katkıları olacağı üzerinde durmuştuk bu çalışma bu sonuçların yanında bilgisayar programlama eğitimi sürecinde alınan bilgi ve edinilen becerilerin Tablo -8 zihinsel yetenek ve yetkinliklere olan katkısını da ölçmüş bulunacağız.

Sonuçlardan genel olarak beklenti: Eğitim öncesi hazır bulunurluk ölçeği testi sonuçları eğitim aracımız vasıtası ile öğrenilen ve geliştirilen uygulama geliştirme yetkinliklerinin son teste yapılan hazır bulunurluk testinin başka bir sürümü olan durum testi ile yapılacak karşılaştırmak. Verilen eğitimin hangi yetkinlikler üzerinde pozitif veya negatif farklılıklar yarattığını tespit etmiş olmaktadır. Bu sonuçlar bize özelde altyapımızın genelde programlama eğitiminin yetkinlikler üzerindeki pozitif/negatif etkisini ortaya çıkaracaktır.

Sonuçların beklediğimiz gibi olması durumunda bizim ortaya koyduğumuz tezin konusu olan önerilen ve geliştirilen modelin bilgisayar programlama eğitime pozitif katkıları olduğunun iddiasını destekleyecektir. Ayrıca bilgisayar programlama eğitimi amaçlı metodun ve geliştirilen uygulamanın Temel kavramlar olarak belirlediğimiz problem çözme, soyut düşünme vb. yetkinliklerin özelde metodumuz ve altyapımız genelde programlama eğitiminin pozitif katkıları olduğu tezini destekleyecektir.