

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM TEKNOLOJİSİ BİLİM DALI

MOODLE DERS YÖNETİMİ BİLGİ SİSTEMİ DESTEKLİ
MATEMATİK ÖĞRETİMİNİN, ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK
BAŞARISINA VE MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK
TUTUMLARINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Erol ŞAHİNOĞLU

Ankara
Nisan, 2012

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM TEKNOLOJİSİ BİLİM DALI

MOODLE DERS YÖNETİMİ BİLGİ SİSTEMİ DESTEKLİ
MATEMATİK ÖĞRETİMİNİN, ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK
BAŞARISINA VE MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK
TUTUMLARINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Erol ŞAHİNOĞLU

Danışman: Prof. Dr. Leyla KÜÇÜKAHMET

Ankara
Nisan, 2012

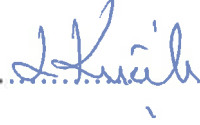
JÜRİ ÜYELERİNİN İMZA SAYFASI

Erol ŞAHİNOĞLU'nun "Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemi Destekli Matematik Öğretiminin, Öğrencilerin Matematik Başarısına ve Matematik Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi" başlıklı tezi 18.04.2012 tarihinde, jürimiz tarafından Eğitim Teknolojisi Bilim Dalı Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Adı Soyadı

İmza

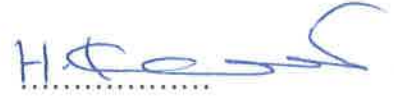
Üye (Tez Danışmanı): Prof. Dr. Leyla KÜÇÜKAHMET.....



Üye: Prof. Dr. Ülker AKKUTAY



Üye: Prof. Dr. Hafize KESER



ÖNSÖZ

Moodle DYBS destekli web tabanlı matematik öğretiminin, öğrencilerin matematik başarısına ve matematik dersine yönelik tutumlarına olan etkilerini belirlemek amacıyla hazırlanan bu çalışma beş bölümden oluşmaktadır.

Birinci bölümde araştırmanın problem durumu tartışıldıktan sonra, araştırmanın amacı, önemi, sınırlılıkları ve tanımlar belirtilmiştir. İkinci bölümde araştırmanın kavramsal çerçevesi ve alanla ilgili araştırmalar verilmiştir. Üçüncü bölümde araştırmanın modeline, evren ve örnekleme, veri toplama tekniklerine ve verilerin analizine yer verilmiştir. Dördüncü bölümde araştırmanın amaçları doğrultusunda ulaşılan bulgulara ilişkin yorumlara, son olarak beşinci bölümde de araştırmanın sonuç ve önerilerine yer verilmiştir.

Öğrencisi olmaktan gurur duyduğum, araştırma sürecinde yardımlarını, desteğini ve bilgisini esirgemeyen tez danışmanım, değerli hocam Prof. Dr. Leyla KÜÇÜKAHMET'e ve araştırma sürecinde yardımlarını ve bilgisini esirgemeyen, değerli hocam Prof. Dr. Hafize KESER'e, araştırmada ders içeriğinin oluşturulmasında yardımlarını esirgemeyen Yrd. Doç. Dr. Fatih GÜRSUL'a ve web sitesinin oluşturulmasında yardımlarını esirgemeyen Yücel TEKİN'e teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman yanımda olan eşim Meryem ARG A ŞAHİNOĞLU'na teşekkür ederim.

Erol ŞAHİNOĞLU

ÖZET

MOODLE DERS YÖNETİMİ BİLGİ SİSTEMİ DESTEKLİ MATEMATİK ÖĞRETİMİNİN, ÖĞRENCİLERİN MATEMATİK BAŞARISINA VE MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUMLARINA ETKİSİ

ŞAHİNOĞLU, Erol

Yüksek Lisans, Eğitim Teknolojisi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Leyla KÜÇÜKAHMET

Nisan-2012, 111 sayfa

Son yıllarda bilişim teknolojisi alanında yaşanan gelişmeler bütün alanlarda olduğu gibi, eğitimde de köklü değişimlere neden olmuştur. Eğitim sisteminde var olan sorunların geleneksel çözüm arayışlarıyla çözümlenememesi ve gelişen teknolojilerin cazip imkânlar sunması, eğitim sistemini yeni arayışlara yöneltmiştir. Bu arayışlar sonucunda, geleneksel modellerin yanı sıra, çağdaş yöntemleri uygulayarak daha etkin ve verimli bir eğitimin verilebileceği anlaşılmıştır. Bu sonuç eğitim sürecinin ve niteliğinin gelişmesinde önemli rol oynayan yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesi zorunlu hale gelmiştir. Bu noktadan hareketle araştırmada, Moodle DYBS destekli matematik öğretiminin, öğrencilerin matematik başarısına ve matematik dersine yönelik tutumlarına olan etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada, öntest-sontest kontrol gruplu deneysel model kullanılmıştır. Moodle DYBS için hazırlanan ders içeriği problem tabanlı öğretim yöntemine uygun olarak hazırlanmıştır. Veri toplamak amacıyla; Baykul tarafından geliştirilen "Matematik Dersi Tutum Ölçeği" ve araştırmacı tarafından geliştirilen "Matematik Başarı Testi" ile öğrencilerin Moodle DYBS'ne ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik bir anket kullanılmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının eğitimden önceki ve eğitimden sonraki "matematik Başarı Testi" ve "Matematik Tutum Ölçeği" puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla T testi (Paired sample t test) kullanılmıştır. Deney grubuna verilen eğitimin etkililiğini araştırmak amacıyla deney ve kontrol gruplarının puanları tekrarlı ölçümlerde iki faktörlü varyans analizi tekniği ile analiz edilmiştir.

Bütün istatistiksel analizlerde istatistiksel anlamlılık seviyesi olarak 0.05 değeri kabul edilmiştir. Öğrencilerin Moodle DYBS’ne ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik bulguların frekans ve yüzde dağılımları verilmiştir.

Araştırma sonucunda, Moodle DYBS destekli matematik öğretimine katılan öğrenciler ile geleneksel matematik öğretimine katılan öğrencilerin eğitimden önceki “matematik başarı testi” puanları ile eğitimden sonraki “matematik başarı testi” puanları arasındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği; Moodle DYBS destekli matematik öğretimine katılan öğrenciler ile geleneksel matematik öğretimine katılan öğrencilerin, eğitimden önceki ve eğitimden sonraki matematik dersine yönelik tutum puanları arasındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği; Moodle DYBS’nin öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği ve öğrencilerin Moodle DYBS destekli matematik öğretimine ilişkin olumlu yönde görüş bildirdikleri belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Matematik Öğretimi, Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemi, Web Destekli Eğitim, Web Tabanlı Eğitim.

ABSTRACT

THE IMPACT OF MOODLE LESSON MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM SUPPORTED MATHEMATICS TEACHING ON STUDENTS' SUCCESS IN MATHEMATICS AND THEIR ATTITUDE TO MATHEMATICS

ŞAHİNOĞLU, Erol

MA, Science Educational Technology

Advisor: Prof. Dr. Leyla KÜÇÜKAHMET

April-2012, 111 Pages

Developments made in the field of information technologies in recent years *as well as in all fields have resulted in radical changes in education.* Solving the problems existing in the education system by searching the traditional solutions and the fact that developing technology provides attractive possibilities has directed the education system in the field of new search. As a result of this search, *it has been clearly understood that applying modern methods along with the traditional models may provide the more effective and productive education.* This result has made an introduction of new technologies playing an important role in the education process and quality development in the educational institutions obligatory. From this point forth, the purpose of this investigation is to define the impact of the Moodle LMIS supported mathematics teaching on students' success in mathematics and their attitude to mathematics.

In the investigation, a test model with a pretest-posttest control group has been used. The lesson content developed for the Moodle LMIS has been developed in accordance with a problem based teaching method. In order to collect data, a questionnaire aimed at specifying the students' view on the Moodle LMIS with a 'Mathematics Lesson Attitude Scale' developed by Baykul, and a 'Mathematics Success Test' developed by the investigation, has been used.

A T (Paired sample t test) test has been used to determine whether there is a significant difference between the ‘Mathematics Success Test’ and ‘Mathematics Attitude Scale’ points of the test and control groups before and after the education or not. For researching an effectiveness of the education provided to the test group, points of the test and control groups have been analyzed with a two-factor variance analysis technique in iterative measurements. In all statistical analyses, a 0.05 value has been accepted as a statistical relevance degree. Frequency and percentage distribution of the findings aimed at determining the students’ view on the Moodle LMIS have been given.

As a result of investigation, it has been determined that there has been no statistically significant difference between the ‘mathematics success test’ points before the education and the ‘mathematics success test’ after the education points of the students attending the Moodle LMIS supported mathematics teaching and the students attending traditional mathematics teaching shown; that there has been a statistically significant difference between mathematics lessons attitude points of the students attending the Moodle LMIS supported mathematics teaching and the students attending traditional mathematics teaching before the education and after the education shown; that the *Moodle LMIS* has affected the students’ attitude to mathematics lesson positively, and that the students have expressed their positive view on the Moodle LMIS supported mathematics teaching.

Key Words: Mathematics Teaching, Moodle Lesson Management Information System, Web Supported Education, Web Based Education.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
ÖZET.....	ii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	ix
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	x
KISALTMALAR.....	xii
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu.....	1
1.2. Araştırmanın Amacı.....	6
1.3. Araştırmanın Önemi.....	6
1.4. Varsayımlar.....	7
1.5. Sınırlılıklar.....	8
1.6. Tanımlar.....	8
BÖLÜM II	10
KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	10
2.1. Uzaktan Eğitim.....	10
2.1.1. Uzaktan Eğitimin Tanımı.....	11
2.1.2. İnternet Temelli Eğitim.....	12
2.1.3. Web Tabanlı Eğitim.....	15
2.1.3.1. Web Tabanlı Eğitimin Kuramsal Temelleri.....	17
2.1.3.1.1. Davranışçı Yaklaşım.....	18
2.1.3.1.2. Bilişsel Yaklaşımı.....	20
2.1.3.1.3. Yapılandırmacı Yaklaşım.....	21
2.1.3.1.3.1 Sosyal Yapılandırmacı Yaklaşım.....	22
2.2. Ders Yönetimi Bilgi Sistemleri.....	23
2.2.1. Ders Yönetimi Bilgi Sistemlerinin Genel Yapısı.....	24
2.2.1.1. Kullanıcıların Tanımlanması ve Yönetilmesi.....	24
2.2.1.2. Ders İçeriklerinin Hazırlanması.....	25
2.2.1.3. Derslerin Yönetilmesi.....	25

2.2.1.4. Öğrenciye Özel Programların Açılması.....	25
2.2.1.5. Ödev ve Proje Verilmesi/Teslimi.....	25
2.2.1.6. Sınav/Testlerin Hazırlanması ve Uygulanması.....	26
2.2.1.7. Öğrenci Davranışlarının İzlenmesi ve İncelenmesi.....	26
2.2.1.8. Öğrencilerin Başarı Durumlarının Değerlendirilmesi.....	26
2.2.1.9. Etkileşimli İletişim Ortamlarının Oluşturulması ve Yönetilmesi...	26
2.3. Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemi	27
2.3.1. Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sisteminin Kullanımı.....	28
2.3.1.1. Sisteme Giriş Sayfası.....	29
2.3.1.2. Roller Atama.....	30
2.3.1.3. Moodle’da Bir Ders Oluşturma.....	31
2.3.1.4. Derse İçerik Oluşturma.....	39
2.3.1.5. Yan Bloklar.....	48
2.4. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	50
BÖLÜM III.....	55
YÖNTEM.....	55
3.1. Araştırmanın Modeli.....	55
3.2. Evren ve Örneklem.....	58
3.3. Veri Toplama Teknikleri.....	59
3.3.1. Matematik Başarı Testi.....	59
3.3.2. Matematik Dersi Tutum Ölçeği.....	60
3.3.3. Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemine İlişkin Öğrenci Görüşleri Anketi.....	61
3.4. Verilerin Analizi.....	62
BÖLÜM IV.....	63
BULGULAR VE YORUMLAR.....	63
4.1. Geleneksel ve Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemi Destekli Web Tabanlı Matematik Öğretimi Uygulamalarının, Öğrencilerin Ön-Son Test Matematik Başarı Puanlarına İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	63
4.2. Geleneksel ve Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemi Destekli Web Tabanlı Matematik Öğretimi Uygulamalarının, Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Ön-Son Tutum Puanlarına İlişkin Bulgu ve Yorumlar.....	66

4.3. Deney Grubu Öğrencilerin Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemine İlişkin Görüşleri.....	69
BÖLÜM V	74
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	74
5.1. Sonuçlar.....	74
5.2. Öneriler	75
KAYNAKÇA.....	78
EKLER.....	86
EK-1. Fibonacci Dünyası Problemi.....	87
EK-2. İşçi Problemi.....	88
EK-3. Kumbara Problemi.....	89
EK-4. Tiyatro Salonu Problemi.....	90
EK-5. Basketbol Topu Problemi.....	91
EK-6. Haber Formu.....	92
EK-7. Sınav A.....	93
EK-8. Sınav B.....	94
EK-9. Takvim.....	95
EK-10. Matematik Başarı Testi.....	96
EK-11. Matematik Başarı Testi Madde Analizi.....	100
EK-12. Matematik Başarı Testi (Öntest-Sontest).....	101
EK-13. Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği Kullanım İzin Belgesi.....	104
EK-14. Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği.....	105
EK-15. Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemine İlişkin Öğrenci Görüşleri Anketi.....	106
EK-16. 1.Haftaya Ait Ders Görünümü.....	107
EK-17. 2.Haftaya Ait Ders Görünümü.....	108
EK-18. 3.Haftaya Ait Ders Görünümü.....	109
EK-19. 4.Haftaya Ait Ders Görünümü.....	110
EK-20. 5.Haftaya Ait Ders Görünümü.....	111

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Araştırma Modeli.....	56
Tablo 2. Deney ve Kontrol Gruplarının “Matematik Başarı Testi” Puanları.....	63
Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplarının Eğitimden Önce ve Sonraki “Matematik Başarı Testi” Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları.....	64
Tablo 4. Deney ve Kontrol Gruplarının “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” Puanları.....	66
Tablo 5. Deney ve Kontrol Gruplarının Eğitimden Önce ve Sonraki “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları.	67
Tablo 6. Deney Grubu Öğrencilerin Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemine İlişkin Görüşleri.....	70

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Sisteme Giriş Sayfası.....	30
Şekil 2. Rol Atama.....	31
Şekil 3. Ders Oluşturma Ekranı.....	32
Şekil 4. Ders Ayarları Düzenleme Ekranı.....	33
Şekil 5. Haftalık Biçim.....	35
Şekil 6. Grup Modu Seçeneği.....	38
Şekil 7. Ders Ana Ekranı.....	40
Şekil 8. Ders Düzenleme Sembolleri.....	41
Şekil 9. Ders Ana Sayfası Konu Özeti.....	42
Şekil 10. Yeni Kaynak Ekle Butonu.....	43
Şekil 11. Bir Etkinlik Ekle Butonu.....	44
Şekil 12. Form Ayarları.....	46
Şekil 13. Sohbet Odası Giriş Ekranı.....	47
Şekil 14. Blok Sembolleri.....	48
Şekil 15. “Matematik Başarı Testi” Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarında Eğitimden Önce ve Eğitimden Sonraki Değişimi.....	65
Şekil 16. “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” Puanlarının Deney ve Kontrol Gruplarında Eğitimden Önce ve Eğitimden Sonraki Değişimi...	68

KISALTMALAR

WTE: Web Tabanlı Eğitim

DYBS: Ders Yönetimi Bilgi Sistemi

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

YÖK: Yüksek Öğretim Kurumu

SPSS: Statistical Package For Social Sciences

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problemi, amacı, önemi, varsayımları, sınırlıkları ve tanımlara ilişkin açıklayıcı bilgilere yer verilmektedir.

1.1. Problem Durumu

Bilim ve teknolojideki gelişmeler; bir yandan toplumsal yapıları dönüşüme zorlarken; bir yandan da bireyler, bu gelişmelerin hızla değiştiği yeni ortamlara uyum sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Böylece gerek yaşamlarını dengeli bir biçimde sürdürebilmeleri, gerekse içinde bulundukları topluma yapıcı bir üye olarak katılabilmeleri için, bireylerin gerekli bilgi ve beceriyle donatılması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bunun yapılması ise rastlantılara bırakılamaz.

Çağımızda toplumların gelişmişlik düzeylerinin ölçütlerinden biri, ürettikleri bilim ve teknolojidir. Toplumların gelişmesinde ve kalkınmasında önemli olan eğitim hizmetleri, bilgi toplumunda her zamankinden daha fazla bilimsel ve teknolojik desteğe gereksinim duymaktadır. Bilim ve teknolojideki hızlı gelişmeler ve toplumsal gereksinimlerdeki değişimler eğitime yeni görev ve sorumluluklar yüklemektedir (Alkan,1996:67).

Eğitim, insanoğlunun öğrenme yeteneğinin oluşması ile başlamış ve onun yaşamı boyunca da sürüp gitmiştir. Eğitimin konusu insandır. İnsan önemli olduğu için eğitim de önemlidir. Eğitimin önemi ve gerekliliği giderek daha da artmaktadır. Eğitimin konusu insan olunca, insanın ne olduğunun, nasıl öğrendiğinin, nasıl eğitilmesi gerektiğinin bilinmesi de zorunlu olur (Başaran, 1994:11) .

Gerçek eğitim ortamında her birey, planlı ve programlı bir biçimde her şeyin doğrusunu öğrenir. Böyle bir ortamda eğitiminin en genel amacı “bireyi topluma yararlı hale getirme” ilkesine göre yetiştirilmesidir (Küçükahmet, 2008:2).

Eğitim, insanın doğuştan kazandığı gizil güçlerin ve yeteneklerin açığa çıkarılmasına, onun daha güçlü, daha olgun, yaratıcı ve yapıcı bir varlık olarak gelişmesine ve büyümesine hizmet etmiştir.

Teknoloji ise insanoğlunun eğitim yoluyla kazandığı bilgi ve becerilerden daha etken, daha verimli biçimde yararlanabilmesinde, onları daha sistemli ve bilinçli olarak uygulayabilmesinde yardımcı olmuştur. Böylece eğitim ve teknoloji insanoğlunun mükemmelleştirilmesi, kültürlenmesi ve geliştirilmesi, doğaya ve çevresine karşı etken ve nüfuzlu, egemen bir unsur haline gelmesinde etken olmuştur (Alkan,1996:14-15).

Eğitime bilimsel ve teknolojik bir nitelik kazandırmanın zorunlu olduğu bir çağda eğitim ve teknoloji birbirlerini etkileyen ve insan yaşamının daha etken duruma getirilmesinde önemli rolü olan iki temel öğedir. Her ikisinin temel amacı, insanın gelişimine etkili olarak katkı sağlamaktır. Eğitim ve teknoloji ayrı kavramlar olmasına rağmen, öğrenme-öğretme ortamlarında kaliteyi arttırmak için birlikte kullanılmaktadır. Bu kullanım zaman içerisinde, “Eğitim Teknolojisi” kavramını ortaya çıkartmıştır (Alkan,1996:17).

Eğitim teknolojisi, “insan öğrenmesi” olgusunun tüm yönlerini içeren problemleri sistematik olarak analiz etmek, bunlara çözümler geliştirmek üzere ilgili tüm unsurları (insan gücünü, bilgileri, yöntemleri, teknikleri, araç-gereçleri, düzenlemeleri, vb.) işe koşarak uygun tasarımlar geliştiren, uygulayan, değerlendiren, yöneten karmaşık bir süreçtir (Yalın, 2001: 4-5).

Günümüzde bilgi, gelişmiş toplumlarda ekonomik gelişmelerin anahtarı haline gelmiştir. Teknoloji ise eğitim sürecinin geliştirilmesinde önemli rol oynamaktadır. Bilgi teknolojisinin hızla gelişmesi, bilgi toplumlarının ortaya çıkmasına neden olmuş, toplumların yeni teknolojik gelişmeleri izlemeleri ve kendilerine uyarlamaları zorunlu hale gelmiştir. Bilginin ve öğrenci sayısının hızla artması bir takım sorunları da

beraberinde getirmiş, eğitim sürecinin ve niteliğinin gelişmesinde önemli rol oynayan yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesi zorunlu hale gelmiştir (Keser, 1998: 43).

Eğitim alanındaki yeni teknolojiler:

- Yeni teknolojik sistemler,
- Öğrenme – öğretme süreçleri,
- Eğitim ortamları,
- Öğretim programı düzenleme yöntemleri, eğitimde insan gücü alanlarında kendini göstermektedir (Alkan, 1996: 39).

Yeni teknolojilerden bilgisayarlar ve ağları, bilgi bankaları, internet ve çoklu ortam en çok kullanılan çağdaş teknolojiler olmaktadır (Keser, 1999: 218).

Bilmenin, anlamanın ve gücün temeli bilgiye ulaşmak olarak kabul edildiğinde, bu bilgilere hızlı ve dünya çapında ulaşmayı sağlayacak olan internet çok önemlidir. Günümüzde öğrenme ve bilgiye ulaşmak için internet kullanımı yaygınlaşmakta ve sağladığı kolaylıklar sürekli gelişmektedir. İnternet daha özgür bir bilimsel ortam yaratmaktadır (Çetin, 2008: 108).

Bilgi ve iletişim teknolojileri, elektronik ortamlarda sürekli yer değiştirerek yolculuğuna devam etmektedir. Bu yolculuğu eğitim-öğretim alanında düşünmek gerekirse, karşımıza internet tabanlı öğrenme (e-öğrenme) kavramı çıkmaktadır. İnternet tabanlı öğrenme, aslında uzaktan eğitim etkinliği içerisinde yer alan bir kavramdır. Bu nedenle internet tabanlı öğrenme kavramını tanımlamadan önce uzaktan eğitim kavramını tanımlamak yararlı olacaktır. Uzaktan eğitim, farklı mekanlardaki öğrenci, öğretmen ve öğretim materyallerinin iletişim teknolojileri aracılığı ile bir araya getirildiği kurumsal bir eğitim faaliyetidir. İnternet tabanlı öğrenme ise, öğretim etkinliklerinin elektronik ortamlarda gerçekleştirilmesi veya bilgi ve becerilerin elektronik teknolojiler aracılığıyla aktarılması olarak tanımlanabilir (Aydın, 2005: 133).

Öğretimin internet ortamlarında gerçekleşmesi ile birlikte "sanal okul" veya "sanal kampüs" gibi terimler de ortaya çıkmıştır. Eğitim kurumlarına ait binalar, derslikler, laboratuvarlar gibi somut ortamlar yerlerini sohbet odaları, forumlar ve tartışma listeleri gibi soyut ortamlara bırakmıştır. Bireylerin sosyalleşmesi ve bilgi alışverişi, teknoloji desteği ile birlikte artık elektronik ortamlarda gerçekleşmektedir. Ancak bu ortamlarda sosyalleşme kadar, kendi kendine öğrenme becerisi de önem taşımaktadır (Gülbahar, 2009: 2-3).

Ağ tabanlı bu teknolojik gelişim, yeni öğretim yaklaşımlarına uygun öğrenme ortamları sağlamaktadır. Artık geleneksel öğretme anlayışında iki temel öge olan öğrenci ve öğretmen kavramları, öğrenen ve kolaylaştıran olarak değişime uğramışlardır. Bu durum hala ağırlıklı olarak kabul gören öğretmen merkezli yaklaşıma karşı ileri sürülen öğrenen merkezli yaklaşımın uygulanabilirliği konusunda ipuçları verebilir. İnternet yine bu yaklaşımların ve değişimin ütopya değil, yaşamın bir parçası olduğunu göstermesi açısından işe koşulması gereken son derece önemli bir araçtır (Duman, 1998: 62).

İnternete dayalı uzaktan eğitim, en yaygın uygulama alanını, “Web Tabanlı Eğitim” yaklaşımında bulmuştur. Web Tabanlı Eğitim’in gerçekleştirilmesi için Öğrenim Yönetim Sistemi (ÖYS), Ders Yönetimi Bilgi Sistemleri (DYBS) adı verilen özel yazılımlara ihtiyaç vardır. DYBS’leri, öğrencilerin ders içeriklerine ve ders materyallerine erişimine olanak sağlamasının yanında, öğrenci davranışları hakkında bilgiler tutma görevini üstlenmektedir. Bu sayede, verilen eğitimin kalitesini arttırmak için gerekli veriler toplanmış olmaktadır (İçten, 2006:17).

DYBS’nin sağlayacağı faydalar öğretmen ve öğrenci açısından ayrı ayrı değerlendirilebilir. DYBS’ öğretmen açısından bakıldığında sağlayacağı faydalar şunlardır (Tekin, 2007: 5-6):

- Ders planları ve programlamasına ayırdığı süreyi kısaltır.
- Öğrenciye sunacağı içerikte zenginlik ve ulaştırmasında etkinlik sağlar.
- Ödev verme ve toplama etkinliklerini kolaylaştırır.

- Öğretmenin ölçme ve değerlendirme çabalarını etkinleştirir.
- Öğretmenin süreç değerlendirmesi yapabilmesini kolaylaştırır.
- Öğretmen – öğrenci iletişimini etkinleştirerek artırır.

DYBS'nin öğrenci açısından bakıldığında sağlayacağı faydalar ise şunlardır:

- Ders içeriğine zaman ve mekan bağımsız olarak kolayca erişim sağlar.
- Öğrenci – öğrenci iletişimini artırır.
- Ders ortamında bulamadıkları kadar kendini ifade etme imkanı yaratır.
- Öğretmen tarafından yapılan değerlendirmelerin sonucunu anında görmeyi sağlar.

Günümüzde DYBS'leri içerdikleri işlevler ve özellikler bakımından çeşitlilik göstermektedir. Bundaki sebep her DYBS'nin farklı bir amaç ile ortaya çıkmasıdır. Örneğin; Moodle DYBS, açık kaynak kod ile modüler yapıyı temel alarak diğer DYBS'lerinden farklılaşmıştır.

Moodle DYBS, öğretim ilkelerine uygun yöntemlerini destekleyen, etkili öğrenme çözümleri üretir ve ders tasarlayıcıları için gerekli olabilecek pek çok aracı içerir, aynı zamanda hem tasarlayıcılar hem de öğrenciler için kolay kullanım sağlar (Aydın ve Biroğul, 2008: 33). Moodle ÖYS, açık kaynaklı olması ve bir e-öğrenim sitesinin sahip olması gereken, eğitsel kaliteyi artıracak birçok özelliği içerdiği için tercih edilmiştir.

Bu nedenle Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ortaöğretim kurumlarında geleneksel yöntemlerle verilen matematik dersinin, Moodle DYBS ile desteklendiğinde öğrencilerin matematik başarısına ve matematik dersine yönelik tutumlarına olan etkisinin test edilmesinde faydalı olacağı düşünülmektedir. Çalışmanın bu noktadan

hareketle gerçekleştirilmesiyle, ortaya çıkacak sonuçların literatüre de zenginlik katacağı beklenmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Moodle DYBS destekli matematik öğretiminin, öğrencilerin matematik başarısına ve matematik dersine yönelik tutumlarına olan etkilerini araştırmaktır.

Bu genel amaç çerçevesinde aşağıda verilen sorulara yanıt aranmaktadır:

1. Geleneksel ve Moodle DYBS destekli matematik öğretimi uygulamalarının, öğrencilerin ön-son test matematik başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

2. Geleneksel ve Moodle DYBS destekli matematik öğretimi uygulamalarının, öğrencilerin matematik dersine yönelik ön-son tutum puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

3. Moodle DYBS destekli matematik öğretimine katılan öğrencilerin Moodle DYBS'e ilişkin görüşleri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Günümüz bilgi toplumunda bilgiye erişim yollarından biri internettir. İnsanların bilgiye duydukları ihtiyacın sürekli artması, bilgiye erişim ve paylaşımın farklı ortamlarla sunulmasıyla beraber internet de çağımızda büyük önem kazanmıştır. İnternet sayesinde kullanıcılar istedikleri bilgi kaynaklarına hızlı bir şekilde her zaman erişim olanağı bulmaktadırlar.

Eğitim alanında da internetin yeri oldukça önemlidir. Eğitim açısından internet; bilgiyi tek bir kaynaktan öğrenme yerine, milyonlarca kaynaktan ulaşmak, ulaşılan bu bilgiyi değerlendirmek, zaman ve yer sınırı tanımadan başkaları ile paylaşmak ve

tartışmak, gerekli durumlarda bu bilgiyi gerçek yaşamda kullanabilmektir. Bilim ve teknolojilerde meydana gelen değişikliklere, matematik eğitiminin de ayak uydurması gereklidir. Matematik eğitiminde gerçekleşmesi beklenen anlamlı değişiklikler öğrencilerin öğrenim güçlüğü çektiği konuları ortadan kaldırarak, matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmeleri, teknolojik gelişmeleri uygulamaya çevirmekle mümkün olabilir. Matematik eğitiminde amaçlanan davranışların öğrencilere kazandırılması ve matematik öğretiminin daha etkili ve verimli olması için öğretimde değişiklikler yapılması, yeni öğrenme öğretme yaklaşımlarının benimsenmesi gerekmektedir. Bunun için web tabanlı öğrenme ortamlarına ihtiyaç duyulmaktadır.

Bu araştırmada, derslerin web ortamına taşınması ile öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum sergileyeceği, öğrenciye içeriğe kolay erişim, kendini ifade etme, öğretmenle iletişim, diğer öğrencilerle iletişim ve derslerden daha çok zevk duymasına olanak sağlayacak araçlardan azami fayda sağlayacağı, öğretmene ise kursların plan, program ve yönetiminde etkinlik ve zaman kazandıracağı, böylece öğretmenin tasarruf edilen zamanı araştırmalar için kullanabilmesi sağlanmış olacaktır.

Yapılacak bu araştırma Moodle DYBS destekli matematik öğretiminin, öğrencilerin matematik başarısına ve matematik dersine yönelik tutumlarına etkisini belirleyip bu konudaki bulgular, sonuçlar ve öneriler ile literatüre katkıda bulunacaktır.

Ayrıca problem tabanlı matematik öğretimi, DYBS ve Moodle hakkında bilgi edinmek isteyenler için temel bilgileri içeren bir başvuru kaynağı olacağından bu araştırmanın değerlendirilmesi önemlidir.

1.4. Varsayımlar

1. Öğrencilerin, araştırmada kullanılan ölçek ve anketlere, içtenlikle ve yansız cevaplar verdikleri,

2. Yapı, kapsam ve görünüş bakımından uzman görüşlerinin yeterli olduğu,

3. Araştırma uygulanacak öğrencilerin, temel bilgisayar eğitimini almaları nedeniyle, aynı düzeyde bilgisayar kullanma becerisine sahip oldukları varsayılmaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. 2010 – 2011 eğitim öğretim yılı Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Ankara ili Gölbaşı ilçesi Ahmet Alper Dinçer Lisesi, 11. sınıfta öğrenim görmekte olan 40 öğrenci ile,

2. 11.sınıf matematik dersi ile,

3. Matematik dersinin diziler konusu ile,

4. Moodle DYBS'nin kullanılması ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Akademik Başarı: Bir zaman diliminde öğrencilerin işlenen konulara ilişkin edindikleri bilgi ve becerileri (Akay, 2006: 76).

Ders Yönetimi Bilgi Sistemi: Sunucu üzerinde çalışan ve bir web tarayıcı kullanılarak erişilen, kurslara ait içerik ve ölçme bilgilerini tutan web uygulamaları (Çekinmez, 2009: 24).

Moodle: Eğitim kuramlarını temel alan, web tabanlı ders ve ders içerikleri oluşturmaya olanak tanıyan açık kaynak kodlu bir yazılım paketi. Açılımı **Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment** (Yorulmaz, 2010: 3).

Tutum : Bireyin kendine ya da çevresindeki herhangi bir nesne, toplumsal konu ya da olaya karşı deneyim, bilgi, duygu ve motivasyonuna dayanarak örgütlediği zihinsel, duygusal ve davranışsal bir tepki, ön eğilim (İnceoğlu, 2004: 19).

Web Tabanlı Eğitim: Eğitimin zaman ve mekandan bağımsız olarak yürütüldüğü; internetin bir araştırma ve iletişim amacıyla, öğretim ve sunum aracı olarak kullanıldığı eğitim modeli (Vural, 1998: 2).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Araştırmanın bu bölümünde ilgili kaynaklar taranarak; elde edilen kuramsal bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Uzaktan Eğitim

Son yıllarda gelişen bilgisayar ve iletişim teknolojisinin yaşamın her alanına hızlı ve yoğun olarak girmesiyle birlikte, bilgiye ihtiyaç artmaktadır. İnsanlar dünyanın hangi bölgesinde olursa olsun yaşanan her gelişmeden ve her yenilikten anında haberdar olmak istemekte ve ihtiyacının çok ötesinde bilgi yoğunluğu ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Ancak, her olgu ve olayın çok hızlı yayıldığı bu ortamda bilgi de çok hızlı bir biçimde güncelliğini yitirmektedir. Dolayısıyla yeni bilgiye olan talep her alanda daha fazla artmaktadır. Bu durum öğrenci ve çalışanların, bulundukları ortamdan ayrılmadan uzmanlık alanlarında ya da ilgi duydukları konularda öğrenim görmelerini daha fazla gerekli kılmaktadır.

Günümüzde bilim ve teknoloji alanında meydana gelen bu hızlı değişime, eğitimin kayıtsız kalması düşünülemez. Aksine son yıllarda eğitimde ön plana çıkan rekabet ortamı, eğitim kurumlarının bütçelerini zorlamadan daha fazla bireye eğitim verme amacıyla yeni yöntemler arayışında bulunmalarına neden olmuştur. Bu arayışlar sonucunda yeni eğitim modelleri geliştirilmiştir. Bu modellerden “uzaktan eğitim” son yıllarda eğitimde önemli bir yere sahip olmuştur.

2.1.1. Uzaktan Eğitimin Tanımı

Uzaktan eğitim, geleneksel öğretme öğrenme yöntemlerinin sınırlılıkları nedeniyle sınıf içi etkinlikleri yürütme olanağının bulunmadığı durumlarda, eğitim etkinliklerini planlayanlar ve uygulayıcılar ile öğrenciler arasında iletişim ve etkileşimin, özel olarak hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli ortamlar yoluyla sağlandığı bir öğretim merkezi şeklinde ifade edilmektedir (Alkan, 1981: 59).

Bir başka deyişle uzaktan eğitim; özel organizasyonların ve uygulamaların yapılması yanında, ayrıca özel bir ders planı yapma tekniği, özel öğretme teknikleri, elektronik olan veya olmayan sistemlerin kullanıldığı, özel iletişim metotları olan, normal olarak öğretme faaliyetlerini farklı ortamlarda oluşturan planlı bir öğretmedir (Moore ve Kearsley, 1996: 2)

Uzaktan Eğitim, aynı zamanda, aynı mekanda, yüz yüze eğitim ortamı olan klasik sınıfın yerini alacak bir eğitim yaklaşımıdır (Volery ve Lord., 2000: 23)

Uzaktan Eğitim, öğretmen ve öğrenciler arasındaki eğitimsel sürecin desteklenmesi ve yapılandırılması amacıyla öğretmen ve öğrencilerin iki yönlü iletişiminin teknoloji aracılığı ile uzaktan sağlandığı eğitimidir (Kaya, 2002: 13).

Uzaktan Eğitim, kaynak ile alıcılarının öğrenme-öğretme süreçlerinin büyük bir bölümünde birbirinden ayrı (uzak) ortamlarda bulunduğu, alıcılarına “öğretim yaşı, amaçları, zamanı, yeri ve yöntemi” vb. açılardan “bireysellik”, “esneklik” ve “bağımsızlık” olanağı tanıyan, öğrenme-öğretme süreçlerinde; yazılı ve basılı materyaller, işitsel araçlar, görsel-işitsel teknolojiler ve yüz yüze eğitim gibi materyal, araç, teknoloji ve yöntemlerin kullanıldığı, kaynak ile alıcılar arasındaki iletişim ve etkileşimin ise televizyona ve bilgisayara dayalı etkileşimli teknolojilerle sağlandığı planlı ve sistematik bir eğitim teknolojisi uygulamasıdır (Uşun, 2006: 33).

Uzaktan Eğitim, birbirinden uzaktaki öğrenci ve öğretmenler arasındaki etkileşimin teknolojik araçlar yoluyla gerçekleştiği bir öğrenme-öğretme sistemidir (Yalın, 2008: 3).

Yapılan tanımlara bakıldığında, uzaktan eğitim sisteminin bilinen geleneksel eğitim sisteminden farklı bir yapıya sahip olduğu görülmektedir. Yapılan tanımlar ışığında uzaktan eğitimin geleneksel eğitimden farklarını şöyle sıralayabiliriz:

- Uzaktan eğitimde öğretmen ve öğrenci birbirinden uzak, farklı mekanlardadır.
- Uzaktan eğitimde öğrenmeyi gerçekleştirmek için özel teknikler kullanılmaktadır.
- Uzaktan eğitimde teknolojinin imkânları kullanılmaktadır. İletişim teknolojileri kullanılarak öğrenme-öğretme faaliyetleri gerçekleştirilmektedir.
- Uzaktan eğitimde, zaman kısıtlaması yoktur.
- Uzaktan eğitim planlı ve programlı olarak düzenlenmiş sistemli bir yapıya sahiptir.
- Uzaktan eğitim, değişen koşullara uygulanabilir esnek bir yapıya sahiptir (Demir, 2008: 13).

Teknolojinin eğitime hizmet etmeye başlamasından bu yana uzaktan eğitimin bünyesine, uydular, bilgisayarlar, İnternet, cep telefonları ve PDA'lar (avuçiçi bilgisayar) gibi pek çok araç katılmış; bu nedenle uzaktan eğitim kavramı çok geniş bir alanı kapsar duruma gelmiştir.

2.1.2. İnternet Temelli Eğitim

Uzaktan eğitimin internet ile birlikte anılmasıyla birlikte “internet temelli eğitim” kavramı yaygın olarak kullanılmaya başlamıştır. İnternet temelli eğitimi, asıl ortam olarak internetin kullanıldığı, ancak gerektiğinde basılı materyaller, ses kasetleri, video kasetler ya da CD'ler ağ temelli seminerler ve yüz yüze etkileşimler gibi yardımcı ortamlarla desteklenen bilgi ve deneyimin planlandığı, hazırlandığı, üretildiği,

sunulduğu ve değerlendirildiği bir uzaktan eğitim sistemi olarak tanımlamak mümkündür (Yalın, 2008: 3).

İnternet temelli eğitim toplumun eğitim gereksinimlerini karşılamada çeşitli olanaklar sunmaktadır. Bunlar:

- İnsanlara değişik eğitim seçeneği sunma,
- Fırsat eşitsizliğini ortadan kaldırma ya da en aza indirme,
- Kitle iletişimini en aza indirme,
- Öğretim elemanlarının değişik kaynaklardan yetişmiş olması, ara-gereç yetersizliği vb. nedenlerle, eğitim programlarının uygulanmasında karşı karşıya kalınan standart düşüklüğünü yükseltme ve standart bütünlüğü sağlama,
- Eğitimde maliyeti düşürme, kaliteyi yükseltme,
- Öğrenciye serbesti sağlama, sınırlamaları kaldırma,
- Daha zengin bir öğretim ortamı sunma,
- Kendi kendine öğrenmeye katkı sağlama,
- Bireye öğrenme sorumluluğu kazandırma,
- İlk kaynaktan bilgi sağlama,
- Çok sayıda bireyin uzmanlardan yararlanmasını sağlama,
- Başarının aynı koşullarda belirlenmesini sağlama,
- Eğitimi bir taraftan kitleselleştirebilirken, diğer taraftan bireyselleştirebilme,

- Farklı biçimlerdeki kaynaklara erişim sağlama,
- Kaynaklara herhangi bir zamanda ve herhangi bir yerden erişim sağlama,
- Öğrenci performans değerlendirmelerine anında geri bildirim verme,
- Kendi kendine değerlendirme imkanı sunma,
- Uzaktan değerlendirme yapma,
- Değerlendirmede öğretim elemanı yerine bilgisayarın puanlaması sağlanarak zamandan tasarruf etme.

Sistemin olumsuz diye nitelendirilebilecek yönleri ise:

- Ulaşım, iletişim ve haberleşme bağımlılığı,
- Beşeri etkileşim sınırlılığı,
- Değerlendirme süreçlerinde güçlük,
- Güdülenme düzeyi düşük bireyler için etkisiz olma,
- Karşılıklı etkileşim ve anında pekiştirme yetersizliği gibi konulardır (Yalın, 2008: 7-8).

Bilgiye erişmenin en basit, en kolay yolu interneti kullanmaktır. İnternetin sahip olduğu renkler, grafikler, resimler, sesler ve animasyonlar sayesinde bilgiye erişme daha mükemmel ve daha kalıcı olmaktadır. Günümüzde her türlü internet olanaklarının kullanıldığı uzaktan eğitim modeli, Web Tabanlı Uzaktan Eğitim (WTUE) modelidir (Mısırlı, 2007: 7).

2.1.3. Web Tabanlı Eğitim

Gelişen teknolojiye ayak uydurabilmek için her geçen gün daha fazla ve nitelikli bilgiye gereksinim duyulmaktadır (Can, 2005: 1). Çağımızda bilgi, geçmişe oranla daha fazla eskimekte ve biçim değiştirmektedir. Giderek artan nüfusa bağlı olarak eğitilmesi gereken insan sayısı da artmaktadır. Sürekli gelişen teknolojiler ve bunlara bağlı endüstriler de daha fazla eğitilmiş insan gücüne ihtiyaç duymakta ve eğitim kurumlarından bu nitelikte insan gücü talep etmektedirler. Bu gereksinim gün geçtikçe katlanarak artış göstermektedir. Bu gereksinimler karşılanmadığında ilgili alanlarda beceri boşlukları, diğer bir deyişle işgücü açığa çıkmaktadır. Özellikle ağ teknolojileri becerilerindeki işgücü açığı günümüzde önemli oranlara ulaşmıştır (Tekin, 2007: 19).

Günümüzde bilim ve teknolojiadaki bu gelişmeler toplumdaki bilgi seviyesini de değiştirmiştir. Bilim ve teknolojinin gelişmesi sebebiyle bilgisayar dünyasındaki yapı ağ temelli bilgi toplumu görüntüsüne doğru gitmektedir. Bu çerçevede değişim içerisindeki toplumun yapıtaşları konumundaki bireylerde aranan yeterlikler ve nitelikler de değişmektedir. Artık dünyamızda bilgiyi çok az bir zamanda ve yorulmadan toplayabilen, sunabilen, yorumlayabilen ve işleyebilen insan gücüne ihtiyaç vardır ve bu durum hedeflenmektedir. Bu süreç doğal olarak eğitim anlayışlarını da etkilemekte ve teknoloji ile öğrenmenin önemini daha da arttırmaktadır (İçten, 2006 : 2).

Bu hızlı değişim ve yenilikler, etkili ve sürekli bir eğitimi gerekli kılmaktadır. Yaşam boyu öğrenme kavramının gelişmesi paralelinde eğitim kurumları da artan talebi karşılayabilmek için yapılarında değişiklik ve yeniliklere gitmek zorundadır. Bu talebi karşılamada gelinen son nokta da bir uzaktan eğitim uygulaması olan web tabanlı eğitim olanaklarıdır (Can, 2000: 1).

Web tabanlı eğitim (WTE), eğitimin zaman ve mekandan bağımsız olarak yürütüldüğü; bilgisayarın bir araştırma ve iletişim amacıyla, öğretim ve sunum aracı olarak kullanıldığı bir eğitim modelidir (Keskin, 2006: 9). Bir başka deyişle geleneksel ortamda sunulan derslerin internet olanaklarının kullanılması ile zenginleştirilmesi şeklinde tanımlanan eğitime WTE adı verilmektedir (Kaya, 2002: 52).

WTE'in, bazı kavramsal hedefleri aşağıdaki gibidir;

- Yaşam boyu eğitimi gerçekleştirme,
- Büyük kitlelere ulaşma,
- Teknoloji ile eğitimi birleştirme,
- Birey ve toplum gereksinimlerine yönelme,
- İş-eğitim bütünlüğünü sağlama,
- Yeni olanaklar oluşturma (Alkan, 1998: 5-7).

Eğitim-öğretim sorunlarının başında gelen mekan, zaman ve eğitici yetersizliği, geleneksel eğitim yöntemleri yanında bu tür yöntemlerin gerekliliğini açıkça ortaya çıkarmaktadır. WTE; kişilerin belirli zaman ve sınıf ortamı zorunluluğu olmaksızın bilgiye ulaşmasını, yaşam boyu öğrenim olanağına kavuşması yanında, bilginin güncel kalmasını sağlayarak genel eğitim düzeyini de olumlu yönde etkilemektedir (Torkul, Sezer ve Över, 2005: 1).

WTE'in en önemli avantajları arasında sanal bir kampus yaratılabilmesi ve eşzamansız eğitime olanak vermesi yer almaktadır. Öğrenciler sistem dahilindeki içeriğe istedikleri zaman ulaşabilmekte ve kaynaklardan istedikleri ölçüde faydalanabilmektedirler. Sağlanan bu esneklik, maliyet avantajları ile birleştiğinde ideal bir model oluşmasına olanak tanımaktadır. WTE'in günümüzde kabul görmesinin ve popülaritesinin giderek artmasının en temel nedeni eğitimin zamandan ve mekandan bağımsız oluşudur. WTE'in bu esnek ve bağımsız yapısı iş hayatı nedeniyle zaman sıkıntısı çeken ya da eğitimin verildiği yerde fiziki olarak bulunamayan kişiler için önemli bir tercih nedeni oluşturmuştur (Carswell ve Venkatesh, 2002: 477).

WTE'in diğer eğitim yöntemlerine nazaran sahip olduğu ayırt edici özellikleri nedeniyle sıklıkla tercih edilmektedir. Bu özellikler;

- Kişiyeye özel bir yapıya sahip olma,
- Zaman ve mekan sınırlı olmayan öğrenme yaşantıları sağlama,
- Zengin içerik seçeneklerine sahip olma,
- En az iki yönlü etkileşim oluşturma,
- Eleştirel düşünme becerilerini geliştirme,
- Demokratik ve katılımcı eğitim olanakları sunma,
- Düzenli ve sürekli olarak güncellenen bilgiyi edinme,
- Eğitimde rekabet ortamı yaratılma şeklinde sıralanabilir (Bingöl, 2000: 83).

WTE'de öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci iletişim ortamı kurulmaktadır. Bu ortama, öğrenciler iletişim yolunun sağladığı fırsatlara bağlı olarak, farklı mekanlardan, evlerinden ve hatta farklı ülkelerden katılabilmektedirler. WTE ile insanlar okula gitmek için zaman kaybetmeden öğrenim ortamına katılabilmektedir. Web ortamında eğitim sadece uzaktan eğitimin bir şekli olarak anlaşılmamalıdır. Okul kampüslerinde de internet ortamından faydalanılmaktadır. Uzaktan eğitim fırsatlarının yanında web ortamından geleneksel derslere yardımcı olarak da faydalanılabilir (Tekin, 2007: 21).

2.1.3.1. Web Tabanlı Eğitimin Kuramsal Temelleri

Eğitim kavramı, tek tanım altında toplanmasının güç olmasına rağmen, genel anlamıyla, bireyde kendi yaşantısı ve kasıtlı kültürlenme yoluyla istenilen davranış değişikliğini meydana getirme sürecidir. Buna göre, eğitim sürecinden geçen bireyin davranışlarında bir değişiklik olması beklenmektedir (Demirel, 1999: 5). Kişinin

zihinsel, bedensel, duygusal ve sosyal davranışlarının istenilen doğrultuda geliştirilmesi, bireye bazı amaçlara yönelik yeni yetenekler, davranışlar ve bilgiler kazandırılması yolundaki çalışmaların tümü eğitimin ilgi alanı içindedir. Bu bağlamda; aile, okul ve sosyal çevre aracılığıyla gerçekleştirilen bilgi aktarma ve beceri kazandırma etkinliklerinin tümünün hep eğitimle ilgili olduğu ve eğitimin hayat boyu devam eden bir süreç olduğu söylenebilir (Küçükahmet, 2008: 3).

Eğitimin amacının hedeflenen öğrenmeleri sağlamak olduğu ve insanoğlunun davranışlarının büyük çoğunluğunun öğrenilmiş davranışlardan oluştuğu göz önünde tutulduğunda, bu davranışların nasıl oluştuğunu aydınlatabilmek için öğrenmenin tanımlanması ve nasıl oluştuğunun bilinmesi çok önemlidir. Öğrenme kavramını her bakımdan karşılayan bir tanımın yapılması oldukça zordur (Senemoğlu, 2003: 93).

Genel anlamıyla öğrenme, bir etkinliğe, bir yaşantıya dayanan davranış değiştirme sürecidir (Başaran, 1992: 132). Ancak, bu değişikliğin nasıl oluştuğu konusunda farklı görüşler vardır. Öğretme ve öğrenme alanındaki görüşler ana hatlarıyla bakıldığında davranışsal, bilişsel ve yapılandırmacı olarak üç temel sınıfa ayrılmaktadır (Deryakulu, 2001: 7).

2.1.3.1.1. Davranışçı Yaklaşım

Davranışçı yaklaşıma göre öğrenme, yaşantı sonucu gözlenebilen davranışlarda meydana gelen kalıcı değişikliktir. Burada verilen tanımın dört boyutu vardır:

- Öğrenmenin yaşantı sonucunda olmasıdır. Bireyin çevresiyle kurduğu etkileşim sonucu kalan izlere yaşantı denir. Her bireyin çevresiyle kurduğu etkileşim farklı olduğu için öğrenme bireyseldir.
- Öğrenme sonucunda bir değişiklik olmasıdır. Öğrenmenin bir davranış değişikliği ile sonuçlanması beklenir.
- Öğrenme kalıcı iz bırakır. Söz konusu değişikliğin öğrenme olabilmesi için kalıcı olması gerekmektedir.

- Öğrenme gözlenebilen davranışlardaki değişikliklerdir. Davranışçı yaklaşıma göre sadece gözlenebilen davranışlar öğrenmenin konusu olmalıdır (Selçuk, 2001: 124).

Davranış, herhangi bir organizmanın belli bir durumda yaptığı tepki ve hareketlere verilen isimdir. Konuşma, hareket etme, bir çalgı aracı çalma, vb. hepsi birer davranış örneğidir. Davranış daha çok bizim gözlenebilen hareketlerimiz için kullanılan bir terimdir. Bunun yanında başkalarının gözleyemediği, kişinin yalnız kendisinin hissettiği davranışları da vardır (Fidan, 1986: 39).

Davranışçı ekolün eğitim konusundaki yansımaları özellikle Skinner'ın yaptığı çalışmalarla ortaya çıkmıştır. Skinner'e göre davranışın oluşumunda çevresel faktörler çok önemlidir. Bu görüşe göre, öğrenme olgusunda öğrenenin rolü ikinci plandadır. Önemli olan çevresel faktörün uygun biçimde düzenlenmesidir (Ertner ve Newby, 1993: 55).

Skinner, öğrenciyi sürekli olarak doğru yanıtlara götüren öğrenme ortamlarının hazırlanması fikrini desteklemiş ve ancak bu şekilde uyarıcı-tepki bağının ödüllere pekiştirilebileceğini savunmuştur. Bu bağlamda, hazırlanan programlı öğretme sistemleri, öğrenme materyalini küçük adımlar (birimler) halinde sunulmaktadır. Sunuları sorular takip etmekte; öğrenciye vermiş olduğu yanıtlar hakkında derhal dönüt verilmektedir. Pekiştireç, sadece doğru veya uygun yanıtları takiben verildiği için bu durumda öğrenme, kaçınılmaz olarak lineer (doğrusal) hale gelmektedir (Akpınar, 1999: 15).

Davranışçılığa göre, öğrenciler davranışlarını kendilerine verilen amaçlara ve bu doğrultuda gösterdikleri eylemlerin sonuçlarına göre ayarlamaktadırlar. Bu nedenle öğrenme, sunulan uyarıcıyla gösterilen davranış arasındaki öğrenilmiş ilişkinin aşamalı olarak güçlendirilmesine, bu da davranışın sonucuna ve çeşitli yollarla pekiştirilmesine bağlı kabul edilmektedir.

Davranışçı kuramlar, öğrenmeyi açıklarken öğrencinin zihinsel etkinliklerine pek yer vermemekte, buna gerekçe olarak da zihinsel süreçlerin dışarıdan yeterince gözlemlenemiyor olmasını göstermektedir. Öğrenme sürecinde öğrencinin zihinsel etkinliklerini dışlayan bu kuramlar, temel ilgisini öğrencide oluşmasını sağlayacak

öğretim ortamları, materyalleri ve stratejileri gibi dış çevrenin davranışların düzenlenmesi üzerinde yoğunlaşmaktadır (Yeniad, 2006: 18).

2.1.3.1.2. Bilişsel Yaklaşım

Bilişsel yaklaşım, insanın dünyayı anlamada kullandığı zihinsel süreçleri inceleyen kuramlardır. Bilişsel açıdan öğrenme, bireyin zihinsel yapısındaki değişme olarak tanımlanmaktadır (Senemoğlu, 2003: 269). Bilişsel kuramın dayanak noktası bireyin yeni bilgiyi var olan bilgi ve deneyimleri ile birleştirerek zihnindeki şemaları geliştirdiği, düşüncesidir. Bu şemalar bilişsel yapıyı oluşturur ve tatmin duygusu yaratan bir öğrenme hali sonunda bilişsel denge oluşur. Bilginin bir adaptasyon süreci sonucunda edinildiğini ve bu edinmenin bireyin kendisi tarafından gerçekleştirildiği ilkelerini esas alır (Altun, 2006: 227-228).

Piaget'in temellerini attığı bu yaklaşıma göre bilgi; özümleme, uyum ve denge süreçlerinin birbiriyle etkileşimi sonucu oluşur. Birey, karşılaştığı yeni durumu eski bilgi ve deneyimi yardımıyla tanımaya yani özümlemeye çalışır. Eski bilgilerinin yeterli olmadığını fark ettiğinde zihninde yeni bir kavram yaratarak yeni duruma uyum sağlar. Bu durumda zihninde yeni duruma karşılık gelen yeni bir kavram oluşturulmuştur. Böylece yeni bir durumla karşılaştığında bozulan denge yeniden sağlanmış olur (Özden, 2005: 58-59).

Bilgi işlemeye dayalı bilişsel öğrenme kuramına göre öğrenciler, öğretim sırasında kendilerine sunulan uyarıcılara edilgen biçimde tepki vermek yerine, etkin araçlarla sunulan bilgilere dikkatini verme, yeni bilgilerle ilgili olarak önceden edinilmiş bilgileri bellekten çağırma, yeni ve eski bilgileri ilişkilendirerek yapısal açıdan yeniden düzenleme ve daha sonraki öğrenmelerde tekrar kullanmak üzere bu yeni yapıyı kendilerine özgü yöntemlerle belleğe kodlayarak öğrenmektedirler. Bir başka deyişle, bilgi öğrenen tarafından var olan bilişsel yapıların üzerine etkin biçimde işlenerek yapılandırılır. Öğretmen ödül ve ceza veren, bilgi aktaran değil öğrenciye yeni kaynaklar sunan, bilginin keşif sürecini kolaylaştıran rehber kişidir (Kaya, 2007: 523).

Her ne kadar, bilgi işlemeye dayalı bilişsel öğrenme kuramı öğrenmede öğrencinin zihinsel bilgi işleme etkinliklerini ön plana alarak, davranışçı kuramdan oldukça farklı bir bakış açısı sergilese de temelde her iki kuramda da bilgi ön plandadır (Tekin, 2007: 13). Davranışçı ve bilişsel öğrenme kuramını benimseyen öğretim uygulamalarında öğrencilerin hangi amaçlarla, hangi içeriği, nasıl öğrenebilecekleri konusunda kendi kararlarını verme ve bu kararları uygulayabilme olanakları bulunmamaktadır. Bu iki kurama dayalı öğretim uygulamalarında amaçlar, içerik, yöntem ve değerlendirme etkinlikleri öğrencilerin katılımı olmadan başkalarının (program geliştirmeciler, öğretim tasarımcıları ya da öğretmenler) belirlenmekte, öğrenciler bunlara uymaya dışarıdan yönlendirilmektedir. Bu ise, öğrenme sürecine etkin öğrenci katılımı ve demokratiklik kavramıyla çelişmektedir (Deryakulu, 2001: 7).

2.1.3.1.3. Yapılandırmacı Yaklaşım

Sürekli değişim içinde bulunan dünya, yenilikleri ve gelişmeyi kavrayan, bunun yanında kendi üzerine düşen görevlerin de farkında olan bireylere gereksinim duymaktadır. Bir toplumun çağdaş toplumlar düzeyine ulaşması için; bilgilerin, inançların ve duyguların bireylere doğrudan aktarılması yeterli değildir. Günümüzde bireylerden, bilgi tüketmekten çok bilgi üretmeleri beklenmektedir. Çağdaş dünyanın kabul ettiği birey, kendisine aktarılan bilgileri aynen kabul eden, yönlendirilmeyi ve biçimlendirilmeyi bekleyen değil, bilgiyi yorumlayarak anlamın yaratılması sürecine etkin olarak katıldır (Yıldırım ve Şimşek, 1999: 9).

Bilginin doğası ve öğrenme, yapılandırmacılığın temel dayanağı olmuştur. Yapılandırmacılık, öğretimle ilgili bir kuram değil, bilgi ve öğrenme ile ilgili bir kuramdır. Bu kuram bilgiyi temelden kurmaya dayanır (Demirel, 2001:233). Bilginin öğrenci tarafından yapılandırılmasını anlatır. Bir başka deyişle, bireyler bilgiyi aynen almaz, kendi bilgilerini yeniden oluştururlar. Kendilerinde var olan bilgiyle beraber yeni bilgiyi, yine kendi öznel durumlarına uyarlayarak öğrenirler (Özden, 2003: 54-55). Bu öğrenme yaklaşımında öğrencinin önceki yaşantıları, öğrenmede temel oluşturur. Bilgi, konu alanlarına bağlı olarak değil, bireylerin yarattığı ve ifade ettiği şekilde yapılandırılarak var olur. Bu sebeple deneysel, sübjektif ve bireyseldir (Kaptan ve Korkmaz, 2001: 41).

Yapılandırmacı eğitimin en önemli özelliği, öğrenenin bilgiyi yapılandırmasına, oluşturmaya, yorumlamasına ve geliştirmesine fırsat vermesidir. Alışılmış yöntemde öğretmen bilgiyi verebilir ya da öğrenenler bilgiyi kitaplardan veya başka kaynaklardan edinebilirler. Ama bilgiyi algılamak, bilgiyi yapılandırmak ile eş anlamlı değildir. Öğrenen, yeni bir bilgi ile karşılaştığında, dünyayı tanımlamak ve açıklamak için önceden oluşturduğu kurallarını kullanır veya algıladığı bilgiyi açıklamak için yeni kurallar oluşturur (Brooks ve Brooks, 1993: 9).

Öğrenenin etkin rol aldığı yapılandırmacı öğrenmede sadece okumak ve dinlemek yerine tartışma, fikirleri savunma, hipotez kurma, sorgulama ve fikirler paylaşma gibi öğrenme sürecine etkin katılım yoluyla öğrenme gerçekleştirir. Bireylerin etkileşimi önemlidir. Öğrenenler, bilgiyi olduğu gibi kabul etmezler, bilgiyi yaratır ya da tekrar keşfederler.

Her kazanılan bilgiyi bir sonraki bilgiyi yapılandırmaya zemin hazırlarlar; çünkü yeni bilgiler önceden yapılanmış üzerine bina edilir. Böylece yapılandırmacı öğrenme var olanlarla yeni olan öğrenmeler arasında bağ kurma ve her yeni bilgiyi var olanlarla bütünleştirme sürecidir. Ancak bu süreç, sadece bilgilerin üst üste yığılması olarak algılanmamalıdır. Birey bilgiyi gerçekten yapılandırmışsa kendi yorumunu yapacak ve bilgiyi temelden kuracaktır. Yapılandırmacılık, bilginin biriktirilmesi ve ezberlenmesi değil, düşünme ve analiz etme ile ilgilidir (Şaşan, 2002: 50). Yapılandırmacı görüş kuramsal açıdan, sosyal yapılandırmacılık görüşünü içinde barındırmaktadır.

2.1.3.1.3.1. Sosyal Yapılandırmacı Yaklaşım

Sosyal yapılandırmacılar öğrenmeyi açıklamada, öğrenmede kültürün ve dilin önemli bir etkiye sahip olduğunu vurgulayan Vygotsky' nin görüşlerini kullanır (Özden, 2005: 59). Sosyal yapılandırmacı yaklaşıma göre, bilgi sosyal olarak yapılandırılır ve öğrenme belirli bir sosyal ve kültürel bağlamda oluşur. Bu öğrenme ortamı, öğrenenlerin birbirleriyle rekabeti yerine sosyal etkileşim yoluyla işbirlikli eğitimi destekler. Öğrenenler bu şekilde çalıştıkları zaman kendi bakış açılarını ve yapılarını geliştirirler, bir problemi farklı açılardan ele alabilirler ve paylaşılmış anlamlar

doğrultusunda anlamlar ve çözümler oluşturabilirler. Bu süreçte bütün katılımcıların söyleyecek bir şeyi olduğu zaman yeni fikirlerin inşası da üst düzeye çıkartılmış olur (Bay ve diğerleri, 2010: 2).

Sosyal yapılandırmacı yaklaşıma göre öğrenme, öğrenme sürecine katılan bireyler arasındaki sosyal etkileşim yoluyla meydana geldiği için sosyal bir olay olarak görülebilir. Bilgi doğası itibariyle sosyal olduğu için içeriğe bağlı bir dilin anlamları yoluyla öğrenme topluluğunun üyeleri ile paylaşılır. Bilginin yapılandırılması, birey üzerinde büyük etki yapan ve sosyal bakımdan etkileşimli ortamlarda daha etkin bir şekilde gerçekleşir (Mahiroğlu ve Karaağaçlı, 2005: 56). Moodle DYBS'nin tasarım ve gelişiminde sosyal yapılandırmacı yaklaşımı temel alınmıştır (Moodle-a, 2011).

2.2. Ders Yönetimi Bilgi Sistemleri

Bilgi, gelişen teknolojiler ve değişen ekonomik koşullar nedeniyle önemini hızla artırmaktadır ve artık bilgiye en hızlı ve rahat şekilde ulaşılacak istenmektedir. Değişen kullanıcı istekleri ve teknolojiler, yeni bir eğitim modelinin çıkmasına yol açmıştır. Bu yeni eğitim modeli, uzaktan eğitimidir.

Uzaktan eğitim, kullanıcılarına mekân ve zaman kısıtlaması olmaksızın bilgiye en hızlı ve güvenli şekilde erişimi amaçlamaktadır. Gelişen yeni teknolojiler, uzaktan eğitimi de etkileyerek yeni uzaktan eğitim modellerinin mümkün olmasını sağlamıştır. Web Tabanlı Uzaktan Eğitim modeli de, işte bu gelişen teknolojileri içeren ve kullanan uzaktan eğitim modelidir. Web Tabanlı Uzaktan Eğitimi gerçekleştirmek için, özel yazılımlara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu özel yazılımlara DYBS adı verilmektedir. (Çekinmez, 2009: 24).

DYBS, öğretmen, öğrenci, yönetici üçlüsünün birbiri ile etkileşimini sağlayan, her zaman verilen yetkiler doğrultusunda çift yönlü (öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen, öğretmen-yönetici) iletişim içinde olmasını sağlayan ağ teknolojilerinin ve standartlarının, programlama dillerinin ve veri tabanlarının kullanıldığı yazılımlardır. Bu yazılımlar eş zamanlı olmayan öğrenme materyali sunma, sunulan materyali değişik biçimlerde paylaşma ve tartışma, derslere kayıt olma, ödevler alma, sınavlara girme, bu

ödev ve sınavlara ilişkin geri bildirim sağlama, öğrenme materyallerini düzenleme, öğrenci, öğretmen ve sistem kayıtlarını tutma, raporlar alma gibi olanakların ağ üzerinden otomatik olarak gerçekleşmesini sağlayan yazılımlardır (Çekiç, 2010: 66).

DYBS, minimum düzeyde, öğrencilerin kayıt olmasına, e-öğrenme derslerinin ve içeriğin yayınlamasına ve testlere olanak sağlar. Genel anlamıyla DYBS'lerinde yetenek yönetimi, beceri ayırım çözümlemesi, başarı planlama, sertifikasyonlar, sanal canlı sınıflar ve kaynakların atanması (buluşma yerleri, odalar, kitaplar, öğretmenler, vs.) gibi araçlar bile bulunabilir. Birçok sistem öğrenenin kendi kendine kayıt olmasını, derslere erişimini ve kendi kendine öğrenmesini desteklemektedir (Moodle-a, 2011).

Bir çok DYBS üreticisi, DYBS ile Öğrenme İçerik Yönetim Sistemi arasında ayırım yapmamaktadır. Fakat Öğrenme İçerik Yönetim Sistemlerinin farkı, içeriğin oluşturulmasını, çoklu ortam uygulamalarını hazırlamak için kullanılan yazılımlar sayesinde kolaylaştırması ve bu içeriği DYBS'leri yoluyla öğrenenlere sunmasıdır. DYBS, kursların ve öğrenme olaylarının yönetilmesi, dağıtılması ve planlanması için çözümdür. DYBS' nin odağı, öğrenenleri yönetmek, öğrenenlerin eğitim aktivitelerini izlemektir. Öğrenme İçerik Yönetim Sistemlerinin odağı, eğitim içeriğidir. Eğitmene ve tasarımcılara, eğitim içeriğinin daha etkili tasarımını ve kullanımı için olanaklar sağlamaktadır (Cebeci, 2003: 1).

2.2.1. Ders Yönetimi Bilgi Sistemlerinin Genel Yapısı

Bir DYBS'nin genel yapısı aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır (Tekin, 2007: 21).

2.2.1.1. Kullanıcıların Tanımlanması ve Yönetilmesi

DYBS'leri ister internet üzerinden isterse yerel ağlar üzerinden yayın yapsın genel erişime açık bir yapıya sahip olabilmelidir. Belirli kullanıcı grup ve hakları doğrultusunda sisteme giriş yetkisi verilmek istendiği durumlarda DYBS'lerin kullanıcı tanımlayabilir ve yönetebilir bir yapıda olması gerekmektedir.

2.2.1.2. Ders İçeriklerinin Hazırlanması

İçeriğin oluşturulmasında hazır bir şablon kullanılabileceği gibi, farklı programları da kullanmak mümkündür. Fakat hazırlanmış olan ders içeriklerinin DYBS'ne aktarılması ek bir programa ihtiyaç duyulmadan, sistem içerisinde yapılabilir.

2.2.1.3. Derslerin Yönetilmesi

Bir eğitim programının dönem, ders, kredi vb. temel öğelerine ait ekleme, çıkarma, onaylama gibi işlemleri ve bu işlemlerin takibi kolay bir şekilde DYBS üzerinden yapılabilir. Tüm bu bilgiler ışığında öğrencinin belirli bir programı takip etmesi ve bitirmesi sağlanabilir. Bu sayede sistem genelinde aktif olan derslerin kullanım yoğunluğu da takip edilmiştir.

2.2.1.4. Öğrenciye Özel Programların Açılması

DYBS'lerde eğitim programı zamandan bağımsız olarak tasarlanabildiğinden, dönemlik, aylık hatta haftalık ders yükleri farklı şekilde belirlenebilir. Bu esneklik öğrenciye özel programların oluşturulabilmesiyle ön plana çıkan bir özellik haline gelmektedir.

2.2.1.5. Ödev ve Proje Verilmesi/Teslimi

DYBS üzerinde ödev ve projelerin verilmesi ve bu çalışmalar ile ilgili içerik ve açıklamaların öğrencilere aktarılması, tamamlanan çalışmaların toplanıp değerlendirilmesi gibi işlemlerin yapılabilmesi gerekmektedir. Bütün bu işlemlerin sanal bir ortamda yapılacak olması sorumlu kişilerin üzerindeki iş yükünü azaltacağı gibi, sürece de hız kazandıracaktır.

2.2.1.6. Sınav/Testlerin Hazırlanması ve Uygulanması

DYBS'in yapısı; öğrencinin hem eğitime başlamadan önceki ön bilgisini, hem eğitim süresince aktarılan bilginin öğrenci tarafından ne derecede alınabildiğini, hem de eğitim sonunda öğrencinin belirlenen amaç ve hedeflere ne ölçüde ulaşabildiğini ortaya koyan bir yapıda olmalıdır. Bundan dolayı DYBS, içerisinde basamaklara ve zorluk derecelerine göre soruların eklenebildiği bir soru havuzu bulunan etkili bir ölçme ve değerlendirme sistemine sahip olmalıdır.

2.2.1.7. Öğrenci Davranışlarının İzlenmesi ve İncelenmesi

Sistemin ne derece etkin kullanıldığının gözlenebilmesi, DYBS'in başarısını arttıran önemli bir etkidir. Öğrencilerin günün hangi saatinde sistemden ne ölçüde yararlandıkları, hangi ders içeriklerinde ne kadar vakit geçirdikleri gibi bilgilerin DYBS üzerinden takip edilebilmesi gerekmektedir. Elde edilen verilerin belirli istatistikî bilgiler halinde sorumlu kişilere aktarılması yine sistemin sorumluluğunda olmalıdır.

2.2.1.8. Öğrencilerin Başarı Durumlarının Değerlendirilmesi

DYBS'in yapısı bir eğitim programında ön koşulların yerine getirilip getirilmediğinin veya diploma, sertifikasyon ya da başarı belgesine öğrencinin hak sahibi olup olmadığını belirleyebilecek bir yapıda olmalıdır.

2.2.1.9. Etkileşimli İletişim Ortamlarının Oluşturulması ve Yönetilmesi

Gelişen internet teknolojileri metin, ses veya görüntüyü hızlı ve çok çeşitli biçimlerde (sanal sınıflar, tartışma grupları, forum, sohbet odaları, vb.) iletilmesine imkan tanımaktadır. Öğrencinin sistemde aktif olmasını sağlayacak bu gibi ortamlar mutlaka DYBS yapısında bulunmalıdır. Ayrıca DYBS'in yapısı durağan olmamalı, gelişen teknolojiler devamlı göz önünde bulundurularak DYBS yapısının güncel kalması sağlanmalıdır.

2.3. Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemi

Moodle, Web Tabanlı bir Ders Yönetim Bilgi Sistemidir. Moodle DYBS, Öğrenme Yönetim Sistemi (Learning Management Systems - LMS) ya da Sanal Öğrenme Ortamları (Virtual Learning Environments - VLE) olarak adlandırılır. Moodle, sosyal yapılandırmacılık kuramının esas aldığı interaktif bir öğrenme biçimini desteklemek amacıyla oluşturulmuştur. Moodle dünya genelinde, 220 ülkede kullanılmakta olup, içerisinde Türkçe'nin de bulunduğu, 70 ayrı dil desteği vermektedir. Moodle; sistemi kullanan, yeni özellikler oluşturan ve geliştiren kitleye sahiptir ve 1136920 toplam kayıtlı kullanıcısı bulunmaktadır (Moodle-b, 2011).

Moodle eğitim kuramlarını temel alan, web tabanlı ders ve ders içerikleri oluşturmaya olanak tanıyan açık kaynak kodlu bir yazılım paketidir. Açık kodlu olmasının en büyük avantajı herkes Moodle programını ücretsiz olarak indirebilir, kullanıcı olarak yeni eklentiler yapabilir, hatalarını düzeltebilir ve eşzamanlı çalışmaya açık bilgi paylaşabilir. Yazılım, MySQL ve PostgreSQL veri tabanı sistemleri altında ve PHP dilini destekleyen herhangi bir ortamda (Linux, Unix, Windows vs) çalışmaktadır. Etkin öğrenme toplulukları oluşturmada, eğitimcilere yardımcı olur. Moodle, bir uzaktan eğitim sitesinde ihtiyaç duyulabilecek etkinliklerin çoğunu fazlasıyla yerine getirebilecek özelliklere sahip bir çevrimiçi ders yönetim sistemidir.

Moodle, modüllerden oluşan bir yazılımdır ve içerdiği standart modüllerin yanı sıra yazılımın resmi internet sitesi olan www.moodle.org dan ihtiyaca göre çok sayıda farklı modüller indirmeye ve sisteme uyarlamaya elverişlidir. Bir uzaktan eğitim sisteminde olması gereken; öğrenci öğretmen etkileşiminin sağlanması, kullanıcı kayıtlarının tutulması, forum, wiki, test ve sınavların yapılabilmesi gibi özelliklerin tümünü sağlarken isteğe bağlı yüklenebilecek modüller ile de sitenin isteğe bağlı olarak geliştirilmesine olanak sağlamaktadır.

Moodle'ın en çok kullanılan açık kaynak kodlu ders yönetimi bilgi sistemi olmasının bir önemli sebebi de kullanım kolaylığıdır. Basit arayüzü sayesinde kullanıcılar, zorluk çekmeden sistemi öğrenebilmektedirler. Diğer özellikleri aşağıdaki gibi sıralanabilir (Wikipedia, 2011).

- Moodle tamamıyla ücretsizdir.
- Sistem hem Windows hem de Linux sistemleri altında çalışmaktadır.
- Tek başına ticari paketlerle (WebCT ve BlackBoard) yarışmakta olup eğitim sektöründe büyük bir paya sahiptir.
- Çok büyük geliştirici topluluğa ve son kullanıcı eğitmenlerden oluşan kitleye sahiptir.
- Geniş geliştirici kitlesi nedeniyle ürün yaşam çevrimi çok hızlıdır, bir başka deyişle çok kısa sürede yeni sürümler geliştirilmektedir.
- Çoğu son kullanıcı hiç bir programlama ve veri tabanı deneyimine sahip olmadan kullanabilmektedir. Sorun olduğunda sorunun giderilmesi ticari sistemlerden daha hızlı olmaktadır.
- Ücretsiz olduğundan test edici kitlesi çok geniştir.

2.3.1. Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sisteminin Kullanımı

Moodle, www.moodle.org adresinden ücretsiz olarak indirilebilen paket programdır. Sistem yöneticisi tarafından kurulum aşamasını gerçekleştirdikten sonra bir kullanıcı hesabı oluşturulur sonra Moodle'ın sistem yöneticisi bu hesabın yetkilerini değiştirebilir. Bir Moodle kullanıcısına sistem yöneticisi aşağıdaki kategorilerde tanımlanmış yetkiler verilebilir.

Yönetici: Sitede ve tüm derslerde her türlü yetkiye sahiptir.

Ders Açıcı: Yeni ders oluşturabilir, bu derslerde eğitim verebilir ve bu derse eğitimci atayabilir.

Eğitimci (Öğretmen): Etkinlikleri değiştirme ve öğrencileri notlandırmada dahil bir derste her türlü yetkiye sahiptir.

Düzenlemeyen Eğitimci: Derslerde eğitim ve not verebilen fakat etkinlikleri değiştirme yetkisine sahip olamayan kişidir.

Öğrenci: Varsayılan kullanıcı kategorisidir. Sadece kurs içerikleri ile etkileşimde bulunabilir.

Konuk: Konuklar en az yetkiye sahiptir

Kullanıcılar listesinde görülen kişilere yönetici, ders açıcı, eğitimci, düzenlemeyen eğitimci, öğrenci ve konuk gibi farklı roller atanabilmektedir. Her bir rolün sistem içindeki yetki alanı belirlidir. Tüm rolleri belirlemek ve kurs açmak gibi yetkilere sahip olan “yönetici” hem öğrencilere hem de eğitimcilere istediği yetkiyi rol atama seçeneğini kullanarak verebilir.

2.3.1.1. Sisteme Giriş Sayfası

Moodle’a veya herhangi başka bir web destekli eğitim sitesine girildiğinde, basit bir karşılama ekranı ile sitenin genel tanıtımı yapılmaktadır. Bazı eğitim sayfalarında ders içeriklerine doğrudan erişim hakkı olmasına rağmen birçok web destekli eğitim veren sitede içeriğe erişilebilmesi için kullanıcı girişi yapılması gerekmektedir. Moodle’ın giriş sayfası, katılımcıların kolay kullanabilecekleri şekilde tasarlanmıştır. Siteyi kullanan öğrencilerin ders içeriklerinden faydalanabilmesi ve öğrencilerin derslere devam durumu, başarı düzeyi gibi bilgilerin toplanıp değerlendirilebilmesi için her öğrencinin kendisine ait bir kullanıcı hesabının olması gerekir. Şekil 1’de gösterimi verilen sisteme giriş sayfası, katılımcıların kayıtlı olduğu derse katılımını sağlar.

Kayıtlı Kullanıcılar

Kullanıcı adı ve şifrenizle buradan giriş yapınız
(Oturum desteği etkin olmalıdır) ?

Kullanıcıadı

Şifre

Bazı derslere konuk olarak erişebilirsiniz

Kullanıcı adı veya şifrenizi mi unuttunuz?

Şekil 1. Sisteme Giriş Sayfası

Şekil 1’deki sisteme giriş sayfasında, katılımcıların, sistem yöneticisi tarafından verilen kullanıcı adı ve şifre yardımıyla derse katılımı sağlanır. Bu sayede katılımcı kendi derslerinin bulunduğu web sayfasına erişebilir. Eğer siteye kayıtlı bir kullanıcı değilse “Konuk Olarak Giriş” düğmesine tıklayarak dersleri izleyebilmektedir.

2.3.1.2. Roller Atama

Kullanıcıların yetkileri üstlendikleri rollere göre değişir. Sistem yöneticisi tarafından atanan roller sayesinde açılan derse eğitimci ve öğrenci ataması yapılır. Açılan bir derse rol atama Şekil 2’de gösterilmektedir.

Ders: MAT11 rollerini ata ?

Atanacak rol Eğitimci

Kayıt süresi Limitsiz Başlangıç Dersin başlangıç tarihi (15 Nisan 2011)

1 mevcut kullanıcı

Erol Şahinoğlu, erolsahinoglu@hotmail.com

20 olası kullanıcı

Osman Talha Açak , captain_jack_sparrow1905@hotmail.com
Zühal Albakır , zuhal.albakir@hotmail.com
Merve An , yagmur-damla-si06@hotmail.com
Vildan Aydoğdu, vildan_94.91@hotmail.com
Özlem Balci, ozlemm_balci@hotmail.com
Oğuz Biçer , gs_ultraleo@hotmail.com
İhsan Kahraman , kahramanihsan006@hotmail.com
Uğur Karaşar, ugurkarasar_1907@hotmail.com
Ebru Tuğçe Keskin, etk_ordu@hotmail.com
Kübra Kölge, gauntlet_1994@hotmail.com
Kaan Mirza, mirzakaan@hotmail.com
Mert Öksüz , kanaryam_unye@hotmail.com
Emre Öztürk , ozemre2007@hotmail.com
Doğa Sezer, d3w1ll@besiktas.li
Semra Turan , semraturan@hotmail.com
Yalın Uzel , yilmaga@hotmail.com
İslam Yakut , islam_yakut_69@hotmail.com
Nurgül Yel , sey_ran_1996@hotmail.com
Fatma Yetik , fatma_94_08@hotmail.com
Yasemin Yılmaz, yasemn.ylmz@hotmail.com

◀ Ekle

Sil ▶

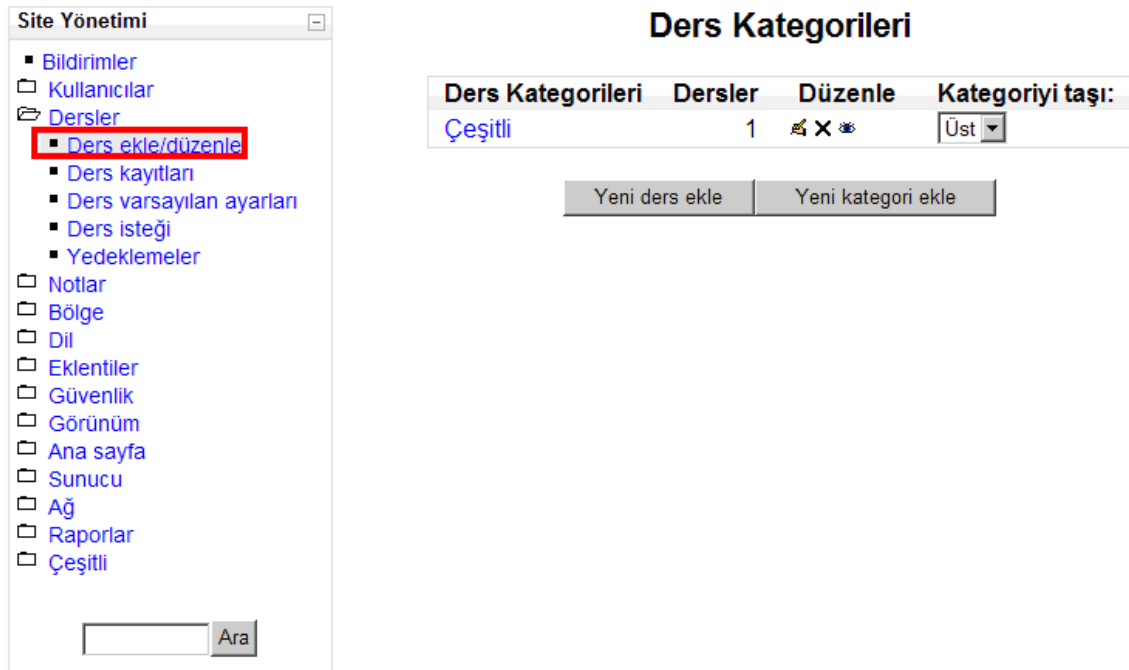
Ders: MAT11 rollerini ata

Şekil 2. Rol Atama

Şekil 2’de gösterimi verilen rol atama bölümünde, “Atanacak Rol” butonundan açılan derse eğitimci veya öğrenci eklenebilir ya da silinebilir. Bu sayede derse katılımcı sağlanmış olunur.

2.3.1.3. Moodle’da Bir Ders Oluşturma

Moodle kurulum aşaması gerçekleştirildikten sonra Moodle’da bir dersin oluşturulması için yapılması gereken işlemler vardır. İlk olarak hangi konuda veya hangi dersle ilgili bir kursun açılacağına karar verilmeli ve sistem yöneticisi tarafından ekrana gelen Moodle ana menü listesinde yer alan “Site Yönetimi” bölümünde bulunan “Dersler” sekmesinin altındaki “Ders Ekle/Düzenle” seçilir. Ders ekleme ekranı Şekil 3’de verilmiştir.



Şekil 3. Ders Oluşturma Ekranı

Şekil 3’de verilen ders oluşturma ekranı yardımıyla, sistem yöneticisi tarafından “Ders Ekle/Düzenle” seçeneği kullanılarak açılacak olan dersin kategorisi belirlenebilir. Bir başka deyişle açılacak olan derse her türlü ders ayarları yapılabilir.

Ders ayarlarını düzenleme ekranı Şekil 4’de verilmiştir. “Ders Ayarlarını Düzenle” seçeneğinden dersin adı, tarihleri vb. ayarları yapılır ve ders ekleme işlemi gerçekleştirilir.

Ders ayarlarını düzenle

Genel

Kategori ? Cesitli

Tam adı* ? MATEMATİK 11.SINIF

Kısa adı* ? MAT11

Dersin ID numarası ?

Özet ?

Trebuchet 1 (8 pt) Dil B I U S

Yol: ? İçerik

Biçim ? Haftalık biçim

Hafta/konu sayısı 5

Dersin başlangıç tarihi ? 18 Nisan 2011

Gizli bölümler ? Gizli bölümler açılır-kapanır olarak görünsün

Gösterilecek haber öğeleri ? 5

Notları göster ? Evet

Etkinlik raporlarını göster ? Hayır

En fazla dosya yükleme boyutu ? 16MB

Bu bir meta ders mi? ? Hayır - Bu ders normal kayıtlara zaten sahip.

Ders kayıtları

Ders Kaydı Eklentileri ? Site Varsayımları (Dahili Kayıt)

Varsayılan rol Site Varsayımları (Öğrenci)

Derse kayıt olunabilir ? ☐ Hayır ☒ Evet ☐ Tarih aralığı

Başlangıç tarihi 18 Nisan 2011 ☐ Pasifleştir

Bitiş tarihi 22 Mayıs 2011 ☐ Pasifleştir

Kayıt süresi Limitsiz

Kayıt bitiş bildirisi

Bildirim ? Hayır

Öğrencileri bilgilendir ? Hayır

Aralık ? 7 gün

Gruplar

Grup modu ? Aynı gruplar

Zorunluluk ? Hayır

Erişilebilirlik

Erişilebilirlik ? Bu ders öğrencilere yöneliktir

Kayıt anahtarı ? ☐ Görüntüle

Konuk erişimi ? Konukların girmesini yasakla

Dil

Dil zorunluluğu Zorunlu değil

Şekil 4. Ders Ayarları Düzenleme Ekranı

Şekil 4’de gösterimi verilen ders ayarları düzenleme ekranı, bir dersin nasıl ve nelerden oluşacağına karar verilmesine olanak sağlar. Bir başka deyişle Moodle, her

türlü ders etkinliklerinin birleşimine olanak verir. Aşağıda ders ayarlama ekranının nelerden oluştuğu hakkında bilgi verilmektedir.

2.3.1.3.1. Kategori

Sistem yönetici tarafından ders açıldığında giriş ekranında hangi kategori altında gözükmesi isteniyorsa o kategori seçilir. Eğer bir seçim yapılmamışsa, kategori seçenekleri arasından kurs için en uygun kategori seçilmelidir.

2.3.1.3.2. Tam Adı

Dersin ana sayfasının sol üst köşesinde ve sitenin giriş sayfasında görünecek olan dersin tam adıdır. Dersi tam olarak açıklayacak şekilde verilmelidir.

2.3.1.3.3. Kısa Ad

Dersi tanımlayan ve dersin öğrenciler arasında da en çok söylendiği şekli ile formda verilen kısa adının yazılmasıdır.

2.3.1.3.4. Dersin ID Numarası

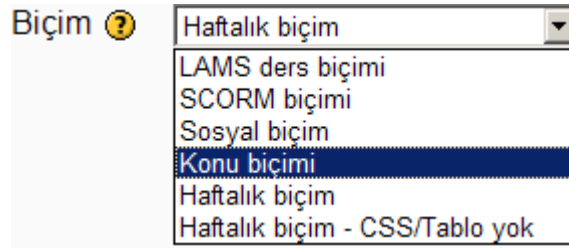
Dersler için resmi bir kod sistemi varsa kod numarası yazılabilir. Böylece ileride otomasyon sistemi ile de eşgüdümlü çalışması sağlanabilir. Bilinmiyorsa ve kod numara sistemi yoksa yazılmasına gerek yoktur.

2.3.1.3.5. Özet

Ders listesi sayfasında görünen özet bilgisidir. Ders hakkında açıklayıcı bilgilere yer verilir.

2.3.1.3.6. Biçim

Moodle, dersin ne şekilde işleneceğine yönelik, dersin biçimi ile ilgili seçimlere olanak sağlar. Sistem yöneticisi en uygun olan seçeneği seçerek dersin içeriklerini oluşturabilir. Şekil 5’de haftalık biçimle ilgili örnek gösterim verilmiştir.



Şekil 5. Haftalık Biçim

Şekil 5’de haftalık biçim seçeneği verilmiştir. Haftalık biçim, belirtilen tarihten başlayarak istenen hafta sayısı kadar dersi içine alır.

2.3.1.3.7. Hafta/Konu Sayısı

Dersin süresi kaç haftadan ya da konudan oluşuyorsa o sayı girilir.

2.3.1.3.8. Dersin Başlangıç Tarihi

Ders etkinliğinin başlayacağı ilk tarih anlamına gelir. Eğer haftalık biçim seçilirse bu tarihten itibaren hafta sayısı eklenerek diğer haftalar otomatik olarak Moodle tarafından bulunur.

2.3.1.3.9. Gizli Bölümler

“Varsayılan” olarak gizlenen bölümler öğrenci tarafından görülebilir ama etkin değildir. “Tamamen Görünmez” seçildiğinde ise öğrenci gizli olan bölgeyi hiç göremez. Öğrenciler genel bir perspektif vermek adına varsayılan bırakılmasında fayda vardır.

2.3.1.3.10. Gösterilecek Haber Öğeleri

Ders sayfasında gösterilecek haber sayısını belirler.

2.3.1.3.11. Notları Göster

Notların öğrencilere gösterilmesine engel olur ya da izin verir.

2.3.1.3.12. Etkinlik Raporlarını Göster

Öğrenciler etkinlik raporlarını görebilirler ya da göremezler.

2.3.1.3.13. En Fazla Dosya Yükleme Boyutu

Derse öğretmenin ya da öğrencilerin yükleyebilecekleri dosya boyunun en fazla ne kadar olabileceğini belirler. Sonraki etkinlikler içinde bu sınır ayrıca belirlenebilir.

2.3.1.3.14. Bu Bir Meta Ders mi?

Başka bir ana dersin alt parçası olarak açılacak bir ders olup olmadığı sorgulanır.

2.3.1.3.15. Ders Kaydı Eklentileri

Kursta kullanılacak varsayılan interaktif ders kaydı eklentisi bu bölümden seçilmektedir.

2.3.1.3.16. Varsayılan rol

Derse kaydolan biri için farklı bir rol tanımlaması yapılmadığı sürece rolünün ne olacağı belirlenir. Bu rol aynı zamanda, katılımcıları derslere kayıt eden, ders kaydı eklentileri tarafından da kullanılır.

2.3.1.3.17. Derse Kayıt Olunabilir

Bu derse kayıt olabilme imkanını kullanıcılar için etkinleştirme ya da kısıtlama olanağı sağlamaktadır. Üçüncü seçenek ders kayıtlarını belirli bir tarih aralığında tutma olanağı verir.

2.3.1.3.18. Derse Başlangıç ve Bitiş Tarihi

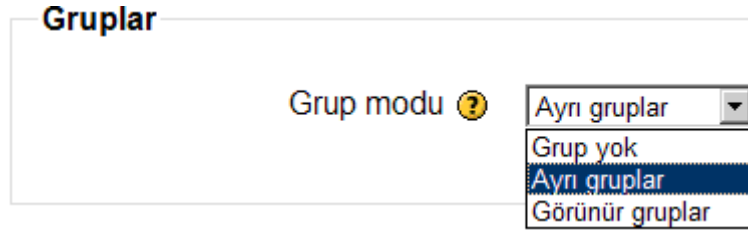
Ders biçimi olarak haftalık biçim seçilmişse dersin aktif olmaya başlayacağı ve dersin biteceği tarih belirtilmelidir. Dersin bitiş tarihi seçeneği etkinleştirilirse, kayıt bitiş seçilen aralıkta bildirilecektir.

2.3.1.3.19. Kayıt Süresi

Derse kaydın yapıldığı andan başlayarak, bir öğrencinin ne kadar süre bu derse kayıtlı kalacağını belirtir. Bu seçenek ayarlanırsa, belirtilen zaman geçtikten sonra öğrencilerin dersten kayıtları otomatik olarak kaldırılacaktır. Bu durum, başlangıç veya bitiş zamanı belirtilmeyen kurslara kayıtlar için çok kullanışlıdır.

2.3.1.3.20. Grup Modu

Katılımcılar için çalışma grupları oluşturulabilir. Şekil 6'da grup modu ile ilgili üç farklı aşama gösterilmektedir.



Şekil 6. Grup Modu Seçeneği

Şekil 6’da verilen grup modunda; grup yok, ayrı gruplar ve görünür gruplar olmak üzere üç ayrı kategori bulunmaktadır. Grup yok seçeneğinde; alt gruplar yoktur ve herkes topluluğun bir parçasıdır. Ayrı gruplar seçeneğinde; her grup kendi grubunu görebilir, diğer grupları göremez. Görünür gruplar seçeneğinde ise her grup kendi grubunda çalışabildiği gibi diğer grupları görebilir.

2.3.1.3.21. Erişilebilirlik

Erişilebilirlik seçeneği, dersi tamamen gizlemeye olanak sağlar. Öğrencilerin erişimine açılabilir ya da kapanabilir. Hiçbir ders listesinde, sistem yöneticisi ve ders eğitimcisi dışında kimse görünmez. Öğrenciler kursa erişmek için doğrudan web adresini yazsalar bile giriş izni verilmez.

2.3.1.3.22. Kayıt anahtarı

Derse kayıt olmak ve öğrencilerin girmesi için bir parola belirlenebilir. Bu bilgiye sahip olmayan öğrenciler derse kayıt olamazlar. Bu parolaya yalnızca kayıt olurken ihtiyaç duyulur. Bu sayede derse kayıtlı olmayan öğrencilerin derse girmesi engellenmiş olunur.

2.3.1.3.23. Konut Erişimi

Derse konuk olarak erişmek isteyenlere izin verilebilir. Bu durumda konuk olarak giriş yapan katılımcılar yalnızca dersi izlemenin dışında hiçbir şey yapamazlar.

2.3.1.3.24. Dil Zorunluluğu

Dil zorunluluğu seçeneği ile derste kullanılacak dil belirlenebilir. Bu sayede derste seçilen dil geçerli dil olarak kullanılır.

2.3.1.4. Derse İçerik Oluşturma

Ders oluşturma işlemi gerçekleştirildikten sonra katılımcıların ilk karşılaştığı ders ana ekranıdır. Ders ana ekranını; yan bloklar, ders içerik alanı ve düzenlemeyi açma kısmı oluşturur.

Yönetici tarafından oluşturulan ders için ders içerik kısmı tamamen boştur. İçerik özet kısmı ve ders içerik kısmı, yan blokta yer alan yönetim kısmından “Düzenlemeyi Aç” düğmesine tıklanarak düzenleme yapılabilir. Ders ana ekranı gösterimi Şekil 7’de verilmektedir.

MATEMATİK 11.SINIF Erol Şahinoğlu olarak giriş yaptınız (Çıkış)

MATEMATİK 11» MAT11 Rol değiştir **Düzenlemeyi aç**

Topluluk

Kabilmcılar

Etkinlikler

Forumlarda
Kaynaklar
Sınavlar
Sohbetler

Forumları Ara

Gelişmiş arama

Yönetim

Düzenlemeyi aç
Ayarlar
Rolleri ata
Notlar
Gruplar
Yedekte
Geri yükle
Al
Temizle
Raporlar
Sonular
Dosyalar
MAT11 dersinden
kaydını sil
Profil

Dersler

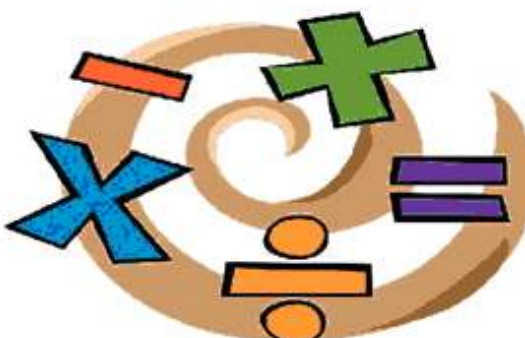
MATEMATİK 11 SINIF
Tüm dersler ...

Haftalık taslak

DİZİLER

Sevgili Öğrenciler;

Bu web sitesinde diziler konusu, problem tabanlı olarak hazırlanmıştır. Her hafta bir problem işlenecektir. O haftaya ait probleme ulaşmak için pdf dosyasını açınız. Öğretmen ve arkadaşlarınızla iletişim kurmak için de sohbet bölümünü açınız. Ana menüye dönmek için de sol üst köşedeki MAT11 kısmına basarsınız.



Diziler konusu 5 hafta boyunca işlenecektir. Haftalık ders çizelgesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Hafta	Konu	Süre
1.Hafta	Dizilerin Özellikleri	2 saat
2.Hafta	Aritmetik Dizi ve Özellikleri	2 saat
3.Hafta	Sonlu Aritmetik Dizi Toplamı	2 saat
4.Hafta	Geometrik Dizi ve Özellikleri	2 saat
5.Hafta	Sonsuz Geometrik Dizi Toplamı	2 saat

Takvim

Nisan 2011

Paz	Pzt	Sal	Çarş	Perş	Cum	Cmt
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Olay İmleri

Genel Ders
Grup Kullanıcı

Son Haberler

Yeni konu ekle...
(Henüz haber gönderilmemiş)

Mesajlar

Yeni mesaj yok
Mesajlar...

Yaklaşan Olaylar

Yakın zamanda olay yok

Takvime git...
Yeni Olay...

Son Etkinlikler

Son girişinizden beri yeni bir şey yok

Son etkinliklerin tüm raporları...

YAN BLOK

YAN BLOK

DERS İÇERİK ALANI

Şekil 7. Ders Ana Ekranı

Şekil 7’de verilen ders ana ekranında düzenlemeyi aç düğmesine yardımıyla;

- Yan bloklardaki takvim, son haberler, mesajlar, yaklaşan olaylar, son etkinlikler, topluluk, etkinlikler, forumları ara, yönetim ve dersler, blok ekleme ve çıkarma bloğu, blok gizleme, hareket ettirme ve silme sembolleri,

- “Yeni Kaynak Ekle” ve “Yeni Etkinlik Ekle” ayarları,

- Etkinlik ve kaynak düzenleme sembolleri

ders içeriğini oluşturmada ve ders ana ekranını düzenlenmesine olanak sağlar.

2.3.1.4.1. Ders Düzenleme Sembolleri

Derse yeni bir kaynak veya etkinlik eklenmesine olanak sağlayan sembollerdir. Bu semboller sayesinde eklenen kaynak veya etkinliklerin katılımcılar tarafından görülüp, görülmemesine, eğer gruplar varsa hangi grupların görebileceğine, sayfa üzerinde sağa, sola, yukarı ve aşağı yer değiştirmesine ve silinmesine yardımcı olur. Ders düzenleme sembolleri Şekil 11’de gösterilmiştir.



Şekil 8. Ders Düzenleme Sembolleri

Şekil 11’de verilen ders düzenleme sembollerinin açıklamalarına aşağıda yer verilmiştir:

- ➔ : Girintiyi artırma sembolü
- ➞ : Girintiyi azaltma sembolü
- ⬆ : Etkinliği veya kaynağı yukarı aşağı hareket ettirme sembolü
- ✂ : Etkinlik veya kaynağı düzenleme (güncelleme) sembolü
- ✕ : Etkinlik veya kaynağı silme sembolü
- 👁 : Etkinlik veya kaynağı gizleme eğer gizliyse gösterme sembolü
- 👤 : Grupların durumunu gösterme sembolü

2.3.1.4.2. Ders Ana Sayfası Konu Özeti

Ders ana sayfasını düzenlemek için sayfada yer alan etkinlik düzenleme sembolüne (✂) tıklamak gerekir. Daha sonra hafta özet düzenleme sayfasından gerekli açıklamalar ve yönergeler yapılarak kaydet butonuna basılır. Her hafta için hangi

konunun ne kadar sürede işleneceği gibi özet düzenleme yapılır. Şekil 9'da ders ana sayfası konu özeti verilmiştir.

MATEMATİK 11.SINIF Erol Şahinoğlu olarak giriş yaptınız (Çıkış)

MATEMATİK 11 ► MAT11 ► Düzenle hafta 0

hafta 0 özeti

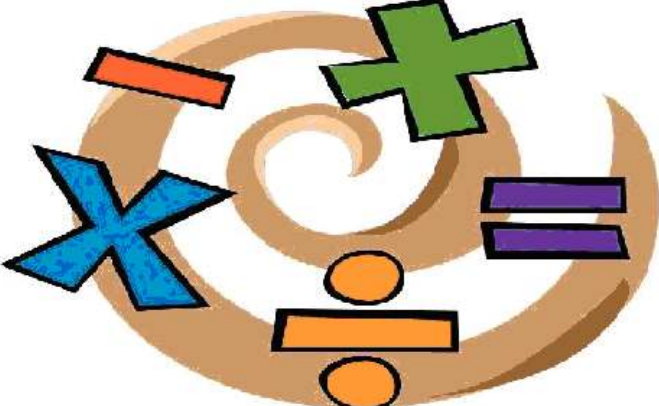
Özet: Trebuchet 1 (8 pt) Dil B I U S x₂ x₂

[Bu özetler hakkında ?](#)
[HTML editörü hakkında ?](#)

DİZİLER

Sevgili Öğrenciler;

Bu web sitesinde diziler konusu, problem tabanlı olarak hazırlanmıştır. Her hafta bir problem işlenecektir. O haftaya ait probleme ulaşmak için pdf dosyasını açınız. Öğretmen ve arkadaşlarınızla iletişim kurmak için de sohbet bölümünü açınız. Ana menüye dönmek için de sol üst köşedeki MAT11 kısmına basınız.



Diziler konusu 5 hafta boyunca işlenecektir. Haftalık ders çizelgesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Hafta	Konu	Süre
1.Hafta	Dizilerin Özellikleri	2 saat
2.Hafta	Aritmetik Dizi ve Özellikleri	2 saat
3.Hafta	Sonlu Aritmetik Dizi Toplamı	2 saat
4.Hafta	Geometrik Dizi ve Özellikleri	2 saat
5.Hafta	Sonsuz Geometrik Dizi Toplamı	2 saat

Yol: body » div#page

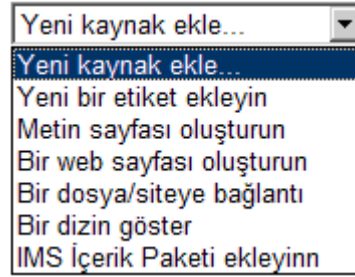
[Değişiklikleri kaydet](#)

Şekil 9. Ders Ana Sayfası Konu Özeti

Şekil 9'da verilen ders ana sayfası konu özeti bölümü, dersin tanıtımına olanak sağlar. Aynı zamanda resim eklemekte olanaklıdır. Her konu/hafta için de özet bilgi girilebilir.

2.3.1.4.3. Derse Kaynak Ekleme

Ders eğitimcisi istenilen hafta/derse, istenilen ders materyalini ve ders etkinliklerini “Yeni Kaynak Ekle” veya “Bir Etkinlik Ekle” butonunu kullanarak ekleyebilmekte veya güncelleme yapabilmektedir. Şekil 10’da yeni kaynak ekle butonu gösterilmiştir.



Şekil 10. Yeni Kaynak Ekle Butonu

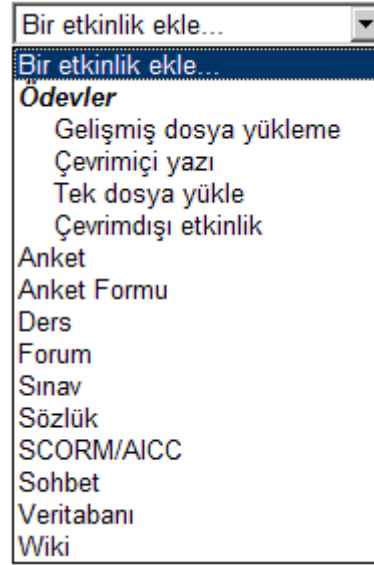
Şekil 10’da verilen yeni kaynak ekle butonu; “Yeni Etiket Ekleme”, “Metin Sayfası Oluşturma”, “Bir Web Sayfası Oluşturma”, “Bir Dosya/Siteye Bağlantı”, “Bir Dizin Gösterme”, “IMS İçerik Paketi Ekleme” seçeneklerine olanak sağlar.

2.3.1.4.4. Derse Etkinlik Ekleme

Bir Moodle kursu iki yönlü etkinlik eklenerek geliştirilebilmektedir; bunlardan birisi “Yeni bir etkinlik ekle” listesinden bir etkinlik ekleyerek, diğeri ise “Yeni bir kaynak ekle” listesinden dahili ya da harici bir kaynak eklenerek yapılabilmektedir. Dahili bir kaynak, HTML düzenleyicisi kullanılarak oluşturulan bir dosya olarak tanımlanırken, harici bir kaynak İnternet üzerinde herhangi bir yerde, diğeri bir sunucuda ya da Moodle içerisinde başka bir alanda depolanmış bir dosya olarak tanımlanabilir (Tekin, 2007:55).

Bir derse etkinlik eklemek için “Bir Etkinlik Ekle” butonuna tıklandıktan sonra açılan pencerede “Ödevler”, “Anket”, “Anket Formu”, “Ders”, “Forum”, “Sınav”, “Sözlük”, “SCORM/AICC”, “Sohbet”, “Veritabanı” ve “Wiki” seçenekleri bulunur. Bu

seçeneklerin her biri farklı bir amaca hizmet etmektedir. Şekil 11’de derse bir etkinlik ekle butonu gösterilmiştir.



Şekil 11. Bir Etkinlik Ekle Butonu

Şekil 11’de verilen bir etkinlik ekle butonu yardımıyla hafta/derse etkinlik eklenebilir ya da çıkarılabilir.

2.3.1.4.4.1. Ödevler

Ödevler, verilen eğitimin başarısını ölçmek için kullanılabilecek eğitim faaliyetlerinden bir tanesidir. Moodle ödev modülü, öğretmenlerin öğrencilerinden ödevleri toplamasına ve notlandırmasına imkan veren modüldür. Öğrenciler, bu modül sayesinde her elektronik ortamda verebilecekleri bir dosyayı ödev olarak sisteme yükleyebilmektedirler. Ödev modülü, sadece ödev yüklemek için değil ayrıca yazılı metin ödevlerin oluşturulmasında öğrenciler tarafından kullanılabilir. Ödev modülü, kullanıcılarına 4 farklı ödev oluşturmaya olanak sağlar. Bunlar;

- Gelişmiş dosya yükleme
- Çevrimdışı yazı
- Tek dosya yükleme Çevrimiçi yazılı metin

- Çevrimdışı etkinlik yükleme

2.3.1.4.4.2. Anket

Moodle sisteminde bulunan anket, belirli bir konuda sınıfın genel düşüncesini almak için kullanılabilecek bir modüldür, öğretmenin sınıfa yönelteceği çoktan seçmeli tek bir sorudan oluşur. Anket yardımıyla öğrencilerin belli konularda neler düşündükleri hızlı ve etkili bir şekilde tespit edilebilmekte ve dersin işleniş şekli, derse ilişkin görüşleri, soruların zorluğu vb. gibi konularda öğrencilerin neler düşündüğü tespit edilerek konuların seyri veya ödevlerin zorluk dereceleri ayarlanabilmektedir.

2.3.1.4.4.3. Anket Formu

Anket formları öğrencilerin genel anlamda ve ders anlamında öğrenmeye karşı ve belirli bir konuya ilişkin duygu ve düşüncelerini öğrenmek amacıyla Moodle içerisinde hazır bulunan anketlerdir. Anket formu aşağıdaki anketlerden oluşur;

- Düşünme ve öğrenme yaklaşımları
- Önemli olaylar
- Yapısalcı çevrimiçi öğrenme ortamı (gerçek)
- Yapısalcı çevrimiçi öğrenme ortamı (gerçek ve istenilen)
- Yapısalcı çevrimiçi öğrenme ortamı (istenilen)

2.3.1.4.4.4. Form

İstenilen hafta veya konuya eklenebilen forum, hem öğrencilerin kendi aralarında hem de öğrencilerle öğretmenler arasındaki paylaşımı gerçekleştirmeye ve sosyalleşmeyi artırmaya yarayan ve dersle ilgili tüm duyuruları kapsayan bir etkinliktir. Şekil 12’de form ayarları gösterilmiştir.

Şekil 12. Form Ayarları

Şekil 12’de verilen form ayarları modülü ile öğretmenler veya öğrenciler tarafından belirlenen konulara ilişkin tartışmak ve paylaşmak istenilen düşünceler ve görüşler yazılı mesajlar şeklinde iletilebilir. Böylece öğrenciler ve öğretmenler birbirlerine yazdıkları metinleri görebilir, onlara yanıt verebilir, yazılanları denetleyebilir ve dönüt verebilir.

2.3.1.4.4.5. Sınav

Öğrencinin performansına göre geri bildirim vermek ve öğrenciyi değerlendirmek öğrenme ortamının en önemli etkinliklerindendir. Moodle sistemi de eğitim aktivitelerinin başarısını ölçmek için birçok olanak sağlar, bunlardan birisi de sınav modülüdür.

Sınav modülü, Moodle sistemindeki en karmaşık modüllerden bir tanesidir. Sınav modülü, eğitimcilerin çoktan seçmeli, doğru/yanlış, kısa cevaplı sınavlar hazırlamalarına olanak sağlar. Sınav modülünün iki temel bileşeni vardır. Bunlar sınav gövdesi ve soru havuzudur. Sınav gövdesi öğrencinin sınav olurken gördüğü kısımdır. Sınav gövdesi içindeki bir soru çoktan seçmeli, doğru/yanlış, kısa cevaplı herhangi bir soru tipinde olabilir ve bu sorular rastgele seçilmiş olabilir. Soru havuzu, sınav oluşturmak için soruları içinde barındıran kısımdır.

2.3.1.4.4.6. Sohbet

Sohbet modülü, öğrencilerin web üzerinde eşzamanlı olarak iletişim kurabildikleri ve ders saatinde veya ders saati dışında öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen iletişimini sağlayan kısımdır. Sohbet modülü aşağıdaki yönetim ve inceleme özelliklerine sahiptir:

- Sohbet oturumu için zaman belirleme,
- Belli aralıklarda tekrar edecek sohbet oturumunun zaman planlaması,
- Sohbet oturumunun sonradan incelenebilmesi için bir zaman aralığında kaydedilmesi,
- Geçmiş oturumların öğrenciler tarafında görülüp görülemeyeceğinin ayarlanması (Tekin, 2007:58). Sohbet odasına giriş ekranı Şekil 13’de gösterilmiştir.



Şekil 13. Sohbet Odası Giriş Ekranı

Şekil 13’de verilen sohbet odası giriş ekranı yardımıyla öğretmen-öğrenci, öğrenci-öğrenci iletişimi sağlanabilmektedir.

2.3.1.5. Yan Bloklar

Ders ana ekranını oluşturan ders içerik alanı, düzenleme sembolleri dışında diğer bir temel eleman yan bloklardır. Yan bloklarda yeni bir ders oluşturulduktan sonra “Yönetim” bloğunun dışında başka blok bulunmaz. Eğitimci ders oluşturduktan sonra “Düzenlemeyi Aç” butonu tıklar, daha sonra yan bloklara yeni bloklar ekleyebilir, yerlerini değiştirebilir, öğrencilere görünmez yapabilir ve silebilir. Bütün bu işlemler blok sembolleri yardımıyla yapılmaktadır. Blok sembolleri Şekil 14’de gösterilmiştir.



Şekil 14. Blok Sembolleri

Şekil 14’de verilen blok sembolleri yardımıyla ders ana sayfasında istenilen değişiklikler yapılabilir. Blok sembollerinin işlevlerine aşağıda yer verilmiştir:



: Bloğun kimler tarafından (hangi gruplar tarafından) görülmesini sağlar.



: Bloğun gizlenmesini sağlar.



: Bloğun silinmesini sağlar.



: Bloğun yukarı ve aşağıya yer değiştirmesini sağlar.



: Bloğun sola ve sağa yer değiştirmesini sağlar.

2.3.1.5.1. Topluluk

Ders eğitimcisi tarafından derse öğrenci ve eğitimci rol ataması yapılan katılımcıların tümünü gösteren bloktur. Katılımcıya ait kişisel bilgilere bu buton yardımıyla ulaşılabilir.

2.3.1.5.2. Etkinlikler

Derse yeni bir etkinlik veya kaynak eklendiğinde bu blokta eklenen modüle ilişkin (forumlar, kaynaklar, sınavlar, sohbetler) kısa yol butonları bulunmaktadır. Öğretmen ve öğrenci bu butonlar yardımıyla istediği etkinliğe kısa yoldan ulaşabilir.

2.3.1.5.3. Takvim

Dersle ilgili etkinliklerin, yaklaşan ve biten olayların, öğrenci ve öğretmen tarafından takip edilmesini sağlar.

2.3.1.5.4. Yaklaşan Olaylar

Bu blokta yaklaşan olayların listesi, bir liste olarak sunulur. Bu listenin içindeki olaya tıklayarak olayın detayları görüntülenebilir.

2.3.1.5.5. Mesajlar

Mesajlar bloğu, katılımcıların birbirleriyle iletişim kurabilmeleri için gönderdikleri iletileri kapsar.

2.3.1.5.6. Son Haberler

Ders öğretmeni tarafından dersle ve güncel konularla ilgili son haberler bu blok yardımıyla verilir.

2.4. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

İnternet'in eğitim-öğretim amaçlı kullanımına, web tabanlı ve web destekli öğretime yönelik betimsel ve deneysel araştırmalara kronolojik bir düzen ile aşağıda yer verilmiştir:

Şen (1999) tarafından yapılan, "İnternet Tabanlı Öğretimin Etkililiği" konulu yüksek lisans tez çalışmasında, yazılı kaynaklara dayalı olarak internetin eğitimde nasıl kullanıldığını belirlemeyi ve internet öğretiminde web tabanlı öğretim yaklaşımını geleneksel öğretim yaklaşımı ile karşılaştırarak, öğrenme üzerine etkisinin irdelemeyi amaçlamıştır. Araştırma Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Projesi kapsamında Ankara Üniversitesi'nde açılan Bilgi Teknolojileri Hizmetiçi Eğitim kursuna katılan 16 kişi deney, 16 kişi kontrol grubu olmak üzere 32 kursiyer ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın kuramsal boyutu için literatür tarama modeli, web tabanlı öğretim ile geleneksel öğretimin etkililiğinin karşılaştırılması için de deneysel model kullanılmıştır. Araştırma sonucunda geleneksel öğretim yöntemi ve web tabanlı öğretim yönteminin uygulandığı deney ve kontrol gruplarının öntest ve sontest puanlarının, deney ve kontrol gruplarının başarı düzeyleri arasında, cinsiyet, branş ve yaş faktörlerinin etkisi bakımından fark bulunamamıştır. Elde edilen bulgulara göre, web tabanlı öğretim yaklaşımı ile geleneksel öğretim yaklaşımının her ikisinin de internet öğretiminde hedef davranışların kazandırılmasında yararlanılabileceği sonucu görülmüştür.

Nguyen (2002) tarafından yapılan "Web Tabanlı Matematik Öğretiminin ve Değerlendirmenin Öğrenci Başarısına ve Tutumuna Etkilerinin Geliştirilmesi ve Değerlendirilmesi" konulu doktora tez çalışmasında, web tabanlı matematik öğrenimi ve değerlendirmedeki öğrenci başarısı ile geleneksel matematik öğrenimi ve değerlendirmesindeki öğrenci başarısının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırma için nitel ve nicel veri toplama ve analiz etme yöntemleri kullanılmıştır. Öğrencilerin

matematikten başarılarını ölçmek için başarı testi ve matematik dersine yönelik tutumlarını belirlemek için matematiğe yönelik tutum ölçeği uygulanmıştır. Araştırma sonucunda web tabanlı öğrenim gören grup, geleneksel öğrenim gören gruba göre daha başarılı ve matematik öğrenimine yönelik daha olumlu tutum sergiledikleri bulunmuştur.

Korcuklu (2004) tarafından yapılan “Adapazarı Meslek Yüksekokulu İnternet Destekli Bilgi Yönetimi Önlisans Programının Değerlendirilmesi” konulu yüksek lisans tez çalışmasında, Adapazarı Meslek Yüksekokulu İnternet Destekli Bilgi Yönetimi Önlisans Programının amaç, çevrimiçi ders içeriği, kitap içeriği, danışman öğretim elemanı, eğitim ve iletişim araçları, süreç ve yöntem ve değerlendirme boyutlarında öğrenci görüşlerine dayalı olarak değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Genel tarama modelinin kullanıldığı araştırma, 295 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin, çevrimiçi programın içeriği, kitap içerikleri, süreç, yöntem, danışman öğretim ile ilgili olarak verdikleri yanıtlarda genel olarak cinsiyete göre anlamlı bir fark görülmemesine karşın, öğrencilerin genel olarak olumlu görüş belirttikleri görülmüştür.

Özdemir (2005) tarafından Gazi Üniversitesi’nde yapılan araştırmada eşzamansız çevrimiçi araçlarla bireysel veya işbirlikli problem temelli öğrenmenin öğrencilerin eleştirel düşüncelerine, akademik başarılarına ve internet kullanımına yönelik tutumlarına etkilerini ortaya koymak için bireysel ve işbirlikli problem çözme gruplarına 35’er öğrenci yansız atanmıştır. İşbirlikli grupta bulunan öğrenciler 9 gruba ayrılmış, bu gruplardan üçünde 3, geriye kalan altı grupta ise 4’er öğrenci yer almıştır. Araştırmada sontest kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, web ortamında bireysel veya işbirlikli problem temelli öğrenmenin, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini kullanma puanları arasında bulundukları gruba göre anlamlı bir fark olduğu, gruplar arasındaki bu farkın, bireysel gruba göre daha yüksek ortalamaya sahip olan işbirlikli grup lehine olduğu görülmüştür. Ayrıca, bireysel veya işbirlikli problem temelli öğrenmenin, öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı bir fark oluşturmadığı ve öğrencilerin internet kullanımına yönelik tutumlarının da bireysel veya işbirlikli problem çözmelerine göre anlamlı bir fark oluşturmadığı saptanmıştır.

Çelik (2006) tarafından gerçekleştirilen araştırmada, lise I.sınıf öğrencilerinden seçilen 64 öğrenciye, kontrol guruplu öntest-sontest modeli kullanılarak, ağ tabanlı öğretim yöntemi ile biyoloji eğitimi verilmiştir. Öğrencilere eğitim öncesi ve sonrasında problem çözme envanteri ve fene yönelik tutum ölçeği uygulanmıştır. Gruplar arasındaki farkın anlamlılığını belirlemek amacıyla t testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda ağ tabanlı öğretimin öğrencilerin problem çözme becerilerini geleneksel öğretime göre, anlamlı düzeyde arttırdığı, fen (bilimlerin)’e yönelik tutumlarında ise deney grubu lehine olumlu bir değişimin olduğu ancak, bu farkın istatistiksel olarak anlamlı bir değişime neden olmadığı görülmüştür.

Berigel (2007) tarafından “Web Tabanlı İngilizce Öğretim Materyalinin Tasarımı, Uygulanması ve Değerlendirilmesi” konulu tez çalışmasında, ilköğretim öğrencilerine yönelik İngilizce dersi için hazırlanan web tabanlı öğrenme materyalinin İngilizce eğitimindeki etkileri amaçlanmıştır. Araştırma 25 öğretmen ve 140 öğrenci üzerinde, araştırmacı tarafından hazırlanan teknoloji ve İngilizce öğrenmeye karşı tutum, ihtiyaç analizi anketleri, İngilizce öğretmenleriyle yapılan mülakatlar ve öğrenci başarı notlarıyla değerlendirilmiştir. Araştırmada yarı deneysel model kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, hazırlanan web tabanlı dil öğretim materyalinin, öğrencilerin ders başarılarını artırdığı, teknoloji ve İngilizce derslerine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Tekin (2007) tarafından yapılan “Ders Yönetimi Bilgi Sistemi Destekli Web Tabanlı Öğretimin Kursiyerlerin Akademik Çalışmasına ve Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutumlarına Etkisi (K.K.K.’lığı Mebs Okulu Örneği)” konulu araştırmasında, Moodle DYBS ile desteklenen kursların, kursiyerlerin web tabanlı öğretime yönelik tutumları ve bir derste akademik başarıları üzerindeki etkileri amaçlanmıştır. Araştırmada, öntest-sontest kontrol guruplu deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu web tabanlı eğitim gören 34 öğrenci ve geleneksel eğitim gören 34 öğrencinin bulunduğu, toplam 68 öğrenci oluşturmuştur. Araştırma sonucunda, Moodle DYBS ile desteklenen kursa katılan öğrenciler ile geleneksel yöntem ile düzenlenen kursa katılan öğrencilerin, akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığı görülmüştür. Ayrıca, Moodle DYBS ile desteklenen kursa katılan öğrencilerin; Moodle DYBS modüllerini kullanım sıklıkları ile akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına karşılık, Moodle DYBS ile desteklenen kursa

katılan öğrencilerin; kurs öncesi Web Tabanlı öğretime yönelik tutumları ile kurs sonrası Web Tabanlı öğretime yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Küçükçoban (2008) tarafından Başkent Üniversitesi'nde yapılan çalışmada, web tabanlı eğitim sistemlerinde tekrar kullanılabilir içerik oluşturma ve oluşturulan içeriğin öğrenci başarısına etkisi araştırılmıştır. 9.sınıfta öğrenim görmekte olan 50 öğrenciye (25 kişi deney gurubu, 25 kişi kontrol gurubu), öntest-sontest yarı deneysel model kullanılmıştır. Araştırma kapsamında Bilgi ve İletişim Teknolojileri dersinde “Bilgisayar Ağları” ünitesinin öğretimi amacıyla dersler deney grubunda web tabanlı eğitimle, kontrol grubuna da geleneksel öğretimle işlenmiştir. Öğrencilerin söz konusu üniteadaki başarılarını ölçmek için öntest ve sontest olarak başarı testi uygulanmıştır. Başarı testi ile elde edilen bulgularla yapılan istatistiksel karşılaştırmalardan, tekrar kullanılabilir içerikle birlikte web tabanlı öğretimin, geleneksel öğretime göre öğrenci başarısını daha fazla arttırdığı görülmüştür. Ayrıca deney grubu öğrencilerine geliştirilen öğrenme nesneleri hakkındaki görüşlerini almak üzere öğrenme nesnesi değerlendirme anketi yapılmıştır. Yapılan anketin sonucunda öğrencilerin web tabanlı eğitime çabuk uyum sağladığı görülmüştür.

Arslan (2008) tarafından yapılan “Web Destekli Öğretimin ve Öğretimsel Materyal Kullanımının Öğrencilerin Matematik Kaygısına, Tutumuna ve Başarısına Etkisi” konulu doktora tezi çalışmasında, öğrencilerin matematik başarıları, matematik kaygıları, matematik tutumları, bilgisayar tutumları ve cinsiyetleri eşleştirilmiş gruplarda web destekli öğretimin ve öğretimsel materyal kullanımının kaygı, tutum ve başarıya etkisi araştırılmıştır. Araştırmada deneysel model kullanılmıştır ve ilköğretimde öğrenim görmekte olan 90 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Bu araştırma sonucunda, her iki deneysel ortamında kaygı ve başarıya anlamlı ve kalıcı etkisinin olduğu elde edilmiştir. Ancak, çalışmada bulunan farklı öğretim ortamlarının öğrencilerin matematik tutumlarına anlamlı etkisinin olmadığı görülmüştür.

Aydın (2011) tarafından yapılan “Malzeme Bilgisi Dersinin Moodle Açık Kaynak Kodlu Öğrenim Yönetim Sisteminde İşlenişinin Öğrenci Üzerindeki Etkiliğinin Değerlendirilmesi” konulu araştırmasında mesleki eğitimin uzaktan eğitim yoluyla verilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini 31 öğrenci oluşturmaktadır.

Nitel olarak sürdürülen bu çalışmada e-öğrenmeye yönelik öğrenci görüşleri anketi uygulanarak bulgular içerik analizi yapılarak değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin bilgisayar teknolojisini, interneti ve bununla beraber Moodle DYBS'ni kullanmakta zorlanmadıkları ve öğrencilerin Moodle'ı kullanmasının derse karşı ilgi uyandırdığını, böylece öğrenmelerini olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Araştırmalarda web tabanlı ve web destekli eğitim ortamlarının geleneksel yöntemler ile karşılaştırıldığı araştırmaların büyük çoğunluğunda tutumun olumlu yönde değiştiği, başarıda da anlamlı farklar bulunduğu tespit edilmiştir. Ancak, her iki durumun da farklı sonuçları olan araştırmalara da rastlanmaktadır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama tekniği ve verilerin analizine yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Moodle DYBS destekli matematik öğretiminin, öğrencilerin matematik başarısına ve matematik dersine yönelik tutumlarına olan etkilerinin incelendiği bu araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu deneysel model kullanılmıştır. Deneysel araştırmalar, neden sonuç ilişkisini açıklayan, diğer bir deyişle bir değişkenin diğer değişkenler üzerindeki etkisinin incelendiği araştırmalardır (Büyüköztürk, 2008: 137).

Araştırmada Moodle DYBS kullanılmıştır. Moodle’ın seçilmesinde, “Sosyal Yapılandırmacılık Kuramını” temel alarak geliştirilmiş olması ve açık kaynak kodlu ve ücretsiz bir DYBS olması etken olmuştur.

Araştırmada yansızlık ilkesi temel alınarak iki grup oluşturulmuştur. Moodle DYBS ile eğitim gören öğrenciler deney grubuna, yüz yüze eğitim gören öğrenciler kontrol grubuna atanmışlardır.

Araştırmanın bağımsız değişkenleri;

- Moodle DYBS ile desteklenen web tabanlı öğretim,
- Yüz yüze öğretimdir.

Araştırmanın bağımlı değişkenleri;

- Matematik başarıları,
- Matematiğe yönelik tutumdur.

Araştırma modelinin simgesel görünümü aşağıdaki Tablo 1’de verilmektedir.

Tablo 1: Araştırma Modeli

Grup	Atama	Öntest	İşlem	Sontest
G_D	R	$G_{D.Ö.1}$	X_1	$G_{D.S.1}$
		$G_{D.Ö.2}$		$G_{D.S.2}$
G_K	R	$G_{K.Ö.1}$	X_2	$G_{K.S.1}$
		$G_{K.Ö.2}$		$G_{K.S.2}$

(Karasar, 2005: 97).

G_D : Deney grubu

G_K : Kontrol grubu

R : Yansız atama (seçkisiz atama)

$G_{D.Ö.1}$: Deney grubu matematik başarı ön testi

$G_{D.Ö.2}$: Deney grubu matematik tutum ön testi

$G_{K.Ö.1}$: Kontrol grubu matematik başarı ön testi

$G_{K.Ö.2}$: Kontrol grubu matematik tutum ön testi

X_1 : Moodle DYBS ile desteklenen öğretim

X_2 : Yüz yüze öğretim

$G_{D.S.1}$: Deney grubu matematik başarı son testi

$G_{D.S.2}$: Deney grubu matematik tutum son testi

$G_{K.S.1}$: Kontrol grubu matematik başarı son testi

$G_{K.S.2}$: Kontrol grubu matematik tutum son testi

Deney ve kontrol gruplarına ortaöğretim matematik 11.sınıf ders kitabından diziler konusuyla ilgili (problem tabanlı) yarı yapılandırılmış beş problem oluşturulmuştur. Problemler oluşturulduktan sonra alan uzmanı 3 kişinin görüşü alınmıştır. Alınan geri bildirimler doğrultusunda problemler tekrar düzenlenerek alan uzmanlarına gösterilmiş ve onay alınmıştır.

Deney grubu öğrencilerinin derse erişimi için Moodle DYBS kullanılmıştır. Öğrencilerin Moodle DYBS'ni internet üzerinden kullanabilmelerini sağlamak için hazır moodle kurulumu olan www.moodletr.com/moodle19 web adresinde yeni bir ders açılmıştır. Açılan bu derse yarı yapılandırılmış;

- Fibonacci Dünyası Problemi (EK 1)

- İşçi Problemi (EK 2)

- Tiyatro Salonu Problemi (EK 3)

- Kumbara Problemi (EK 4)

- Basketbol Topu Problemi (EK 5) Moodle DYBS'ne ders içeriği olarak eklenmiştir. İçerik problem tabanlı öğrenmeye uygun şekilde tasarlanmıştır. Moodle sayfasına haber forumu (EK 6) eklenerek öğrencilerin derse katılımları sağlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca her hafta için moodle sayfasına sınavlar (EK 7 ve EK 8) eklenerek

öğrencilerin kendilerini deneme imkanı sağlanmıştır. Tasarlanan web sitesi ders alan uzmanı 8 kişiye gösterilip fikirleri alınmıştır. Bu geri bildirimler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılarak tekrar alan uzmanlarına gösterilerek onay alınmıştır.

Deney grubundaki 20 öğrenci için oluşturulan Moodle DYBS web sayfasında, kullanıcı hesapları oluşturularak kullanıcı adı ve şifreleri dağıtılmıştır. Öğrencilere ders öncesinde Moodle DYBS’ni nasıl kullanacaklarına dair iki ders saati eğitim verilmiştir. Uygulama; deney ve kontrol gruplarında 5 hafta boyunca toplam 10 saat (EK 9) sürmüştür. Uygulama öncesinde ve sonrasında deney ve kontrol gruplarına matematik başarı testi ve matematiğe karşı tutum ölçeği uygulanmıştır. Uygulama sonunda deney grubundaki öğrencilerin Moodle DYBS’ne ilişkin görüşleri hazırlanan anketle alınmıştır. Uygulama sürecinde hiçbir denek kaybı yaşanmamıştır.

3.2. Evren ve Örneklem

2010 – 2011 eğitim öğretim yılı Ankara ili Gölbaşı ilçesi Ahmet Alper Dinçer Lisesi’nde matematik dersini alan 11.sınıf öğrencilerinin tümü araştırmanın çalışma evrenini oluşturmuştur. Çalışma evreni, ulaşılabilen evrendir. Bu yönü ile somuttur. Araştırmacının, doğrudan gözlemleyerek ya da ondan seçilmiş bir örnek küme üzerinde yapılan gözlemlerden yararlanarak, hakkında görüş bildirebileceği evren, çalışma evrenidir (Karasar, N. 2005: 110).

Çalışma evreninden, interneti olan öğrenciler arasından 10 kız, 10 erkek toplam 20 öğrenci yansız atama yapılarak deney (Moodle DYBS ile desteklenen öğretim) grubuna ve 10 kız ve 10 erkek toplam 20 öğrenci de yansız atama yapılarak kontrol (yüz yüze öğretim) grubuna seçilmiştir. Yapılan istatistik değerlendirme sonucunda deney ve kontrol grubunun eğitimden önceki “Başarı Test Puanları” ve “Matematiğe Yönelik Tutum Ölçeği” puanları arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bu sonuç gruplara yansız atama yapıldığını göstermektedir.

3.3. Veri Toplama Teknikleri

Araştırmada Moodle DYBS destekli matematik öğretiminin, öğrencilerin matematik başarısına ve matematik dersine yönelik tutumlarına olan etkilerini belirlemek amacıyla üç adet veri toplama aracı uygulanmıştır. Bunlar sırasıyla:

- Matematik başarı testi,
- Öğrencilerin matematiğe karşı tutumlarını elde etmek için matematiğe yönelik tutum ölçeği,
- Öğrencilerin Moodle DYBS'ne ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik bir anketten oluşmaktadır.

Araştırmada kullanılan veri toplama araçları aşağıda sırasıyla açıklanmaktadır.

3.3.1. Matematik Başarı Testi

11. sınıf matematik dersi “Diziler” konusunun hedef ve kazanımları göz önüne alınarak 30 sorudan oluşan matematik başarı testi (EK 10) araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Testin geliştirilmesinde sorular, 11. sınıf matematik ders kitabı, üniversiteye giriş sınavlarında çıkmış olan matematik sorularından yararlanılarak hazırlanmıştır. Seçilen soruların ortaöğretim matematik programında yer alan davranışları ölçüp ölçmediğini belirlemek üzere uzman görüşüne başvurulmuştur.

Soruların geçerlilik ve güvenirlik çalışması için hazırlanan test, bu dersi daha önce almış, Ankara ili Gölbaşı ilçesi Ahmet Alper Dinçer Lisesinde öğrenim görmekte olan, 97 öğrenciden oluşan 12. sınıf öğrencilerine ön uygulama olarak uygulanmıştır. Uygulama sonuçları alındıktan sonra her bir madde üzerinde tek tek madde analizi (EK 11) yapılmıştır. Madde analizi, öğrencilerin testten aldıkları puanlar en yüksek puandan en düşük puana doğru sıralanmış ve alt-üst gruplar oluşturulmuştur. Alt grup tüm deneklerin %27'si 26 kişi, üst grup tüm deneklerin %27'si 26 kişi olarak belirlenmiştir.

Madde analizi sonucu maddenin ayırt etme indeksi (r), 0.30'un üzerinde olan maddeler olduğu gibi başarı testine alınmış, 0.30'un altında olan 7 madde testten çıkarılarak, 23 maddelik çoktan seçmeli başarı testi (EK 12) elde edilmiştir.

Madde güçlüğü (p) ve madde ayırt etme indeksi (r) aşağıdaki bağıntılarla hesaplanmıştır (Tekin, 2003: 247-248).

$$p = \frac{D_{\bar{u}} + D_a}{2 \cdot N} \qquad r = \frac{D_{\bar{u}} - D_a}{N}$$

p : Madde Güçlüğü

r : Madde ayırt etme indeksi

$D_{\bar{u}}$: Üst grupta doğru cevap sayısı

D_a : Alt grupta doğru cevap sayısı

N : Tüm grubun %27'si

Elde edilen veriler doğrultusunda, hazırlanan matematik başarı testinin güvenilirlik katsayısı 0.80 olarak hesaplanmıştır. Bu sonucun testin güvenilirliği açısından yeterli olduğu değerlendirilmiştir. Matematik başarı testindeki soruların her biri 1 puan üzerinden değerlendirilmekte ve testten alınabilecek maksimum puan 23'tür.

3.3.2. Matematik Dersi Tutum Ölçeği

Öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla Baykul (1990) tarafından geliştirilen "Matematik Dersi Tutum Ölçeği" (EK 14), gerekli izin (EK 13) alınarak araştırmada kullanılmıştır. Bu tutum ölçeği Baykul tarafından 1056 kişi üzerinde uygulanmış ve yapılan faktör analizi sonucunda tek faktörle açıklanan varyansı %56 olarak bulunmuştur. Maddelerin geçerlilikleri %27'lik alt ve üst gruplardan hesaplanan t değerlerine bakılarak saptanıp, maddelerin hepsi 0.05 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Ölçeğin alpha güvenilirlik katsayısı 0,96 olarak bulunmuştur. Bulunan bu değerler ölçeğin tek boyutlu, güvenilirlik ve geçerlilik

açısından yeterli olduğunu gösterdiği için bir ön uygulamayla güvenilirlik çalışması yapılmasına gerek görülmemiştir.

Tutum ölçeği beşli likert tipli ölçek kullanılarak hazırlanmıştır ve bünyesinde aynı duyuşsal özellikleri belirlemeyi amaçlayan 6.-23., 7.-9., 12.,15. ve 18.-27. kontrol sorularını barındıracak şekilde organize edilmiştir. Matematik dersi tutum ölçeği likert tipinde bir tür tutum ölçeğidir. Araştırmada kullanılan ölçek 30 maddeyi kapsayan, "Matematikten hoşlanırım" ya da "Matematik dersi beni huzursuz eder" gibi olumlu ve olumsuz cümlelerden oluşmaktadır.

Olumlu cümleler için verilen cevaplar;

Tamamen Katılıyorum: 5

Katılıyorum : 4

Kararsızım : 3

Katılmıyorum : 2

Hiç Katılmıyorum : 1 olarak puanlanmıştır.

Olumsuz cümleler için verilen cevaplar ise,

Tamamen Katılıyorum: 1

Katılıyorum : 2

Kararsızım : 3

Katılmıyorum : 4

Hiç Katılmıyorum : 5 olarak puanlanmıştır (Baykul, Y. 1990: 42).

3.3.3. Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemine İlişkin Öğrenci Görüşleri Anketi

Moodle DYBS destekli matematik öğretimine katılan öğrenciler, Moodle DYBS' ne ilişkin öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla uzman görüşlerinden ve ilgili literatürden yararlanarak 30 maddelik, 5'li likert tipi bir anket araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Ankete verilen cevaplar;

Tamamen Katılıyorum: 5
 Katılıyorum : 4
 Kararsızım : 3
 Katılmıyorum : 2
 Hiç Katılmıyorum : 1 olarak puanlandırılmıştır.

Anketin araştırmaya uygunluğu ve geçerliliği için iki uzmanın görüşüne başvurulmuştur. Gelen bildirimler doğrultusunda 30 maddeden oluşan anket (EK 15) elde edilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Çalışmadan elde edilen verilerin değerlendirilmesi ve tabloların oluşturulması amacıyla SPSS (Statistical Package for Social Sciences) version 15 kullanılmıştır. Ölçümle elde edilen sürekli değişkenlerin (nicel değişkenler: tutum ve başarı puanları) sunumu için ortalama ve standart sapma değerleri, deney grubuna ait kategorik değişkenlerin (nitel değişkenler) sunumu için ise frekans ve yüzde değerler kullanılmıştır. Nicel değişkenlerin karşılaştırılmasında ilk olarak parametrik test koşullarının (normal dağılıma uygunluğun araştırılması) sağlanıp sağlanmadığı araştırılmıştır. Deney ve kontrol grupları ayrı ayrı eğitimden önceki ve eğitimden sonraki puanlarına göre eşleşmiş T testi (Paired sample t test) ile değerlendirilmiştir. Deney grubuna verilen eğitimin etkililiğini araştırmak amacıyla deney ve kontrol gruplarının puanları tekrarlı ölçümlerde iki faktörlü varyans analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Bütün istatistiksel analizlerde istatistiksel anlamlılık seviyesi olarak 0.05 değeri kabul edilmiştir. Öğrencilerin Moodle DYBS'ne ilişkin görüşlerini belirlemeye yönelik bulguların frekans ve yüzde dağılımları verilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde Moodle DYBS destekli matematik öğretiminin, öğrencilerin matematik başarıları, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumları ve Moodle DYBS’ne ilişkin görüşlerine yönelik bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

4.1. Geleneksel ve Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemi Destekli Matematik Öğretimi Uygulamalarının, Öğrencilerin Ön-Son Test Matematik Başarı Puanlarına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın birinci alt amacı, geleneksel ve Moodle DYBS destekli matematik öğretimi uygulamalarının, öğrencilerin ön-son test matematik başarı puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir.

Çalışmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “Matematik Başarı Testinden” aldıkları eğitimden önce ve eğitimden sonraki puan ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Deney ve kontrol gruplarının “Matematik Başarı Testi” puanları

Grup	Eğitimden önce			Eğitimden sonra			t	P
	$\bar{X}$	$\pm$	SS	$\bar{X}$	$\pm$	SS		
Deney (n=20)	7.70	$\pm$	2.41	16.65	$\pm$	2.78	-21.323	<0.001
Kontrol (n=20)	7.30	$\pm$	2.32	16.35	$\pm$	3.08	-17.735	<0.001

*p< 0.01

Tablo 2’deki verilerin incelenmesinden, deney grubunda yer alan öğrencilerin “Matematik Başarı Testi” puan ortalamasının eğitimden önce 7.70 ± 2.41 olduğu, verilen eğitimden sonra ise bu puan ortalamasının 16.65 ± 2.78 olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin, “Matematik Başarı Testi” puan ortalaması eğitimden önce 7.30 ± 2.32 eğitimden sonra ise 16.35 ± 3.08 ’dir. Elde edilen bu verilere göre eğitim programına alınan hem deney grubu hem de kontrol grubu öğrencilerinin “Matematik Başarı Testi” puan ortalamalarında eğitimden sonra istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.01$).

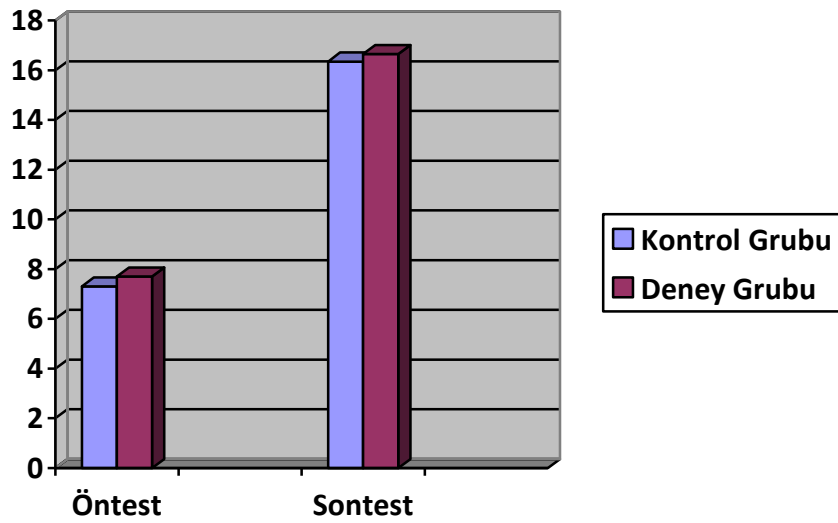
Moodle DYBS destekli web tabanlı eğitim verilen deney grubu ile geleneksel yöntemle eğitim verilen kontrol grubunun, eğitimden önceki ve sonraki “Matematik Başarı Testi” puanlarındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Gruplarının Eğitimden Önce ve Sonraki “Matematik Başarı Testi” Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	SD	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	P
Genel	79	2162.000			
Grup (Deney/Kontrol)	1	2.450	2.450	0.204	0.654
Ölçüm (Eğ.önce/Eğ.sonra)	1	1620.000	1620.0	742.134	0.000*
Grup x ölçüm	1	0.050	0.050	0.023	0.881
Denekler arası hata	38	456.550	12.014		
Denekler içi hata	38	82.950	2.183		

* $p < 0.05$

Tablo 3’de verilen varyans analizi sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının eğitimden önceki “Matematik Başarı Testi” puanlarının eğitimden sonraki “Matematik Başarı Testi” puanlarından istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği tespit edilmiştir ($p > 0.05$). İlgili gösterim Şekil 30’da verilmiştir.



Şekil 15. “Matematik Başarı Testi” puanlarının deney ve kontrol gruplarında eğitimden önce ve eğitimden sonraki değişimi

Tablo 3’de verilen varyans analizi sonuçlarından ve Şekil 30’da verilen gösterimden, deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin “Matematik Başarı Testi” puanlarının eğitimden önceki ve eğitimden sonraki değişimlerinin benzer olduğu tespit edilmiştir.

Ünlü (2007) tarafından yapılan “Problem Çözme ve Buluş Yoluyla Öğretim Kuramına Göre Geliştirilmiş Web Tabanlı Eğitimin Öğrenci Başarısına Etkisi” konulu yüksek lisans tez çalışmasında, problem çözme ve buluş yoluyla öğretim kuramına göre geliştirilmiş web tabanlı eğitim ortamının, öğrencilerin bilgi düzeylerini arttırmada anlamlı etkisinin olmadığı, Tekin (2007) tarafından yapılan yüksek lisans tez çalışmasında da DYBS destekli web tabanlı öğretimin kursiyerlerin akademik başarılarını arttırmada anlamlı etkisinin olmadığı ve Tekedere (2009) tarafından yapılan doktora çalışmasında da web tabanlı probleme dayalı öğrenmede denetim odağının öğrencilerin başarısını attırmada anlamlı etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Birinci alt problemin bulguları Ünlü (2007), Tekin (2007) ve Tekedere (2009)’da yapılan araştırmaların bulgularıyla benzerlik göstermektedir.

4.2. Geleneksel ve Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemi Destekli Matematik Öğretimi Uygulamalarının, Öğrencilerin Matematik Dersine Yönelik Ön-Son Tutum Puanlarına İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Araştırmanın ikinci alt amacı, geleneksel ve Moodle DYBS destekli matematik öğretimi uygulamalarının, öğrencilerin matematik dersine yönelik ön-son tutum puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir.

Çalışmaya katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeğinden” aldıkları eğitimden önce ve eğitimden sonraki puan ortalamaları ve standart sapmaları Tablo 4’de verilmiştir.

Tablo 4. Deney ve kontrol gruplarının “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” puanları

Grup	Eğitimden önce			Eğitimden sonra			t	P
	$\bar{X}$	$\pm$	SS	$\bar{X}$	$\pm$	SS		
Deney (n=20)	117.95	$\pm$	13.99	123.60	$\pm$	14.98	-2.736	0.013*
Kontrol (n=20)	110.75	$\pm$	16.84	109.95	$\pm$	17.47	0.329	0.746

* $p < 0.05$

Tablo 4’deki verilerin incelenmesinden, deney grubunda yer alan öğrencilerin “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” puan ortalamasının eğitimden önce 117.95 ± 13.99 olduğu, verilen eğitimden sonra ise bu puan ortalamasının 123.60 ± 14.98 olduğu tespit edilmiştir. Kontrol grubunda yer alan öğrencilerin “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” puan ortalaması, eğitimden önce 110.75 ± 16.84 eğitimden sonra ise 109.95 ± 17.47 ’dir. Elde edilen bu verilere göre eğitim programına alınan deney grubu öğrencilerinin “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” puan ortalamalarında eğitimden sonra istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Kontrol grubu öğrencilerinin eğitimden önce ve eğitimden sonraki “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p > 0.05$).

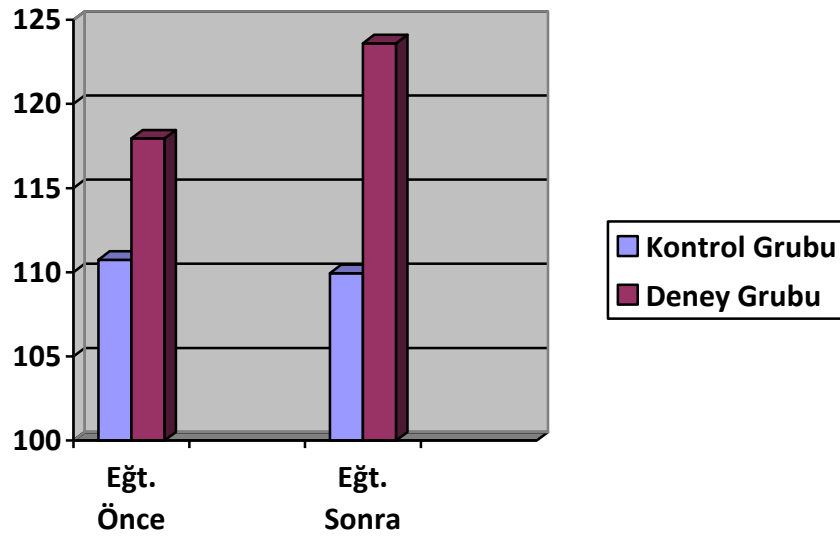
Moodle DYBS destekli web tabanlı eğitim verilen deney grubu ile geleneksel yöntemle eğitim verilen kontrol grubunun, eğitimden önceki ve sonraki “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” puanlarındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin yapılan tekrarlı ölçümlerde iki yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 5’de verilmiştir.

Tablo 5. Deney ve Kontrol Gruplarının Eğitimden Önce ve Sonraki “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” Puanlarının Varyans Analizi Sonuçları

Kaynak	SD	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	P
Genel	79	21677.690			
Grup (Deney/Kontrol)	1	2173.612	2173.612	4.789	0.035*
Ölçüm (Eğ.önce/Eğ.sonra)	1	117.612	117.612	2.312	0.137
Grup x Ölçüm	1	208.012	208.012	4.089	0.048*
Denekler arası hata	38	17245.575	453.831		
Denekler içi hata	38	1932.875	50.865		

* $p < 0.05$

Tablo 5’de verilen varyans analizi sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarının eğitimden önceki “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” puanlarının eğitimden sonraki “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” puanlarından istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Diğer bir ifade ile deney ve kontrol grupları ile verilen eğitimin “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” puanları üzerine ortak etkisi anlamlıdır. İlgili gösterim şekil 32’de verilmiştir.



Şekil 16. “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” puanlarının deney ve kontrol gruplarında eğitimden önce ve eğitimden sonraki değişimi

Tablo 5’de verilen varyans analizi sonuçlarından ve Şekil 32’de verilen gösterimden, öğrencilere Moodle DYBS ile verilen eğitimin etkili olduğunu, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği” puanlarının eğitimden önceki ve eğitimden sonraki değişimlerinin benzer olmadığını görülmektedir. Moodle DYBS deney grubu öğrencilerinin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği belirlenmiştir.

Çelik (2006), Kenanoğlu (2008) ve Tekedere (2009)’nin yaptıkları araştırmalarda da öğrencilerin derse ilişkin tutumlarında olumlu yönde değişiklik olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçlar derslerde web destekli eğitime yer verilmesinin öğrencilerin derse olan ilgilerini artırdığını göstermektedir. Öğrencilerin derse ilişkin tutumlarının olumlu yönde gelişme göstermesi ilerdeki aşamalarda akademik başarılarını da olumlu yönde etkileyeceği düşünülmektedir.

4.3. Deney Grubu Öğrencilerin Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemine İlişkin Görüşleri

Deney grubu öğrencilerin Moodle DYBS'ne ilişkin görüşlerinin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Deney Grubu Öğrencilerin Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemine İlişkin Görüşleri

İfade No	Görüşler	Kesinlikle Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum		Ortalama puan
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
1	Moodle kullanışlı ve ilgi çekicidir.	4	20.0	13	65.0	3	15.0	-	-	4.05
2	Moodle'a istediğim zaman kesintisiz ulaşabilmekteyim.	10	50.0	10	50.0	-	-	-	-	4.50
3	Moodle'da kendimi güvende hissediyorum.	7	35.0	7	35.0	5	25.0	1	5.0	4.00
4	Moodle yardımıyla fikirlerimi açıkça söyleyebiliyorum.	10	50.0	7	35.0	3	15.0	-	-	4.35
5	Moodle'ı kullanmak öğrenmemi artırdı.	4	20.0	13	65.0	3	15.0	-	-	4.05
6	Moodle'ı kullanmak kendime olan güvenimi artırdı.	2	10.0	8	40.0	9	45.0	1	5.0	3.55
7	Moodle'daki aktiviteler problem çözme becerimi geliştirdi.	4	20.0	13	65.0	3	15.0	-	-	4.05
8	Moodle, diğer öğrencilerle daha fazla iletişim kurabilmemi sağladı.	5	25.0	14	70.0	1	5.0	-	-	4.20
9	Moodle, öğrenimle daha fazla iletişim kurabilmemi sağladı.	5	25.0	12	60.0	3	15.0	-	-	4.10
10	Moodle, farklı görüşleri rahatlıkla dile getirebilmemi sağladı.	3	15.0	14	70.0	2	10.0	1	5.0	3.95
11	Moodle, daha fazla sosyalleşmemi sağladı.	3	15.0	11	55.0	3	15.0	3	15.0	3.70
12	Moodle'ı kullanırken teknik ve dersle ilgili problemlerim hakkında yardım alabilmekteyim.	6	30.0	14	70.0	-	-	-	-	4.30
13	Moodle'ı kullanmakta zorlanmıyorum.	10	50.0	9	45.0	-	-	1	5.0	4.40
14	Moodle'ı kullanmaktan çok zevk aldım.	8	40.0	11	55.0	1	5.0	-	-	4.35
15	Moodle'da sorularına yeterli geri bildirim alabilmekteyim.	7	35.0	8	40.0	5	25.0	-	-	4.10

Tablo 6'nın devamı. Deney Grubu Öğrencilerin Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemine İlişkin Görüşleri

İfade No	Görüşler	Kesinlikle Katılıyorum		Kararsızım		Katılmıyorum		Kesinlikle Katılmıyorum		Ortalama puan
		Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	
16	Moodle'da kullanılan görsel öğeler derse olan ilgimi artırdı.	5	25.0	8	40.0	7	35.0	-	-	3.90
17	Moodle'da ders için kullanılan materyaller ilgi çekiciydi.	5	25.0	15	75.0	-	-	-	-	4.25
18	Moodle'ı kullanarak matematik dersi almak derse olan ilgimi artırdı.	4	20.0	10	50.0	5	25.0	1	5.0	3.85
19	Moodle yardımıyla, sınıf ortamında verilen eğitimin daha fazla şey öğrendim.	3	15.0	9	45.0	7	35.0	1	5.0	3.70
20	Moodle'ın geleneksel sınıf öğretiminden daha etkili olduğunu düşünüyorum.	2	10.0	8	40.0	7	35.0	1	5.0	3.35
21	Moodle'da ders notlarına kolaylıkla ulaşabildim.	5	25.0	13	65.0	1	5.0	-	-	4.10
22	Moodle'da sunu materyallerine kolaylıkla ulaşabildim.	6	30.0	13	65.0	-	-	1	5.0	4.20
23	Matematik dersini Moodle üzerinden almak isterim.	3	15.0	9	45.0	4	20.0	3	15.0	3.50
24	Tüm dersleri Moodle üzerinden almak isterim.	4	20.0	2	10.0	9	45.0	3	15.0	3.15
25	Moodle'da hata yapmaktan korkmuyorum.	4	20.0	9	45.0	5	25.0	1	5.0	3.70
26	Moodle, sınıf ortamında sormaktan çekindiğim soruları sorabilme imkanı sağlamaktadır.	4	20.0	7	35.0	5	25.0	3	15.0	3.50
27	Moodle'da ders içeriğine rahatlıkla ulaşabilmekteyim.	9	45.0	11	55.0	-	-	-	-	4.45
28	Moodle'da konu başlıklarına rahatlıkla ulaşabilmekteyim.	7	35.0	13	65.0	-	-	-	-	4.35
29	Moodle, grup içi ve grup dışı arkadaşlarımla iletişim kurmanı sağlamaktadır.	8	40.0	11	55.0	-	-	1	5.0	4.30
30	Moodle, kendi hızıma uygun öğrenme imkanı sağlamaktadır.	7	35.0	10	50.0	1	5.0	2	10.0	4.10

Öğrencilerin Moodle DYBS'ne ilişkin görüşlerinin yer aldığı Tablo 6 incelendiğinde;

- Moodle'a istediğim zaman kesintisiz ulaşabilmekteyim (%50),
- Moodle yardımıyla fikirlerimi açıkça söyleyebiliyorum (%50),
- Moodle'ı kullanmakta zorlanmıyorum (%50),
- Moodle'ı kullanmaktan çok zevk aldım (%40),
- Moodle'da ders içeriğine rahatlıkla ulaşabilmekteyim (%45),
- Moodle, grup içi ve grup dışı arkadaşlarımla iletişim kurmamı sağlamaktadır (%40), ifadelerinde kesinlikle katılıyorum seçeneğini en fazla tercih ettikleri görülmektedir.

Bunun yanında öğrencilerin kararsızlık gösterdikleri bazı görüşleri de dikkat çekmektedir. Öğrencilerin;

- Moodle'ı kullanmak kendime olan güvenimi artırdı (%45),
- Tüm dersleri Moodle üzerinden almak isterim (%45), ifadelerinde kararsızım seçeneğini tercih ettikleri görülmektedir.

Öğrencilerin Moodle DYBS'ne ilişkin görüşlerinin yer aldığı Tablo 6'daki bütün ifadelerde, ortalamanın en az 3.15 den fazla olması, öğrencilerin Moodle DYBS'ne olumlu görüş bildirdiklerini göstermektedir.

Moodle DYBS destekli matematik öğretiminin, öğrencilerin matematik başarısına ve matematik dersine yönelik tutumlarına olan etkilerinin araştırıldığı bu çalışmanın alt amaçları doğrultusunda elde edilen bulgular yorumlar sonucunda;

- Moodle DYBS destekli matematik öğretime katılan öğrenciler ile geleneksel matematik öğretime katılan öğrencilerin eğitimden önceki “matematik başarı testi” puanları ile eğitimden sonraki “matematik başarı testi” puanları arasındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği,

- Moodle DYBS destekli matematik öğretime katılan öğrenciler ile geleneksel matematik öğretime katılan öğrencilerin, eğitimden önceki ve eğitimden sonraki matematik dersine yönelik tutum puanları arasındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği ve Moodle DYBS’nin öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği,

- Öğrencilerin Moodle DYBS destekli matematik öğretime ilişkin olumlu yönde görüş bildirdikleri elde edilmiştir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmanın bulgularına dayalı olarak ulaşılan sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuçlar

Sosyal yapılandırmacı öğrenme kuramını temel alan Moodle DYBS, öğrencinin zaman ve mekan sınırlamaları olmaksızın zengin ve özgün öğrenme ortamlarına ulaşabilmesini ve bağımsız öğrenmeyi gerçekleştirebileceği bir web destekli öğrenme platformudur. Bu nedenle Moodle DYBS’in öğrenci başarısını ve öğrencinin derse karşı ilgisini olumlu yönde etkilediği bir gerçektir. Moodle DYBS destekli matematik öğretiminin, öğrencilerin matematik başarısına ve matematik dersine yönelik tutumlarına etkisinin araştırıldığı bu çalışmada aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

Geleneksel matematik öğretime katılan öğrencilerin ve Moodle DYBS destekli matematik öğretime katılan öğrencilerin; eğitimden önceki matematik başarı puanları ile eğitimden sonraki matematik başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır. Moodle DYBS destekli matematik öğretimi, deney grubu öğrencilerinin matematik başarısını olumlu yönde etkilemiştir. Aynı zamanda geleneksel matematik öğretime katılan öğrencilerin matematik başarısı da anlamlı düzeydedir.

Moodle DYBS destekli matematik öğretime katılan öğrenciler ile geleneksel matematik öğretime katılan öğrencilerin eğitimden önceki “matematik başarı testi” puanları ile eğitimden sonraki “matematik başarı testi” puanları arasındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir. Moodle DYBS destekli matematik öğretiminin matematik başarısını etkilememektedir.

Moodle DYBS destekli matematik öğretimine katılan öğrencilerin; eğitimden önceki matematik dersine yönelik tutumları ile eğitimden sonraki matematik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark vardır.

Geleneksel matematik öğretimine katılan öğrencilerin; eğitimden önceki matematik dersine yönelik tutumları ile eğitimden sonraki matematik dersine yönelik tutumları arasında anlamlı bir fark yoktur.

Moodle DYBS destekli matematik öğretimine katılan öğrenciler ile geleneksel matematik öğretimine katılan öğrencilerin, eğitimden önceki ve eğitimden sonraki matematik dersine yönelik tutum puanları arasındaki değişimin istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Moodle DYBS deney grubu öğrencilerde matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür.

Moodle DYBS destekli matematik öğretimine katılan öğrenciler, Moodle DYBS'ne ilişkin; sistemin genel tasarımı hakkında olumlu düşünceler taşıdıkları, sistemle ilgili sıkıntı yaşamadıkları, sistemin kullanımının açık, anlaşılır ve derse karşı ilgiyi artırdığı, ders materyallerine kolaylıkla ulaşabildikleri, arkadaşları ve ders öğretmeni arasında daha iyi iletişim kurabildiği, sosyalleşmeyi artırdığına ilişkin olumlu görüş bildirmişlerdir. Sayısal derslerin yanında sözel derslerde Moodle DYBS'nin kullanılması hakkında olumlu görüş bildirmişlerdir.

5.2. Öneriler

Her öğrencinin dersi algılama düzeyi farklıdır. Bu nedenle ders içeriği oluşturulurken, simülasyon ve çeşitli görsel araçlara daha çok yer verilmesi derse karşı ilgiyi ve etkililiği artırabilir. Moodle DYBS derslerin görsel açıdan zenginleştirilmesine olanak sağlamaktadır.

Ders içeriği eğitim için önemli bir unsurdur. Bu nedenle ders içeriği oluştururken farklı yöntem ve teknikler kullanmak, öğrencilerin başarısını ve derse olan ilgisini artırabilir. Moodle DYBS derslerin farklı yöntem ve tekniklerin kullanılmasına ve uygulanmasına imkan sağlamaktadır.

Moodle DYBS’de derslerin, matematik dersinin yanında, diğer dersleri de kapsayacak şekilde oluşturulması, tüm konuları ve en az bir dönemi kapsayacak şekilde planlanması ve uygulanması derslere karşı ilgiyi ve etkililiği arttırabilir.

Web destekli öğrenme platformu olarak Moodle DYBS üzerinden yapılan etkinlikler, performans ve proje ödevleri öğrencilerin, gerçek dünya ve karmaşık konularda problem çözme becerilerini geliştirebilmelerine, bu sayede öğrencilerin grup ve bireysel çalışmalarına olanak sağlayabilir.

Aynı zamanda etkinliklerin, performans ve proje ödevlerinin öğretmenler tarafından Moodle DYBS’de üzerinde verilmesi, öğrencinin ders başarısını ve derse olan ilgisini arttırabilir.

Salgın hastalıklar, kar yağışı gibi sebeplerden dolayı eğitimin kesintiye uğramaması için Moodle DYBS, örgün eğitime destek olabilecek bir internet tabanlı eğitim olarak düşünülmelidir.

Moodle DYBS destekli web tabanlı matematik öğretimi, öğrencilerin matematik dersine yönelik tutumlarını olumlu değiştirmesi nedeniyle diğer derslerin de Moodle DYBS üzerinden desteklenmesi öğrencilerin derse karşı ilgisini arttıracığı düşünülmektedir.

Günümüzde mesleki ve teknik liselerde, üniversiteye giriş sınavına giren öğrenci sayısı ile üniversiteye yerleşen öğrenci sayısı arasında çok büyük farkların olması meslek ve teknik liselerindeki eğitim konusunu hep gündemde tutmaktadır. Okul derslerinin yanında, Moodle DYBS ile desteklenen kursların oluşturulması, başarıyı ve derslere karşı ilgiyi arttıracığı düşünülmektedir. Moodle DYBS, zaman ve yer sınırlaması olmadan istenildiği kadar öğrenciye hizmet verebilir. Bu da eğitim alanındaki bu sorunu çözebilir.

Moodle DYBS’nin ücretsiz ve kullanımının kolay olması nedeniyle, öğretmenlere verilecek kısa bir hizmetiçi eğitim ile kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

Moodle DYBS destekli matematik öğretimine katılan öğrencilerin, bilgisayarlarının ve internete erişimlerinin olması uygulamanın daha etkili ve verimli geçmesini sağlayabilir.

Bu araştırma 5 haftayı kapsayacak şekilde, 20 öğrenci geleneksel eğitimde, 20 öğrenci Moodle DYBS destekli matematik öğretiminde olmak üzere uygulama gerçekleşmiştir. Bu araştırmanın sınırlılığı olarak görülmüştür. Yapılacak başka araştırmalarda öğrenci sayısı daha fazla alınarak, öğrencilerin sisteme girişleri incelenebilir. Sistemi daha çok kullanan öğrencilerin akademik başarı puanlarında sistemi daha az kullanan öğrencilere göre anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığı incelenebilir.

Yapılacak başka bir araştırmada ise uygulama süresi daha fazla alınabilir. Herhangi bir dersin tek bir konusunda araştırma yapmak içerik hazırlamak açısından daha kolay olsa da bir dersin bir döneme ait tüm konularını içeren bir araştırma yapmak daha doğru ve güvenilir sonuçlara ulaşma açısından önemli olabilir.

KAYNAKÇA

- Akay, H. (2006). *Problem Kurma Yaklaşımı İle Yapılan Matematik Öğretiminin Öğrencilerin Akademik Başarısı, Problem Çözme Becerisi Ve Yaratıcılığı Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Akpınar, Y. (1999). *Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uygulamalar*. (1.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık
- Alkan, C. (1981). *Açık Üniversite: Uzaktan Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi*, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara
- Alkan, C. (1996). *Eğitim Teknolojisi*. (4. Baskı). Ankara: Atilla Kitabevi
- Alkan, C. (1998). *Eğitim Teknolojisi ve Uzaktan Eğitimin Kavramsal Boyutları*. (4.Baskı). Ankara: Ünal Ofset Matbaaları
- Altun, M. (2006). Matematik Öğretiminde Gelişmeler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Dergisi* XIX (2), 223-238
- Arslan, A. (2007). *Web Destekli Öğretimin ve Öğretimsel Materyal Kullanımının Öğrencilerin Matematik Kaygısına, Tutumuna ve Başarısına Etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Aydın, C. Ç. ve Biroğul, S. (2008). E-Öğrenmede Açık Kaynak Kodlu Öğretim Yönetim Sistemleri ve Moodle. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 31-36
- Aydın. C.H. (2005). Açık ve Uzaktan Öğrenmede Kullanılan Basılı Materyallerdeki Anlatım Biçimine İlişkin Öğrenen Tercihleri. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(1), 131-147

- Aydın, D. (2011). *Malzeme Bilgisi Dersinin Moodle Açık Kaynak Kodlu Öğrenim Yönetim Sisteminde İşlenişinin Öğrenci Üzerindeki Etkinliğinin Değerlendirilmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Başaran, İ. E. (1992). *Eğitime Giriş*. (2.Baskı). Ankara: Kadioğlu Matbaası
- Başaran, İ. E. (1994). *Eğitim Bilimine Giriş*. (4. Baskı). Ankara: Kadioğlu Matbaası
- Bay, E., Ozan, C., Kaya, H. İ., Gündoğdu, K., Taşgın, A., Küçükoğlu, A., Köse, E. (2010, 16-18 Mayıs). *Öğretmen Adaylarının Sosyal Yapılandırıcı Öğrenme Ortamlarındaki Öğrenen Rollerine İlişkin Görüşleri*. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Politikaları ve Soruları Sempozyumunda sunuldu, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Baykul, Y. (1990). *İlkokul Beşinci Sınıftan Lise Ve Dengi Okulların Son Sınıflarına Kadar Matematik Ve Fen Derslerine Karşı Tutumda Görülen Değişmeler Ve Öğrenci Seçme Sınavındaki Başarı İle İlişkili Olduğu Düşünülen Bazı Faktörler*, ÖSYM Yayını, Ankara
- Berigel, M. (2007). *Web Tabanlı İngilizce Öğretim Materyalinin Tasarımı, Uygulanması ve Değerlendirilmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon
- Bingöl, H. (2000). Öğrenmenin "E-"leşmesi, Uzaktan Eğitim ve Türkiye. *TBD Bilişim Kültür Dergisi*, 75, 82-85
- Brooks, J. G. and Brooks M. G. (1993). In Search For Understanding The Case For Constructivist Classroom. *Alexandria Virginia* : ASCD
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (1.Baskı). Ankara: Pegem Akademi

- Can, E. (2000, 25-30 Eylül). *Anadolu Üniversitesi'nde Uzaktan Eğitim Teknolojileri İle Lisans Öğrenimi Gören Öğrencilerin Öğretim Süreçlerinde Karşılaştıkları Sorunlar*. IX. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresinde Sunuldu, Erzurum
- Can, E. (2005). *Uzaktan Öğretim Öğrencilerinin Uzaktan Eğitim Yönetimini Değerlendirmeleri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Carswell, A.D., Venkatesh, V. (2002). Learner Outcomes In An Asynchronous Distance Education Environment. *International Journal Of Human-Computer Studies*, 56(5), 475-494
- Cebeci, Z. (2003, 11-13 Aralık). *Öğretim Yönetim-İçerik Sistemlerine Giriş*. 9. Türkiye'de İnternet Konferansı INET-TR 2003, Askeri Müze, Harbiye-İstanbul. Web: <http://www.inet-tr.org.tr/inetconf9/bildiri/1.doc> adresinden 21 Ekim 2011 tarihinde alınmıştır
- Çekiç, U. (2010). *Uzaktan Eğitim Sistemi Tasarımı*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi Fen Bilimler Enstitüsü, İstanbul
- Çekinmez, M. (2009). *Web 2.0 Teknolojileri ve Açık Kaynak Kodlu Öğretim Yönetim Kullanılarak Uzaktan Eğitim Sistemi Uygulaması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Sakarya
- Çelik, U. (2006). *Ağ Tabanlı Fen Öğretiminin Öğrencilerin Problem Çözme Becerilerine ve Fen'e Yönelik Tutumlarına Etkisi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- Çetin, İ. (2008). Hemşirelik Öğrencileri İçin Yeni Bir Ders; Hemşirelikte Bilgiye Ulaşım. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi* 3(7), 107-124. Web: <http://web.firat.edu.tr/shmyo/edergi/ciltucsayiyedi/cetin7.pdf> adresinden 15 Eylül 2011 tarihinde alınmıştır

- Demir, Z. (2008). *Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Akademik Güdülenme Düzeyleri (Saii Örneği)*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya
- Demirel, Ö. (1999). *Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı*. (1.Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Deryakulu, D. (2001). *Yapıcı Öğrenme : Sınıfta Demokrasi*. Ankara: Eğitim-Sen Yayınları
- Duman, A. (1998). İnternet, Öğrenim ve Eğitim Üzerine Bir Deneme. *Bilim ve Utopya*, 62-64
- Ertner, P.A and Newby, T.J. (1993). Behaviorism, Cognitivism And Constructivism: Comparing Ciritical Features From An İnstructional Design Perspective. *Performance Improvement*, 6(4), 50-72
- Ertürk, S. (1982). *Eğitimde Program Geliştirme*. (4. Baskı). Ankara: Yelkentepe Yayınları
- Fidan, N. (1986). *Okulda Öğrenme ve Öğretme, Kavramlar İlkeler Yöntemler*. (1.Baskı). Ankara: Gül Yayınevi
- Gülbahar, Y. (2009). *E-Öğrenme*. (1.Baskı). Ankara: Pegem Akademi
- İçten, T. (2006). *Uzaktan Eğitim Öğrencileri İçin Web Tabanlı Çevrimiçi Sınav Sistemi Uygulaması Geliştirilmesi*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- İnceoğlu, M. (2004). *Tutum Algı İletişim*. (1.Baskı). Ankara: Elips Yayınları
- Kaptan, F. ve Korkmaz, H. (2001). *İlköğretimde Fen Bilgisi Öğretimi, İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı*. Ankara: MEB

- Karasar, N. (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (15.Baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık
- Kaya, A. (2007). *Eğitim Psikolojisi*. (1. Baskı). Ankara: Pagema Yayıncılık
- Kaya, Z. (2002), *Uzaktan Eğitim*. (1.Baskı). Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Keser, H. (1998). *Bilgisayar Destekli Eğitim İçin Bir Model Önerisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara
- Keser, H. (1999). *Çağdaş Eğitim Teknolojileri ve Okulda Etkin Kullanımı*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Yönetici Adaylarının Eğitim Semineri, Ankara
- Keskin, İ. (2006). *Web Tabanlı Teknoloji Eğitimi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Korcuklu, N. (2004). *Adapazarı Meslek Yüksekokulu İnternet Destekli Bilgi Yönetimi Önlisans Programının Değerlendirilmesi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir
- Küçükahmet, L. (2008). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*. (22. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Küçükçoban, A. E. (2008). *Web Tabanlı Eğitim Sistemlerinde Tekrar Kullanılabilir İçerik Oluşturma*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Mahiroğlu, A., Karaağaçlı, M. (2005). Yapılandırmacı Öğretim Açısından Teknoloji Eğitiminin Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16, 47-63

- Mısırlı, Z.A. (2007). *Web Tabanlı Öğrenme Yönetim Sistemine İlişkin Öğrenci ve Öğretmen Görüşleri*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir
- Moodle-a. (2011). *Moodle*. Web: <http://docs.moodle.org/22/en/Philosophy> adresinden 04 Aralık 2011 tarihinde alınmıştır
- Moodle-b. (2011). *Moodle*. Web: <http://moodle.org/stats/> adresinden 04 Aralık 2011 tarihinde alınmıştır
- Moore, M., Kearsley, G. (1996). *Distance Education: Systems View*, Wadsworth, Boston, MA: Wadsworth Publishing
- Nguyen, D. M. (2002). Developing And Evaluating The Effects Of Web-Based Mathematics Instruction And Assessment On Student Achievement And Attitude. *Thesis For The Doctor Of Philosophy*, Texas A&M University
- Özdemir, S. (2005). *Web Ortamında Bireysel ve İşbirlikli Problem Temelli Öğrenmenin Eleştirel Düşünme Becerisi, Akademik Başarı ve İnternet Kullanımına Yönelik Tutuma Etkileri*, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Özden, Y. (2005). *Öğrenme Öğretme*. (7. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık
- Selçuk, Z. (2001). *Gelişim ve Öğrenme*. (7. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Senemoğlu, N. (2003). *Gelişim Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya*. (10.Baskı). Ankara: Gazi Kitabevi
- Şaşan, H. H. (2002). Yapılandırmacı Öğrenme Yaklaşımı. *Yaşadıkça Eğitim*, 74, 49-52
- Şen, N. (1999). *İnternet Destekli Eğitimin Etkinliliği*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara

- Tekin, H. (2003). *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*. (15.Baskı). Ankara: Yargı Yayınevi
- Tekin, Y. (2007). *Ders Yönetimi Bilgi Sistemi Destekli Web Tabanlı Öğretimin Kursiyerlerin Akademik Başarılarına ve Web Tabanlı Öğretime Yönelik Tutumlarına Etkisi (K.K.K. Lığı Mebs Okulu Örneği)*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Tekedere, H.(2009). *Web Tabanlı Probleme Dayalı Öğrenmede, Denetim Odağının Öğrencilerin Başarısına, Problem Çözme Becerisi Algısına ve Öğrenmeye Yönelik Etkisi*, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Torkul, O., Sezer, C. ve Över, T. (2005, Ocak). İnternet Destekli Öğretim Sistemlerinde Bilişim Gereksinimlerinin Belirlenmesi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4 (1); 122-129. Web: www.tojet.net/articles/v4i1/4116.pdf adresinden 11 Ağustos 2011 tarihinde alınmıştır
- Uşun, S. (2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. (1.Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Ünlü, M. (2007). *Problem Çözme Ve Buluş Yoluyla Öğretim Kuramına Göre Geliştirilmiş Web Tabanlı Eğitimin Öğrenci Başarısına Etkisi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Volery, T., Lord, D. (2000). Critical Success Factors in Online Education. *The International Journal Education Managemen*, 14(5), 216-223
- Vural, F.Y. (1998). *İnternet Ortamında Eğitimin Yararları ve Sorunları*. Türkiye Konferansı (SİU'98), Kızılcahamam, Ankara
- Wikipedia. (2011). *Moodle*. Web: <http://tr.wikipedia.org/wiki/Moodle> adresinden 05 Aralık 2011 tarihinde alınmıştır

- Yalın, H. İ. (2001). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. (7.Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Yalın, H. İ. (Editör). (2008). *İnternet Temelli Eğitim*. (1.Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Yeniad, M. (2006). *Uzaktan Eğitimde Kullanılmak Üzere Web Tabanlı Bir Portal Yazılımı Geliştirme*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (1993). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (1.Baskı). Ankara: Seçkin Yayınevi
- Yorulmaz, M. (2010). *Öğrenme ve İçerik Yönetim Sistemi (Moodle). Başlangıç Kullanım Klavuzu*. Web: <http://muh.baskent.edu.tr/images/fakulte/MoodleBaslangic.pdf> adresinden 10 Kasım 2011 tarihinde alınmıştır

EKLER

EK-1. FIBONACCI DÜNYASI PROBLEMİ

FIBONACCI DÜNYASI



Leonardo Pisano (1175-1250), Fibonacci sayı dizisini ilk kez ortaya koyan İtalyan matematikçidir.

Fibonacci'nin 1202'de yazdığı Liber Abaci adlı kitabında yer alan problemlerinden biri aşağıda verilmektedir.

PROBLEM:



Adamın biri, dört bir yanı duvarla çevrili bir yere yeni doğmuş bir tavşan çifti koyuyor.

Bu tavşanlar ikinci ayın sonundan itibaren her ay bir çift tavşan dünyaya getiriyor (her yeni tavşan çifti bir ay sonra ergenliğe ulaşmaktadır).

Dünyaya gelen her yeni çift de aynı kurala göre gelişip üremeye devam ediyor.

Tavşanların ölmediği varsayılırsa, bir yıl sonunda dört duvarın arasında kaç çift tavşan olur?

Anahtar Sorular:

1. 1. ayın sonunda tavşan çiftlerinin sayısı kaçtır?
2. 2. ayın sonunda tavşan çiftlerinin sayısı kaçtır?
3. 3. ayın sonunda tavşan çiftlerinin sayısı kaçtır?
4. 4. ayın sonunda tavşan çiftlerinin sayısı kaçtır?
5. 5. ayın sonunda tavşan çiftlerinin sayısı kaçtır?
6. 6. ayın sonunda tavşan çiftlerinin sayısı kaçtır?
7. 7. ayın sonunda tavşan çiftlerinin sayısı kaçtır?
8. İlk 7 ayın sonunda oluşan sayı dizisindeki sayılar nasıl bir kurala göre yazılmıştır?
9. Bulduğunuz kuralı kullanarak problemin çözümünü

EK-2. İŞÇİ PROBLEMİ

PROBLEM:



50 metre derinliğindeki bir kuyuyu
kazdırmak için bir işçiye,

- ilk 1. metre için 2 gündelik,
- 2. metre için 2,5 gündelik,
- 3. metre için 3 gündelik,
- 4. metre için 3,5 gündelik veriliyor.

Bu şekilde devam edilirse kuyunun bitiminde işçiye kaç gündelik
ödenir?

Anahtar Sorular:

1. 6. metre için işçiye kaç gündelik ödenir?
2. 7. metre için işçiye kaç gündelik ödenir?
3. 8. metre için işçiye kaç gündelik ödenir?
4. 9. metre için işçiye kaç gündelik ödenir?
5. 10. metre için işçiye kaç gündelik ödenir?
6. Kazılan derinlikle işçiye ödenen gündelik arasında nasıl bir ilişki vardır?
7. n. metre için işçiye kaç gündelik ödenir?
8. 20. metre için işçiye kaç gündelik ödenir?
9. 30. metre için işçiye kaç gündelik ödenir?
10. 50. metre için işçiye kaç gündelik ödenir?
11. Kazılan ilk 5 metre için işçiye toplam kaç gündelik ödenir?
12. Kazılan ilk 6 metre için işçiye toplam kaç gündelik ödenir?
13. Kazılan ilk 7 metre için işçiye toplam kaç gündelik ödenir?
14. Kazılan ilk 8 metre için işçiye toplam kaç gündelik ödenir?
15. Kazılan ilk 9 metre için işçiye toplam kaç gündelik ödenir?
16. Kazılan ilk 10 metre için işçiye toplam kaç gündelik ödenir?
17. Kazılan ilk 20 metre için işçiye toplam kaç gündelik ödenir?
18. Kazılan ilk 30 metre için işçiye toplam kaç gündelik ödenir?
19. Kazılan ilk n metre ile işçiye ödenen toplam gündelik arasında nasıl bir ilişki vardır?
20. Kuyunun bitiminde işçiye toplam kaç gündelik ödenir?

EK-3. KUMBARA PROBLEMİ**PROBLEM:**

Can kumbarasına her gün bir önceki attığı paranın iki katı para atıyor.

İlk gün kumbaraya 50 kuruş attığına göre, 10. günün sonunda kumbarasında kaç TL'si vardır?

Anahtar Sorular:

1. İlk gün kumbaraya kaç kuruş atmıştır?
2. 2. gün kumbaraya kaç kuruş atmıştır?
3. 3. gün kumbaraya kaç kuruş atmıştır?
4. 4. gün kumbaraya kaç kuruş atmıştır?
5. 5. gün kumbaraya kaç kuruş atmıştır?
6. Günlere göre kumbaraya atılan para arasında nasıl bir ilişki vardır?
7. n. gün kumbaraya kaç kuruş atmıştır?
8. 10. gün kumbaraya kaç kuruş atmıştır?
9. 10. günün sonunda kumbarada toplam ne kadar para vardır?

EK-4. TİYATRO SALONU PROBLEMİ

PROBLEM:



Bir tiyatro salonunun birinci sırasında 16 koltuk, ikinci sırasında 18 koltuk, üçüncü sırasında 20 koltuk vardır. Salonda bu şekilde devam eden toplam 50 sıra bulunmaktadır.

Buna göre salondaki toplam koltuk sayısı kaçtır?

Anahtar Sorular:

1. Salonun ilk 10 sırasında kaç koltuk bulunmaktadır?
2. İlk 10 sıra için, sıra sayısı ile koltuk sayısı arasında nasıl bir ilişki vardır?
3. Salondaki n. sırada kaç koltuk vardır?
4. Salondaki sıra sayısı ile koltuk sayısı arasındaki ilişkiyi dikkate alındığında 40. sırada kaç koltuk vardır?
5. Salondaki 50. sırada kaç koltuk vardır?
6. Salondaki ilk 5 sırada toplam kaç koltuk vardır?
7. Salondaki ilk 6 sırada toplam kaç koltuk vardır?
8. Salondaki ilk 7 sırada toplam kaç koltuk vardır?
9. Salondaki ilk 8 sırada toplam kaç koltuk vardır?
10. Salondaki ilk 9 sırada toplam kaç koltuk vardır?
11. Salondaki ilk 10 sırada toplam kaç koltuk vardır?
12. Salondaki ilk n sırada toplam kaç koltuk vardır?
13. Salondaki sıra sayısı ile koltuk sayısı arasındaki ilişki dikkate alındığında salonda toplam kaç koltuk vardır?

EK-5. BASKETBOL TOPU PROBLEMİ

PROBLEM:



Bir basketbol topu 6 metre yükseklikten hızla yere atılmış ve top düz bir zemine çarparak 10 metre yükseğe çıkmıştır. Bundan sonra top,

serbest düşme ile her defasında düştüğü yüksekliğin $\frac{2}{3}$ 'ü kadar yükselmiştir.

Bu basketbol topu, duruncaya kadar düşey olarak kaç metre yol alır?

Anahtar Sorular:

1. Basketbol topu ilk yere çarptığında düşey olarak kaç metre yol alır?
2. Basketbol topu ikinci kez yere çarptığında düşey olarak kaç metre yol alır?
3. Basketbol topu üçüncü kez yere çarptığında düşey olarak kaç metre yol alır?
4. Basketbol topu dördüncü kez yere çarptığında düşey olarak kaç metre yol alır?
5. Basketbol topu beşinci kez yere çarptığında düşey olarak kaç metre yol alır?
6. Basketbol topu onuncu kez yere çarptığında düşey olarak kaç metre yol alır?
7. Basketbol topu n. kez yere çarptığında düşey olarak kaç metre yol alır?
8. Basketbol topu n. kez yere çarptığında düşey olarak toplam kaç metre yol alır?
9. Basketbol topu duruncaya kadar düşey olarak kaç metre yol alır?

EK-6. HABER FORMU

MATEMATİK 11.SINIF



Geçiş yap...

MATEMATİK 11 ► MAT11 ► Forumlar ► Haber Forumu

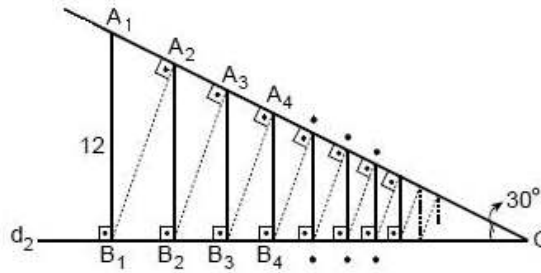
Forum güncelle

Bu forum herkesin abone olmasını zorunlu kılar

Herkesin seçmesine izin ver

Selam arkadaşlar,

Aşağıdaki soru hakkında bana yardımcı olabilir misiniz?



Yukarıda verilen d_1 ve d_2 doğrularının oluşturduğu açının ölçüsü 30° dir. İlk olarak, d_1 doğrusu üzerinde alınan A_1 noktasından d_2 doğrusuna A_1B_1 dikmesi iniliyor. Sonra B_1 noktasından d_1 doğrusuna B_1A_2 dikmesi ve A_2 dikme ayağından da d_2 doğrusuna A_2B_2 dikmesi inilerek bu işleme devam ediliyor.

$|A_1B_1| = 12$ cm olduğuna göre, d_2 doğrusuna bu şekilde inilen tüm dikmelerin uzunluklarının toplamı olan $|A_1B_1| + |A_2B_2| + |A_3B_3| + \dots$ kaç cm'dir?

EK-7. SINAV-A

MATEMATİK 11.SINIF Erol Şahinoğlu olarak giriş yaptınız (Çıkış)

MATEMATİK 11 > **MAT11** > **Sınavlar** > **Sınav I** > **1. uygulama** Sınav güncelle

Bilgi Sonuçlar Önizleme Düzenle

Sınavı önizleme

[Tekrar başlat](#)

Sayfa: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) (Sonraki)

1

Puanlar: 1/1

Genel terimi,

$$a_n = \begin{cases} n^2 - 10, & n \equiv 0 \pmod{2} \\ n + 1, & n \equiv 1 \pmod{2} \end{cases}$$

olan dizi için $a_5 + a_6 = ?$

Bir cevap seçin.

☐ 26
 ☒ 32 Tebrikler!
☐ 22
 ☐ 36
 ☐ 28

[Gönder](#)

Doğru

Bu gönder için puan: 1/1.

[Göndermeden kaydet](#)
[Sayfayı gönder](#)
[Tümünü gönder ve bitir](#)

Sayfa: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) (Sonraki)

EK-8. SINAV-B

MATEMATİK 11.SINIF Erel Şahinoğlu olarak giriş yaptınız (Çıkış)

[MATEMATİK 11](#) > [MAT11](#) > [Sınavlar](#) > [Sınav I](#) > [1. uygulama](#) Sınav güncelle

[Bilgi](#) [Sonuçlar](#) [Önizleme](#) [Düzenle](#)

Sınavı önizleme

[Tekrar başlat](#)

Sayfa: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) (Sonraki)

1

Puanlar: 0/1

Genel terimi,

$$a_n = \begin{cases} n^2 - 10, & n \equiv 0 \pmod{2} \\ n + 1, & n \equiv 1 \pmod{2} \end{cases}$$

olan dizi için $a_5 + a_6 = ?$

Bir cevap seçin.

☒ 26 ✗ Dizilerin özellikleriyle ilgili konuyu tekrar yapınız!

☐ 32

☐ 22

☐ 36

☐ 28

[Gönder](#)

Yanlış

Bu gönderi için puan: 0/1

[Göndermeden kaydet](#) [Sayfayı gönder](#) [Tümünü gönder ve bitir](#)

Sayfa: [1](#) [2](#) [3](#) [4](#) [5](#) [6](#) [7](#) [8](#) [9](#) [10](#) (Sonraki)

EK-9. TAKVİM

Takvim

Erol Şahinoğlu olarak giriş yaptınız (Çıkış)

MATEMATİK 11 ► MAT11 ► Takvim ► Nisan 2011

Seçenekler

Ayrıntılı Aylık Görünüm: MAT11

Yeni Olay

Olay İmleri

☒ Genel ☒ Ders
☒ Grup ☒ Kullanıcı

Aylık Görünüm

Mart 2011

Paz	Pzt	Sal	Çrş	Prş	Cum	Cmt
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Nisan 2011

Paz	Pzt	Sal	Çrş	Prş	Cum	Cmt
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Mayıs 2011

Paz	Pzt	Sal	Çrş	Prş	Cum	Cmt
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Haziran 2011

Paz	Pzt	Sal	Çrş	Prş	Cum	Cmt
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

◀ Mart 2011

Nisan 2011

Mayıs 2011 ▶

Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18 Tüm Gruplar İçin Sohbet Odası Sohbet Odası 1. Hafta Ders	19	20 Sınav I Sınav I	21 [Sınav I]	22 [Sınav I]	23 [Sınav I]
24 [Sınav I]	25 Sohbet Odası 2. Hafta Ders	26	27	28	29	30

◀ Nisan 2011

Mayıs 2011

Haziran 2011 ▶

Pazar	Pazartesi	Salı	Çarşamba	Perşembe	Cuma	Cumartesi
1	2 Sohbet Odası 3. Hafta Ders	3	4 Sınav II Sınav II	5 [Sınav II]	6 [Sınav II]	7 [Sınav II]
8 [Sınav II]	9 4. Hafta Ders Sohbet Odası	10	11 Sınav III Sınav III	12 [Sınav III]	13 [Sınav III]	14 [Sınav III]
15 [Sınav III]	16 Sohbet Odası 5. Hafta Ders	17	18 Sınav IV Sınav IV	19 [Sınav IV]	20 [Sınav IV]	21 [Sınav IV]
22 [Sınav IV]	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

EK-10: MATEMATİK BAŞARI TESTİ

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi bir dizinin genel terimi değildir?

- A) $\left(\frac{n+1}{n+2}\right)$ B) $\left(\frac{1}{n}\right)$ C) $\left(\frac{1}{n^2-2}\right)$
 D) $\left(\frac{n}{n^2+n+4}\right)$ E) $\left(\frac{n+1}{n-3}\right)$

2. Genel terimi,

$a_n = \frac{n-2}{n+2}$ olan dizinin ilk üç teriminin toplamı kaçtır?

- A) $-\frac{2}{15}$ B) $-\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{2}{15}$ E) $\frac{4}{15}$

3.

$$a_{n+3} = \frac{5n+1}{3-2n}$$

$$b_n = a_{2n+3}$$

olduğuna göre, (b_n) dizisinin dördüncü terimi kaçtır?

- A) $-\frac{5}{2}$ B) $-\frac{2}{7}$ C) $-\frac{41}{13}$ D) $-\frac{13}{3}$ E) $\frac{4}{5}$

4. Genel terimi,

$$a_n = \begin{cases} 2n + k, & \text{tek sayı ise} \\ 3n - k, & \text{çift sayı ise} \end{cases}$$

olan dizide, $\frac{a_5}{a_6} = \frac{1}{3}$ olduğuna göre, bu dizinin

8. terimi kaçtır?

- A) 28 B) 27 C) 25 D) 24 E) 21

5. $(a_n) = (2n+3)$ ve

$(b_n) = (3n-1)$ olduğuna göre,

$(a_n + b_n)$ dizisinin kaçınıcı terimi 22 dir?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

6. Genel terimi,

$$a_n = \frac{n^2 - 2n + 18}{n}$$

olan dizinin kaç terimi tam sayıdır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

$$7. (a_n) = \left(\frac{n-k+2}{11}\right)$$

Dizisinin altıncı terimi 2 olduğuna göre, k kaçtır?

- A) 14 B) 17 C) -7 D) -11 E) -14

8. Genel terimi,

$$a_n = 2^n \cdot n^2$$

olan (a_n) dizisi için $\frac{a_9}{a_6}$ oranı kaçtır?

- A) 18 B) 16 C) 15 D) 12 E) 9

9. $a_n = \left(\frac{216}{n^3}\right)$ dizisinin kaç terimi tam sayıdır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. $(a_n) = \left(\frac{4n + k}{9n + 2k + 5} \right)$ dizisinin sabit dizi olması için k kaç olmalıdır?

A) 8 B) 10 C) 15 D) 20 E) 24

11. $(a_n) = \left(\frac{9n - 5}{3n + 6} \right)$ ve $(b_n) = \left(\frac{3n + k}{n + 2} \right)$ dizileri veriliyor. $(a_n) = (b_n)$ olduğuna göre, k kaçtır?

A) $-\frac{3}{4}$ B) $-\frac{5}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{5}$

12. $(a_n) = \left(\frac{7n + k}{4n + 3} \right)$ dizisinin monoton artan olması için k nın alabileceği en büyük tamsayı değeri kaç olmalıdır?

A) 5 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

13. n pozitif tam sayı olmak üzere, ilk n teriminin toplamı,

$$S_n = n^2 + 5n$$

olan dizinin 10. terimi kaçtır?

A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 24

14. $7, 12, 17, 22, 27, \dots$

şekilde verilen aritmetik dizinin 41. terimi kaçtır?

A) 192 B) 197 C) 202 D) 207 E) 212

15. Yaşları toplamı 75 olan beş kardeşin yaşları, bir aritmetik dizi oluşturuyor. En büyük kardeş 21 yaşında olduğuna göre, en küçük kardeş kaç yaşındadır?

A) 3 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

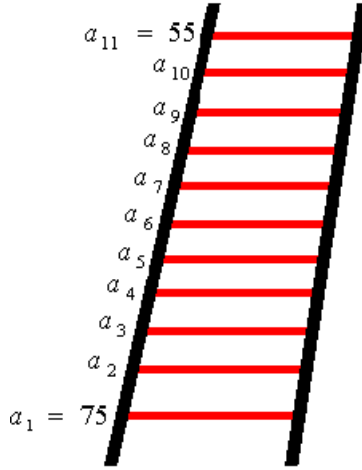
16. Bir aritmetik dizinin ilk üç terimi;

$$2k + 1, 3k + 2, 5k + 1$$

olduğuna göre, bu dizinin beşinci terimi kaçtır?

A) 2 B) 8 C) 11 D) 14 E) 17

- 17.



Bir marangoz, 11 basamaktan oluşan bir merdiven yapmak istiyor. En alttaki basamağın uzunluğu 75 cm, en üstteki basamağın uzunluğu 55 cm olacak biçimde basamak uzunluklarının aritmetik olarak azalmasını planlıyor.

Buna göre, alttan 7. basamağın uzunluğu kaç cm dir?

A) 61 B) 63 C) 64 D) 65 E) 68

18. İç açılarının ölçüleri bir aritmetik dizinin ardışık beş terimi olan dışbükey bir beşgen veriliyor. Bu beşgenin en büyük iç açısının ölçüsü, en küçük iç açısının ölçüsünün 5 katıdır.

Buna göre, bu beşgenin en küçük iç açısının ölçüsü kaç derecedir?

A) 36 B) 54 C) 56 D) 60 E) 64

19. $\left(1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots\right)$ şeklindeki verilen geometrik dizinin beşinci terimi kaçtır?

A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{16}$ C) $\frac{1}{32}$ D) $\frac{1}{64}$ E) $\frac{1}{128}$

20. Pozitif terimli bir geometrik dizide,

$$a_2 = 2 \text{ ve } a_6 = 32$$

olduğuna göre, bu dizinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?

A) 2^{n-1} B) 2^{n-2} C) 2^n D) 2^{n+1} E) 2^{n+2}

21. (a_n) bir geometrik dizi olmak üzere,

$$a_4 = 4$$

$$a_8 = 1024$$

olduğuna göre, (a_n) dizisinin 2. terimi kaçtır?

A) 2 B) 1 C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{8}$

22. $\frac{1}{8}, x, y, z, 2$

Beş terimden oluşan sonlu bir geometrik dizidir.

Buna göre, $x \cdot y \cdot z$ kaçtır?

A) $\frac{1}{32}$ B) $\frac{1}{16}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

23. (a_n) geometrik dizisinin ilk n teriminin çarpımı T_n olmak üzere

$$T_n = 3 \cdot 4^{n+3}$$

olduğuna göre, $a_3 \cdot a_4$ kaçtır?

A) 4 B) 8 C) 12 D) 16 E) 32

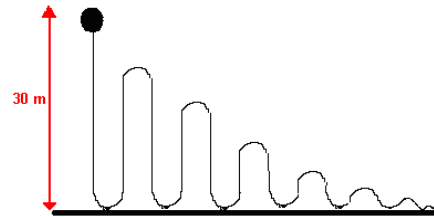
24. $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{4}{5}\right)^n$ toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{4}$ D) 2 E) 4

25. $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{5^n - 3^n}{15^n}\right)$ toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{3}{8}$ E) $\frac{3}{4}$

- 26.



Bir top 30 m yükseklikten bırakılıyor. Top yere çarptıktan sonra bırakıldığı yüksekliğin $\frac{1}{3}$ ü kadar yükseliyor. Top duruncaya kadar düşey (iniş-çıkış) olarak kaç metre yol alır?

A) 45 B) 60 C) 75 D) 120 E) 150

27. Bir ağacın boyu bir yılda 2 m olmuştur. Bundan sonraki her yıl, bir önceki yıl sonundaki artışın $\frac{3}{5}$ i kadar büyüdüğü gözlenmiştir. Buna göre ağacın boyu kaç metreden fazla olamaz?

- A) 3,5 B) 4 C) 4,5 D) 5 E) 6

28. $1 < a < 4$ olmak üzere,

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{a^n + 1}{4^n} = \frac{22}{3}$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{7}{2}$ D) $\frac{11}{3}$ E) $\frac{23}{6}$

29. $|a| < 1$ olmak üzere,

$$\sum_{n=0}^{\infty} a^n = \frac{5}{6}$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{4}$ E) $-\frac{1}{5}$

30. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{n+1}}{4^n} = ?$

- A) 11 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

EK-11. MATEMATİK BAŞARI TESTİ MADDE ANALİZİ

		A	B	C	D	E	BOŞ	Doğru Cevap Yüzdesi(%)	P (Güçlük Derecesi) R(Ayrırt Etme İndeksi)
*1	ÜST	-	-	-	-	26	-	100	P=0,85
E	ALT	1	1	2	-	18	4	69	R=0,31
*2	ÜST	23	1	1	1	-	-	88	P=0,67
A	ALT	12	-	1	5	2	6	46	R=0,42
*3	ÜST	-	-	23	1	-	2	88	P=0,71
C	ALT	1	1	14	2	3	5	54	R=0,35
*4	ÜST	-	25	-	-	-	1	96	P=0,80
B	ALT	1	17	2	-	4	2	63	R=0,31
*5	ÜST	1	4	1	20	-	-	77	P=0,62
D	ALT	-	9	-	12	1	4	46	R=0,31
*6	ÜST	-	1	23	-	2	-	88	P=0,60
C	ALT	5	1	8	2	1	9	31	R=0,57
*7	ÜST	1	3	2	-	20	-	77	P=0,58
E	ALT	-	5	2	1	10	8	38	R=0,38
*8	ÜST	23	1	-	1	1	-	88	P=0,67
A	ALT	12	-	2	4	2	6	46	R=0,42
*9	ÜST	-	-	25	-	1	-	96	P=0,73
C	ALT	5	-	13	1	4	3	50	R=0,46
*10	ÜST	1	-	-	24	1	-	92	P=0,67
D	ALT	-	1	1	11	-	13	42	R=0,50
*11	ÜST	1	24	-	1	-	-	92	P=0,57
B	ALT	-	6	-	4	3	13	23	R=0,69
12	ÜST	10	8	5	-	-	3	38	P=0,26
A	ALT	4	2	3	7	1	9	15	R=0,23
*13	ÜST	25	-	-	1	-	-	96	P=0,81
E	ALT	17	1	1	-	2	5	65	R=0,31
*14	ÜST	1	1	2	22	-	-	85	P=0,70
D	ALT	1	-	5	14	2	4	54	R=0,31
*15	ÜST	1	3	19	1	1	1	73	P=0,50
C	ALT	-	7	7	1	1	10	27	R=0,46
16	ÜST	5	4	1	-	8	8	31	P=0,21
E	ALT	3	1	1	2	3	16	12	R=0,19
*17	ÜST	1	20	-	4	1	-	77	P=0,52
B	ALT	2	7	1	8	-	8	27	R=0,50
18	ÜST	11	2	7	-	3	3	42	P=0,30
A	ALT	5	6	4	1	-	10	19	R=0,23
*19	ÜST	2	18	-	4	-	2	69	P=0,52
B	ALT	1	9	-	3	-	13	35	R=0,35
*20	ÜST	21	-	1	1	3	-	80	P=0,61
A	ALT	11	3	1	-	6	5	42	R=0,38
21	ÜST	12	2	1	9	-	2	46	P=0,27
D	ALT	3	3	-	5	2	13	19	R=0,15
*22	ÜST	-	1	19	-	4	2	73	P=0,50
C	ALT	2	2	7	1	5	9	27	R=0,46
23	ÜST	1	1	-	14	1	9	54	P=0,46
D	ALT	4	-	1	10	3	8	38	R=0,15
*24	ÜST	-	3	-	-	23	-	88	P=0,61
E	ALT	1	8	-	2	9	6	35	R=0,53
25	ÜST	13	-	2	-	-	11	50	P=0,38
A	ALT	7	3	-	1	1	14	27	R=0,23
*26	ÜST	-	24	-	2	-	-	92	P=0,63
B	ALT	5	9	-	5	3	4	35	R=0,57
*27	ÜST	-	-	-	26	-	-	100	P=0,78
D	ALT	3	4	-	15	1	3	58	R=0,42
28	ÜST	3	1	2	12	-	8	46	P=0,36
C	ALT	-	3	1	7	1	14	27	R=0,19
*29	ÜST	3	-	-	-	23	-	88	P=0,59
E	ALT	7	3	1	1	8	6	31	R=0,57
*30	ÜST	-	24	-	-	1	1	92	P=0,69
B	ALT	2	12	1	3	-	8	46	R=0,46

EK-12. MATEMATİK BAŞARI TESTİ ÖNTEST-SONTEST

1. Aşağıdaki ifadelerden hangisi bir dizinin genel terimi değildir?

- A) $\left(\frac{n+1}{n+2}\right)$ B) $\left(\frac{1}{n}\right)$ C) $\left(\frac{1}{n^2-2}\right)$
D) $\left(\frac{n}{n^2+n+4}\right)$ E) $\left(\frac{n+1}{n-3}\right)$

2. Genel terimi,

$a_n = \frac{n-2}{n+2}$ olan dizinin ilk üç teriminin toplamı kaçtır?

- A) $-\frac{2}{15}$ B) $-\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{2}{15}$ E) $\frac{4}{15}$

3.

$$a_{n+3} = \frac{5n+1}{3-2n}$$

$$b_n = a_{2n+3}$$

olduğuna göre, (b_n) dizisinin dördüncü terimi kaçtır?

- A) $-\frac{5}{2}$ B) $-\frac{2}{7}$ C) $-\frac{41}{13}$ D) $-\frac{13}{3}$ E) $\frac{4}{5}$

4. Genel terimi,

$$a_n = \begin{cases} 2n + k, & \text{tek sayı ise} \\ 3n - k, & \text{çift sayı ise} \end{cases}$$

olan dizide, $\frac{a_5}{a_6} = \frac{1}{3}$ olduğuna göre, bu dizinin

8. terimi kaçtır?

- A) 28 B) 27 C) 25 D) 24 E) 21

5. $(a_n) = (2n + 3)$ ve

$(b_n) = (3n - 1)$ olduğuna göre,

$(a_n + b_n)$ dizisinin kaçınıcı terimi 22 dir?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

6. Genel terimi,

$$a_n = \frac{n^2 - 2n + 18}{n}$$

olan dizinin kaç terimi tam sayıdır?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

$$7. (a_n) = \left(\frac{n-k+2}{11}\right)$$

Dizisinin altıncı terimi 2 olduğuna göre, k kaçtır?

- A) 14 B) 17 C) -7 D) -11 E) -14

8. Genel terimi,

$$a_n = 2^n \cdot n^2$$

olan (a_n) dizisi için $\frac{a_9}{a_6}$ oranı kaçtır?

- A) 18 B) 16 C) 15 D) 12 E) 9

9. $a_n = \left(\frac{216}{n^3}\right)$ dizisinin kaç terimi tam sayıdır?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

10. $(a_n) = \left(\frac{4n + k}{9n + 2k + 5} \right)$ dizisinin

sabit dizi olması için k kaç olmalıdır?

- A) 8 B) 10 C) 15 D) 20 E) 24

11. $(a_n) = \left(\frac{9n - 5}{3n + 6} \right)$ ve

$(b_n) = \left(\frac{3n + k}{n + 2} \right)$ dizileri veriliyor.

$(a_n) = (b_n)$ olduğuna göre, k kaçtır?

- A) $-\frac{3}{4}$ B) $-\frac{5}{3}$ C) $\frac{1}{2}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{3}{5}$

12. n pozitif tam sayı olmak üzere, ilk n teriminin toplamı,

$$S_n = n^2 + 5n$$

olan dizinin 10. terimi kaçtır?

- A) 19 B) 20 C) 21 D) 22 E) 24

13. $7, 12, 17, 22, 27, \dots$

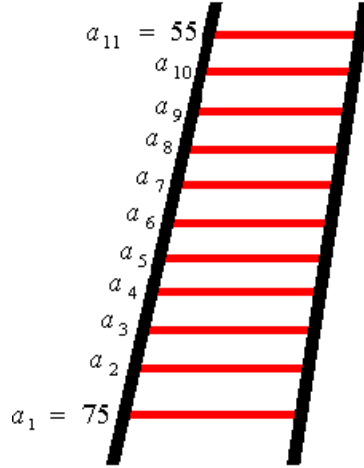
şekilde verilen aritmetik dizinin 41. terimi kaçtır?

- A) 192 B) 197 C) 202 D) 207 E) 212

14. Yaşları toplamı 75 olan beş kardeşin yaşları, bir aritmetik dizi oluşturuyor. En büyük kardeş 21 yaşında olduğuna göre, en küçük kardeş kaç yaşındadır?

- A) 3 B) 6 C) 9 D) 10 E) 12

15.



Bir marangoz, 11 basamaktan oluşan bir merdiven yapmak istiyor.

En alttaki basamağın uzunluğu 75 cm, en üstteki basamağın uzunluğu 55 cm olacak biçimde basamak uzunluklarının aritmetik olarak azalmasını planlıyor.

Buna göre, alttan 7. basamağın uzunluğu kaç cm dir?

- A) 61 B) 63 C) 64 D) 65 E) 68

16. $\left(1, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \dots \right)$ şeklindeki verilen

geometrik dizinin beşinci terimi kaçtır?

- A) $\frac{1}{8}$ B) $\frac{1}{16}$ C) $\frac{1}{32}$ D) $\frac{1}{64}$ E) $\frac{1}{128}$

17. Pozitif terimli bir geometrik dizide,

$$a_2 = 2 \text{ ve } a_6 = 32$$

olduğuna göre, bu dizinin genel terimi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) 2^{n-1} B) 2^{n-2} C) 2^n D) 2^{n+1} E) 2^{n+2}

18. $\frac{1}{8}, x, y, z, 2$

Beş terimden oluşan sonlu bir geometrik dizidir.

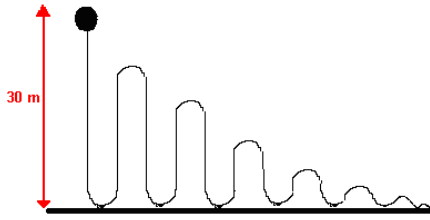
Buna göre, $x \cdot y \cdot z$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{32}$ B) $\frac{1}{16}$ C) $\frac{1}{8}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{2}$

19. $\sum_{n=1}^{\infty} \left(\frac{4}{5}\right)^n$ toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{4}{5}$ C) $\frac{5}{4}$ D) 2 E) 4

20.



Bir top 30 m yükseklikten bırakılıyor. Top yere çarptıktan sonra bırakıldığı yüksekliğin $\frac{1}{3}$ ü kadar yükseliyor. Top duruncaya kadar düşey (iniş-çıkış) olarak kaç metre yol alır?

- A) 45 B) 60 C) 75 D) 120 E) 150

21. Bir ağacın boyu bir yılda 2 m olmuştur. Bundan sonraki her yıl, bir önceki yıl sonundaki artışın $\frac{3}{5}$ i kadar büyüdüğü gözlenmiştir. Buna göre ağacın boyu kaç metreden fazla olamaz?

- A) 3,5 B) 4 C) 4,5 D) 5 E) 6

22. $|a| < 1$ olmak üzere,

$$\sum_{n=0}^{\infty} a^n = \frac{5}{6}$$

olduğuna göre, a kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{1}{5}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $-\frac{1}{4}$ E) $-\frac{1}{5}$

23. $\sum_{n=1}^{\infty} \frac{3^{n+1}}{4^n} = ?$

- A) 11 B) 9 C) 7 D) 5 E) 3

EK-13. MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ KULLANIM İZİN BELGESİ

Re: Tutum Ölçeği Kullanma İzni İsteği

Dön: İletiler |  

□ Yaşar Baykul [Kişilere ekle](#)
Kime: erolsahinoglu@hotmail.com

28.04.2012

[Yanıtla](#) 

Sayın Şahinoğlu,

ÖSYM sponsorluğunda geliştirdiğim Matematiğe Olan Tutum Ölçeğini gerekli kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kullanmanızdan memnuniyet duyarım.

Başarı dilekleriyle ...

Yaşar BAYKUL

27 Nisan 2012 18:52 tarihinde Erol SAHİNOĞLU <erolsahinoglu@hotmail.com> yazdı:

Sayın Hocam,

Gazi Üniversitesi Eğitim Teknolojisi Yüksek Lisans öğrencisiyim.

"Moodle Ders Yönetimi Bilgi Sistemi Destekli Matematik Öğretiminin, Öğrencilerin Matematik Başarısına ve Matematik Dersine Yönelik Tutumlarına Etkisi"

isimli yüksek lisans tezimi hazırlamaktayım. 1990 yılında geliştirdiğiniz "Matematik Dersine Yönelik Tutum Ölçeği" ni tezimde kullanmak amacıyla izninizi istiyorum.

Saygılarımla...

Erol ŞAHİNOĞLU
Gazi Üniversitesi
Eğitim Teknolojisi Yüksek Lisans Öğrencisi

EK-14. MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK TUTUM ÖLÇEĞİ

Sevgili öğrenciler;

Bu araştırma, matematik dersine yönelik tutumunuzu belirlemek amacıyla yapılmaktadır. Tutum ölçeğiyle, sizlerin matematik dersine yönelik tutumlarınızı belirlemeye yönelik ifadelere yer verilmiştir. Verdiğiniz bilgiler gizli tutulacak, hiçbir şekilde ders notunuza etki etmeyecek ve elde edilen veriler sadece bilimsel bir araştırmada kullanılacaktır. Aşağıda verilen maddelerin her biri için size en uygun seçeneği (X) işareti koyarak cevaplandırınız.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Erol ŞAHİNOĞLU

Gazi Üniversitesi

Eğitim Teknolojisi Bölümü.

MATEMATİK DERSİNE YÖNELİK SON TUTUM ÖLÇEĞİ		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Matematik, çok sevdiğim dersler arasındadır.					
2	Matematik çalışmak beni dinlendirir.					
3	Matematik derslerindeki konular azaltılırsa mutlu olurum.					
4	Matematik çalışırken canım sıkılır.					
5	Matematikle uğraşmak beni eğlendirir.					
6	Boş zamanlarımda matematik çalışmaktan zevk alırım.					
7	Matematik derslerinden korkarım.					
8	Matematik problemi çözmek beni yorar.					
9	Matematik bana korkutucu gelir.					
10	Matematik problemi çözmekten zevk alırım.					
11	Matematik, derslerin en güzelidir.					
12	İleride, matematikle yakından ilgili bir meslek seçmeyi isterim.					
13	Matematikten hiç hoşlanmam.					
14	Programda matematik derslerinin sayısı azaltılırsa mutlu olurum.					
15	İleride, matematikle ilişkisi en az olan bir meslek seçmek isterim.					
16	Elime geçen her matematik problemini çözmek isterim.					
17	Matematik konusunda her şey ilgimi çeker.					
18	Dersler arasında en çok matematikten hoşlanırım.					
19	Matematik oyunlarından hoşlanırım.					
20	Mümkün olsa, matematik yerine başka bir ders alırım.					
21	Matematik ödevlerini sıkılmadan, zevkle yaparım.					
22	Matematik derslerine mecbur olduğum için çalışıyorum.					
23	Boş zamanlarımda matematik problemleri çözmek bana zevk verir.					
24	Bir matematik sorusunun cevabını bulmak için kendi kendime uzun bir zaman harcamaktansa, onu bir bilene sorup öğrenmeyi tercih ederim.					
25	Matematik derslerinde kendimi rahat hissetmem.					
26	Diğer derslere göre, matematiği daha büyük bir zevkle çalışırım.					
27	Bana göre, matematik en çekici derstir.					
28	Matematik derslerindeki konular azaltılırsa sevinirim.					
29	Matematik dersinden çekinirim.					
30	Matematik dersine, sadece sınıf geçmek için çalışıyorum.					

EK-15. MOODLE DERS YÖNETİMİ BİLGİ SİSTEMİNE İLİŞKİN ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ ANKETİ

Sevgili öğrenciler;

Bu araştırma, moodle ders yönetimi bilgi sistemine ilişkin öğrenci görüşlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmaktadır. Aşağıdaki tabloda, sizlerin moodle ders yönetimi bilgi sistemine yönelik görüşlerinizi belirlemeye yönelik ifadeler yer verilmiştir. Aşağıda verilen maddelerin her biri için size en uygun seçeneği (X) işareti koyarak cevaplandırınız. Verdiğiniz bilgiler gizli tutulacak, hiçbir şekilde ders notunuza etki etmeyecek ve elde edilen veriler sadece bilimsel bir araştırmada kullanılacaktır.

Katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim.

Erol ŞAHİNOĞLU

Gazi Üniversitesi

Eğitim Teknolojisi Bölümü

		Kesinlikle Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Kesinlikle Katılmıyorum
1	Moodle kullanışlı ve ilgi çekicidir					
2	Moodle' a istediğim zaman kesintisiz ulaşabilmekteyim					
3	Moodle'da kendimi güvende hissediyorum					
4	Moodle yardımıyla fikirlerimi açıkça söyleyebiliyorum					
5	Moodle'ı kullanmak öğrenmemi artırdı					
6	Moodle'ı kullanmak kendime olan güvenimi artırdı					
7	Moodle'daki aktiviteler problem çözme becerimi geliştirdi					
8	Moodle, diğer öğrencilerle daha fazla iletişim kurabilmemi sağladı					
9	Moodle, öğretmenimle daha fazla iletişim kurabilmemi sağladı					
10	Moodle, farklı görüşleri rahatlıkla dile getirebilmemi sağladı					
11	Moodle, daha fazla sosyalleşmemi sağladı					
12	Moodle'ı kullanırken teknik ve dersle ilgili problemlerim hakkında yardım alabilmekteyim					
13	Moodle'ı kullanmakta zorlanmıyorum					
14	Moodle'ı kullanmaktan çok zevk aldım.					
15	Moodle'da sorularıma yeterli geri bildirim alabilmekteyim					
16	Moodle'da kullanılan görsel öğeler derse olan ilgimi artırdı					
17	Moodle'da ders için kullanılan materyaller ilgi çekiciydi					
18	Moodle'ı kullanarak matematik dersi almak derse olan ilgimi artırdı					
19	Moodle yardımıyla, sınıf ortamında verilen eğitimden daha fazla şey öğrendim					
20	Moodle'ın geleneksel sınıf öğretiminden daha etkili olduğunu düşünüyorum					
21	Moodle'da ders notlarına kolaylıkla ulaşabildim					
22	Moodle'da sunu materyallerine kolaylıkla ulaşabildim					
23	Matematik dersini Moodle üzerinden almak isterim					
24	Tüm dersleri Moodle üzerinden almak isterim					
25	Moodle'da hata yapmaktan korkmuyorum					
26	Moodle, sınıf ortamında sormaktan çekindiğim soruları sorabilme imkanı sağlamaktadır					
27	Moodle'da ders içeriğine rahatlıkla ulaşabilmekteyim					
28	Moodle'da konu başlıklarına rahatlıkla ulaşabilmekteyim					
29	Moodle, grup içi ve grup dışı arkadaşlarımla iletişim kurmamı sağlamaktadır					
30	Moodle, kendi hızıma uygun öğrenme imkanı sağlamaktadır					

EK-16. 1.HAFTAYA AİT DERS GÖRÜNÜMÜ

MATEMATİK 11.SINIF

Erol Şahinoğlu olarak giriş yaptınız (Çıkış)

MATEMATİK 11 ▶ MAT11

Rol değiştir

Düzenlemeyi aç

Topluluk

Katılımcılar

Etkinlikler

Forumlar
Kaynaklar
Sınavlar
Sohbetler

Forumları Ara

Gelişmiş arama

Yönetim

Düzenlemeyi aç
Ayarlar
Rolleri ata
Notlar
Gruplar
Yedekle
Geri yükle
AI
Temizle
Raporlar
Sorular
Dosyalar
MAT11 dersinden kaydını sil
Profil

Dersler

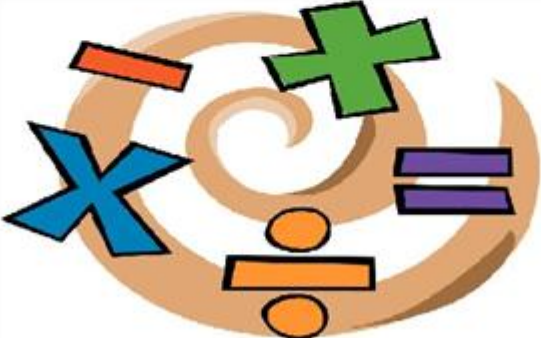
MATEMATİK 11.SINIF
Tüm dersler ...

Haftalık taslak

DİZİLER

Sevgili Öğrenciler,

Bu web sitesinde diziler konusu, problem tabanlı olarak hazırlanmıştır. Her hafta bir problem işlenecektir. O haftaya ait probleme ulaşmak için pdf dosyasını açınız. Öğretmen ve arkadaşlarınızla iletişim kurmak için de sohbet bölümünü açınız. Ana menüye dönmek için de sol üst köşedeki MAT11 kısmına basınız.



Diziler konusu 5 hafta boyunca işlenecektir. Haftalık ders çizelgesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Hafta	Konu	Süre
1.Hafta	Dizilerin Özellikleri	2 saat
2.Hafta	Aritmetik Dizi ve Özellikleri	2 saat
3.Hafta	Sonlu Aritmetik Dizi Toplamı	2 saat
4.Hafta	Geometrik Dizi ve Özellikleri	2 saat
5.Hafta	Sonsuz Geometrik Dizi Toplamı	2 saat

Tüm Gruplar İçin Sohbet Odası
Haber Forumu

18 Nisan - 24 Nisan

1.HAFTA: DİZİLERİN ÖZELLİKLERİ



Fibonacci Dünyası
Sohbet Odası
Kaynak
Video
Sınav I

Takvim

Mayıs 2011

Paz	Pzt	Sal	Çrş	Prş	Cum	Cmt
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Olay imleri

Genel Ders
Grup Kullanıcı

Mesajlar

Yeni mesaj yok
Mesajlar...

EK-17. 2.HAFTAYA AİT DERS GÖRÜNÜMÜ

MATEMATİK 11.SINIF Erol Şahinoğlu olarak giriş yaptınız (Çıkış)

MATEMATİK 11» MAT11 Rol değiştir Düzenlemeyi aç

Topluluk

[Katılımcılar](#)

Etkinlikler

[Forumlar](#)
[Kaynaklar](#)
[Sınavlar](#)
[Sohbetler](#)

Forumları Ara

Götür

[Gelişmiş arama](#)

Yönetim

[Düzenlemeyi aç](#)
[Ayarlar](#)
[Rolleri ata](#)
[Notlar](#)
[Gruplar](#)
[Yedekle](#)
[Geri yükle](#)
[AI](#)
[Temizle](#)
[Raporlar](#)
[Sorular](#)
[Dosyalar](#)
[MAT11 dersinden kaydını sil](#)
[Profil](#)

Dersler

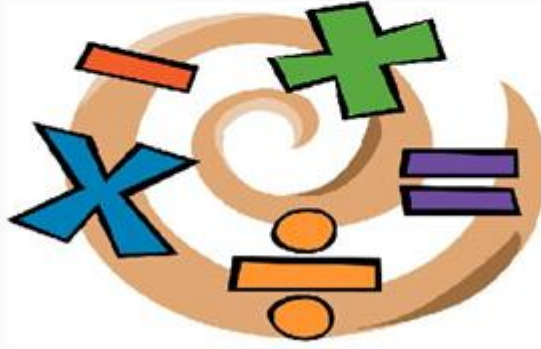
[MATEMATİK 11.SINIF](#)
[Tüm dersler ...](#)

Haftalık taslak

DİZİLER

Sevgili Öğrenciler;

Bu web sitesinde diziler konusu, problem tabanlı olarak hazırlanmıştır. Her hafta bir problem işlenecektir. O haftaya ait probleme ulaşmak için pdf dosyasını açınız. Öğretmen ve arkadaşlarınızla iletişim kurmak için de sohbet bölümünü açınız. Ana menüye dönmek için de sol üst köşedeki MAT11 kısmına basınız.



Diziler konusu 5 hafta boyunca işlenecektir. Haftalık ders çizelgesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Hafta	Konu	Süre
1.Hafta	Dizilerin Özellikleri	2 saat
2.Hafta	Aritmetik Dizi ve Özellikleri	2 saat
3.Hafta	Sonlu Aritmetik Dizi Toplamı	2 saat
4.Hafta	Geometrik Dizi ve Özellikleri	2 saat
5.Hafta	Sonsuz Geometrik Dizi Toplamı	2 saat

[Tüm Gruplar için Sohbet Odası](#)
[Haber Forumu](#)

25 Nisan - 1 Mayıs

2. HAFTA: ARİTMETİK DİZİ VE ÖZELLİKLERİ



[İşçi Problemi](#)
[Sohbet Odası](#)
[Kaynak](#)
[Video](#)

Takvim

Mayıs 2011

Paz	Pzt	Sal	Çrş	Prş	Cum	Cmt
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Olay imleri

[Genel](#) [Ders](#)
[Grup](#) [Kullanıcı](#)

Mesajlar

Yeni mesaj yok
[Mesajlar...](#)

EK-18. 3.HAFTAYA AİT DERS GÖRÜNÜMÜ

MATEMATİK 11.SINIF Erol Şahinoğlu olarak giriş yaptınız (Çıkış)

MATEMATİK 11 ▶ **MAT11** Rol değiştir Düzenlemeyi aç

Topluluk

[Katılımcılar](#)

Etkinlikler

[Forumlar](#)
[Kaynaklar](#)
[Sınavlar](#)
[Sohbetler](#)

Forumları Ara

Göt

Gelişmiş arama ?

Yönetim

[Düzenlemeyi aç](#)
[Ayarlar](#)
[Rolleri ata](#)
[Notlar](#)
[Gruplar](#)
[Yedekle](#)
[Geri yükle](#)
[AI](#)
[Temizle](#)
[Raporlar](#)
[Sorular](#)
[Dosyalar](#)
[MAT11 dersinden kaydını sil](#)
[Profil](#)

Dersler

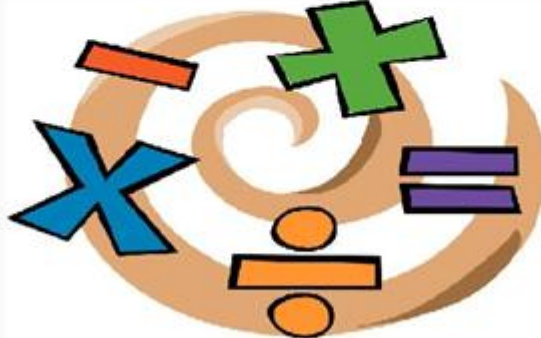
[MATEMATİK 11.SINIF](#)
Tüm dersler ...

Haftalık taslak

DİZİLER

Sevgili Öğrenciler;

Bu web sitesinde diziler konusu, problem tabanlı olarak hazırlanmıştır. Her hafta bir problem işlenecektir. O haftaya ait probleme ulaşmak için pdf dosyasını açınız. Öğretmen ve arkadaşlarınızla iletişim kurmak için de sohbet bölümünü açınız. Ana menüye dönmek için de sol üst köşedeki MAT11 kısmına basınız.



Diziler konusu 5 hafta boyunca işlenecektir. Haftalık ders çizelgesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Hafta	Konu	Süre
1.Hafta	Dizilerin Özellikleri	2 saat
2.Hafta	Aritmetik Dizi ve Özellikleri	2 saat
3.Hafta	Sonlu Aritmetik Dizi Toplamı	2 saat
4.Hafta	Geometrik Dizi ve Özellikleri	2 saat
5.Hafta	Sonsuz Geometrik Dizi Toplamı	2 saat

[Tüm Gruplar İçin Sohbet Odası](#)
[Haber Forumu](#)

2 Mayıs - 8 Mayıs

3.HAFTA: SONLU ARİTMETİK DİZİ TOPLAMI



[Tiyatro Salonu](#)
[Sohbet Odası](#)
[Kaynak](#)
[Video](#)
[Sınav II](#)

Takvim

Mayıs 2011

Paz	Pzt	Sal	Çrş	Prş	Cum	Cmt
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Olay İmleri

[Genel](#) [Ders](#)
[Grup](#) [Kullanıcı](#)

Mesajlar

Yeni mesaj yok
[Mesajlar...](#)

EK-19. 4.HAFTAYA AİT DERS GÖRÜNÜMÜ

MATEMATİK 11.SINIF Erol Şahinoğlu olarak giriş yaptınız (Çıkış)

MATEMATİK 11 ► MAT11 Rol değiştir Düzenlemeyi aç

Topluluk

[Katılımcılar](#)

Etkinlikler

[Forumlar](#)
[Kaynaklar](#)
[Sınavlar](#)
[Sohbetler](#)

Forumları Ara

Göt

[Gelişmiş arama](#)

Yönetim

[Düzenlemeyi aç](#)
[Ayarlar](#)
[Rolleri ata](#)
[Notlar](#)
[Gruplar](#)
[Yedekle](#)
[Geri yükle](#)
[Al](#)
[Temizle](#)
[Raporlar](#)
[Sorular](#)
[Dosyalar](#)
[MAT11 dersinden kaydı sil](#)
[Profil](#)

Dersler

[MATEMATİK 11.SINIF](#)

[Tüm dersler ...](#)

Haftalık taslak

DİZİLER

Sevgili Öğrenciler;

Bu web sitesinde diziler konusu, problem tabanlı olarak hazırlanmıştır. Her hafta bir problem işlenecektir. O haftaya ait probleme ulaşmak için pdf dosyasını açınız. Öğretmen ve arkadaşlarımızla iletişim kurmak için de sohbet bölümünü açınız. Ana menüye dönmek için de sol üst köşedeki MAT11 kısmına basınız.



Diziler konusu 5 hafta boyunca işlenecektir. Haftalık ders çizelgesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Hafta	Konu	Süre
1.Hafta	Dizilerin Özellikleri	2 saat
2.Hafta	Aritmetik Dizi ve Özellikleri	2 saat
3.Hafta	Sonlu Aritmetik Dizi Toplamı	2 saat
4.Hafta	Geometrik Dizi ve Özellikleri	2 saat
5.Hafta	Sonsuz Geometrik Dizi Toplamı	2 saat

[Tüm Gruplar İçin Sohbet Odası](#)
[Haber Forumu](#)

Takvim

Mayıs 2011

Paz	Pzt	Sal	Çarş	Perş	Cum	Cmt
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Olay imleri

☒ Genel ☒ Ders
☒ Grup ☒ Kültür

Mesajlar

Yeni mesaj yok
[Mesajlar...](#)

9 Mayıs - 15 Mayıs

4.HAFTA: GEOMETRİK DİZİ VE ÖZELLİKLERİ



[Kumbara Problemi](#)
[Sohbet Odası](#)
[Kaynak](#)
[Video](#)
[Sınav III](#)

EK-20. 5.HAFTAYA AİT DERS GÖRÜNÜMÜ

MATEMATİK 11.SINIF

Erol Şahinoğlu olarak giriş yaptınız (Çıkış)

MATEMATİK 11 ► MAT11

Rol değiştir

Düzenlemeyi aç

Topluluk

Katılımcılar

Etkinlikler

Forumlar

Kaynaklar

Sınavlar

Sohbetler

Forumları Ara

Gelişmiş arama

Yönetim

Düzenlemeyi aç

Ayarlar

Rolleri ata

Notlar

Gruplar

Yedekle

Geri yükle

AI

Temizle

Raporlar

Sorular

Dosyalar

MAT11 dersinden

kaydını sil

Profil

Dersler

MATEMATİK 11.SINIF

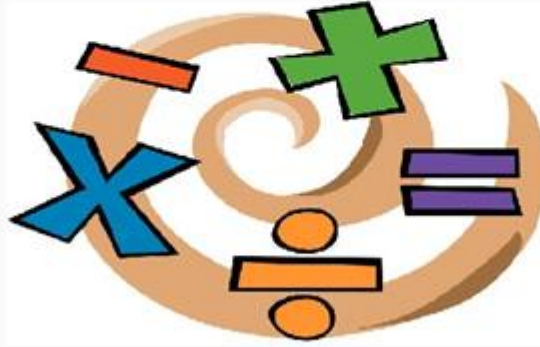
Tüm dersler ...

Haftalık taslak

DİZİLER

Sevgili Öğrenciler;

Bu web sitesinde diziler konusu, problem tabanlı olarak hazırlanmıştır. Her hafta bir problem işlenecektir. O haftaya ait probleme ulaşmak için pdf dosyasını açınız. Öğretmen ve arkadaşlarınızla iletişim kurmak için de sohbet bölümünü açınız. Ana menüye dönmek için de sol üst köşedeki MAT11 kısmına basınız.



Diziler konusu 5 hafta boyunca işlenecektir. Haftalık ders çizelgesi aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Hafta	Konu	Süre
1.Hafta	Dizilerin Özellikleri	2 saat
2.Hafta	Aritmetik Dizi ve Özellikleri	2 saat
3.Hafta	Sonlu Aritmetik Dizi Toplamı	2 saat
4.Hafta	Geometrik Dizi ve Özellikleri	2 saat
5.Hafta	Sonsuz Geometrik Dizi Toplamı	2 saat

Tüm Gruplar için Sohbet Odası

Haber Forumu

16 Mayıs - 22 Mayıs

5.HAFTA: SONSUZ GEOMETRİK DİZİ TOPLAMI



Basketbol Topu

Sohbet Odası

Kaynak

Video

Sınav IV

Takvim

Mayıs 2011

Paz	Pzt	Sal	Çrş	Prş	Cum	Cmt
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Olay imleri

Genel

Grup

Ders

Kullanıcı

Mesajlar

Yeni mesaj yok

Mesajlar...

