

8.SINIF ÖĞRENCİLERİNİN TEMEL EĞİTİMDEKİ ASTRONOMİ KONULARI HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ

Doç. Dr. Sevilay Karamustafaoğlu
Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi
sevilayt2000@yahoo.com

Ahmet Bolat
Amasya Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü
ahmbolat@yahoo.com

Yusuf Kaşıkçı
Amasya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü
kasikciyusuf@gmail.com

Yrd. Doç. Dr. Salih Değirmenci
Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi
salih.degirmenci@amasya.edu.tr

Özet

Bu çalışma, 8.sınıf öğrencilerinin temel eğitimleri boyunca gördükleri astronomi konuları hakkındaki görüşlerini belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma yaklaşımının kullanıldığı bu çalışmada veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Çorum'da temel eğitimlerini tamamlamak üzere olan on iki öğrenci ile görüşme yapılmıştır. Görüşmelerin analizinde NVIVO 9.0 programı kullanılmıştır. Yapılan analizler sonucu öğrencilerin Astronomi ile ilgili belgesel ve animasyon gibi görsel materyallerle ders işlenmesinden keyif aldığı; konuların son ünite olması nedeniyle işlenmediği, düz anlatımla geçiştirilmesi nedeniyle astronomi konularına ilgi duymadıkları, astronomi konularının sene başında ya da ortasında işlenmesini istedikleri tespit edilmiştir. Yapılan değerlendirmede astronomi konularının eğitim-öğretim konularının son ünitelere konulmaması, astronomi konularının işlenirken görsel materyallerle desteklenmesi gerektiği önerilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Astronomi, Öğrenci, Temel eğitim, 8.Sınıf.

VIEWS OF THE 8TH GRADE STUDENTS' ABOUT THE ASTRONOMY SUBJECTS THROUGH THEIR PRIMARY EDUCATION LIFE

Abstract

The aim of this study was to determine 8th grade students' views about the astronomy subjects through their primary education life. Qualitative research approach is used in this study and semi-structured interview has been used as a data collection tool. With 12 students who are studying at elementary school in Corum from 8th grade were interviewed. NVIVO9.0 program was used to analyze the interviews. The results of analysis are determined that students like intructions supported with visual materials such as documentary and animation films about astronomy, students are not interested in astronomy subjects because they are the last subjects so they are ignored and teaching is based on oral language and students want this units should be taught at the start or middle of term. It has been suggested that astronomy subjects should be supported with visual materials and should not be end of the cirriculum.

Keywords: Astronomy, Student, Primary educaditon, 8th grade.

GİRİŞ

Bilimsel bilginin gelişiminin temeli insanın sahip olduğu merak duygusudur. Günümüzde sahip olduğumuz her türlü bilimsel bilgi ve teknoloji insanların merak duygusundan ileri gelmektedir. Astronomi; yıldızlar, kuyruklu yıldızlar, uydu, uzay, güneş sistemi gibi kavramları inceleyen en eski bilimlerden biridir (Osborne, 1991; Pena &

Quilez, 2001). İnsanoğlu her zaman gökyüzünü ve gökyüzünde meydana gelen değişimleri merak etmiştir. İlk insanlardan itibaren insanlar, gökyüzünü sürekli gözlemlemişler, gözlemlerini eski zamanlarda mağara, tapınak, parşömen gibi zeminlere kaydetmişlerdir. Elde ettikleri bilgilerden faydalanarak yönlerini tayin etmişler, yıldız haritaları oluşturmuşlar, takvim ve saat yapmışlardır. İnsanın merak duygusu, astronomi konusunda büyük buluşlara ve ilerlemelere yol açmıştır. Teleskopun icadıyla birlikte astronomi alanındaki bilgi teknolojisi çok hızlı bir şekilde ilerlemiştir.

Günümüzde astronomi insanların en önemli ilgi odağı olmaya devam etmektedir. Bilimsel bilgi ve teknolojinin ilerlemesiyle insanlar artık rahatlıkla Ay'a gidebilmekte, uzaya uydular yerleştirmekte, diğer galaksileri, yıldızları ve gezegenleri ayrıntılı bir şekilde inceleyebilmektedir. Bu bağlamda ülkelerin astronomi alanında ilerlemeleri çok önemlidir. Bunu sağlamak için küçük yaşlardan itibaren öğrencilere astronomi eğitimi verilmelidir. Astronomi öğrencilerin bilimsel düşünme yeteneği kazandırma açısından oldukça önemli bir bilim dalıdır. Öğrencilere doğru ve mantıklı düşünmeyi etkili bir şekilde öğretmesinden dolayı gelişmiş ülkelerin çoğunda astronomi ya bağımsız ders ya da fen bilimleri gibi başka derslerin içerisinde yer almaktadır. Öğrenciler küçük yaşlardan başlayarak astronomi ile ilgili konuları öğrenmektedirler.

Ülkemizde temel eğitim seviyesinde astronomi konuları fen bilimleri dersi içerisinde yer almaktadır. 2004 yılında yeniden düzenlenen fen ve teknoloji müfredatına göre fen dersi dört öğrenme alanından oluşmaktadır. Astronomi konuları bu öğrenme alanlarından "Dünya ve Evren" öğrenme alanı içerisinde yer almaktadır. Bu çalışmanın örneklemini oluşturan öğrenci grubu 2013 yılında revize edilmemiş olan 2004 fen ve teknoloji müfredatını görmüştür. Bu nedenle bu müfredat hakkında bilgi verilecektir. 2004 fen ve teknoloji öğretim programına göre her bir sınıftaki üniteler ve ünitelere bağlı alt başlıklar aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 1: Sınıf düzeylerine göre Dünya ve Evren öğrenme alanına ait ünite ve üniteler ait alt konular

Sınıf Düzeyi	Ünite	Alt Konular
4	Gezegelimiz Dünya	Dünya'mızın Şekli Neye Benzeri Dünya'mızın Yapısını Tanıyalım
5	Dünya,Güneş ve Ay	Dünya, Güneş ve Ay'ın Şekil ve Büyüklükleri Dünya'mız Yerinde Duramıyor Söyle Söyle Ay Dede, Bu Değişimlerin Sırrı Ne? Kayaçları Sınıflandırılmalı Madenler ve Teknoloji
6	Yer Kabuğu Nelerden Oluşur	Geçmiş Hakkında Bize Rehberlik Eden Fosiller Toprak Çeşitleri ve Erozyon Yer Altı ve Yer Üstü Su Kaynakları Nelerdir? Yer Kabuğunun Doğal Anıtları Gök Cisimlerini Tanıyalım Güneş Sistemi
7	Güneş Sistemi ve Ötesi: Uzay Bilmesesi	Uzayı Nasıl Gözlemliyoruz? Gök Bilimciler Nelerle Uğraşır? Uzayda Yaşam Var mı? Uzay Teknolojisi Uzay Kirliliği Dünya'mızın Oluşum Sürecini Öğrenelim Levha Hareketleri Yer Kabuğunu Etkiler
8	Doğal Süreçler	Sıcaklık Farkından Kaynaklanan Hava Olayları Yaşamımızı Etkiler İklim ve Hava Olayları Arasındaki Farklar Meteorolojinin Günlük Hayatımızdaki Yeri ve Önemi

Tablo 1'de görüldüğü gibi temel eğitimde astronomi konuları Dünya'mızın yapısı ve şekli, Dünya, Güneş ve Ay'ın şekil, büyüklük ve hareketleri, Yer kabuğunun yapısı, gök cisimleri, güneş sistemi, uzay araştırmaları, Dünya'nın oluşumu ve değişimini etkileyen süreçleri içermektedir (TTKB,2004).

Öğrencilerin katılımcı olduğu Astronomi eğitimine dair literatür incelenmiştir. Bu incelemede çalışmaya esas olan ünite ve konular 2005'te uygulamaya başlanan öğretim programı olduğu için 2005 yılından sonraki çalışmalar değerlendirilmiştir. Kaplan ve Tekinarslan (2013) yaptıkları çalışmada zihinsel yetersizliği olan ve olmayan öğrencilerin Dünya'nın hareketi, gece ve gündüz oluşumu, Ay'ın hareketi evreleri konularında yanlış kavramlara sahip olduklarını belirlemişlerdir. Bolat ve arkadaşları(2014) 9.sınıf öğrencileri üzerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin astronomi konularının ilerde mesleki yaşantılarına bir katkısının olmayacağına, günlük yaşantılarıyla ilişkili olmadığına, astronominin ezber gerektiren konular içerdiğine inandıkları ve astronomiye yönelik genel anlamda yeteri kadar olumlu tutum geliştirmedikleri sonucuna ulaşmışlardır. Bostan(2008) yaptığı çalışmada bazı kavram yanlışlarının yaşla birlikte azaldığı, bazılarının yaşla birlikte arttığını, bir kısmının ise yaşla birlikte değişmediği sonucuna varmıştır. Bülbül ve arkadaşları(2013) yaptıkları çalışmada öğrencilerin ilköğretimde ve ortaokulda öğrenmiş oldukları astronomi kavramlarını bilimsel olarak açıklayamadıkları ve kavrama dair algılarını günlük deneyimleri ile oluşturmuş olabilecekleri sonucuna ulaşmışlardır. Göncü (2013) beşinci sınıflarda; Güneş'in gündüz gökyüzünde farklı saatlerde farklı yerlerde görülmesinin sebebi ile ilgili elde edilen kavram yanlışlarına ve yedinci sınıflarda; uzayda görebildiğimiz gök cisimleri ve meteor ile göktaşı arasındaki farklar ile ilgili kavram yanlışlarına sahip olduklarını tespit etmiştir. İbret ve Aydınöz (2011) 6.7. ve 8.sınıf öğrencilerinin büyük çoğunluğunu dünyanın şekli, boyutu ve hareketlerine ilişkin metaforlar oluşturduklarını belirlemişlerdir. Kurnaz(2012) 7.sınıf öğrencilerinin yıldız, kuyruklu yıldız ve takımyıldız için sunulan okul bilgisini edinmedikleri ve bunun yerine kültürel değerlere veya kişisel deneyimlere dayalı yapılandırmalara gittikleri sonucuna ulaşmıştır. Kurnaz ve Değermenci (2012) yaptıkları çalışmaya katılan 7. sınıf öğrencilerinin tamamına yakınının bilimsel bilgilerle yeterince uyumlu olmayan sentez zihinsel modellere sahip olduklarını tespit etmişlerdir. Öztürk ve Uçar (2012) 8.sınıf öğrencileriyle Ay'ın evreleri konusunda yaptıkları çalışmada işbirliğine dayalı grupta öğrencilerin kavramsal anlama düzeyleri uygulama sonrasında anlamlı olarak arttığını tespit etmişlerdir.

Literatür incelenmesinden de görüleceği üzere astronomi eğitimine dair yapılan çalışmalar daha çok kavramların anlaşılması, var olan yanlışlar ve kavramlarla ilgili değişim ve zihinsel modeller üzerine yoğunlaşmıştır. Katılımcıların astronomi eğitimine dönük düşünceleri ile ilgili çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Bu çalışma temel eğitimlerini tamamlamak üzere olan öğrencilerin gördükleri tüm astronomi eğitimi hakkında olumlu, olumsuz düşüncelerini ve öğrenci olarak beklentilerini tespit etmek amacıyla yapılmıştır.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

8.sınıf öğrencilerinin temel eğitimdeki astronomi eğitimi hakkındaki görüşlerini inceleyen bu çalışma nitel bir çalışmadır. Çalışmada nitel araştırma desenlerinden olgu bilim deseni kullanılmıştır. Olgu bilim farkında olunan ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olunmayan olgulara odaklanmaktadır (Çepni,2010). Olgularla günlük yaşantıda sık sık karşılaşılsa da bu tanışıklık onların tam olarak anlaşıldığı anlamına gelmemektedir. İnsanlara tümüyle yabancı olmayan aynı zamanda tam anlamının kavranamadığı olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için olgu bilim iyi bir araştırma zemini oluşturmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2011).

Çalışma Grubu

Araştırmanın evreni 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Çorum Merkezdeki ortaokullarda eğitim- öğrenim gören 8. sınıf öğrencileridir. Araştırmanın örneklemini Çorum İl Merkez'inde 2013-2014 eğitim öğretim döneminde bir Ortaokulda eğitim-öğrenim gören 12 sekizinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Örnekleme yer alacak öğrenci belirlenmesinde araştırmanın amacına uygun olarak amaçlı örneklem seçim yöntemlerinden olan ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme yöntemindeki temel anlayış, önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır. Buradaki amaç ve ölçüt temel eğitimlerinin sonuna gelmiş çok başarılı, orta düzeyde başarılı ve başarısı düşük öğrencilerin bulunması şartıdır.

Araştırmada yer alacak öğrenciler M1,M2,M3,M4,M5,M6,M7,M8,M9,M10,M11 ve M12 şeklinde kodlanmıştır.

Veri Toplama Aracı

Olgu bilim araştırmalarında en yaygın kullanılan veri toplama aracı görüşmedir. Görüşme, en az iki kişi arasında sözlü olarak sürdürülen bir iletişim sürecidir. Görüşmeler amaçlı söyleşilerdir (Büyüköztürk ve diğerleri,2012). Ayrıca, görüşme insanların gerçeğe ilişkin algılarına, anlamlarına, tanımlamalarına ve gerçeği inşa edişlerine vakıf olmanın iyi bir yolu (Soylu, 2011) ve başkalarını anlamak için kullanılan en güçlü yöntemlerden biridir (Punch, 2005). Bu çalışmada öğrencilerin düşüncelerinin ortaya çıkarılması amaçlandığı için nitel veri toplama yöntemlerinden yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme yöntemi özel bir konuda derinlemesine soru sorma, anlaşılmayan durumlarla ilgili tekrar soru sorarak durumu daha açıklayıcı hale getirip cevapları tamamlama fırsatı sunmaktadır (Çepni, 2010).

Bu çalışmada 8. sınıf öğrencilerinin temel eğitimleri boyunca gördükleri astronomi konularının işleme süreciyle ilgili olumlu ve olumsuz görüşleri ile bu süreçte olmasını istedikleri değişiklikler ile ilgili düşünceleri incelemek amacıyla 7 sorudan oluşan bir görüşme formu geliştirilmiştir. Geliştirilen form üç alan uzmanı tarafından incelenmiş ve son şekli verilmiştir.

Veri Analizi

Öncelikle örnekleme oluşturan bireylerle önceden hazırlanmış plan çerçevesinde görüşmeler yapılmıştır. Görüşmeler, kullanım amacı görüşmecilere söylenerek, bireylerin izinleri dahilinde sesli kayıt altına alınmıştır. Daha sonra ses kayıtları metin olarak bilgisayar ortamına oradan da nitel analiz yapma imkanı tanıyan NVivo 9.0 programına aktarılmıştır. NVivo yazılı dökümanların, video kayıtlarının, ses kayıtlarının, görsellerin analizinde kullanılan bir programdır. Birbiri ile ilişkili birçok bilgi ve dokümanı organize edilmesine ve yönetilmesine yardımcı olur. NVivo ile kodlama yapma, tema oluşturma, sınıflandırma, verileri ve dokümanları ilişkilendirme, dipnot ve yorum yapma, veri ve sonuçları görselleştirme, doküman ve verilerde arama ve sorgulama yapma ve paylaşma yapılmaktadır. NVivo'da üretilen her doküman diğer uygulamalara ihraç edilebilmektedir. (kaynak)

Bu çalışmada da görüşme metinleri Nvivo 9.0 yardımıyla kodlanmış ve bu kodlar olumlu görüş, olumsuz görüş ve beklenti adında üç ana tema altında toplanmıştır. Kodlardan faydalanılarak matrix tablolar oluşturulmuştur. Bu sayede hangi katılımcının, hangi konuya kaç defa vurgu yaptığı anlaşılmıştır. Ayrıca kodlardan faydalanılarak modeller geliştirilmiştir.

BULGULAR

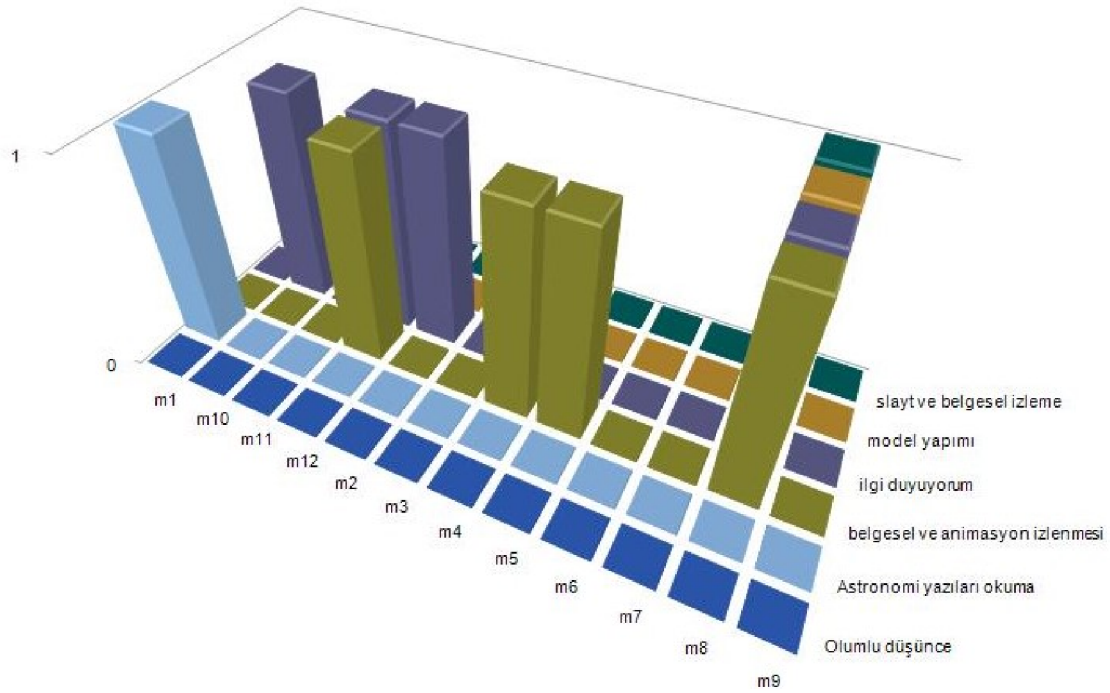
Bu bölümde öğrencilere astronomi eğitimi ile ilgili olumlu ve olumsuz düşünceleri ile beklentilerine dair yapılan görüşmelerden aşağıdaki bulgular sunulmuştur.

Astronomi Eğitime Yönelik Olumlu Düşüncelere Ait Bulgular

Astronomi eğitime dair öğrencilerin olumlu düşünceleri ile ilgili bulgular tablo, grafik ve model olarak sunulmuştur. Görüşmecilere astronomi eğitimi ile ilgili olumlu düşüncelerine dair sorular sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplar sonucu yapılan analizin çıktıları aşağıdaki gibidir.

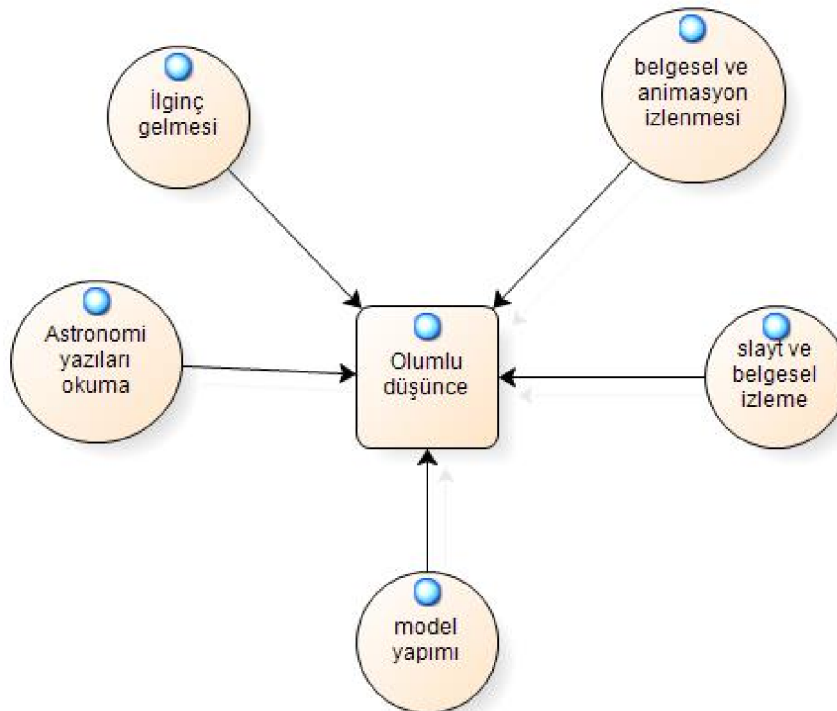
Tablo 2: Katılımcıların olumlu görüşlerine yönelik frekansları

Görüşler	Görüşmecilerin Konulara Değınme Frekansları												Toplam
	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	
1: Astronomi yazıları okuma	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
2:Belgesel ve animasyon izlenmesi	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	4
3: İlgi çekici gelmesi	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	4
4: Model yapımı	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
5: Slayt ve belgesel izleme	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1



Grafik 1: Katılımcıların olumlu düşünceleri

Yukarıdaki Tablo 2 ve Grafik 1 incelendiğinde öğrencilerin astronomi eğitimine yönelik olumlu görüşlerinin çok fazla olmadığı görülmektedir. Öğrenciler olumlu görüş anlamında en fazla astronomi ile ilgili görselleri izlemekten hoşlandığı belirtmişlerdir. Toplam 12 öğrenciden sadece 4 öğrenci astronomi konularını ilgi çekici bulduğunu ifade etmiştir. Öğrencilerin olumlu görüşlerine yönelik kodlardan oluşan modelleme aşağıda sunulmuştur.



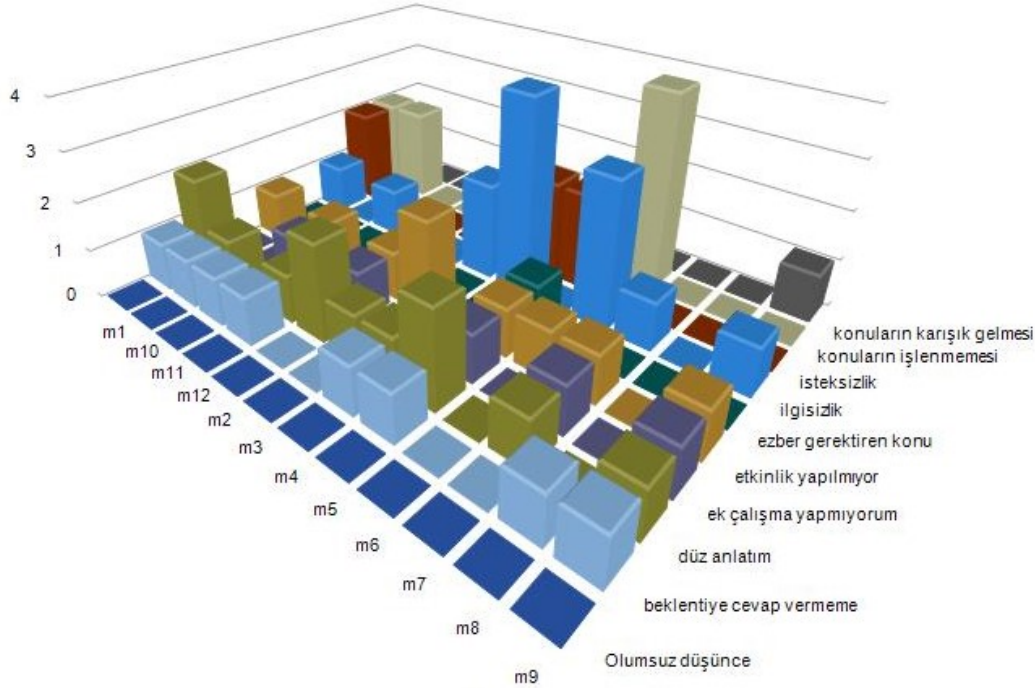
Model 1: Katılımcıların olumlu görüşlerinden oluşan modelleme

Astronomi Eğitime Yönelik Olumsuz Düşüncelere Ait Bulgular

Astronomi eğitimine dair öğrencilerin olumsuz düşünceleri ile ilgili bulgular tablo, grafik ve model olarak sunulmuştur. Görüşmecilere astronomi eğitimi ile ilgili olumsuz düşüncelerine dair sorular sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplar sonucu yapılan analizin çıktıkları aşağıdaki gibidir.

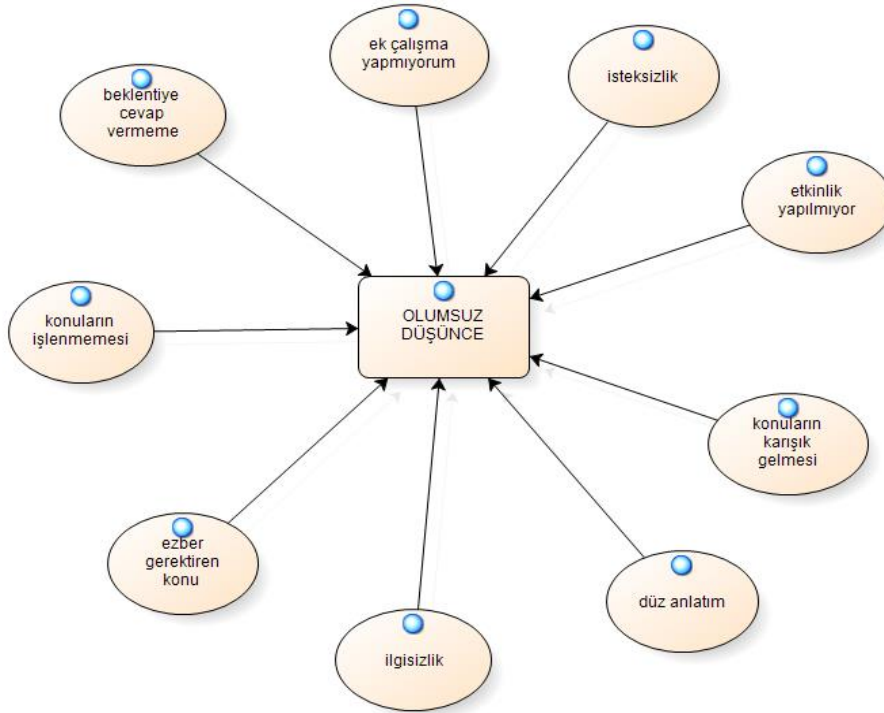
Tablo 3. Katılımcıların olumsuz görüşlerine yönelik frekansları

Görüşler	Görüşmecilerin Konulara Değınme Frekansları												Toplam
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	
1: Beklentilere cevap vermemesi	1	0	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	8
2: Konuların düz anlatımla işlenmesi	2	1	1	1	2	0	1	0	1	1	0	1	11
3: Ek çalışma yapmıyorum	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	5
4: Etkinlik yapılmaması	1	1	2	0	1	1	1	0	1	0	1	0	9
5: Ezber Gerektirmesi	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
6: İlgı duymama	1	0	2	4	0	3	1	0	1	0	1	0	13
7: İsteksizlik	2	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	6
8: Konuların işlenmemesi	2	1	0	0	1	4	0	0	0	2	0	0	10
9: Konuların karışık gelmesi	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
10: Son konu olması	1	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	1	7
11: Yetersiz süre olması	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1



Grafik 2: Katılımcıların olumsuz düşünceleri

Tablo 3 ve Grafik 2 incelendiğinde öğrencilerin astronomi konularını ilgi çekici bulmadıkları tespit edilmiştir. Öğrenciler en fazla konuların işlenmemesi, düz anlatımla geçirilmesi, etkinlik yapılmaması ve astronomi konularının beklentilerine cevap vermemesi konusunda olumsuz görüş belirtmişlerdir. Ayrıca öğrenciler; ek çalışma yapmadıklarını, konuların sürelerinin yetersiz olduğunu, son konu olmasının olumsuz olduğunu, konuların karışık olduğunu, konulara karşı isteksiz olduklarını ve konuların ezber gerektirdiğini belirtmişlerdir. Katılımcıların olumsuz görüşlerinin kodlanması sonucu oluşan model aşağıda sunulmuştur.



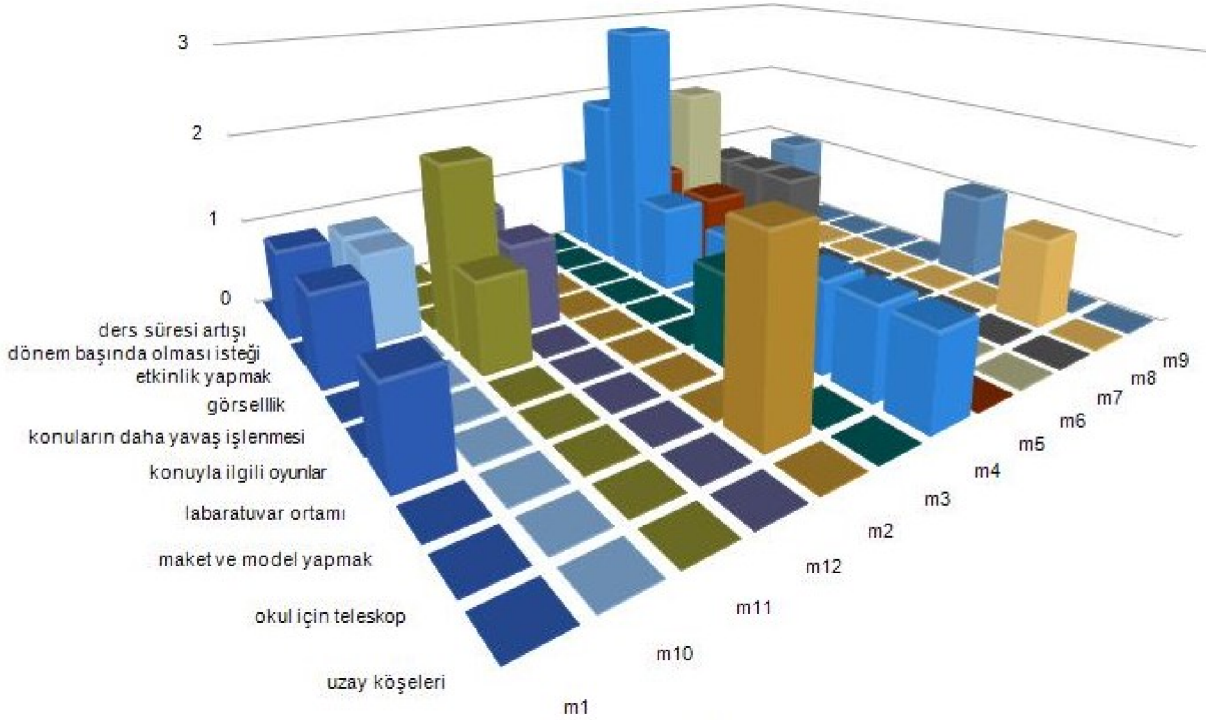
Model 2: Katılımcıların olumsuz düşüncelerinden oluşan modelleme

Astronomi Eğitimine Yönelik Beklentilerine Ait Bulgular

Astronomi eğitime dair öğrencilerin beklentileri ile ilgili bulgular tablo, grafik ve model olarak sunulmuştur. Görüşmecilere astronomi eğitimi ile ilgili beklentilerine dair uygun olarak sorular sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplar sonucu yapılan analizin çıktıları aşağıdaki gibidir.

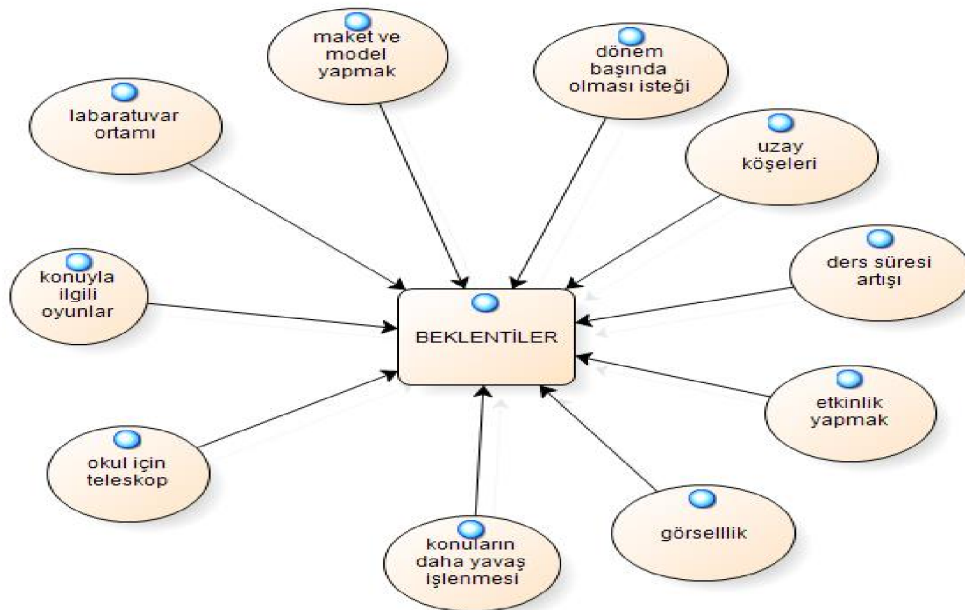
Tablo 4: Katılımcıların beklentilerine yönelik frekansları

Görüşler	Görüşmecilerin Konulara Değınme Frekansları												Toplam
	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	M 11	M 12	
1: Ders süresinde artış	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	2
2: Konuların dönem başında olması	1	0	0	2	1	2	1	0	1	1	0	1	10
3: Görsellik kazandırılması	1	0	0	1	1	0	1	0	0	0	2	1	7
4: Konuların yavaş işlenmesi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
5: Konuların oyunlaştırılması	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
6: Laboratuvar ortamında işlenmesi	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
7: Maket ve model yapımı	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
8: Okul için teleskop	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	4
9: Uzay köşeleri	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1



Grafik 3: Katılımcıların beklentilerine yönelik görüşleri

Tablo 4 ve Grafik 3 değerlendirildiğinde öğrencilerin en fazla astronomi konularının dönem başında olmasını ve konuların görsel materyallerle işlenmesini istedikleri belirlenmiştir. Diğer taraftan öğrenciler ders süresinde artış, konuların yavaş işlenmesi, konuların oyunlaştırılması, laboratuvar ortamı oluşturulmasını, maket ve model yapılmasını, okullarına teleskop gönderilmesini ve okullarda uzay köşelerinin oluşturulmasını istediklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların astronomi eğitimine dair beklentilerinden oluşan modelleme aşağıda sunulmuştur.



Model 3: Katılımcıların beklentilerinden oluşan modelleme

TARTIŞMA VE SONUÇ

8. sınıf öğrencilerinin temel eğitimdeki astronomi konuları ile ilgili görüşlerinin incelendiği bu araştırmada öğrencilerin olumlu görüşlerine dair yapılan analiz sonuçlarına göre; katılımcı öğrencilerin büyük çoğunluğu astronomi konularını ilgi çekici bulmamaktadır (Bolat ve arkadaşları,2014) . Yine katılımcı öğrencilerden çok az sayıda öğrenci astronomi ile ilgili astronomi konuları ile ilgili belgesel ve animasyon izlemekten hoşlandığını belirtmiştir. Katılımcılardan birer kişi ise astronomi ile ilgili yazılar okumaktan, model yapmaktan, görsel malzemeleri izlemekten zevk aldığını belirtmiştir. Bu veriler ışığında öğrencilerin astronomi eğitimi ile ilgili çok fazla olumlu görüşe sahip olmadığı söylenebilir.

Öğrencilerin temel eğitimdeki astronomi eğitimi ile ilgili olumsuz düşüncelerinden yola çıkılarak yapılan analiz sonuçlarına göre öğrencilerin önemli oranda astronomi konularına ilgi duymadıkları anlaşılabilir. Öğrenciler yapılan görüşmelerde konuların eğitim-öğretim yılının sonlarına doğru olması ve yetişmemesi nedeniyle ya hiç işlenmediğini ya da hızlıca geçirildiğini ifade etmişlerdir. Buna bağlı olarak konuların işlenmesi sırasında hiç etkinlik yapılmadığını ve konuların düz anlatım yoluyla geçirildiğini ifade etmişlerdir. Buna paralel olarak astronomi konularıyla ilgili okul dışında herhangi bir çalışma yapmadıklarını belirtmişlerdir. Bu nedenlere bağlı olarak astronomi konularına karşı isteksiz olduklarını belirtmişlerdir. Bolat ve arkadaşları (2014) de yaptıkları çalışmada öğrencilerin astronomi konularına karşı ilgisiz olduklarını tespit etmişlerdir. Bazı öğrenciler astronomi konularının karışık ve ezber gerektiren konular olduğunu belirtmişlerdir (Bülbül ve arkadaşları,2013),(Bolat ve diğerleri, 2014). Astronomi konularına ayrılan sürenin çok yetersiz olduğunu belirtmişlerdir.

Öğrencilerin temel eğitimdeki astronomi eğitimindeki beklentilerini ifade ettiği verilerin analiz edilmesi sonucunda öğrencilerin en fazla astronomi konularının dönem başlarında olmasını istedikleri görülür. Bunun dışında konuların işlenmesi sırasında görsel materyallerin kullanılmasını umdukları düşünülebilir. Astronomi konuları ile ilgili gözlem yapmak istedikleri için okullarında teleskop olmasını bekledikleri söylenebilir. Astronomi ile ilgili laboratuvar ortamı oluşturulmasını istedikleri anlaşılabilir. Astronomi konularına ayrılan sürenin artırılmasını istedikleri söylenebilir. Okullarda uzay köşelerinin oluşturulmasını bekledikleri söylenebilir. Konuların işlenirken yavaş işlenmesi, oyunlaştırılmasını, maket ve model yapı ile ilgili etkinlikler yapılmasını istedikleri anlaşılabilir.(İbret ve Aydınöz ,2011) çalışmalarında öğrencilerin Dünya'nın şekli boyutu ve hareketlerine ilişkin metaforlar oluşturduklarını tespit etmişlerdir. Öğrencilerin okulda modellenmeyen konularla ilgili kendi kendilerine metaforlar oluşturdukları düşünülebilir (Kaplan ve Tekinarslan,2013),(Bostan,2008),(Göncü,2013),(Kurnaz,2012).

8. sınıf öğrencilerinin temel eğitimdeki astronomi konuları ile ilgili görüşlerinin incelendiği bu araştırmadan elde edilen veriler ışığında genel değerlendirme yapılacak olursa öğrencilerin astronomiye yönelik olumlu görüşe çok fazla sahip olmadıkları düşünülebilir. Konuların yılsonuna doğru olmasına bağlı olarak işlenmemesi, geçirilmesi öğrencilerin aktif olarak katıldıkları etkinliklerin yapılmaması, ders dışı proje çalışmalarının yapılmaması öğrencilerde astronomi konularına yönelik olumsuz bakış açısı geliştirdiği düşünülebilir (Öztürk ve Uçar,2012). Öğrencilerin astronomi konularının sene sonunda olmamasını, ders sürelerinde artış olmasını, konuların yavaş ve kendilerinin aktif olabileceği etkinliklerin yapılarak işlenmesini, teleskop aracılığıyla gökyüzünü gözlemlemek istedikleri anlaşılabilir.

ÖNERİLER

Aşağıda bu araştırmanın sonucunda bağlı olarak çeşitli öneriler maddeler halinde sunulmuştur.

- * Astronomi konularının işlenme sırası değiştirilebilir.
- * Okulda öğrencilerin gökyüzünü gözlemleyebilecekleri koşullar oluşturulabilir.
- * Okullarda uzay köşeleri ya da astronomi sınıfları oluşturulabilir.
- * Öğretmenler öğrencilere astronomi konularıyla ilgili proje çalışmaları yapmaları konusunda yönlendirme ve rehberlik yapabilir.
- * Astronomi konularına ayrılan süre artırılabilir, astronomi bağımsız ders olarak okutulabilir.

- * Öğretmenler öğrencilerin aktif olarak katılabileceği sınıf içi etkinlikler düzenleyebilir.
- * İmkânı olan okullar öğrencilere gözlemevi ve planetaryum gezileri düzenlenebilir.

Not: Bu çalışma 05-07 Kasım 2015 tarihlerinde Antalya’da 16 Ülkenin katılımıyla düzenlenen 4th World Conference on Educational and Instructional Studies- WCEIS 2015’de sözlü bildiri olarak kabul edilmiştir.

KAYNAKÇA

- Bolat,A.,Çakır,R.,Değirmenci,S.,Kaşıkçı,Y. (2004) 9.Sınıf Öğrencilerinin Astronomiye Yönelik Tutum Düzeyleri, 11.
- Bostan, A. (2008). Farklı Yaş Grubu Öğrencilerinin Astronominin Bazı Temel Kavramlarına İlişkin Düşünceleri, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Bülbül, E., İyibil, Ü.G. & Şahin, Ç. (2013). Ortaokul 8.Sınıf Öğrencilerinin Astronomi Kavramıyla İlgili Algılamalarının belirlenmesi, Journal of Research in Education and Teaching, 2(3), 182-191.
- Büyüköztürk,Ş.& Çakmak E,K.& Akgün, Ö. E. & Karadeniz,Ş. & Demirel,F.(2012). Bilimsel Araştırma Yöntemleri,11.Baskı,Ankara,Pegem Akademi Yayınları.
- Çepni, S. (2010). Araştırma Ve Proje Çalışmalarına Giriş Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Göncü, Ö. (2013). İlköğretim Beşinci Ve Yedinci Sınıf Öğrencilerinin Astronomi Konularındaki Kavram Yanılgılarının Tespiti, Yüksek Lisans Tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Burdur.
- İbret, B. Ü. & Aydınöz, D. (2011). İlköğretim II. Kademe Öğrencilerinin “Dünya” Kavramına İlişkin Geliştirdikleri Metaforlar, Kastamonu Eğitim Dergisi, 19(1), 85-102.
- Kalkan, H. & Kiroğlu, K. (2007). Science And Nonscience Students’ Ideas About Basic Astronomy Concepts İn Pre-Service Training For Elementary School Teachers, Astronomy Education Review, 6(1), 15-24.
- Kaplan, G. & Tekinarslan Ç.İ. (2013). A Comparison Of Knowledge Levels Of Students With And Without Intellectual Disabilities About Astronomy Concepts, Elementary Education Online, 12(2), 614-627.
- Kırbıyık, H., Kızıloğlu, Ü., Kızıloğlu, N., Civelek, F. R. & Beklen, E. (2007). Evren Nasıl Oluştur?, ODTÜ Yayıncılık, Ankara.
- Kurnaz, M. A. (2012). Yıldız, Kuyruklu Yıldız Ve Takımyıldız Kavramlarıyla İlgili Öğrenci Algılamalarının Belirlenmesi, Abant İzzet Baysal University Education Faculty Journal, 12(1), 251-264.
- Kurnaz, M.A. & Değermenci, A. (2012). 7. Sınıf Öğrencilerinin Güneş, Dünya Ve Ay İle İlgili Zihinsel Modelleri, Elementary Education Online, 11(1), 137-150.
- Küçüközer, H., Bostan, A. & Işıldak, R. S. (2010). İlköğretim Matematik Öğretmeni Adaylarının Bazı Astronomi Kavramlarına İlişkin Fikirlerine Öğretimin Etkileri, OMÜ Eğitim Fakültesi Dergisi, 29(1), 105-124.
- Ölmez, O. & Geban, Ö. (2001, Eylül). Dördüncü Sınıf Öğrencilerinin Dünya Ve Gökyüzü Konularındaki Kavramları Anlamalarında Kavramsal Değişim Yaklaşımının Etkisi, Bilimde Çağdaş, Düşüncede Özgür Yeni Binyılın Başında Türkiye’de Fen Bilimleri Eğitimi Sempozyumu (S.172-175). İstanbul: Maltepe Üniversitesi.
- Öztürk, D. & Uçar, S. (2012). İlköğretim Öğrencilerinin Ay’ın Evreleri Konusunda Kavram Değişimlerinin İşbirliğine Dayalı Ortamda İncelenmesi, Türk Fen Eğitimi Dergisi, 9(2), 98-112.

Öztürk, A. & Dođanay, A. (2013) İlköğretim Beşinci Ve Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Dünya'nın şekli Ve Yerçekimi Kavramlarına İlişkin Anlamaları Ve Zihinsel Modelleri, Kuram Ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 13(4) , 2455-2476.

TTKB (2010). Ortaöđretim Astronomi Ve Uzay Bilimleri Dersi Öğretim Programı. Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara.

TTKB (2005). İlköğretim Fen Ve Teknoloji Dersi (4. Ve 5. Sınıflar) Öğretim Programı, Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.

TTKB (2006). İlköğretim Fen Ve Teknoloji Dersi (6, 7. Ve 8. Sınıflar) Öğretim Programı, Talim Ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara.