

**T.C.**  
**NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**  
**GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**  
**MÜZİK EĞİTİMİ BİLİM DALI**

**İLKOKUL FEN BİLİMLERİ DERSİNDE MÜZİK**  
**YOLUYLA ÖĞRENMENİN ÖĞRENCİ BAŞARI**  
**DÜZEYİNE ETKİSİ**

**Sena TURAN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Danışman**  
**Dr. Öğretim Üyesi Gözde YÜKSEL**

**Konya - 2019**





T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Sena TURAN
	Numarası	138309021009
	Ana Bilim Dalı	Güzel Sanatlar Eğitimi
	Bilim Dalı	Müzik Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tezin Adı	İlkokul Fen Bilimleri Dersinde Müzik Yoluyla Öğrenmenin Öğrenci Başarı Düzeyine Etkisi

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

09 / 05 / 2019

Öğrencinin  
Adı Soyadı İmzası

Sena TURAN



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Öğrencinin	Adı Soyadı	Sena TURAN
	Numarası	138309021009
	Ana Bilim Dalı	Güzel Sanatlar Eğitimi
	Bilim Dalı	Müzik Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Gözde YÜKSEL
	Tezin Adı	İlkokul Fen Bilimleri Dersinde Müzik Yoluyla Öğrenmenin Öğrenci Başarı Düzeyine Etkisi

Yukarıda adı geçen öğrenci tarafından hazırlanan İlkokul Fen Bilimleri Dersinde Müzik Yoluyla Öğrenmenin Öğrenci Başarı Düzeyine Etkisi başlıklı bu çalışma 09/05/2019 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

	Ünvanı Adı Soyadı	İmza
Danışman	Dr. Öğr. Üyesi Gözde YÜKSEL	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Ezgi BABACAN	
Jüri Üyesi	Doç. Dr. Yüksel PİRGON	

## ÖNSÖZ

Müzik eğitiminde yapılacak her çalışmanın, her araştırmanın yeni bir fikir ortaya çıkaracağı, farklı bir bakış açısı sağlayacağı, bu sayede müzik eğitiminin gelişeceği, ilerleyeceği, ortaya çıkacak olan yeniliklerle daha iyi noktalara geleceği ve bunların etkisi ile daha fazla önemleneceği düşüncesi beni yüksek lisans tez çalışmamı yapmaya teşvik etmiştir. Müzik sadece eğitimi verilen bir alan değil aynı zamanda hayatın pek çok kısmında karşımıza çıkan bir olgudur. Müziğin bu yönü, eğitimin bireysel bir etkinlik olması, farklı yöntem ve tekniklere açıklığı, farklı zekâ alanlarına etki etmenin önemi de göz önüne alındığında, eğitimde var olan diğer alanların öğretilmesinde, müzikle öğretimin olumlu etkileri olacağı düşüncesi ise bu araştırmanın çıkış noktasını oluşturmuştur.

Yüksek lisans tezimin her aşamasında, akademik yolculuğumda ve hayatımın pek çok alanında bilgi, donanım ve tecrübesi ile yoluma ışık tutan, sabırla öğreten, eğiten, geliştiren, her noktada destek olan, başta insanlığımı daha sonra akademisyen kişiliğini örnek aldığım çok kıymetli danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Gözde YÜKSEL'e sonsuz teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Değerli vaktini bana ayıran, tüm içtenliğiyle bilgi ve tecrübelerini aktararak çalışmama katkı sağlayan Doç. Dr. Öğr. Üyesi Onur KÜÇÜKOSMANOĞLU'na, deneysel çalışmalar esnasında maddi manevi desteğini esirgemeyen, çalışmamı kendi çalışmasıymış gibi önemseyen, destekleyen çok değerli meslektaşım ve arkadaşım Serkan ÖZER'e, yine tez çalışmam süresince çalışmama katkı sağlamak adına benimle birlikte emek veren, motive eden çok kıymetli dostum Gözde KARADAYI'ya, hayatım boyunca en zor anlarımın en güzel destekçisi olan annem Sevil DENER'e ve aynı mesleği paylaşmaktan gurur duyduğum, hem destekçim, hem idolüm olan babam Nezih TURAN'a teşekkürlerimi sunarım.



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Sena TURAN
	Numarası	138309021009
	Ana Bilim Dalı	Güzel Sanatlar Eğitimi
	Bilim Dalı	Müzik Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Gözde YÜKSEL
	Tezin Adı	İlkokul Fen Bilimleri Dersinde Müzik Yoluyla Öğrenmenin Öğrenci Başarı Düzeyine Etkisi

### ÖZET

İlkokul Fen Bilimleri dersinde müzik yoluyla öğrenmenin öğrenci başarı düzeyine etkisinin araştırıldığı bu çalışmada, 2017-2018 eğitim ve öğretim yılında Kahramanmaraş ili Suçatı İlkokulunda bulunan 3. Sınıf öğrencileri ile çalışılmıştır. Araştırmacı tarafından belirlenen iki sınıf deney ve kontrol grubu olarak seçkisiz atanmış, gruplar kura yöntemiyle deney ve kontrol grubu olarak ayrılmıştır. Araştırmada ön test – son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Deneysel işlem öncesi öğrencilerin başarı düzeylerinin eşitlenmesi amacı ile gruplar, ünite kazanımlarını ölçen, sınıf öğretmenleri ve Fen Bilgisi öğretmenin görüşü alınarak hazırlanan başarı düzeyi ölçme testi, ön test olarak uygulanmıştır. Eşitlik sağlandıktan sonra ilkokul 3. Sınıf fen bilimleri dersi "Maddeyi Tanıyalım" ünitesinin "Maddenin Halleri" konusu deney grubuna araştırmacı tarafından hazırlanan çocuk şarkısı ile öğretilirken kontrol grubuna geleneksel yöntemlerle öğretilmiştir. Ünite çalışması her iki gruba iki hafta boyunca üçer saat olmak üzere verilmiştir. Öğrenme tamamlandıktan sonra sınıf öğretmenleri ve Fen Bilgisi alan öğretmenin görüşü alınarak hazırlanan başarı düzeyi ölçme testi, son test olarak uygulanmıştır. Araştırmada deneme modeli kullanılmıştır. Deney ve Kontrol grubunun ön test - son test başarı düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla ilişkili ve ilişkisiz örneklem için Wilcoxon Sıralı İşaretler Testi kullanılmasına karar verilmiştir. Araştırmada ulaşılan veriler SPSS paket program aracılığı ile çözümlenmiş, bulgular tablolaştırılarak betimsel bir şekilde yorumlanmıştır. Araştırma sonucunda deney ve kontrol gruplarının başarı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmamıştır. Aritmetik ortalamalara bakıldığında ise müzik yolu ile öğretimin geleneksel yöntemlere göre öğrencilerin başarı düzeyinde daha fazla artış oluşturduğunu göstermektedir.



T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Sena TURAN
	Numarası	138309021009
	Ana Bilim Dalı	Güzel Sanatlar Eğitimi
	Bilim Dalı	Müzik Eğitimi
	Programı	Tezli Yüksek Lisans
	Tez Danışmanı	Dr. Öğr. Üyesi Gözde YÜKSEL
	Tezin İngilizce Adı	Effects Of Learning Through Music On The Success Level Of Students In Science Courses Of Elementary Schools

### SUMMARY

In this study, effects of learning through music in science courses of elementary schools on the success rate had been investigated. The study had been held with third grade students of Kahramanmaraş Suçaltı Elementary School between 2017-2018 academic years. Two distinct groups had been randomly selected as "experimental and control" by the researcher. In the study, half experimental pattern has been utilized with pretest and final test control groups. In order to normalize the success rates of students before the experimental procedure, a success level evaluation test that was prepared through the comments of class and science teachers, had been used as the pre-test. After ensuring the equivalence, the subject of "States of Matter" in "Know the Matter" unit of Science Course had been taught by the researcher through child songs to the experimental group of third grade students. Similarly, the same topic had been taught to the control group through traditional procedures. This unit study had been applied to both groups for two weeks. After learning phase had been completed, the success level evaluation test that was prepared through comments of class and science teachers, had been used as the final-test. Trial model had been utilized in the research. In order to learn the difference between the pre and final tests, Wilcoxon sequential indication test had been used for related and unrelated samples. In the research, data had been analyzed using SPSS packet program and results had been interpreted both verbally and through tables. As a result, no significant statistical difference had been observed between experimental and control groups in terms of success rate. Moreover, based on the arithmetic average, student success rate increases in music oriented learning with respect to the traditional one.

## İÇİNDEKİLER

<b>ÖZET .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>ÖNSÖZ .....</b>	<b>v</b>
<b>İÇİNDEKİLER .....</b>	<b>vi</b>
<b>TABLolar LİSTESİ .....</b>	<b>viii</b>
<b>BÖLÜM I.....</b>	<b>1</b>
<b>GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1. Problem .....	2
1.2. Alt Problem .....	3
1.3. Denence.....	3
1.4. Araştırmanın Önemi.....	3
1.5. Sınırlılıklar .....	4
<b>BÖLÜM II .....</b>	<b>5</b>
<b>KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....</b>	<b>5</b>
2.1. Eğitim.....	5
2.2. Öğrenme ve Öğretme .....	7
2.3. Eğitimde Bireysel Farklılıklar.....	9
2.4. Çoklu Zekâ Kuramı.....	11
2.4.1. Sözel/Dilsel Zekâ.....	12
2.4.2. Mantıksal/ Matematiksel Zekâ .....	13
2.4.3. Görsel/Uzamsal Zekâ .....	13
2.4.4. Bedensel/Kinestetik Zekâ .....	14
2.4.5. Müziksel/Ritmik Zekâ .....	15
2.4.6. Sosyal/Bireyler Arası Zekâ.....	16
2.4.7. Kişisel/Öze Dönük Zekâ.....	17
2.4.8. Doğa/Doğacı Zekâ.....	18
2.5. Müzik .....	20
2.6. Müziğin İşlevleri .....	22
2.7. İlgili Araştırmalar.....	22
<b>BÖLÜM III.....</b>	<b>26</b>

<b>YÖNTEM .....</b>	<b>26</b>
3.1. Araştırma Modeli .....	26
3.2. Evren ve Örneklem .....	27
3.3. Deneysel İşlem .....	27
3.4. Verilerin Toplanması .....	29
3.4.1. Öğrencilerin Başarı Düzeyinin Belirlenmesi.....	29
3.5. Verilerin Analizi.....	29
<b>BÖLÜM IV .....</b>	<b>30</b>
<b>BULGULAR VE YORUM.....</b>	<b>30</b>
4.1. Fen Bilimleri Dersinin Maddeyi Tanıyalım Ünitesinin Maddenin Halleri Konusunu Geleneksel Yöntemlerle Öğrenen Kontrol Grubu Öğrencileri ile Müzik Yolu İle Öğrenen Deney Grubu Öğrencilerinin Aritmetik Ortalaması Nedir? Sorusuna İlişkin Bulgular ve Yorum .....	30
4.2. Fen Bilimleri Dersinin Maddeyi Tanıyalım Ünitesinin Maddenin Halleri Konusunu Geleneksel Yöntemlerle Öğrenen Kontrol Grubu Öğrencilerinin Son Test Başarı Düzeyi ile Müzik Yolu İle Öğrenen Deney Grubu Öğrencilerinin Son Test Başarı Düzeyi Arasındaki Farka İlişkin Bulgular ve Yorum .....	31
<b>BÖLÜM V .....</b>	<b>32</b>
<b>SONUÇ ve TARTIŞMA .....</b>	<b>32</b>
<b>KAYNAKÇA.....</b>	<b>35</b>
<b>EKLER .....</b>	<b>38</b>

**TABLolar LİSTESİ**

Tablo 1: Araştırma Süreci.....	27
Tablo 2: Grupların Cinsiyete Göre Dağılımı .....	27
Tablo 3: Deney- Kontrol Grubu Ön Test Toplam Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları .....	28
Tablo 4: Deneysel İşlem Modeli.....	29
Tablo 5: Deney ve Kontrol Grubu Aritmetik Ortalama Tablosu.....	30
Tablo 6: Deney-Kontrol Grubu Son Test Toplam Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları .....	31

## BÖLÜM I

### GİRİŞ

Geçmişten günümüze insanlığın en önemli buluşu eğitimidir. İnsanı vizyon sahibi yapan, bakış açısını geliştiren ve çeşitlendiren, toplumsal ve ahlaki kurallara uygun yaşamasını sağlayan ve bu sayede bulunduğu çevreyle uyumlu bir birey haline getiren, insanın kendini keşfetmesini, değerlerinin farkına varabilmesini, bunları doğru kullanabilmesini ve bu olumlu katkılar sayesinde de çevresine, kendisine ve tüm insanlığa faydalı olabilmesini sağlayan eğitimin, insana, topluma ve tüm evrene etkileri yadsınamayacak kadar önemlidir. Bu bağlamda Yüksel'e (2013: 1) göre; "Eğitim nitelik ve nicelik yönünden bakıldığında, ilk olarak insanın kendisine, daha sonra yakın çevresine, içerisinde bulunduğu topluma, insan nesline ve tüm evrene sosyal, ekonomik ve kültürel anlamda önemli derecede etki etmektedir. Bu nedenle günümüzde eğitim, bilim sanat ve teknoloji alanlarıyla doğrudan ilişkisi olan bir bilim dalı olarak kabul edilmektedir. Eğitim bireyin doğumundan ölümüne kadar süregelen ve ele alındığı alan noktasında herhangi bir fark gözetmeksizin birbirine hem etki eden hem de birbiri ile bütünlük sağlayan öğrenme ve öğretme olaylarından oluşur". Eğitim, insanın kendisine, yakın çevresine, topluma, insan nesline ve tüm evrene sosyal, ekonomik ve kültürel anlamda etki ederken aynı zamanda bu etkenler tarafından, çevresel, fiziksel, sosyal, ekonomik ve kültürel anlamda etkilenmektedir. Bu açıdan bakıldığında eğitimin, etki ederken aynı zamanda etkilenen bir olgu olduğu söylenebilir.

Babacan (2010: 1) planlanarak düzenlenmiş öğrenme ve öğretme etkinliklerinin gerçekleştiği eğitim sürecinde, öğrenmeye etki eden en önemli unsurlardan birisinin de bireysel farklılıklar olduğunu söylemiştir. Bireylerin fiziksel, bilişsel, psikolojik, kültürel ve toplumsal pek çok özelliği, kişiler üzerinde farklılık göstererek öğrenme durumlarına etki etmektedir. Şimşek'e (2007: 2) göre; "Öğrenmenin bireysel bir etkinlik olması sebebi ile bireysel değişkenler, diğer değişkenlere göre öğrenme sonuçları üzerinde daha fazla etki etmektedir". Her bireyin, her öğrencinin her konuda eşit düzeyde iyi olması beklenemez. Her öğrencinin mutlaka kendisini daha iyi ifade edebildiği, kendisini ortaya koyabileceği bir alan, bir konu, bir yöntem vardır. Öğrencilerin kendilerini keşfetmelerini, bu

sayede kendilerini ortaya koyabilmelerini sağlayacak etkinlikler öğrenci başarısına daha olumlu yansıtacaktır. Bu sayede içe kapanık, başarı düzeyi düşük, özgüvensiz bireyler yerine özgüven sahibi, yeteneklerinin farkında olan, işbirlikçi, disiplinli, sosyal anlamda daha etkin, yaratıcılık düzeyi yüksek ve hedefleri olan bireyler yetiştirmek mümkün olacaktır.

Bu sebeple Demirel v.d'ne (2008: 16) göre; “Öğrenme ve öğretme sürecinde, öğrencilerin gelişimine etki eden, farklı yönlerini ortaya koyan ve farklı öğrenme yollarına cevap veren eğitim etkinliklerinin tasarlanması ve planlanmasına olumlu yönde etki edecek yaklaşımlar kullanılmalıdır. Bunu sağlayabilmek adına düzenlenen öğrenme ve öğretme süreci her öğrenciye farklı yönlerini geliştirebilmesi noktasında olanak sağlamalıdır. Öğrencinin ilgi ve ihtiyaçları hızlı ve doğru bir şekilde belirlenir, belirlenen ilgi ve ihtiyaçlar doğrultusunda doğru öğretim stratejileri kullanılır, öğretim etkinlikleri düzenlenir ve öğrencilerin değerlendirilmesinde farklı yönlerini ortaya çıkarmaya olanak sağlayan teknikler uygulanır ise bahsedilen yaklaşımların kullanılması mümkün olabilir”. Bu konunun önemi son yıllarda yapılan eğitim araştırmalarının yoğunlaşmasıyla daha kapsamlı olarak ele alınmaya başlanmıştır.

Aşağıda yer alan alt başlıklarda araştırmaya konu olan problem durumu açıklanmış, araştırma denenceleri belirtilmiş, araştırmanın önemi, sınırlılıkları gibi araştırmada yer alan temel kavramların tanımlarına yer verilmiştir.

### **1.1. Problem**

İnsanlığa, doğasında var olan birçok özelliği ile katkıda bulunan müzik kavram ve olgusu, eğitimsel işlevleriyle araştırmalara konu olmayı sürdürmektedir. Hiç şüphesiz eğitimde öğrencilerin öğrenmedeki başarısını arttırmak, aktarılan bilgilerin kalıcılığını sağlamak ve en önemlisi öğrencilerin öğrenmeye ilişkin motivasyonlarını güçlendirmek birçok eğitim araştırmacısının hedefi olmaktadır.

Alanı ne olursa olsun yaşam boyu öğrenme önceden edinilen bilgilerin üzerine yenilerini eklemek suretiyle devam etmektedir. Bu süreçte disiplinlerin birbirine faydalı olacak şekilde işbirliği içerisinde kullanılmasının eğitimin kalitesini arttıracığı düşünülmektedir. Örneğin müziği öğrenmek bir müzik programı öğrencisi için bir

amaç iken, bir başka programda okuyan öğrenci için oldukça kuvvetli bir araç olabilir.

Bu araştırmada müzik, başka bir dersi öğrenmede bir araç ve yöntem olarak planlanmış ve araştırmanın problem cümlesi;

İlkokul Fen Bilimleri Dersinde Müzik Yoluyla Öğrenmenin Öğrenci Başarı Düzeyine Etkisi Nedir? olarak belirlenmiştir. Bu genel araştırma sorusuna bir alt problem sorusu ve bir denence ile cevap aranmıştır.

### **1.2. Alt Problem**

1.Fen bilimleri dersinde “Maddeyi Tanıyalım” Ünitesinin “Maddenin Halleri” konusunu geleneksel yöntemlerle öğrenen kontrol grubu öğrencileri ile müzik yoluyla öğrenen deney grubu öğrencilerinin aritmetik ortalamaları nedir?

### **1.3. Denence**

1.Fen bilimleri dersinde “Maddeyi Tanıyalım” Ünitesinin “Maddenin Halleri” konusunu geleneksel yöntemlerle öğrenen kontrol grubu öğrencileri ile müzik yoluyla öğrenen deney grubu öğrencileri son test başarı düzeyi arasında deney grubu öğrencileri lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır.

### **1.4. Araştırmanın Önemi**

Müziğin doğal yapısında barındırdığı; insanların ve toplumların kendilerini ifade edebilmelerini sağlaması, eğitmesi, öğretmesi, insanlar ve toplumlara olumlu etki etmesi gibi özellikleri başka alan öğrenmelerinde etkili bir öğretim aracı olabileceğinin de göstergesi olabilir. Müziğin; bilişsel, duyuşsal, devinişsel, sosyal, ekonomik işlevlerinin yanı sıra eğitimsel işlevlerinin aktif bir şekilde eğitim alan çalışmalarının konusu haline getirilmesi ve sonuçların bilimsel yöntemlerle ortaya konmasının hem müzik eğitimi hem eğitimin diğer alanları açısından faydalı olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda **ilgili literatürde** müziğin farklı alan öğrenmelerinde bir araç olarak kullanıldığı araştırmalara rastlanmıştır. Bu araştırmanın **ilgili literatüre** nitel ve nicel yönden zenginlik katacağı düşünülmektedir.

### 1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Kahramanmaraş İlindeki Suçatı İlkokulu ile,
2. İlkokul 3. sınıf düzeyi öğrenciler ile,
3. İlkokul 3. Sınıf Fen Bilimleri dersi, Maddeyi Tanıyalım ünitesinin Maddenin Halleri konusu ile,
4. Maddeyi Tanıyalım ünitesinin Maddenin Halleri konusuna ilişkin öğrenci başarı düzeyinin belirlenmesinde 3/B sınıf öğretmeni tarafından uzman görüşleri alınarak hazırlanan 10 soruluk ünite başarı düzeyi belirleme testi ile sınırlıdır.



## BÖLÜM II

### KAVRAMSAL ÇERÇEVE

#### 2.1. Eğitim

Bulduğumuz çağın beraberinde getirdiği, bilim ve teknoloji alanındaki gelişim, değişim ve büyüme, toplumların sosyal, kültürel, ekonomik ve siyasi alanlarına da olumlu yönde etki etmiştir. Birbirini etkileyen bu alanların temelinde ise eğitim vardır. Toplumların bulunduğu çağı yakalayabilmeleri, çağdaş toplum sıfatına erişebilmeleri, tüm alanlarda gelişim ve ilerleme gösterebilmeleri için gerekli olan temel öge eğitimidir. Bu nedenle eğitimin de değişim ve gelişim göstermesi önem arz etmektedir. Eğitimde yapılacak çalışmalar ve eğitimi ileriye taşıyacak gelişmeler bireylere, bireyler toplumlara, toplumlar da ülkenin gelişimine katkı sağlayacak ve bu sayede çağdaş toplumlar arasında yer almak mümkün olacaktır. Sıvacı'ya (2003) göre; Eğitimin görevi, bireylerin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda bilişsel, duyuşsal, devinişsel kapasitelerine olumlu yönde katkı sağlamak ve onu kendisine, içerisinde bulunduğu topluma ve tüm insanlığa yararlı bir birey olmasını sağlamaktır. Bu görev yerine getirilirken, bireyin özgün yönlerinin bozulmaması, üretkenlik ve yaratıcılık gücünün desteklenmesi, kendisini geliştirme olanakları tanınması gerekmektedir (Akt: Özsoy vd. , 2011: 11). Akınoğlu vd.'ne (2010: 2) göre; Gelişerek değişime uğrayan kültürel yapı ve değerlerine eğitimin de yardımı ile esneklik kazandıran bireyler bu sayede içerisinde buldukları durum ve şartlara kısa sürede uyum sağlayıp, geliştirilmeye müsait yeni unsurlar ortaya koyarlar. Bu noktadan yola çıkarak eğitimin sadece bilgi, beceri, anlayış, kavrayış ve davranışlar üzerinde değişiklik sağlamakla kalmayıp aynı zamanda toplumun gelişimine destek olacak ve devamlılığını sağlayacak yeni değerlerin ortaya konulması, mevcut yapının bozulmasına sebep olacak oluşumlara engel olması ve bu yapıların özdeş duruma getirilmesi gibi işlevleri de bulunmaktadır. Bireylerin eğitim seviyeleri, ahlaki yönü, duygu ve düşünceleri geliştikçe, yeni kuşaklara verilecek olan eğitim nitelik yönünden daha iyi bir noktaya gelecek ve bu sayede toplum kültürü de gelişme gösterecektir. Varış'a (1991) göre ise; Eğitim, bireylerin bilgi beceri ve davranışlarına etki etmenin ötesinde, toplumun yaşamasının ve kalkınmasının devamını sağlayacak ölçü ve nitelikte değerler üretmeli, mevcut değerlerin

dağılmasını, bozulmasını önlemeli ve yeni değerler ile eski değerler arasında ilişki kurmalı, bağdaştırmalıdır. (Akt: Özsoy vd. , 2011: 11).

Bu fikirlerden yola çıkarak daha özele indiğimizde pek çok uzmana göre en genel tanımıyla eğitimin, bireyin bilgi, beceri ve davranışlarında istendik yönde kalıcı izli değişiklik meydana getirmek olduğunu söyleyebiliriz. Birey içgüdüsel olarak öğrenme duygusuna sahip olsa da kendi kendisini eğitmesi mümkün değildir. Bu noktada onu yönlendirecek eğitimi gerçekleştirecek bir başka birey ya da bireylere ihtiyaç vardır. Çelikkaya'ya (1997: 20) göre; Eğitim, eğitilmek istenen bireyi bilgilendirerek, bireyin de isteği doğrultusunda meydana getirilen veya oluşan bir yönlendirme olayıdır. Olumlu yönlendirmeler olacağı gibi, ceza, korku ve baskıya dayanan yönlendirmeler de vardır. Ceza, korku ve baskıya dayalı yönlendirmelerde bireyin isteği söz konusu olmadığından devamlılığı sağlanamamakta hatta baskı ortadan kalktığında yönlenme durumu tamamen sıfırlanabilmektedir. Bu ince noktayı genellemek için; 'Her eğitim bir yönlendirmedir ama her yönlendirme mutlaka bir eğitim demek değildir' diyebiliriz. Bu bağlamda Tanilli'ye (2004) göre; nitelikli eğitim, bireyi kökünden bir değişime sokmadan geliştirmek, var olan değerlerini zenginleştirmek, ulusal kültürlerin zenginlik ve değerlerine zarar vermeden, evrensel kültür değerleri ile donatıp insana dünyadaki konumu, geçmişi, bugünü ve geleceği hakkında bilgi ve sorgulama imkânı sunma, geleceğinin kendi ellerinde olduğu güvenini verme sürecidir ( Akt: Özsoy vd. 2011: 12).

Çelikkaya (1997: 26,27), eğitim hakkındaki yapılan pek çok tanımdan bazılarını şu şekilde aktarmıştır;

- Eğitim insana en iyi olgunluğu vermektir. (Eflâton)
- Eğitim çocukları yetiştirmek ve insan yapmak sanattır. (J.J. Rousseau)
- Eğitim; yetişkin bir neslin, yetişkin olmayan bir neslin bütün kabiliyetlerini geliştirmek için kullandığı yollar ve vasıtalarıdır.
- Eğitim; olgun bir neslin, toplumdaki bütün kültür ve bilgileri, teknikleri metotlu bir şekilde, yavaşça yeni nesle aşılacak için yaptığı düzenli faaliyetlerdir.
- Eğitim; önceden belirlenmiş amaçlara göre insanların davranışlarında belli gelişmeler sağlamaya yarayan planlı etkiler sistemidir.

- Eğitim; eğitim faaliyetlerine ait her türlü teorilerin ve metotların tümüdür.
- Eğitim; bir değiştirme sürecidir. (Önder, 1986: 19)
- Eğitim; öğrenme yoluyla yapılan değişimdir. (Turgut, 1992, 15)
- Eğitim bireyin davranışlarında kendi yaşantısı yoluyla kasıtlı olarak istendik değişim meydana getirme sürecidir. (Ertürk, 1972, 77)

En genel bakışla eğitimin amacı; toplumsal olaylar, ekonomi, devlet politikaları, bilim ve teknolojiadaki gelişmeler, yaşanan çağ, zamana göre değişim göstermektedir. Aynı zamanda biraz daha özele inildiğinde eğitimde hedeflenen sonuca göre de eğitimin amacı değişim gösterebilir.

Başaran'a (1988: 13-14) göre; Genel anlamda eğitimin dört amacı vardır:

1. Eğitimin amacı; nesilden nesile değişerek ve gelişerek gelen kültürel değerlerin, bireyce kabul edilmesini ve bu değerlerin gelişimi için bireyin olumlu yönde katkıda bulunacak yeterliliğe ulaşabilmesini sağlayan kültürleme olgusunu bireye aktarmaktır.
2. Eğitimin amacı; toplumda var olan yazılı ve yazılı olmayan kuralların kişilerce benimsenmesi, uygulaması ve bunları geliştirebilecek yeterliliğe ulaşmasını sağlayan toplumsallaşmayı bireye aktarmaktır.
3. Eğitimin amacı; bireyin ailesi ve kendisinin geçimini sağlayacak üretkenliğe ulaşmasını sağlamaktır.
4. Eğitimin amacı; bireyin doğuştan gelen gizilgüçlerini yönlendireceği, geliştireceği ve bunları kendisine, ailesine, ulusuna, insan nesli ve tüm evrene faydalı olabileceği şekilde kullanabilmesine yardımcı olarak bireyselleşmesini sağlamaktır ( Akt: Hesapçioğlu, 2010: 15).

## 2.2. Öğrenme ve Öğretme

Öğrenme ve öğretme olayları eğitim sürecini oluşturan temel unsurlardır. Öğretme olmadan öğrenme, öğrenme olmadan da eğitimin varlığından söz etmek pek mümkün olmayacaktır.

Orhaner ve Hussein'e (2007: 58) göre; Öğrenme, bireyde oluşan bir davranış değişikliğidir ve bireyin daha sonra karşılaşacağı olaylara, durumlara farklı bir yaklaşım göstermesidir. Senemoğlu'na (2005) göre ise; Öğrenme, büyüme ve vücutta farklı etkilerle ortaya çıkan geçici değişimlerden öteye, yaşantı ürünü olarak ortaya

çıkan davranışlarda veya potansiyel davranışlardaki, nispeten kalıcı izli değişimlerdir (Akt: Özsoy vd. 2011: 15). Shuell (1988) öğrenmeyi, bireyin aktif, etkin, bilinçli, istekli olup kendisine uygun bazı yöntemler kullanarak çevreden bilgi edinip hafızasında önceden var olan, sahip olduğu bilgilerle birleştirerek kalıcı davranış oluşturma süreci olarak tanımlamaktadır (Akt: Akınoğlu vd., 2010:7). Köktaş'a (2003) göre ise; Öğrenme kişilerin bir yaşantı ya da çevreyle etkileşimleri sonucunda gelişme, olgunlaşma, büyüme durumlarına göre biliş, duyuş ya da davranış düzeylerinde bir değişiklik meydana getirmesidir. (Akt: Özsoy vd. 2011: 14). Tüm bu tanımlardan yola çıkarak öğrenmeyi, gelişimsel ya da diğer etkenlerden meydana gelebilecek değişikliklerden çok, bireyin kendi isteği doğrultusunda, bilinçli olarak, yaşantısı ve çevreyle etkileşimi sonucunda kendisinde var olan bilgi, beceri, davranışları ile birleştirerek, kalıcı değişimler meydana getirmesi olarak özetleyebiliriz.

Özsoy vd.'ne (2011: 15) göre; Belirtilen tanımlar doğrultusunda öğrenmenin üç temel özelliğinin bulunduğu söz etmek mümkündür.

1. Öğrenme sonucunda mutlaka bir davranış değişikliği oluşur. Birey daha önce hiç sergilemediği bir davranışı sergilemeye başlayabilir, kendisinde var olan davranışları değiştirip geliştirebilir ya da daha önce öğrenmiş olduğu yanlış davranışlarını düzeltebilir.
2. Öğrenme az ya da çok kalıcı izlidir.
3. Davranışlardaki değişme, bireyin çevresiyle etkileşimi sonucu oluşur. Her bireyin çevresiyle kurduğu etkileşim sonucu ortaya çıkan yaşantıların farklı olması sebebiyle öğrenme bireyseldir.

Öğrenmeyi sağlamak adına yapılan tüm etkinliklere ise öğretme diyebiliriz. Şahin'e (2004) göre; Öğretme, bireyin davranışlarına hem kendi yaşantısı hem de toplumun yaşantısı açısından olumlu yönde etki edecek farklılaşmaları ortaya çıkarmak için gerçekleştirilen olayların tamamıdır (Akt: Özsoy vd. 2011: 16). Hesapçioğlu vd. (2010: 22) ise; öğretmenin, bir kişi veya bir grup tarafından ya da medya ile sağlanabileceğini söylemiştir.

Akınoğlu vd. (2010: 6) Öğrenmeyi hedeflere ulaşmak adına kurulan etkileşim olarak tanımlarken öğretmeyi ise öğrenme ile iç içe meydana gelen bir etkinlik olarak tanımlamıştır. Bu bakış açısından yola çıkarak öğretme ve öğrenmenin

birbirleriyle etkileşim halinde olduğu göz önüne alındığında öğrenmenin bireysel olması sebebi ile öğretme etkinlikleri düzenlenirken bireysel farklara uygun düzenlenmesi gerektiğini söyleyebiliriz.

### **2.3. Eğitimde Bireysel Farklılıklar**

Öğrenme kişiye göre çeşitlilik ve farklılık arz eden bir olgudur. Öğrenme sürecinde; temel ihtiyaçlardan birisi de farklı öğrenme yollarına cevap veren, farklı duylara hitap edebilen öğrenme etkinlikleridir. Çünkü öğrenme bireysel bir etkinliktir ve bireysel farklılıklara bağlı gerçekleşir.

Öğrenme öğretme etkinliklerinin gerçekleştiği ortamlar ve öğrenme öğretme etkinliklerini gerçekleştiren bireyler fiziksel, biyolojik, psikolojik, kültürel, sosyal anlamda ve ilgi, ihtiyaç, istek, zekâ, beceri, yetenek açısından pek çok farklılık ve çeşitlilik göstermektedir. Bu farklılıkların bireylere, öğrenme sürecine ve öğretme etkinliklerine önemli derecede etkileri bulunmaktadır. Yine bu farklılıklar sebebi ile oluşan etkilerin bireyler üzerindeki algılanışı, bireylere yansıtışı da bireyden bireye farklılık göstermektedir. Bireysel farklılıklar söz konusu olduğunda, ilk olarak akla öğrencilerin farklı zekâlara sahip olmaları gelse de bu noktada etken olan pek çok faktör bulunmaktadır. Fiziksel, psikolojik, çevresel, ekonomik, kültürel, toplumsal etkenler, en az zekâ kadar bireyin öğrenmesine etki eden faktörlerdir. Öğrenme etkinliğini gerçekleştirecek olan bireyin ailesinin ekonomik durumu, sosyal durumu, öğrencinin ve ailenin fiziksel ve psikolojik durumları, ailenin öğrenim durumu, evinin fiziksel konumu ve durumu, yaşadığı çevre, okulun fiziki durumu ve konumu, okulun şartları, bireyin öğrenme durumuna etki etmektedir. Örneğin; maddi imkânları sağlanabilen ve sağlanamayan iki öğrenci, evinde bilgiye ulaşmasını sağlayabileceği araç ve gereçleri bulunan ve bulunmayan iki öğrenci, kültürel farklılıkları bulunan iki öğrenci, farklı yollarla öğrenen iki öğrenci ya aynı sınıfta, aynı şartlarda eğitim görmekte ya da aynı sınava tâbi tutularak bu öğrencilerin tümünden aynı başarı beklenmektedir. Bu noktada eğitim sistemindeki eksikliklerin giderilmesi ve eğitimcilerin öğrenme ortamını ve etkinliklerini bireysel farklılıklara uygun düzenlemesi gerekmektedir.

Erden ve Altun'a (2008) göre ise; Aynı ortamda, aynı yöntem ve tekniklerle eğitim alan bireylerin, farklı başarı düzeylerine sahip olmalarının temel sebebi

öğrenmelerinin farklı olmasıdır. Öğrenmelerinin farklı olmasına sebep olan etkenler ise şu şekilde özetlenebilir:

1. Öğrenme ortamlarında öğretmenin öğrencilere sunduğu ya da ortamda kendiliğinden var olan birçok uyarıcı vardır. Öğrenciler bu uyarıcılardan hangisini seçerlerse o uyarıcı ile ilgili bilgi toplarlar. Örneğin, öğretmeni dinleyen bir öğrencinin belleğine öğretmenin anlattıkları işlenirken, arkadaşını dinleyen başka bir öğrencinin belleğine de arkadaşının verdiği bilgiler işlenmiş olur. Böylece ders sürecindeki kazanımları birbirinden farklı olur.
2. Her öğrencinin kullanmayı tercih ettiği duyu organı ya da öncelik verdiği duyu organı birbirinden farklı olabilir. Bir öğrenci işittiklerine odaklanırken, diğeri öğretmenin, arkadaşlarının davranışlarına ya da önündeki kitapta bulunan yazı ve resimlere odaklanabilir. Kimi öğrenci işitsel, kimi öğrenci görsel, kimi öğrenci de davranışlara yönelik algılayabilir.
3. Her öğrencinin geçmiş yaşantısı ve hazırbulunuşluğu birbirinden farklıdır. Bu sebeple her öğrencinin, aldığı uyarıları algılama şekli birbirinden farklıdır.
4. Her öğrencinin bellek kapasitesi ve belleğine aldığı bilgileri ilişkilendirme süresi birbirinden farklıdır. Bu sebeple bazı öğrenciler öğretmenin verdiği mesajların büyük bir kısmını belleğine işleyebilirken bazı öğrenciler bir kısmını işleyebilir, bazı öğrencilerse ilişki kuramayabilir ve bilgi kaybı yaşayabilir.
5. Öğrencilerin, bilgileri uzun süreli belleğe kodlama stratejileri de birbirleri arasında farklılık göstermektedir. Bazıları gelen bilgiyi hemen anlamlandırabilirken, bazıları tekrar ederek öğrenmeye çalışır.
6. Bazı öğrenciler, öğrenme gerçekleştikten sonra öğrendikleri bilgileri kolay ve hızlı bir biçimde hatırlayabilirken, bazıları ise hatırlamada ve bilgileri örgütlemeye zorluk çekerler.
7. Bazı öğrenciler grup içinde öğrenmekten hoşlanırken, bazıları grup içerisinde kendilerini ifade etmekten ya da benzeri durumlardan rahatsızlık duyabilirler. (Akt: Günaydın 2011: 12 ).

Bireysel farklardan kaynaklı öğrenmeye etki eden tüm durumlar göz önüne alındığında, öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçları doğrultusunda, farklı öğrenme yollarına uygun, kendilerini keşfetmelerini sağlayacak, öğrencilerin tümüne hitap edebilecek, farklı öğrenme alanlarını bir arada bulandıran etkinlikler düzenlendiği takdirde bireysel farklardan kaynaklı başarısızlıkların en aza indirileceği düşünülmektedir. Bu sayede sadece başarılı değil, özgüvenli, hedefleri olan, disiplinli, işbirlikçi, etkin, kendini gerçekleştirmiş, kendisinin farkında olan bireyler yetiştirmek de mümkün olacaktır.

Bu noktada bireylerin davranışları, öğrenmeleri, öğrenmelerinin nasıl gerçekleştiği, öğrenmelerini etkileyen bireysel farklar gibi pek çok faktörü inceleyen, bunların üzerinde duran kuramlar ve yaklaşımların, eğitimcilere uygulamada tek yöntem kullanmak yerine alternatif yöntemler ve çeşitlilik sağlayacağı düşünülmektedir.

#### **2.4. Çoklu Zekâ Kuramı**

Psikoloji ve öğrenmenin özellikleri ve gerekliliklerinin önemi 20.yy'ın başlarından itibaren bilim dünyasının dikkatini çekmiştir. Öğrenmelerin istendik yönde seyretmesi, öğrenmenin davranışlara yansımaları gibi konular hakkında pek çok bilim adamı akademik çalışmalar yürütmüştür. Geçmişten günümüze gelen kuramların yanı sıra son yıllarda yapılan çalışmalar kapsamında ortaya yeni kuramlar çıkmıştır. Bunlardan bir tanesi de Gardner'ın Çoklu Zekâ Kuramı'dır.

Checkley'e (1997) göre; Gardner'ın 1983 yılında ortaya koyduğu Çoklu Zekâ Kuramı, zekâ kavramına yeni ve farklı bir bakış açısı getirerek; insanın sahip olduğu zekânın yalnız bir faktörle açıklanamayacak kadar çok sayıda yeteneğin bir araya gelmesinden meydana geldiğini savunmaktadır. Gardner zekâyı, problemleri çözmeye ya da kültürel çerçevede içerisinde değer biçilen nesnelere, olgulara değerlendirmeye yarayan psikobiyolojik potansiyel şeklinde betimlemektedir (Akt: Çırakoğlu, Saracaloğlu, 2009:426). Oral (2004:1) Gardner'ın klasik zeka tanımlarının ötesinde zekâyı; bireyin bir veya daha fazla kültürde değer bulan bir ürün ortaya çıkarabilme veya günlük ya da mesleki yaşamında karşılaştığı bir problemi etkin ve verimli şekilde çözebilme yeteneği olarak ifade ettiğini ve her insanın potansiyel olarak en az sekiz zeka alanına sahip olduğunu belirttiğini

söylemektedir. Gardner'ın ortaya atmış olduğu sekiz zekâ alanı şu şekilde sıralanabilir:

#### 2.4.1. Sözel/Dilsel Zekâ

Orhaner, Hussein'e (2007: 64) göre; Gardner, dilin insan zekâsı için önemli bir unsur olduğunu ifade etmektedir. Dil zekâsı veya sözel zekâ, anadili veya farklı dilleri kullanma ve düşünceleri başkalarına ifade edebilme yeteneğidir. Şairler, avukatlar, yazarlar, hatipler, üstün dil zekâsına sahip olan kişilerden bazılarıdır. Özsoy vd. (2011: 51) bu zekâ türüne sahip olan bireylerin, okuyarak veya dinleyerek daha iyi öğrenebileceğini ifade etmişlerdir.

Bümen'e (2002: 10) göre; Sözel/dilsel zekânın özünde; düzeni ve sözcüklerin anlamını kavrama, açıklama, öğretme, öğrenme, mizahi anlatım, yazılı ve sözlü olarak etkili hitabet, ikna edebilme ve güdüleme yeteneği, hatırlama, metalinguistik (dili araştırma için kullanabilme yeteneği) ve analiz gibi kapasiteler vardır (Akt: Oral 2004: 5).

Oral (2001), Özden (2003), Saban (2001)'e göre; Sözel/dil zekâsı güçlü olan öğrencilerde bulunan bazı özellikler şu şekildedir:

- Diğer öğrencilerden daha iyi yazarlar, günlük tutarlar.
- Uzun hikâyeler, bilmeceler ve fıkralar anlatırlar.
- İsimler, mekânlar ve tarihler hakkında diğer öğrencilere göre daha iyi bir hafızaya sahiptirler.
- Yaşlarına uygun kelimeleri bilirler, doğru bir şekilde ifade ederler ve iyi bir kelime dağarcığına sahiptirler.
- Akranlarına zor gelen kelimeleri söylemekte güçlük çekmez, insanlarla üst düzeyde sözel iletişime girerler.
- Tekerlemeleri, bulmacaları, anlamsız ritimleri ve kelime oyunlarını çok severler.
- Öğrendikleri yeni kelimeleri anlamlarına uygun olarak konuşur ve yazarlar.
- Dinleyerek, okuyarak ve yazarak öğrenmeyi severler (Akt: Oral 2004: 5).

#### 2.4.2. Mantıksal/ Matematiksel Zekâ

“Mantıksal/ matematiksel zekâ, benzer yönleri arama zekâsıdır. Daha geniş bir ifadeyle matematiksel zekâ, matematiksel hesap yapma, neden sonuç ilişkisi kurabilme, problem çözme, benzerlik ve ilişki belirleme, konunun çalışma ilkelerini belirleme yeteneğini ifade etmektedir (Orhaner, Hussein 2007: 64).” Taylor & MacKenney’e (2008) göre; Mantıksal/ matematiksel zekâyâ sahip olan bireyler, bir matematikçi, bir hesap uzmanı ya da bir istatistikçi, bir bilim adamı, bilgisayar programcısı ya da mantık uzmanı gibi sayıları etkili biçimde ve ustalıkla kullanabilme, sayılar ve nesnelere arasında ilişkiler kurabilme ve bu ilişkileri kolaylıkla analiz edebilme yeteneğine sahip olurlar. Bu sayede olup biten olayları sistemli biçimde algılayabilirler ( Akt: Özsoy vd., 2011: 52).

Bümen’e (2002) göre; Mantıksal/matematiksel zekânın özünde; soyut yapıları tanıyabilme, tümevarım ve tümdengelim yoluyla akıl yürütme, bağlantı ve ilişkileri ayırt edebilme, bilimsel yöntemi kullanma ve karmaşık hesaplamalar yapma gibi kapasiteler vardır (Akt: Oral 2004: 5).

Oral (2001), Özden (2003), Saban (2001)’ e göre; Mantıksal/matematiksel zekâsı güçlü olan öğrencilerde bulunan bazı özellikler şu şekildedir:

- -Olayların oluşumunu merak ederler ve işleyişi hakkında sorular sorarlar, sayıları, hesap yapmayı ve matematik dersini çok severler.
- -Satranç veya dama gibi çeşitli stratejik oyunları ve mantıksal bulmacaları çözmeyi severler.
- -Nesneleri kategorize etmeyi veya olayları mantıksal ilişkiler içerisinde düzenlemeyi ve matematiksel hesaplama oyunlarını çok severler.
- -Makinelerin nasıl çalıştığına dair çok soru sorarlar, bilgisayar oyunlarını ilginç bulurlar.
- -Fen bilgisi dersinde deney yapmayı ve farklı şeyler denemeyi severler.
- -Akranlarına kıyasla soyut düşünebilme ve neden-sonuç ilişkisi kurabilme kabiliyetleri gelişmiştir. (Akt: Oral 2004: 5,6).

#### 2.4.3. Görsel/Uzamsal Zekâ

Orhaner ve Hussein’e (2007: 65) göre; İnsan beyni doğuştan itibaren görüntülerle düşünür. Görsel/ Uzamsal zekâ gördüğümüz ve hayal edebildiğimiz her

türlü şekil, desen, soyut ya da somut görüntülerle ilgilenir. Görsel/ Uzamsal zekâya sahip olan bireyler; etkin hayal gücüne sahip olurlar, görüntüleri hayal edebilir, nesnelere zihinde oluşturabilirler, grafiksel gösterim ve değişik açılardan doğru algılayabilirler. Özsoy vd. (2011: 52), bu zekâ alanı yüksek olan bireylerin renk, çizgi, şekil, biçim ve uzay gibi kavramlar konusunda çok başarılı olduğuna değinmiştir.

Bümen'e (2002) göre; Görsel/Uzamsal zekânın özünde; aktif hayal gücü, zihinde canlandırabilme, yer/yön bulma, grafik temsili, uzaydaki nesnelere arasındaki ilişkileri tanıma, imajlarla zihinsel manevralar yapma, değişik açılardan objeler arasındaki benzerlik ve farklılıkları algılama, tanıma gibi kapasiteler vardır (Akt: Oral, 2004: 6).

Oral (2001), Özden (2003) ve Saban (2001)'e göre; Görsel/Uzamsal zekâsı güçlü olan öğrencilerde bulunan bazı özellikler şu şekildedir:

- Renklere karşı çok duyarlıdırlar.
- Düz metinden oluşan yazılı materyallere göre haritaları, çizgileri, diyagramları veya tabloları daha kolay okuyup anlarlar.
- Yaşlarına göre yüksek düzeyde beceri gerektiren resimleri çizer ve ilginç üç boyutlu yapılar veya modeller oluştururlar.
- Okuma materyallerine sık sık karalamalar yaparlar ve okurken kelimelere kıyasla resimlerden daha çok öğrenirler.
- Varlıkların görsellerini, imgelerini çok net hatırlarlar.
- Film, slayt ve diğer görsel sunuları izlemeyi ve sanat içerikli etkinlikleri çok severler.
- Akranlarına oranla daha çok hayal kurarlar ( Akt: Oral, 2004: 6,7).

#### **2.4.4. Bedensel/Kinestetik Zekâ**

Orhaner ve Hussein'e (2007: 65) göre; Bedensel/Kinestetik Zekâ, bedensel olarak gerçekleştirebileceğimiz hareketlerin tamamı ile ilgilidir. Başka bir ifadeyle, bedeni en üst düzeyde duyarlı ve etkili bir biçimde kullanma kapasitesidir. Bedensel/Kinestetik Zekâya sahip olan bireyler; bedenlerini bir bütün ve parça olarak, bir problemi çözerken, bir ürün ortaya koyarken kullanabilirler. Özsoy vd. (2011: 52) bu zeka alanı yüksek olan bireylerin bedensel hareketlerini kolaylıkla

kontrol edebildiğine, bedeninin ve bedensel özelliklerinin farkında olduğuna, bedeni ve zihni arasında güçlü bir bağ kurabileceklerine değinmişlerdir.

Bümen'e (2002) göre; Bedensel/ Kinestetik zekânın özünde; bedeninin farkında olma, vücut hareketlerini ve önceden planlanmış vücut hareketlerini kontrol etme, zihin ve beden arasında kuvvetli bir bağ kurma, pandomim yetenekleri, bedeni iyi kullanma gibi kapasiteler bulunmaktadır ( Akt: Oral, 2004: 8).

Oral (2001), Özden (2003), Saban (2001)'e göre; Bedensel/ Kinestetik zekâsı güçlü olan öğrencilerde bulunan bazı özellikler şu şekildedir:

- Bir veya daha fazla sportif faaliyette başarılıdırlar.
- Çamurla oynamayı, yontmayı veya diğer devinişsel nitelikteki etkinliklerde aktif olmayı ve bu etkinliklere katılmayı severler.
- Koşma, atlama, sıçrama ve benzeri fiziksel hareketleri yapmaktan hoşlanırlar.
- Uzun süre bir yerde kaldıklarında hareket etmeye ve kıvıdamaya başlarlar.
- Başkalarının yüz ifadelerini, jest ve mimiklerini kolaylıkla taklit ederler.
- Kendilerini ifade etmenin, onlara özgü dramatik bir yolu vardır.
- El becerisi gerektiren etkinliklerde oldukça başarılıdırlar.
- Bir şeyi parçalarına ayırıp tekrar birleştirmeyi çok severler.
- Gördükleri her nesneyi dokunarak inceleyip analiz etme eğilimindedirler.
- En başarılı oldukları öğrenme şekli yaparak yaşayarak öğrenmedir ( Akt: Oral, 2004: 8).''

#### **2.4.5. Müziksel/Ritmik Zekâ**

Sünbül (2010: 146) Müziksel/Ritmik zekânın ritim ve ses örüntülerini tanıyıp kullanma, çevrede bulunan seslere, insan sesi ve enstrüman seslerine duyarlı olma yeteneği şeklinde tanımlanabileceğini ayrıca çarpım tablosu ve alfabeyi öğrenirken belirli bir ritimde öğrendiğimizi düşünecek olursak, müziğin ve ritmin insan beyni üzerinde, her tür zekâ alanını ayaklandırmada önemli derecede etkileri olduğunu ifade etmiştir. Orhaner ve Hussein'e (2007: 65) göre; Müziksel/Ritmik zekâyâ sahip olan bireyler, ritimleri algılama ve ritim yaratmada oldukça yeteneklidirler ayrıca yeni öğrendikleri dilleri de kolay öğrenirler ve telaffuz etmede zorluk çekmezler. Saban (2005)'e göre; bu zekâ alanı yüksek olan bireyler, müziği ve müziksel unsurları, duygu ve düşüncelerini ifade ederken etkili bir biçimde kullanabilmektedir

ve etraflarında gerçekleşen olayların oluşumu ve işleyişini müziksel bir dille düşünüp, yorumlayıp ifade etmektedirler (Akt: Özsoy vd. 2011: 52).

Bümen'e (2002) göre; Müziksel/Ritmik zekânın özünde; müziğin ve ritmin yapısına değer verip ton ve ritimlerin değişik özelliklerini kullanma, müzikle ilgili şemalar oluşturma, seslere karşı duyarlı olma, melodi, ritim ve sesleri tanıma, taklit etme ve yaratma gibi kapasiteler bulunmaktadır ( Akt: Oral, 2004: 7).

Oral (2001), Özden (2003), Saban (2001)' e göre; Müziksel/ritmik zekâsı güçlü olan öğrencilerde bulunan bazı özellikler şu şekildedir:

- Güzel şarkı söyleyebilme yeteneğine sahiptirler.
- Bir müzik aletini çok iyi çalabilirler ya da çalmayı çok isterler.
- Müzik dersini çok severler ve müzik dersinde çok başarılıdırlar.
- Çevresindeki seslere karşı aşırı duyarlıdırlar ve şarkıların melodilerini çok iyi hatırlarlar.
- Bir şarkı duyduklarında istemsiz ona eşlik ederler.
- Ders çalışırken ve bir şey öğrenirken müzik dinlemekten çok hoşlanırlar.
- Farkında olmadan kendi kendilerine mırıldanırlar.
- Konuşurken veya hareket ederken elleri ve ayakları ile ritim tutarlar ( Akt: Oral, 2004: 7).

#### **2.4.6. Sosyal/Bireyler Arası Zekâ**

Orhaner ve Hussein (2007: 65) İnsanlar arasındaki ilişkiler, ortak çalışmalar ve bunlardan bir şeyler öğrenme konuları ile ilişkili olan Sosyal/Bireyler arası zekâyı diğer insanları anlama yeteneği olarak tanımlamış ve bu zekâ alanına sahip bireylerin düşünme ve akıl yürütmede oldukça başarılı olduklarını ifade etmiştir. Özsoy vd. (2011: 52) ise; bu zekâ alanına sahip olan bireylerin çevresindekilerle kolay iletişim kurabildiğini, insanları ve onların ruhsal durumlarını anlayabildiğini ve yeteneklerini tanıyabildiğini ifade etmişlerdir.

Bümen'e (2002) göre; Sosyal/Bireyler arası zekânın özünde; insanlarla sözlü ve ya sözsüz iletişim kurma, insanların ruhsal durumunu veya duygularını okuyabilme, grupta işbirliği yapabilme, empati kurma, karşıdaki kişiyi onun bakış açısıyla dinleme, sinerji kazanma ve yaratma (bir grup çalışmasında ortaya çıkan ürünün tek tek bireylerin eseri olduğuna değil, grubun gücünün ortaya çıkardığı bir

ürün olduğuna inanmayı ve bu amaçla çaba harcamayı ifade eder) gibi kapasiteler bulunmaktadır ( Akt: Oral, 2004: 9).

Oral (2001), Özden (2003), Saban (2001)'e göre; Sosyal/Bireyler arası zekâsı güçlü olan öğrencilerde bulunan bazı özellikler şu şekildedir:

- Arkadaşlarıyla, akranlarıyla sosyalleşmeyi çok severler ve problemi olan arkadaşlarına her zaman yardım ederler.
- Arkadaş çevreleri geniştir ve onlarla sık sık iletişime geçerler
- Grup içerisinde doğal bir lider görünümündedirler.
- Başkaları ile birlikte vakit geçirmekten, ders çalışmaktan veya oyun oynamaktan çok hoşlanırlar.
- Bir şeyi başkalarıyla paylaşmayı, işbirliği yapmayı ve onlara öğretmek öğrenmeyi severler.
- Çevresindeki insanlar, arkadaşları, akranları daima onlarla birlikte olmak ister.
- Dışarıda iken kendi başlarının çaresine bakabilirler, başkalarına selam verir, onların hatırlarını sorar ve onları önemserler.
- Empati yetenekleri çok gelişmiştir ( Akt: Oral, 2004: 9).

#### **2.4.7. Kişisel/Öze Dönük Zekâ**

Orhaner ve Hussein'e (2007: 65) göre; Kişisel/Özedönük zekâ, kişilerin kendi duygu ve düşüncelerinin farkında olması, kendilerini anlayabilmesi ve iç dünyaları ile ilişki kurabilmesi yeteneğidir. Kişisel/Özedönük zekâyâ sahip olan bireyler, kendilerine güvenirlir, disiplinli olurlar, hedeflerini belirler ve kişisel problemlerini çözme becerisi gösterirler. Sünbül (2010: 146) Kişisel/Özedönük zekânın bireyin evren içerisindeki yerini, görevini ve sorumluluklarını olabilecek en üst düzeyde algılayıp gelecekle ilgili düşünceleri ve gerçekleştirme olasılıklarını değerlendirebilmesini sağlayacağını ifade etmektedir.

Bümen'e (2002) göre; Kişisel/ Özedönük zekânın özünde; yoğunlaşma, düşünsellik, yürütücü biliş/üst biliş (problemlerin çözümü hakkında kendi kendine konuşup verilen kararları analiz edebilme ve değerlendirme bu yeti içerisinde düşünülebilir), farklı duyguların fark edebilme, kendini tanıma ve kendine değer

verme, üst düzey düşünme becerileri ve akıl yürütme gibi kapasiteler bulunmaktadır ( Akt: Oral, 2004: 9,10).

Oral (2001), Özden (2003), Saban (2001)'e göre; Kişisel/Özedönük zekâsı güçlü olan öğrencilerde bulunan bazı özellikler şu şekildedir:

- Bağımsız olma eğilimindedir ve yalnız oynadığı veya yalnız ders çalıştığında daha başarılıdır.
- Kendisinin zayıf ve güçlü yanlarını bilir, bunlar hakkında gerçekçi bir görüşe sahiptir.
- Hayattaki amacının ne olduğunu sorgular ve bu konu hakkında iyi bir anlayışa sahiptir.
- Yaptığı işin bilincindedir ve başkalarına pek fazla akıl danışmaz ancak duyguları, hisleri ve düşüncelerini açık, net bir şekilde ifade eder.
- Hayattaki başarılarından ve başarısızlıklarından ders çıkarmayı bilir.
- En az bir ilgisi veya hobisi vardır.
- Kendine güveni ve saygısı yüksektir ( Akt: Oral, 2004: 10).

#### **2.4.8. Doğa/Doğacı Zekâ**

Sünbül'e (2010: 146) göre; Doğa/Doğacı zekâ, Doğayı ve doğada bulunan nesnelere algılama, tanıma, anlama, doğanın dengesini ve işleyişini fark edebilme yeteneğidir. Özsoy vd. (2011: 52), bu zekâ alanına sahip olan bireylerin, doğaya karşı hassas olup doğanın korunmasına önem verdiklerine ve canlılarla iletişim kurup doğadaki bitki ve hayvanları sınıflandırmada başarılı olduklarına değinmişlerdir.

Bümen'e (2002) göre; Doğa zekasının özünde; doğa ile bütünleşme, doğal bitki örtüsüne ve doğanın tepkilerine karşı duyarlılık, canlılar ile etkileşim kurma, koruma, doğadaki bitki ve hayvanları tanıyabilme ve sınıflandırabilme gibi kapasiteler bulunmaktadır ( Akt: Oral, 2004: 10).

Oral (2001), Özden (2003), Saban (2001)' e göre; Doğacı zekası güçlü olan öğrencilerde bulunan bazı özellikler şu şekildedir:

- Doğa olaylarına ve oluşumlarına karşı ilgilidir.
- Doğa ve canlıları içeren ders konularında başarısı yüksektir.
- Doğaya, hayvanat bahçelerine veya tarihsel müzelere olan gezileri çok sever.

- Ekolojik çevre, doğa, bitki veya hayvanları içeren konular ilgisini çeker, merak uyandırır.
- Bitkiler ve hayvanları çok sever, onların bakımını üstlenir.
- Doğayla ilgili projelere katılmayı çok sever ( Akt: Oral, 2004: 10,11).

Çırakoğlu, Saracaloğlu'na (2009:428) göre; Çoklu Zekâ Kuramına göre insanlar bahsi geçen zekâ alanlarının tümüne sahiptir. Ancak her bireyde zekâ durumu farklılık göstermektedir. Başka bir deyişle, söz konusu zekâ alanları her bireyde farklı düzeylerde gelişmiştir. Bununla birlikte her insan kendisinde baskın olan bir veya birden fazla zekâ alanına sahiptir. Örneğin, bir kişide doğa/doğacı ve mantıksal/matematikselse zekâlar baskın olarak çalışırken, diğer bir bireyde kişisel/özedönük ve müzikal zekâlar baskın olabilmektedir. Ancak bahsi geçen zekâ alanları tek başına var olamaz. Bu yüzden zekâlar her zaman birlikte çalışır ve birbirleriyle sürekli etkileşim içindedir.

Demirel vd.'ne (2008: 17) göre; Çoklu Zekâ Kuramının öğrenme öğretme sürecine yansması beraberinde disiplinler arası yaklaşımı da getirmektedir. Cluck (1980) ve Kline (1995)'a göre; "Disiplinler arası" teriminin sözlük anlamı, birden fazla akademik disiplinin ya da inceleme alanının bir araya getirilmesi, birleştirilmesi ya da kapsanmasıdır. Dolayısıyla disiplinler arası, geleneksel akademik disiplinlere göre yapılandırılmış bir bilgi düzenlemesinin kullanımını varsayar. Disiplinler arası kavram olarak, birden fazla disiplini birleştirmek ve kapsamak anlamına gelir (Akt: Sağıroğulları, 2017:6).

Disiplinler arası yaklaşım devreye sokularak çoklu zekâ kuramında bahsedilen zekâ alanlarından, öğretilmek istenen zekâ alanı, bireyde baskın olan zekâ alanından yardım alınarak öğretilir. "Dersin konusuna uygun bir film izlenirken sinemanın, drama yoluyla yaparak yaşayarak öğrenirken tiyatrunun, çizerek boyayarak öğrenirken resim sanatının kullanılması gibi benzer bir şekilde müzik sanatı da öğrenilen bir konunun kendisi olabileceği gibi bir başka konunun öğretiminde bir araç olabilir (Sağıroğulları, 2017:1,2)." Bu bağlamda başka bir alanı müzikle öğretmenin disiplinler arası yaklaşıma güzel bir örnek olabileceği düşünülmektedir.

## 2.5. Müzik

Say'a (2005:534,535) göre; Müzik; sesleri amaçlı ve bilinçli olarak estetik yapıda bir araya getirme sanatıdır. Müzik sanatı, müziğin günümüze kadar yapılmış bütün tanımlarında temel ortak noktalar içermektedir:

- 1) Müzik bir ifade biçimidir, dolayısıyla bir anlatım sanatıdır.
- 2) Müziğin temel gereci seslerdir.
- 3) Müziğin yapıtaşları, ses öbekleri ya da ses kümeleridir.
- 4) Sesler ve ses öbekleri, gelişen insan bilinci ve yaratıcılığının düzenli göstergeleridir.
- 5) Müzikte seslerle anlatılanlar, insanoğlunun duygu, düşünce, tasarım ve izlenimleridir.
- 6) Bunların yanı sıra müziğin bazı durum, olgu ve olayları anlattığı söylenebilir.
- 7) Müzikte sesler ve ses öbekleri estetik bir yapı içinde birleştirilir.
- 8) Estetik yapı, müzik sanatını meydana getiren öğelerin bütünüdür.

Müzik insan yaşamının her evresinde ve her alanında insanı saran, insanın onsuz edemediği, bir olgudur. Müzik insana kendini tanıma, kendini gerçekleştirme, kendini anlatma, kendini aşma olanağını verir. Toplumsal açıdan bireyler arasında bağlar kurarak ortak duygu ve düşüncelerin meydana gelmesini sağlar. Kültürün oluşmasına, biçimlenmesine doğrudan etki eder ve geçmişle gelecek arasında bağlar kurar.

İpşiroğlu'na (1998: 41) göre; Sanatın tüm dallarında olduğu gibi müziğin de bir mesajı, bir iletisi vardır ve duyular aracılığı ile akla seslenir. Ancak diğer sanat dallarından farklı olarak tınılarla konuştuğu için başka bir deyişle mesajını, iletisini tınılarla bildirdiği için onun bu yönü kolay anlaşılabilir değildir, sadece duygulara seslendiği sanılır. Müzik eğitimi almamış olan birey, akıl etkinliği hiç devreye girmeyeceği için müziğin iletisine ve içerisinde bulundurduğu sanatsal değerlere kapalı kalır (Akt: Şendurur, Akgül Barış, 2002:166,167).

Tarman'a (2002: 17) göre; Tarihteki birçok filozof, müziği eğitimin önemli bir parçası olarak kabul etmiştir. Platon müziğin önemini "Ritim ve armoni, insan ruhunun derinlerinde ruh ve beden arasında duran, vücudun zarafetini ve zekâsını öne çıkaran, doğru yolda olduğunun tek ve en güçlü göstergesidir" şeklinde

açıklarken, Aristo, iyi bir karaktere ulaşmada erken ve yoğun bir müzik eğitiminin önemini vurgulamıştır. Konfüçyüs, müziğin kişisel ve politik gücüne işaret ederek müziğin önemini “Üstün insan, müziği insan kültürünün mükemmelleşmesi yolunda kullanan insandır. Müzik yaygınlaştığında, insanlar emellerine ve ideallerine ulaştıklarında, büyük ulusların ortaya çıktıklarını görebiliriz” ifadesi ile belirtmiştir. Ortaçağda müzik; geometri, astronomi ve aritmetikle beraber, öğrenmenin dört temel boyutundan biri olarak anılmıştır (Akt: Bedir, Akkurt, 2012: 306).

Uçan’a (1996: 30) göre “Müzik, özü itibarı ile eğitsel bir nitelik taşımaktadır. Herkes, müzikle olan ilişkisinin biçimi, yönü, kapsamı ve derecesine göre ondan bir şey alır, kazanır. (Akt: Şendurur, Akgül Barış, 2002: 166).” Müzik, eğitimde bir araç olup yardımcı bir rol oynayabilir. Aynı zamanda eğitimi verilmek istenen temel alan da olabilir. Bu bağlamda müzik, eğitimde önemli bir rol taşırken, müzik eğitimi de başlı başına bir önem arz etmektedir. Uçan, Yıldız ve Bayraktar’a (1999: 8) göre, Müzik eğitimi, bireye kendi yaşantısı yoluyla amaçlı olarak belirli müziksel davranışlar kazandırma, bireyin müziksel davranışlarını kendi yaşantısı yoluyla amaçlı olarak değiştirme, dönüştürme, geliştirme ve yetkinleştirme süreci olarak tanımlamıştır. Dikici’ye (2002: 6) göre; Bu süreçte daha çok, eğitim verilen bireyin müziksel yaşantısı temel alınır, temel alınan müziksel yaşantıdan yola çıkarak, belirli hedefler doğrultusunda planlı, yöntemli bir yol izlenir ve bu şekilde belirli hedeflere erişilir. Müzik eğitimi ile birey ve çevresi, özellikle müziksel çevresiyle olan iletişim ve etkileşimin daha sağlıklı, daha etkili, daha düzenli ve verimli olması beklenmektedir. Ayrıca Şendurur, Akgül Barış (2002: 167), aktif ve bilinçli bir müzik eğitiminin bireyin yaratıcı gücünü harekete geçirdiği gibi, onun bu yöndeki yeteneklerinin de gelişmesini, çeşitlenmesini, farklılaşmasını ve zenginleşmesini sağladığını bu bağlamda çağdaş eğitimin vazgeçilmez esaslarından biri olan müzik eğitimi hedeflerinin; insan zekâsını ve yeteneklerini olabilecek en üst düzeyde geliştirmek olduğunu belirtmektedir.

Müzik eğitiminin kişileri sadece bilişsel, duyuşsal, devinişsel anlamda geliştirip, müziksel davranış kazandırması ile sınırlı olmadığı, aynı zamanda kişilerin kendilerini keşfetmelerini sağlayarak yeteneklerini, zekâlarını, yaratıcılıklarını geliştirip özgüvenli, disiplinli, işbirlikçi bireyler haline getirmesi ve bunun gibi pek çok olumlu etkisi göz önüne alındığında eğitime erken yaşlarda başlanması, bir

yetişkinine kıyasla bahsedilen kazanımların daha kolay edinilebileceğini düşündürmektedir. Müzik eğitimi bireysel farkların göz önüne alınması, öğrencilerin aktif katılımının sağlanması, müzik dersinin ilgi çekici hale getirilmesi, diğer akademik alanlar ve zekâ türleri ile etkileşiminin sağlanması yoluyla verildiğinde öğrenci başarısına olumlu yönde etki edecektir.

## **2.6. Müziğin İşlevleri**

Uçan (1994), müziğin insan yaşamında belirli işlevlere sahip olduğunu söylemiş ve bu işlevleri bireysel, toplumsal, kültürel, ekonomik ve eğitimsel işlevler olmak üzere beş grupta sınıflandırmıştır. Buna göre, müziğin bireysel işlevi; bireyin dengeli ve doyumlu, sağlıklı ve başarılı, duyarlı ve mutlu olması için davranışları veya davranışsal yapıları üzerinde belirli izler bırakan müziksel estetik /artistik etkime ve tepkime biçimlerini kapsarken, müziğin toplumsal işlevi; bireyler birey ve toplum, toplumsal kesimler ve toplumlar arasında anlaşma, dayanışma, kaynaşma, paylaşma, iş birliği yapma, birleşme ve bütünleşme sağlanmasında müziğin oynadığı rolleri kapsamaktadır. Müziğin kültürel işlevi; bireysel ve toplumsal kültürü arttırıcı, çoğaltıcı, kültürel özellikleri taşıyıcı ve nesilden nesile aktarıcı, kültürler arası ilişkileri kuvvetlendirip pekiştirici, çeşitlendirip zenginleştirici ve bireylere kültürel kimlik sağlayıcı müziksel birikim ve etkinlikleri kapsarken, müziğin ekonomik işlevi; müzik alanında sanatsal karakter koruması ve bununla birlikte, süreç içerisinde belirginleşen sunu ve istem ilişkilerinin ön plana çıktığı çalışma ve düzenlemeleri kapsamaktadır. Ve son olarak müziğin eğitimsel işlevi ise; müziğin bireysel, kültürel, toplumsal ve ekonomik işlevlerinin işlevsel, düzenli, sağlıklı, etkili, verimli ve faydalı bir şekilde gerçekleşmesini sağlayıcı müziksel öğrenme öğretme etkinliklerini ve bunlarla ilgili düzenlemeleri kapsamaktadır (Akt: Öztosun, 2002:2,3). Müziğin eğitimsel işlevinden ve bir eğitim alanı olması fikrinden yola çıkılarak yapılan araştırmaların sayısı günden güne artmaktadır.

## **2.7. İlgili Araştırmalar**

Yapılan literatür taraması sonucunda müzikle öğretim ile ilgili araştırmalara ulaşılmış bununla birlikte Maddeyi Tanıyalım Ünitesi, Maddenin Halleri Konusunun müzikle öğretimine ilişkin bir araştırma bulunmamıştır.

Öztosun'un (2002) "İlköğretim Okullarında Müziklendirilmiş Fişlerle Yapılan Eğitimin İlk Okuma Öğretimine Etkisi" konulu çalışmasında; 2001-2002 eğitim-öğretim yılı birinci döneminde Ankara ili Yenimahalle ilçesi Yahya Çavuş İlköğretim Okulu'nda öğrencilere geleneksel ilk okuma öğretimine ek olarak müziklendirilmiş fişlerle ilk okuma öğretimi uygulanmıştır. İki deney, iki kontrol grubu ile gerçekleştirilen uygulamada deney gruplarına geleneksel ilk okuma öğretimine ek olarak müziklendirilmiş fişlerle ilk okuma öğretimi uygulanırken kontrol gruplarına ise geleneksel ilk okuma öğretimi uygulanmıştır. Deney gruplarına uygulanan yöntemin, kontrol gruplarına uygulanan yöntemle göre etkili olup olmadığının saptanmasına ilişkin istatistiksel analizlerde önce grupların dağılımının normal olup olmadığı Kolmogorov-Smirnov belirlenmiş sonra grupların dağılım durumlarına göre Mann-Whitney veya t testi kullanılmış ve deneysel uygulamayı etkileyebileceği düşünülen bazı değişkenler için varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, geleneksel öğretime ek olarak müziklendirilmiş fişlerle yapılan ilk okuma öğretiminin geleneksel öğretimle yapılanaya göre daha etkili olduğu tespit edilmiştir.

Modiri'nin (2010) "Okul Öncesinde Müzik Aracılığı İle Yabancı Dil Öğretimi" konulu çalışmasında; Müzik ile yabancı dil öğrenmeyi test etmek amacıyla, çalışma grubuna birbirine denk ve eşit sayıda iki farklı anaokulundan random olarak 5-6 yaş aralığında öğrenci seçilmiş, deney grubuna 15 ve kontrol grubuna 15 olmak üzere toplamda 30 öğrenci alınmıştır. Deney grubuna, araştırmacı tarafından hazırlanan yabancı sözcük ve cümlelerden oluşan çocuk şarkıları öğretimi uygulanırken, kontrol grubuna geleneksel öğretim yöntemi uygulanmıştır. Araştırma sonunda araştırmacı tarafından geliştirilen gözlem ve değerlendirme formu aracılığı ile veriler toplanmış, ulaşılan veriler üzerinde istatistiksel analizler (t-testi) yapılmıştır. Araştırma sonucunda müzik aracılığı ile yabancı dil eğitimi verilen çalışma grubunun, geleneksel yöntemle öğrenen gruba göre üstün başarı sağladığı saptanmıştır.

Üstün'ün (2014) "Ortaokul 5. Sınıf Fen ve Teknoloji Dersi "Vitaminler" Konusunun "Rap İle Öğretim" İne İlişkin Deneysel Bir Çalışma" adlı araştırmasında; Ankara ili Keçiören ilçesi Hun Ortaokulu 5. sınıf öğrencilerinden, deney grubunda bulunan 45 öğrenciye "Vitaminler" konusu rap ile öğretim yoluyla uygulanırken, kontrol grubunda bulunan 49 öğrenciye ise geleneksel öğretim yolu ile

uygulanmıştır. Araştırmada öntest-sontest kontrol gruplu deneysel bir desen kullanılmıştır. Verilerin analizinde SPSS istatistik paket programından faydalanılırken, deney ve kontrol grubundan alınan öntest ve sontest ölçümleri için betimsel istatistikler ve deney-kontrol grubunun puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının test edilmesi için t testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda başlangıç düzeyleri aynı olmasına karşılık “Vitaminler” konusunu rap ile öğretim yoluyla öğrenen öğrencilerin, geleneksel öğretim yolu ile öğrenen öğrencilere göre başarılarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Dinçer’in (2008) ‘‘İlköğretim Okullarında Müziklendirilmiş Matematik Oyunlarıyla Yapılan Öğretimin Akademik Başarı ve Tutuma Etkisi’’ adlı çalışmasında; Bolu İli 60. Yıl İlköğretim Okulunda birbirine denk iki sınıftan deney grubuna 29 öğrenci, kontrol grubuna 29 öğrenci seçilmiştir. Deney grubuna; ‘‘Uzunlukları Ölçme, Sıvıları Ölçme, Geometrik Cisimler ve Çarpım Tablosu’’ gibi Mayıs ayının konularına hazırlanan Müziklendirilmiş Matematik Oyunları uygulanırken, kontrol grubuna geleneksel matematik öğretimi uygulanmıştır. Araştırmada örneklem ve kontrollü, ön ve son-test modeli kullanılmış, veriler; aritmetik ortalama, standart sapma, bağımsızlık ‘‘t’’ testi gibi istatistiksel yöntemler kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırma sonucunda, müziklendirilmiş matematik oyunları ile yapılan öğretimin, geleneksel yöntemlerle yapılan matematik öğretimine göre daha etkili olduğu saptanmıştır.

Sağiroğulları’nın (2017) ‘‘Ortaokul Fen Bilimleri Derslerinde Müzik Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi’’ konulu çalışmasında; 2015-2016 öğretim yılında Ankara ili ODTÜ Geliştirme Vakfı Özel Ortaokulu 6. Sınıf öğrencileri ile çalışılmış ve bilgi düzeyleri birbirine denk iki sınıftan kura yolu ile deney grubuna 20 öğrenci, kontrol grubuna 20 öğrenci olmak üzere toplamda 40 öğrenci seçilmiştir. Fen Bilimleri Dersi ‘‘Işık ve Ses’’ Ünitesinin ‘‘Ses’’ konusu deney grubuna araştırmacı tarafından hazırlanan rap şarkı ile öğretimi uygulanırken kontrol grubuna Fen Bilimleri öğretmeni tarafından geleneksel öğretim yöntemleri uygulanmıştır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu yarı deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Araştırma kapsamındaki deney ve kontrol grubu üzerinden elde edilen veriler SPSS paket programı ile çözümlenmiş, araştırmanın alt problemlerinde aritmetik ortalama ve Wilcoxon İşaretli Sıralama Testi kullanılmıştır. Araştırma

sonucunda Fen Bilimleri Dersi ‘‘Işık ve Ses’’ Ünitesinin ‘‘ Ses’’ konusunu, rap şarkı ile öğrenen deney grubu öğrencileri ile geleneksel öğretim yöntemleri ile öğrenen kontrol grubu öğrencilerinin başarı düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.



## BÖLÜM III

### YÖNTEM

Bu bölümde araştırmada uygulanacak yöntemi açıklayan, araştırma modeli, evren ve örneklem, verilerin toplanması, verilerin analizi konularını kapsayan bilgilere yer verilmektedir.

#### 3.1. Araştırma Modeli

İlkokul Fen bilimleri dersinde müzik yoluyla öğrenmenin öğrenci başarı düzeyine etkisinin araştırıldığı bu çalışmada “deneme modeli” kullanılmıştır. Karasar ‘a (2005: 87) göre; deneme modelleri neden ve sonuç arasındaki ilişkiyi saptamak amacıyla, doğrudan araştırmacı tarafından üretilen verilerin gözlemlendiği araştırma modelleridir. Araştırmada ilkökul 3. Sınıf fen bilimleri dersine ait “Maddeyi Tanıyalım” ünitesinin ‘Maddenin Halleri’ konusu araştırmacı tarafından belirlenen 2 sınıf üzerinde, biri geleneksel diğeri müzik yoluyla (şarkı ile) olmak üzere iki ayrı öğretim yöntemiyle öğretilmiş ve müzik yoluyla öğrenmenin başarı düzeyine etkisi araştırılmıştır. Araştırma kapsamına alınan iki sınıf deney ve kontrol grubu olarak seçkisiz atanmış olsa da sınıflar denemenin yapılacağı eğitim –öğretim sürecinde öğrenimine devam eden ve önceden okul idaresi tarafından oluşturulmuş sınıfların öğrencileri olduğundan, tüm öğrencilerin deney ve kontrol gruplarına yansız olarak atanması mümkün olamamış, bu nedenle deneysel desenin türünün; ön test – son test kontrol gruplu yarı deneysel desen olmasına karar verilmiştir. “Yarı deneysel araştırma modeli, özellikle eğitim alanındaki araştırmalarda, bütün değişkenlerin kontrol alınmasının mümkün olmadığı durumlarda en çok kullanılan deneysel modeldir” (Cohen, Manion ve Morrison, 2005, s. 213). Araştırmanın gerçekleştirilme süreci Tablo 1’de zamanlama açısından da gösterilmektedir.

**Tablo 1: Araştırma Süreci**

Araştırma süreci	Zamanlama
1. Araştırmada müzik yolu ile öğretilecek olan sınıf, ders ve konunun seçilmesi	Eylül 2017
2. Fen Bilimleri Dersi ve Müzik derslerinin öğretim programlarının incelenmesi	Eylül 2017
3. Fen Bilimleri Dersi Maddeyi Tanıyalım Ünitesi Maddenin Halleri konusunun müzik yolu ile öğretimi için çocuk şarkısının yazılması ve bestelenmesi	Ekim-Kasım 2017
4. Ön testin yapılması	Aralık 2017
5. Fen Bilimleri Dersi Maddeyi Tanıyalım Ünitesi Maddenin Halleri konusunun müzik yolu ile öğretim süreci	18- 29 Aralık 2017
6. Son testin yapılması	Ocak 2018
7. Müzik yolu ile öğretime ilişkin literatürün yazılması	Şubat-Mart 2018
8. Veriler üzerinde istatistiksel analizlerin yapılması.	Mayıs 2018
9. Elde edilen bulguların tabloya dönüştürülerek yorumlanması	Haziran 2018
10. Araştırmanın raporlaştırılması.	Temmuz 2018

### 3.2. Evren ve Örneklem

Araştırma kapsamına alınan gruplar İlkokul 3. Sınıf düzeyinde öğrencilerden oluşmaktadır. Kahramanmaraş İlindeki Suçatı İlkokulu'nda gerçekleştirilen çalışmada, deney grubunu oluşturan sınıf; 11'i kız 4'ü erkek toplam 15 öğrenciden oluşurken, kontrol grubu olarak kabul edilen diğer sınıf; 7'si kız 8'i erkek 15 öğrenciden oluşmaktadır. Araştırmanın deneysel işlemine dahil edilen grupların cinsiyete göre dağılımı Tablo 2'de gösterilmektedir.

**Tablo 2: Grupların Cinsiyete Göre Dağılımı**

Gruplar	Kız	Erkek	Toplam
3/A Sınıfı (Deney Grubu)	11	4	15
3/B Sınıfı (Kontrol Grubu)	7	8	15
Toplam	18	12	30

### 3.3. Deneysel İşlem

Araştırmanın deney sürecine başlamadan önce deneysel işlemin gerçekleştirilmesi için gereken 2 ayrı sınıf deney ve kontrol grubu olarak seçkisiz atanmış, gruplar kura yöntemiyle deney ve kontrol grubu olarak ayrılmıştır.

Grupların deneysel uygulama öncesi başarı düzeyinin eşitlenmesi amacı ile öğrencilere “Maddeyi Tanıyalım“ ünitesinin “Maddenin Halleri” konusuna yönelik kazanımlarını ölçen bir başarı düzeyi testi uygulanmıştır. Araştırmada ön test kabul edilen bu ölçümde grupların deneysel işlem öncesinde eşitliği sağlanmıştır (Tablo 3). Eşitlik sağlandıktan sonra “Maddeyi Tanıyalım” ünitesinin “Maddenin Halleri” konusunu deney grubuna araştırmacı tarafından bestelenen ve eğitim müziği besteleme alanında uzman kişilerden görüş alınarak son haline getirilen bir şarkı ile (EK.1) öğretilirken, kontrol grubuna sınıf öğretmeni tarafından geleneksel yöntemlerle öğretilmiştir. Her iki grup da 2 hafta süresince haftada 3 saat olmak üzere okul öğrenmesinde üniteye ayrılan süre kadar öğrenim görmüştür. Öğrenme sürecinin tamamlanmasının ardından gruplar, ünite kazanımlarını ölçen ve sınıf öğretmeni tarafından diğer bir sınıf öğretmenine ek olarak iki Fen Bilimleri öğretmeninin görüşü alınarak hazırlanan başarı düzeyi ölçme testi kullanılarak son test ölçümüne tabi tutulmuştur. Araştırmanın deneysel işlem basamakları Tablo 4’te gösterilmiştir.

**Tablo 3: Deney- Kontrol Grubu Ön Test Toplam Puanlarının Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları**

Deney-Kontrol Grubu Ön Test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Negatif Sıra	7	5,07	35,50	-0,82	0,41
Pozitif Sıra	3	6,50	19,50		
Eşit Sıra	6				

Tablo 3'teki analiz sonuçları, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ön test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir ( $z = -0,82$ ,  $p > 0,05$ ). Bu bulgu her iki grubunda deneysel işlem öncesi hazırbulunuşluk düzeyleri birbirine eşittir.

**Tablo 4: Deneysel İşlem Modeli**

Deney Grubu	Ön Test	2 hafta süresince haftada üç saat Maddenin halleri konusunun şarkı ile öğretimi	Son Test
Kontrol Grubu	Ön Test	2 hafta süresince haftada üç saat Müfredata uygun Maddenin halleri konusunun işlenmesi	Son Test

### 3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmada **ilgili literatür**; tarama yöntemi ile, **öğrencilerin başarı düzeylerinin** belirlenmesi için gerekli olan veriler ise sınıf öğretmeni tarafından, ‘‘Maddeyi Tanıyalım’’ ünitesinin ‘‘Maddenin Halleri’’ konusuna ilişkin hedef davranışları kapsayacak şekilde, 3 uzman görüşüne başvurularak hazırlanan başarı testi kullanılarak toplanmıştır.

#### 3.4.1. Öğrencilerin Başarı Düzeyinin Belirlenmesi

Araştırmada öğrencilerin başarı düzeyinin belirlenmesi amacıyla hem ön test hem son testte kullanılan başarı düzeyi ölçme testi sınıf öğretmeni tarafından diğer bir sınıf öğretmenine ek olarak iki Fen Bilimleri öğretmenin görüşü alınarak hazırlanmıştır. Başarı düzeyi ölçme testi on (10) sorudan oluşmaktadır ve ilkökul 3. Sınıf Fen Bilimleri müfredatıyla belirlenen ‘‘Maddeyi Tanıyalım’’ ünitesinin ‘‘Maddenin Halleri’’ konusunun kazanımlarını ölçmektedir. Başarı testinden öğrencilerin aldıkları puanlar okul öğrenmelerinde olduğu gibi; geliştirilebilir (0-33), iyi (34-66), çok iyi (67-100) olarak değerlendirmeye alınmıştır.

### 3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada deney ve kontrol grubunun toplam sayısı 30’dur. Bu nedenle homojenlik testi sayının az olması nedeniyle sağlıklı sonuç veremeyeceğinden, araştırmada Non parametrik testlerin kullanılması uygun görülmüştür. Deney ve Kontrol grubunun ön test - son test başarı düzeyi arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının belirlenmesi amacıyla ilişkili ve ilişkisiz örneklem için Wilcoxon Sıralı İşaretler Testi kullanılmasına karar verilmiştir. Araştırmada ulaşılan veriler SPSS paket program aracılığı ile çözümlenmiş, bulgular tablolaştırılarak betimsel bir şekilde yorumlanmıştır.

## BÖLÜM IV

### BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde; Fen Bilimleri dersinin Maddeyi Tanıyalım Ünitesinin Maddenin Halleri konusunu geleneksel yöntemlerle öğrenen kontrol grubu öğrencileri ile müzik yolu ile öğrenen deney grubu öğrencilerinin aritmetik ortalamalarına ilişkin veriler ve Fen Bilimleri dersinin Maddeyi Tanıyalım Ünitesinin Maddenin Halleri konusunu geleneksel yöntemlerle öğrenen kontrol grubu öğrencilerinin son test başarı düzeyi ile müzik yolu ile öğrenen deney grubu öğrencilerinin son test başarı düzeyi arasındaki farka ilişkin veriler üzerinde yapılan istatistiksel analizler sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiş, bulgular alt problem ve denencedeki sıraya uygun olarak yorumlanmıştır.

#### 4.1. Fen Bilimleri Dersinin Maddeyi Tanıyalım Ünitesinin Maddenin Halleri Konusunu Geleneksel Yöntemlerle Öğrenen Kontrol Grubu Öğrencileri ile Müzik Yolu İle Öğrenen Deney Grubu Öğrencilerinin Aritmetik Ortalaması Nedir? Sorusuna İlişkin Bulgular ve Yorum

**Tablo 5: Deney ve Kontrol Grubu Aritmetik Ortalama Tablosu**

	Deney Grubu Aritmetik Ortalaması	Kontrol Grubu Aritmetik Ortalaması
Ön Test	57,33	55,33
Son Test	85,3	78,66

Tablo 5'e göre; Grupların ön test aritmetik ortalamalarına bakıldığında deney grubunun aritmetik ortalaması 57,33 iken kontrol grubunun aritmetik ortalaması ise 55,33'tür. Son test aritmetik ortalamalarına bakıldığında ise deney grubu öğrencilerinin aritmetik ortalaması 85,3 iken kontrol grubunun aritmetik ortalaması ise 78,66'dır. Bu bulgulardan yola çıkarak deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre başarı düzeylerindeki artışın daha fazla olduğu gözlenmektedir.

**4.2. Fen Bilimleri Dersinin Maddeyi Tanıyalım Ünitesinin Maddenin Halleri Konusunu Geleneksel Yöntemlerle Öğrenen Kontrol Grubu Öğrencilerinin Son Test Başarı Düzeyi ile Müzik Yolu İle Öğrenen Deney Grubu Öğrencilerinin Son Test Başarı Düzeyi Arasındaki Farka İlişkin Bulgular ve Yorum**

**Tablo 6: Deney-Kontrol Grubu Son Test Toplam Puanlarının Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi Sonuçları**

Deney-Kontrol Grubu Son test	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	Z	P
Negatif Sıra	3	6,67	20,00		
Pozitif Sıra	9	6,44	58,00	-1,50	0,13
Eşit Sıra	4				

Tablo 6'daki analiz sonuçları, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını göstermektedir (  $z = -1,5$ ,  $p > 0,05$ ).

Alt problem ve denenceden elde edilen bulgular; istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmadığını geleneksel yöntem ve müzik yolu ile öğrenimin eşit başarı sağladığını ancak aritmetik ortalamalara bakıldığında müzik yolu ile öğretimin geleneksel yöntemle göre öğrencilerin başarı düzeyinde daha fazla artış oluşturduğunu göstermektedir.

## BÖLÜM V

### SONUÇ ve TARTIŞMA

İlkokul Fen Bilimleri derslerinde müzik yoluyla öğrenmenin öğrenci başarı düzeyine etkisinin incelendiği bu çalışmada Fen Bilimleri dersinin Maddeyi Tanıyalım Ünitesinin Maddenin Halleri konusunu geleneksel yöntemlerle öğrenen kontrol grubu öğrencileri ile müzik yolu ile öğrenen deney grubu öğrencilerinin ön test başarı düzeyleri ve son test başarı düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır. Ancak aritmetik ortalamaya bakıldığında müzik yolu ile öğrenen deney grubu öğrencilerinin, geleneksel yöntemlerle öğrenen kontrol grubu öğrencilerine göre başarı düzeylerindeki artış daha fazladır. Bu bağlamda müzik yolu ile öğrenmenin öğretimde bir araç olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

Müzik yaşamın her alanında karşımıza çıkan, insanın doğumundan ölümüne kadar hayatında var olan bir olgudur. Yeni doğan bir bebeğin sese tepki vermesi, çocukların ninni ile uyutulması, cisimleri tanıma aşamasında vurarak ses çıkarmaları, ses çıkartan oyuncaklara olan ilgileri, sesleri taklit etmeleri, sadece çocukların değil insanların duydukları bir müziğe istemsiz olarak verdikleri tepkiler, dans etmeleri, ritim tutmaları, eşlik etmeleri vb. çoğaltılabilecek pek çok insan davranışının buna bir kanıt oluşturduğu düşünülmektedir. İnsan hayatına bu denli işlemiş olan müziğin insanlar üzerindeki etkileri de yadsınamayacak düzeydedir. Çocuğun ve bireyin sosyal, bedensel, psikolojik, psikomotor, dil gelişimi ve bilişsel becerilerinin gelişimine, konsantrasyon ve konsantrasyon süresine, kendilerini keşfedebilmelerine, kendilerini gerçekleştirebilmelerine, özgüven sahibi, işbirlikçi ve girişken olabilmelerine etki etmektedir. Bu etkilerin bireyler üzerinde sağlanabilmesi için müzik eğitimi önemli bir fırsattır.

Çilden'e (2001:2) göre; "İlköğretim çağındaki çocukların günümüzde bir yarış ortamında buldukları yadsınamayacak bir gerçektir. Çocukları bu yarış ortamından, günlük yaşamın tekdüzeliğinden ve üzerlerindeki ders yükünden kurtarmak ve çocukların bedensel, ruhsal, zihinsel gelişimlerinin sağlıklı ilerleyebilmesini sağlayabilmek adına onları farklı etkinlik ve aktivitelere yönlendirmek gerekmektedir." Bu noktada müzik dersi ve müzik eğitiminin öğrenciler üzerindeki yoğunluk ve baskıyı biraz olsun hafifletebileceği

düşünülmektedir. Derslerin işlendiği ortamlarda çocukların dikkatini dağıtacak pek çok uyarıcı bulunmaktadır. Ancak müzik derslerinde bu uyarıcılar çocuğun motivasyonu ve dikkati noktasında çocuğun lehine kullanılmaktadır. Müziksel öğrenmelerde çocukların bedenlerini kullanabildiği, eğlenerek öğrenebildiği, aktif katılımlarının sağlandığı ortamlar diğer derslere göre daha fazla görülmektedir. Yine diğer derslere oranla müzik dersi, bir ders olmanın dışında çocuklara eğlenceli etkinliklerin yapıldığı, üzerlerindeki stresi ve yükleri atmalarını sağlayan, deşarj olmalarını sağlayan, eğlenerek öğrendikleri bir alan oluşturduğu için içe kapanık, çekingen öğrencilerin grup içerisinde ve bireysel olarak kendilerini daha doğru ve rahat ifade etmelerini, kendilerini özgür hissetmelerini sağlamaktadır. Terci (2010), Kanada'da 2010 yılında yapılan bir araştırmada, farklı okullardan toplanan çocuklardan bir bölümüne piyano ve ses eğitimi, diğerlerine ise drama eğitimi verildiğini, çalışmalardan önce çocukların IQ seviyeleri ölçüldüğünü ve çalışmaların ardından tekrar IQ seviyeleri ölçüldüğünde zekâyı etkileyen etmenlerin arttığının görüldüğünü ifade etmektedir. Bu araştırmadan yola çıkarak müziğin diğer alanlara etkileri olduğu gibi zekâ üzerinde de etkileri olduğunu söylemek mümkündür.

Müziğin ve müzik dersinin bu etkileri düşünüldüğünde, tıpkı kitap okurken, bir şeylerle meşgul olurken müzik dinlendiği, hayatın içerisinde diğer alanlarla birlikte kullanıldığı gibi eğitimde de başka bir dersin işlenişinde müziğin olumlu etkilerinden faydalanılabilir. Bu konu ile ilgili günümüze kadar pek çok araştırma yapılmış ve müziğin diğer alanların öğretiminde kullanımının öğrencilerin ilgi, tutum, istek ve başarılarına yönelik etkileri saptanmaya çalışılmıştır.

Akgül ve Öztosun (2008), Bulgaristan'da D. Georgi Lonunou tarafından yapılan bir araştırmada 2 yıllık okuma yazma ve matematik programının, birkaç haftalık bir süre içerisinde ilköğretim çağındaki çocuklara özel bir müzik eğitim programı ile uygulandığını ve sonucunda çocukların okuma ve yazmayı öğrendiklerinin, hatta ileri düzeyde cebir problemlerini çözmeyi başarabildiklerinin gözlemlendiğini aktarmıştır (Akt: Yağışan vd., 2014: 5).

Dinçer'e (2008: 38) göre; Rudd (2000) matematik ile müziğin entegre edildiği "Music as an Exemplar of Mathematics: Implications for Integrating Math with Music Education" adlı çalışmada matematik ve müziğin entegre edildiği bir öğretim yaptığı deney grubu ile müfredatta belirtilen müzik öğretiminin

gerçekleştirildiği kontrol grubu arasında matematik başarıları bakımından anlamlı farklılık bulunmadığını belirlemiştir. Ancak her iki grupta da müziğin etkisiyle matematik başarılarının arttığını ancak bunda matematik müzik entegrasyonu değil müziğin kendi etkisinin olduğunu ifade etmiştir.

Farklı bir araştırmada ise, Dikici'ye (2002: 36) göre; Kim (1999), dört-beş yaş çocuklarından iki deney bir kontrol grubu oluşturarak müzik eğitiminin matematik yeteneğine etkisini incelemiştir. Beş ay, haftada iki kere, yirmi beş dakikalık dersler halinde birinci deney grubuna şarkı eğitimi, ikinci deney grubuna vurmali çalgılarla müzik eğitimi verilmiş, kontrol grubuna ise müzik eğitimi verilmemiştir. Araştırmada ön-test ve son test olarak Erken Matematik Yeteneği Testi-2 (Test of Early Mathematics Ability-2) kullanılmış ve araştırma sonucunda ön test ve son test sonuçlarına bakıldığında, deney ve kontrol grupları arasında matematik yeteneği açısından anlamlı farklılık olmadığı saptanmıştır.

Görüldüğü üzere yapılan araştırmaların sonuçları farklılık göstermektedir. Sonuçların anlamlı bir farklılık göstermeyişi müziğin bir öğrenme aracı olarak kullanılmayacağı anlamına gelmemektedir. Bu noktada öğrencilerin başarı düzeyleri önemli olsa da geleneksel yöntemlerle işlenen bir dersin, eğlenerek öğrenmelerinin sağlandığı müzik etkinlikleri ile desteklenmesiyle ilgi, tutum, istek, motivasyon ve konsantrasyonlarına olumlu etkileri olacağı her fırsatta vurgulanmaktadır. Bu araştırma sürecinde de deney grubu öğrencilerinin hevesli, keyifli, istekli, dikkatli ve ilgili oldukları gözlemlenmiştir. Tüm bunlar göz önüne alındığında bu alanda farklı alan öğrenmelerinde müziksel etkinliklerle desteklenerek yapılacak çalışmaların önemli olduğu düşünülmektedir.

## KAYNAKÇA

- Akınoğlu, Orhan., ermik, Hlyla., Erciyeş, Glnur., Güven, Bülent., Kılıç, Abdurrahman., Köksal, Fatma Nur., Oral, Behçet., Pala, Aynur., Tan, Őeref., Glla, Esin T. ve Yetim, Hale. (2010). *ğretim İlke Ve Yöntemleri* (Geliştirilmiş 6. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Babacan, Ezgi (2010). *Başlangıç piyano eğitiminde algısal öğrenme stillerinin uygulanabilirliği*. Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Bedir, Gülay ve Akkurt, Ayşe (2012). Őarkılarla Coğrafya ğretimi, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 17 (28), 306.
- Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2005). *Research methods in education* (5th ed.). London: Routledge Falmer.
- Çelikkaya, Hasan (1997). *Eğitime Giriş* (1. Baskı). İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım
- Çırakoğlu, Murat ve Saracaloğlu, A. Seda (2009). İlköğretimin Birinci Kademesinde oklu Zekâ Kuramı Uygulamalarının Erişiye Etkisi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7 (2), 426,428, 429, 430.
- Çilden, Őeyda (2001). Müzik, ocuk Gelişimi ve ğrenme, *G.. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 1, 8.
- Demirel, zcan., Tuncel, İbrahim., Demirhan, Canay ve Demir, Kenan. (2008). Çoklu Zekâ Kuramı ile Disiplinlerarası Yaklaşımı Temel Alan Uygulamalara İlişkin ğretmen-ğrenci Görüşleri, *Eğitim ve Bilim*, 33 (147), 16-17.
- Dinçer, Melike (2008). *İlköğretim Okullarında Müziklendirilmiş Matematik Oyunlarıyla Yapılan ğretimin Akademik Başarı ve Tutuma Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu.
- Dikici, Ayperi (2002). *Orff tekniği ile verilen müzik eğitiminin matematik yeteneğine etkisinin incelenmesi*. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Günaydın, Funda (2011). *İlköğretim 4. ve 5. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri İle Ders Çalışma Alışkanlıkları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Hesapçıoğlu, Muhsin., Gürsel, Musa., Üre, Ömer., Sünbül, A. Murat., Sarı, Hakan., Sarpkaya, Ruhi., Izgar, Hüseyin., Livatyalı, Hüsnü., Güven, Kemal ve Yavuz, Mustafa. (2010). *Eğitim Bilimine Giriş* (5. Baskı). Konya: Eğitim Akademi Yayınları
- Karasar, Niyazi (2005). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (14. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Modiri, Işıl Güneş (2010). Okul Öncesinde Müzik Aracılığı İle Yabancı Dil Öğretimi, *Eğitim Fakültesi Dergisi* 23 (2), 505-516
- Oral, Behçet (2004). Eğitimde Çoklu Zekâ Kuramları, *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*. 6–9 Temmuz. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Orhaner, Emine ve Hussein, Azize T. (2007) Ticaret ve Turizm Eğitiminde Özel Öğretim Yöntemleri (Gözden Geçirilmiş 3. Baskı) Ankara: Siyasal Kitabevi
- Özsoy, Gökhan., Bedir, Gülay., Şahin, Harun., Güven, Kemal., Karaman, Kemal., Demir, Semra., Kablan, Zeynel ve Küçüktepe, Coşkun. (2011). *Öğretim İlke Ve Yöntemleri* (1.Baskı). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Öztoşun, Öznur (2002). *İlköğretim okullarında müziklendirilmiş fişlerle yapılan eğitimin ilkokuma öğretimine etkisi* Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Say, Ahmet (2005). *Müzik Ansiklopedisi* (1.Baskı). Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- Sağıroğulları, Ayşe (2017). *Ortaokul Fen Bilimleri Derslerinde Müzik Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısına Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şendurur, Yılmaz ve Akgül Barış, Dolunay (2002). Müzik Eğitimi ve Çocuklarda Bilişsel Başarı, *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22 (1) 166.
- Sünbül. Ali Murat (2010). *Öğretim İlke ve Yöntemleri* ( Genişletilmiş 4. Baskı) Konya: Eğitim Kitabevi Yayınları.

- Şimşek, Özgür (2007). *Marmara Öğrenme Stilleri Ölçeği'nin Geliştirilmesi ve 9-11 Yaş çocuklarının Öğrenme Stillerinin İncelenmesi*. Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Terci, Kürşad (Eylül 2010). '*Sanatın Akademik Başarıya Etkisi*' Paneli, <https://www.haberler.com/sanatin-akademik-basariya-etkisi-paneli-2244120-haberi/>, Erişim Tarihi: 03.07.2018.
- Uçan, Ali., Yıldız, Gökay ve Bayraktar, Ertuğrul. (1999). İlköğretimde Müzik Öğretimi, İlköğretimde Etkili Öğretme ve Öğrenme Öğretmen El Kitabı, Modül 9, Burdur.
- Üstün, Ayşenur (2014). *Ortaokul 5. sınıf fen ve teknoloji dersi "vitaminler" konusunun "rap ile öğretim" ine ilişkin deneysel bir çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Yağışan, Nihan, Köksal, Onur ve Karaca, Harun (2014). İlkokul Matematik Derslerinde Müzik Destekli Öğretimin Başarı, Tutum ve Kalıcılık Üzerindeki Etkisi. *İdil Dergisi*, 3 (11) 5.
- Yüksel, Gözde (2013). *Flüt öğretiminde psikolojik tip kuramına dayalı öğrenme stili odaklı öğretim uygulamalarının öğrenci başarı düzeyine etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

## EKLER


## MADDENİN HALLERİ

Sena TURAN

Voice




Mad de nin hal le ri üç hal de bu lu nur Ka tı ha li sı vı ha li gaz ha li var dır



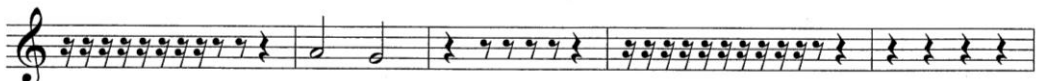
Ka tı la rın be lir li şe kil le ri var dır O Őek li hep ko rur lar hiç bo zul maz on lar Yu mu Őak ka tı lar var  
Sı vı la rın be lir li şe kil le ri yok tur Konul duk la rı ka bın Őek li ni a lır lar Sı vı lar a kış kan dır  
Gaz hal le rin be lir li şe kil le ri yok tur Bu lun duk la rı ye re ra hat ya yı lır lar Hay di hep si ne tek tek



Sert ka tı lar var Kü çük ta ne li de var çe Őit çe Őit ka tı var Ka tı lar Buz Kum Kar (Es)  
A kış kan dır lar Ka tı hal i le gaz hal a ra sın da sı vı lar (Alkış)  
Ör nek ve re lim Ka tı ha li gaz ha li sı vı ha li bi le lim



Do lu Ba lon Pa ra (Es) Yumurta Dondurma Taş (Es) Sı vı lar Süt Su Çay (Es) Yağ mur Ay ran Gazoz (Es)  
(Alkış) (Alkış) (Alkış) (Alkış)



Zeytinyağı Limonata Kahve (Es) Gaz lar Sis Ha va Bu lut (Es) Deodorant Subuharı Oksijen (Es) Son iki üç dört  
(Alkış) (Alkış) (Alkış)



Tra la la la la la la Tra la la la la la Tra la la la la la la Tra la la la la la

## MADDENİN HALLERİ

Maddenin halleri üç halde bulunur

Katı hali sıvı hali gaz hali vardır

Maddenin halleri üç halde bulunur

Katı hali sıvı hali gaz hali vardır

Katıların belirli şekilleri vardır

O şekli hep korurlar hiç bozulmaz onlar

Yumuşak katılar var sert katılar var

Küçük tanelide var çeşit çeşit katı var

Sıvıların belirli şekilleri yoktur

Konuldukları kabın şeklini alırlar

Sıvılar akışkandır akışkandırlar

Katı hal ile gaz hal arasında sıvılar

Gaz hallerin belirli şekilleri yoktur

Buldukları yere rahat yayılırlar

Haydi hepsine tek tek örnek verelim

Katı hali gaz hali sıvı hali bilelim

Katılar: Buz Kum Kar (Alkış) Dolu Balon Para (Alkış) Yumurta Dondurma

Taş

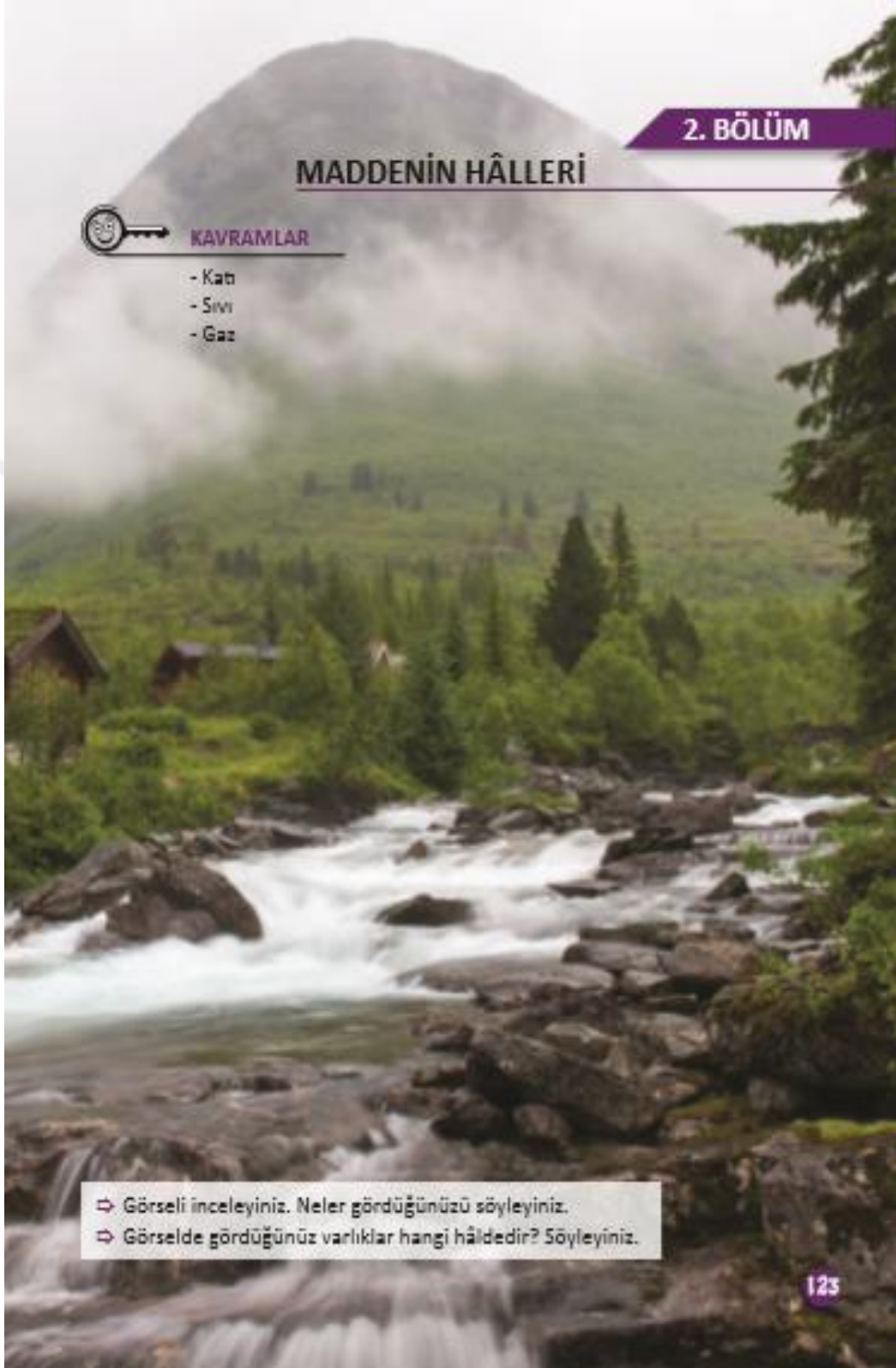
Sıvılar: Süt Su Çay (Alkış) Yağmur Ayran Gazoz (Alkış) Zeytinyağı Limonata

Kahve (Alkış)

Gazlar: Sis Hava Bulut (Alkış) Deodorant Su Buharı Oksijen (Alkış) Son iki üç


dört

Tra la la la la la la Tra la la la la la Tra la la la la la Tra la la la la la



2. BÖLÜM

## MADDENİN HÂLLERİ

 KAVRAMLAR

- Kat
- Sıvı
- Gaz

⇒ Görseli inceleyiniz. Neler gördüğünüzü söyleyiniz.  
⇒ Görselde gördüğünüz varlıklar hangi hâldedir? Söyleyiniz.

123

### Birlikte Yapalım 4.5. Maddenin Hâlleri

#### Gerekli Malzemeler

- ✓ Üç tane kilitli buzdolabı poşeti
- ✓ Taş
- ✓ Su

#### Nasıl Yapalım?

- Bu etkinlikte maddenin katı, sıvı ve gaz hâlleri hakkında fikir sahibi olacak ve onları karşılaştıracacağız.
- Birinci poşetin içine taşı koyup kapatalım.
- İkinci poşetin içine biraz su koyup kapatalım.
- Üçüncü poşetin içine üfleyip kapatalım.



- Her bir poşet farklı hâlde madde içermektedir. Poşetlerin içindeki maddelerin özelliklerini noktalı yerlere yazalım.

.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....



#### Düşünelim - Yazalım - Paylaşalım

Poşetlerin içinde yer alan maddeler nasıl görünüyor özellikleri nelerdir?

.....

.....

Maddenin katı, sıvı ve gaz olmak üzere üç hâli vardır. Bu hâllerin her birinin belli özellikleri vardır.

⇒ Yandaki görselde hangi maddeler katı, hangi maddeler sıvı ve hangi maddeler gaz hâldedir?



### Maddenin Katı Hâli

Çevremizde gördüğümüz pek çok varlık katıdır. Kalemler, sıralar, masalar, sandalyeler hepsi katı hâldedir.



Katı maddeler çoğu durumda serttir. Sıvılar ve gazlar ise sert değildir. Katıların diğer hâllerden ayıran önemli özelliklerden biri belli bir biçimlerinin olmasıdır.

Katların biçimlerini değiştirmek için onları kırmak, kesmek veya ezmek gerekir. Katlar buldukları kabın şeklını almazlar, kendi şekillerini korurlar.



Lastik, sünger, pamuk gibi yumuşak maddeler de katı hâldedir. Belli bir şekilleri vardır.



Kum, piriń, un, toz řeker gibi maddeler de katı maddelerdir. Bunlara küçük taneli katılar denir. Her bir tanenin kendine öęü řekli vardır.

### Maddenin Sıvı Hâli

Sıvıların katılardan farklı olarak belli bir şekilleri yoktur. Konu oldukları kabın şeklini alırlar. Su, süt, sıvı yağ, meyve suyu maddenin sıvı hâline örnek verilebilir.



Sıvı hâl, maddenin katı hâliyle gaz hâli arasındaki hâldir.



Suyun katı, sıvı ve gaz hâlini gözlemlemek kolaydır. Suyu buz kalıbına koyup buzlığa koyarsak bir süre sonra katı hâli olan buza döner. Buzu alıp oda sıcaklığında tutarsak tekrar sıvı olur. Suyu çaydanlığa koyup kaynatırsak bir süre sonra su buharını gözlemleyebiliriz. Bu da suyun gaz hâlidir.



### Maddenin Gaz Hâli

Gazların belli bir şekli yoktur. Buldukları ortama rahatça yayılırlar. Doğal gaz, deodorant, su buharı gaza örnek verilebilir. Balonun şişmesini sağlayan gazdır. Nefes verdiğimizde dışarıya çıkan ise yine gazdır.

Nefes aldığımızda ciğerlerimize dolan hava, maddenin gaz hâlidir.



Çaydanlıktan çıkan su buharı gaz hâlidir.



Egzoz dumanı da gaz hâlidir.

Göster kendini



⇒ Su, doğada hangi hâllerde bulunur? Yukarıdaki noktalı yerlere suyun bulunduğu hâli yazalım.

Neler Öğrendik?

### Maddenin Hâlleri



**Katı Hâli**  
Toprak,  
sıra,  
sünger vb.



**Sıvı Hâli**  
Su,  
süt  
meyve suyu vb.



**Gaz Hâli**  
Hava,  
su buharı,  
doğal gaz vb.

Duyu organlarıyla algılanabilen ve yer kaplayan her şey maddedir. Maddeler katı, sıvı ve gaz olmak üzere üç hâlde bulunur. Katı maddelerin belli bir şekli vardır. Sıvı ve gaz maddelerin bir şekli yoktur.

### Sıra Sizde

A. Aşağıdaki noktalı yerlere katı, sıvı ve gaz hâlinde bulunan dörder madde adı yazınız.

**Katı madde**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Sıvı madde**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Gaz madde**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

B. Aşağıdaki ifadelerden doğru olanların başına "D" yanlış olanların başına "Y" yazınız.

#### İFADELER

1. Suyun katı hâli, su buharıdır.
2. Madde doğada üç hâlde bulunur.
3. Bacadan çıkan duman gazdır.
4. Suyun gaz hâli su buharıdır.
5. Sünger katı hâldedir.
6. Mercimek tanesi katıdır.
7. Toz şeker sıvı hâldedir.

C.



Çiğdem, fen bilimleri dersinde suyun hâlleri ile ilgili sunum yaparken suyun yukarıdaki hâllerini kullanmıştır. Çiğdem suyun hangi hâllerini anlatmıştır?

D. Resimlerdeki maddeleri katı, sıvı veya gaz olarak tanımlayınız.



E. Aşağıdaki maddeleri buldukları hâller ile eşleştiriniz.



## 4. Ünite Değerlendirme Testi

1. Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi yanlıştır?

- A) Cam → pürüzsüz madde  
 B) Cam → sert madde  
 C) Cam → esnek madde



2. Aşağıdakilerden hangisi gaz hâlindeki maddeye örnektir?

- A)  meyve suyu  
 B)  yemek buharı  
 C)  kitap

3. Aşağıdaki cümlelerde altı çizili sözcüklerden hangisi sıvı hâlidir?

- A) Her gün süt içiyorum.  
 B) Cam bardak kırılığandır.  
 C) Atmosferde oksijen bulunur.

4. Aşağıdakilerden hangisinin yüzeyi en az pürüzlüdür?

- A)  oje  
 B)  elma  
 C)  fındık

5. "Bacadan çıkan duman" maddenin hangi hâline örnektir?

- A) Gaz  
 B) Katı  
 C) Sıvı

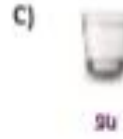
6.



Büğra

Bazı maddelere dokunmak, bakmak, tatmak ve koklamak sağlığımıza zarar verebilir.

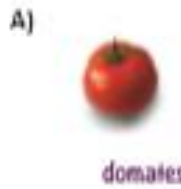
Aşağıdakilerden hangisinin tadına bakmak tehlikelidir?



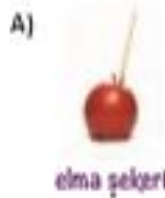
7. Aşağıdakilerden hangisi katı hâlde bulunan ve esnek bir maddeye örnektir?



8. Aşağıdakilerden hangisinin yüzeyi pürüzlüdür?



9. Aşağıdakilerden hangisi diğerlerine göre daha yumuşaktır?



10. Aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

- A) Bazı maddeleri koklamak sağlığa zararlıdır.  
 B) Her maddenin tadına bakılabilir.  
 C) Temizlik malzemelerinin üzerindeki uyarılar dikkatle okunmalıdır.

11. Aşağıdakilerden hangisini koklayarak ayırt edemeyiz?

- A)  çilek  
 B)  gül  
 C)  tuz

12. Maddenin hâlleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

- A) Katı, sıvı, gaz  
 B) Taş, katı, su  
 C) Hava, gaz, sıvı

13. a) Yastık b) Tahta c) Sünger

- d) Pamuk e) Kalem

Yukarıdaki maddelerden hangileri yumuşak maddedir?

- A) a, c, d  
 B) b, d, e  
 C) a, b, e

14. Yandaki maddelerin ortak özelliği nedir?

- A) Üçü de esnektr.  
 B) Üçü de yumuşaktır.  
 C) Üçü de kırılgandır.



15. Aşağıdakilerden hangisi esnektir?

A)



kalem

B)



kavanoz

C)



silgi

16. Görsellerdeki üç maddenin ortak özelliği nedir?

A) Yumuşaktır.

B) Yüzeyleri pürüzlüdür.

C) Kırılgandır.



17. Aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Deterjanları koklayıp tadına bakabilirsiniz.

B) Su sağlığa zararlıdır.

C) Bazı maddeler sağlığa zarar verebilir.

18. Bardaktaki su

Tencereden çıkan buhar

Altı çizili ifadeler sırasıyla maddenin hangi hâllerine örnektir?

A) Katı – sıvı

B) Sıvı – gaz

C) Katı – gaz

19. "Yumuşak, esnek ve katıdır." Bu ifadeye uyan madde hangisi olabilir?

A)



su

B)









sünger

C)



cam

	<b>SUÇATI</b> <b>ORTAOKULU</b> <b>3. SINIF FEN BİLİMLERİ</b> <b>MADDENİN HALLERİ</b> <b>KONU TARAMA TESTİ</b>	
<b>Tarih:</b> .../.../....		
<b><u>Adı Soyadı:</u></b> <b><u>Numarası:</u></b> <b><u>Sınıfı:</u></b>		
<p>1. Maddenin hâlleri aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?  A) Katı, sıvı, gaz  B) Taş, katı, su  C) Hava, gaz, sıvı</p> <p>2. Aşağıdaki cümlelerde altı çizili sözcüklerden hangisi sıvı hâldedir?  A) Her gün <u>süt</u> içiyorum.  B) <u>Dondurma</u> yemeyi çok severim.  C) Atmosferde <u>oksijen</u> bulunur.</p> <p>3. Denizde bulunan <u>kum</u> Balonun içindeki <u>hava</u>  Altı çizili ifadeler sırasıyla maddenin hangi hâllerine örnektir?  A) Katı – sıvı                      B) Sıvı – gaz  C) Katı – gaz</p>	<p>4. "Su buharı" maddenin hangi hâline örnektir?  A) Gaz                      B) Katı                      C) Sıvı</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> </div> <p>5.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"></div> <div style="text-align: center;"></div> </div> <p>Yukarıda görseli verilenlerden kaç tanesi sıvı haldedir?  A) 1                      B) 2                      C) 3</p> <p>6. "Bazı küçük tanecikli katılar, buldukları kaptan diğerine akma özelliği gösterirler"  <b>İfadesine hangi madde örnek verilebilir?</b>  A) Un  B) Su  C) Kalem</p>	



