

**MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**  
**Ortaöğretim Genel Müdürlüğü**

**ANADOLU GÜZEL SANATLAR LİSESİ**  
**BİLİŞİM DESTEKLİ MÜZİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI**  
**(11. SINIF)**



2006

**BİLİŞİM DESTEKLİ MÜZİK  
DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI**

**PROGRAM GELİŞTİRME ÖZEL İHTİSAS KOMİSYONU**

**GENEL KOORDİNATÖR  
Medine KARAPINAR  
Ortaöğretim Genel Müdürlüğü  
Ortaöğretim Programları Şube Müdürü**

**Mevlüt KAŞIKÇI  
Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı  
Program Geliştirme Uzmanı**

**KOMİSYON ÜYELERİ**

**Aysun YİĞİT YAŞAR – Müzik Öğretmeni**

**Seçil KARAGÖZ – Müzik Öğretmeni**

**Yaşam ZAMAN – Bilgisayar Öğretmeni**

# ÖNSÖZ

*Dünyada bilginin önemi hızla artarken, “bilgi” kavramı ve “bilim” anlayışı da hızla değişmektedir. Bilgi toplumu oluşum sürecini başlatan bu gelişmelerin bilgi toplumunun ekonomik büyüme sürecini hızlandırıcı, sosyal alt yapı hizmetlerinin sunumunu iyileştirici ve kültürel etkileşimi artırıcı etkileri olduğu da açıktır.*

*Günümüzde ekonomik ve sosyal kalkınmanın en önemli bileşeni olan eğitim, tüm dünyada hızlı ve sürekli bir değişim içindedir. Gelişmiş tüm ülkeler, özellikle son yıllarda yoğun bir şekilde eğitimde reform çalışmaları başlatmışlardır.*

*Bütün bunların sonucunda; ülkemizde de eğitime olan talep farklılık göstermekte, eğitim sistemimizde çeşitli değişim ve gelişmeler yaşanmaktadır.*

*İç dinamikler ve AB eğitim sistemi normlarına uyum sürecinin dayanağını oluşturduğu “Orta Öğretimin Yeniden Yapılandırılması” kapsamında yürütülen bir dizi çalışma hayata geçirilmiş bulunmaktadır. Bu çalışmalardan en önemlilerinden biri ise; haftalık ders çizelgeleri ve buna dayalı olarak öğretim programlarının yeniden düzenlenmesidir.*

*Bu kapsamda yürütülen “Program Geliştirme” çalışmalarında; eğitim sistemi bir bütün olarak ele alınmış ve “nasıl bir insan modeli?” sorusu cevaplandırılmaya çalışılmıştır.*

*Anayasa, kanunlar, kalkınma planları, şûra kararları, akademik tezler, araştırmalar vb. kaynaklar gözden geçirilerek ülkemizin mevcut eğitim özelliklerinin belirlenmesi, başarı ve başarısızlıkların değerlendirilmesi ve ortaya çıkan sonuçların yeni öğretim programlarına yansıtılarak ilköğretim ve orta öğretim programlarının bütünsel bir yaklaşımla hazırlanması sağlanmıştır.*

*Öğretim programları ülkemizin tarihsel, kültürel, sosyal, ahlaki birikimini dünyada yaşanan tüm değişimleri ve gelişmeleri yansıtacak şekilde hazırlanmıştır. Programlar, etkinliklerle zenginleştirilerek, öğrenci merkezli hale getirilmiştir. Yine programların hazırlanmasında; sonuca dayalı bir anlayış yerine, süreci de değerlendiren bir anlayış esas alınmıştır.*

*Yeni program geliştirme yaklaşımı ile öğrencilerin araştırma yapmasına, kültürel faaliyetlere katılmasına, sosyal aktiviteler içinde olmasına, öğrenmeye dayalı etkinlikler içinde bulunmasına fırsat tanınmaktadır.*

*Yoğun bir çalışma sonucunda ortaya konulan bu programın hazırlanması, basımı, dağıtımı ve yayımlanmasında emeği geçen herkese teşekkür ederim.*

*Söz konusu programın Türk Eğitim Sistemimize hayırlı olması temennisiyle, yönetici, öğretmen ve öğrencilerimize başarılar dilerim.*

**Kerem ALTUN**  
**Ortaöğretim Genel Müdürü**

## 1. GİRİŞ

Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde uygulanan müzik eğitimi Mesleki Sanat Eğitimi kapsamındadır. Mesleki Sanat Eğitimi, sanat alanının bütünü, bir kolunu ya da dalını, o bütün, kol ya da dal ile ilgili bir işi meslek olarak seçen, seçmek isteyen, seçme olasılığı bulunan ya da öyle görünen, sanata belli düzeyde yetenekli kişilere yönelik olup, kolun, dalın, işin ya da mesleğin gerektirdiği sanatsal davranışları ve birikimi kazandırmayı amaçlar.

Sanatçılık (sanatsal yaratıcılık- yorumculuk) eğitimi, sanat bilimcilik eğitimi, sanat öğretmenliği (eğitimciliği) eğitimi, sanat teknoloğu eğitimi, mesleki sanat eğitiminin başlıca alt türlerini oluşturur.

Mesleki sanat eğitimi görececek kişide, öncelikle, seçilen kol, dal, iş ya da mesleğin gerektirdiği boyutlarda ve asgari yeterlikte olmak üzere belirli bir yetenek düzeyi ve kapasite aranır. Kişinin (adayın) söz konusu yetenek düzeyi ve kapasitesi belli bir tercih ve ön kayıt sonrası yapılan yetenek sınavında gerçekleştirilen “sınama-eleme-sıralama-seçme” ve bunları izleyen “yerleştirme” işlemleri ile belirlenir.

Mesleki Sanat Eğitimi, örgün eğitim kurumlarında ya da bu kurumlardaki benzer ortamlarda gerçekleştirilir. Bazı özel durumlarda, bazı dallarda çok erken yaşlarda başlamakla birlikte, genellikle ilköğretimin son yıllarındaki yönlendirmelere de bağlı olarak ortaöğretimde belirginleşir ve yükseköğretimde kesin biçimini alır. Alan bilgisi, genel bilgi ve meslek bilgisini birlikte kapsayacak biçimde programlanır. Programlarda, ortaöğretimden yükseköğretime doğru gidildikçe alan ve meslek bilgisine daha çok ağırlık verilir. Hangi düzeyde olursa olsun mesleki sanat eğitimi, bu iş için yetiştirilmiş ehil ve yetkili kişilerce yürütülür.

Mesleki sanat eğitiminde sanatı bizzat yaşamının ötesinde, onu bilgili, bilinçli, düzenli-planlı-yöntemli, kurallı ve profesyonel anlamda yeterli olarak yaratan yorumlayan, kuramlayan, araştıran, uygulayan ve öğreten sanatçı, bilimci, eğitimci, teknoloğ yetiştirmeye dönük bir strateji uygulanır. Bu uygulamalarda, bireyin ilgisi-isteği, yatkınlığı- yeteneği doğrultusunda, ölçüsünde gelişip doyum sağlaması değil onun ötesinde, kolun, dalın, işin ya da mesleğin gerektirdiği biçim, kapsam ve düzeyde hazırlanması, biçimlenmesi, uzmanlaşması, gelişmesi ve yetkinleşmesi esastır (Uçan 1994, s.74).

Ortaöğretim kademesi içinde yer alan ve Mesleki Sanat Eğitimi kapsamında eğitim, öğretim faaliyetlerini yürüten Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinin amaçları öğrencilerin;

- Güzel sanatlar alanında ilgi ve yetenekleri doğrultusunda eğitim-öğretim görmelerini,
- Özel yetenek gerektiren yüksek öğretim programlarına hazırlanmalarını,
- Yabancı dil öğrenmelerini,
- Alanlarında araştırmacılığa yönelmelerini, yetenekleri doğrultusunda yorum ve uygulamalar yapabilen, yaratıcı ve üretken kişiler olarak yetişmelerini,
- Millî ve milletler arası sanat eserlerini tanımalarını ve yorumlamalarını sağlamaktır.

Güzel Sanatların bir dalı olan müziğin, insanlığın ilk dönemlerinden beri, her yerde ve zamanda varlığını sürdürmesi, bizlere müziğin insana özgü vazgeçilmez bir ihtiyacı karşıladığını düşündürmektedir. Müziğin bu özelliği, insanın sanat yapma ihtiyacı olan bir

varlık olduğunun göstergesidir. Müzik eğitimi genel eğitim içerisinde davranış değiştirme ve geliştirme bakımından önemli ve özgün bir yere sahip bulunmaktadır. Genel kültürlenme süreci içerisinde müzik eğitimi insan ve toplumların gelişimi ve dönüşümü ile birlikte sürekli gelişerek değişmiştir.

## 2. BİLİŞİM DESTEKLİ MÜZİK EĞİTİMİ

Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde uygulanan Bilişim Destekli Müzik dersi öğretim programı, ilköğretim okulunu bitirmiş, kendini yazılı ve sözlü olarak ifade edebilen, temel müzik bilgilerine ve bilgisayar kullanım becerisine sahip müziğe duyarlı öğrencileri hareket noktası olarak almaktadır.

Her alanda olduğu gibi müzik alanında da geliştirilen teknolojik araçlar mevcuttur. Müzik alanında eğitim gören kişinin ihtiyaçlarından biri de; kendi alanındaki teknolojik gelişmelerden haberdar olmak, bu gelişmeler sonucu ortaya çıkan araçları bilmek ve bunların kullanım alanlarının farkına varmaktır.

Neredeyse ayrı bir dünya haline gelen elektronik ve bilişim alanında müzikle ilgili birçok gelişmeler kaydedilmiştir. Derste başlangıçta müzik teknolojisinde kullanılan temel terim ve tanımlar üzerinde durulurken, ardından (ilgili araçların her birine değinmek mümkün olmadığından) en başta ihtiyaç duyulacak iki bilgisayar yazılımı üzerinde durulacaktır. Bu ders sayesinde önemli bir boşluk doldurularak, öğrencilerin değişen olgu ve tekniklerden haberdar olmaları sağlanacaktır. Öğrenciler, öğretilen konular sayesinde teknolojinin getirdiği kolaylıklardan ve müzik dalında standartlaşan olgulardan yararlanabileceklerdir.

Bilişim Destekli Müzik dersi, günümüzde müzikle uğraşan bireylerin çağın teknolojilerinden yararlanma konusundaki temel bilgileri içeren bir derstir.

Bilgisayar destekli müzikte, iki temel yöntem söz konusudur. Birincisi; ‘midi’ standardına sahip elektronik cihaza (ses kartı, klavye, Bilişim Destekli davul vb.) önceden yazılmış notaları göndererek cihazın bunları çalmasını sağlamaktır. İkincisi ise; canlı çalınan bir sazın veya okuyucunun sesini ‘audio’ olarak kaydetmektir.

Elektronik bir aygıtı veya saza, sayısal ortamda hazırlanan notaları çaldırma fikri, MIDI standartlarının ortaya çıkmasıyla gerçekleşmiştir. MIDI standardı taşıyan herhangi bir cihaz (mesela klavye); disket, kart, kablo vs üzerinde iletilen notaları çalabilmektedir.

Bir çalgı veya insan tarafından üretilen sesleri doğrudan doğruya ve olduğu gibi kaydetme yöntemi, plakların ve radyonun yaygınlaşp evlere girmesiyle birlikte gündem kazandı. Ses verisini saklamak için eskiden manyetik bant ve kasetler kullanılırken, günümüz teknolojisinde sabit diskler, CD’ler ve DVD’ler kullanılmaktadır.

MIDI ve audio standartlarının temel olduğu bilgisayar destekli müzikte, bilgisayarın kullanım alanları son derece geniştir ve her geçen gün bu kullanım alanlarına yeni özellikler eklenmektedir. Müzik dinleyicilerinin kullanımı dışında, müzik sanatı ile ilgilenenlere yönelik bilgisayar yazılımları geliştirilmiştir. Çok seslendirme yazılımları, orkestrasyon yazılımları, işitme eğitimi yazılımları, kompozisyon yazılımları, nota yazım programları, ses düzenleme (Sequencer) yazılımları ve icra programları bu yazılımların başlıca olanlarıdır.

Öğretim programında yukarıda belirtilen bilgisayar yazılımlarından ses düzenleme ve nota yazım programı dışında kalan yazılımlar üzerinde, ders süresinin kısıtlı olması sebebiyle tanıtım amacıyla durulacaktır. Burada amaç müzik alanında öğrencilerin ileride faydalanabileceği müzik yazılımlarının farkına varmalarıdır.

Ses düzenleme ve nota yazım programları ise birer ünite içerisinde temel kullanım seviyesine ulaşılması hedefiyle öğrencilere aktarılacaktır.

### **3. PROGRAMIN UYGULANMASINA İLİŞKİN İLKE VE AÇIKLAMALAR**

1. Bilişim Destekli Müzik dersi öğretim programında, belirlenmiş kazanımların öngördüğü bir içerik sınırlaması söz konusudur. Öğretmen kazanımları gerçekleştirirken çevre özelliklerini, öğrenci grubunun ilgilerini, ihtiyaçlarını, beklentilerini, hazır-bulunmuşluk düzeylerini ve dolayısıyla da ön bilgilerini dikkate almalıdır.

2. Programda, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, araştırma ve sorgulama, problem çözme, bilgi teknolojilerini kullanma, girişimcilik ve Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma becerisi gibi ortak becerilerin yanı sıra, Bilişim Destekli Müzik dersine ait, ses düzenleme yazılımı kullanma becerisi ve nota yazım programı kullanma becerisi yer almaktadır.

3. Öğrencilere verilen ödev ya da proje kapsamındaki uygulama ve araştırma çalışmaları, müziği sayısal (Bilişim Destekli) ortamlara aktarmak ve bu ortamlarda düzenleme yapmak adına yapılan etkinliklerdir.

4. Programda yer alan değerleri öğretmen yeri geldiğinde, etkinlikler içinde bu değerleri vurgulayan bölümler oluşturarak pekiştirmelidir.

5. Öğretmen, okulun bulunduğu çevre ve imkânları dikkate alarak programda örnek olarak verilen etkinlikleri aynen uygulayabilir ya da kendisi yeni etkinlikler geliştirebilir. Yeni etkinlikler geliştirilirken, kazanımlar ve farklı öğrenme stil ve zekâ türlerine sahip öğrencilerin ilgi, yetenek ve ihtiyaçları göz önüne alınarak aktif öğrenmeye dayalı etkinlikler hazırlanmalıdır. Öğretmen bilgi dağıtıcı rolü yerine, öğrencilerinin anlam kurmalarına yardımcı rolünü benimsemelidir.

6. Millî ve dinî bayramlar, mahallî kurtuluş ve kutlama günleri, önemli olaylar, belirli gün ve haftalardan yararlanılarak, öğrencilerin millî duyarlılığı geliştirilmelidir. Öğretmen, Atatürk'ün “Türk, öğün, çalış, güven”, “Ne mutlu Türküm diyene!” ve “Yurtta sulh, cihanda sulh” gibi sözlerinden hareketle, Türklerin tarihte oynadıkları rolü; askerlik, idare, hukuk, bilim, fen ve sanat alanında insanlığa hizmetlerini göstermelidir. Öğrencilerin, Türk milletine, Türk bayrağına, Türk ordusuna ve vatanına hizmet eden kişilere sevgi, saygı ve takdir duygularını geliştirmelidir.

7. Öğretmen, etkinlik (konser, festival vb.) gezilerine önem vermelidir. Bu gezilerin her aşaması planlanmalı ve değerlendirilmelidir. Öğrenciler için çalışma kâğıtları hazırlanmalı sonuç raporları istenmelidir. Bu geziler aracılığı ile öğrencilerin sanat zevki ve estetik duygularını geliştirmeleri sağlanmalıdır.

8. Öğretmen, öğrencileri millî, ahlaki, insani, manevi, kültürel değerler bakımından besleyici; demokratik, lâik ve sosyal bir hukuk devleti olan Türkiye Cumhuriyeti'ne karşı görev ve sorumluluklarını yerine getirmede yol gösterici olmalıdır.

9. Öğretmen, kazanımların yapısına uygun olan değerlendirme araç ve yöntemlerini seçmelidir. Değerlendirme, öğrenmenin ayrılmaz bir parçasıdır. Öğretmen sadece öğrenme ürününü değil, öğrenme sürecini de değerlendirmelidir. Değerlendirmede geleneksel yöntemlerle alternatif değerlendirme yöntemleri birlikte kullanılmalıdır. Bu değerlendirme yöntemleri ve araçları; gözlem, performans ödevleri, görüşmeler, öz değerlendirme ölçekleri, projeler vb.dir. Öğrenciler etkinlikler çerçevesinde, proje, poster, besteleme gibi çalışmalar yapabilmeli ve bunlar aileleri ve çevreleriyle paylaşmak için sergilenmelidir.

10. Ölçme ve değerlendirme sürecinde kullanılmak amacıyla geliştirilen, örnek formlar yeri geldikçe öğretmen ve öğrenciler tarafından uygulanır. Formlar aynen kullanılabilmesi gibi öğretmen tarafından yeni formlar da geliştirilebilir. Bilişim Destekli Müzik dersinde verilen ödevler beceri geliştirme ve/veya pekiştirme ödevi olmalıdır. Ölçme ve değerlendirme yazılı, uygulamalı ve ödevler aracılığıyla yapılabilir.

11. Öğrenci düzeyi ve çevre etkenleri dikkate alınarak öğrenme-öğretme etkinliklerinde farklı ünitelerin birbirleriyle bağlantılı olan kazanımları birlikte ele alınabilecektir.

12. Öğrenme-öğretme etkinliklerinde öğrenci düzeyine, eğitim ortamına ve çevre etkenlerine göre öğrencilerin aktif olduğu öğrenme-öğretme yöntem ve teknikleri kullanılır.

13. Öğrenme-öğretme etkinliklerinde, kazanımların edinilmesine yardımcı olabilecek uygun görsel, işitsel ve basılı materyallerden yararlanılır.

14. Etkinlikleri planlarken, bir sonraki haftanın etkinlikleri dikkate alınarak planlama yapılması öğretmenin ve öğrencilerin hazırlığı açısından önemlidir.

15. Dersin işleniş sürecinde konunun özelliğine göre yaklaşım geliştirilmelidir. Yeni bir cihaz tanıtılırken, söz konusu cihazın temin edilmesine ve öğrencilerin mümkünse kullanmasına çalışılmalıdır.

16. Öğrencilere yeni terimler kazandırılırken, bu terimlerin nerede ve nasıl karşılırları çıkacakları da belirtilmelidir.

17. Yazılımların anlatımında ise görsel eğitim araçlarına ağırlık verilmelidir. Öğretmenlerin yapacağı uygulamalar sonrasında öğrencilerin de uygulamaları yeterince tekrarlaması sağlanmalıdır. Ardından bu tekrarların başarıları ve hataları denetlenmeli ve geri bildirimle hataların farkına varmaları sağlanmalıdır.

#### 4. PROGRAMIN TEMEL YAKLAŞIMI

Bilgideki değişim ve gelişim, öğrenci profilinin de eğitim sürecinde değişime uğramasına etki etmektedir. Günümüz öğrenci profili, bilimsel ve akılcı düşünme becerisine sahip, araştırmacı ve sorgulayıcı, bilgiyi ezberleyen değil bilgiye ulaşabilen, bu bilgiyi kullanıp paylaşabilen, iletişim kurma becerilerine sahip, teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilen, kendini gerçekleştirmiş ve bunun yanı sıra insanlığın ortak değerlerini de sahiplenmiş, yaratıcı, üretken, takım çalışmasına yatkın, öğrenmeyi öğrenmiş ve yaşam boyu öğrenmeyi benimsemiş bireyler olarak tanımlanabilir.

Öğrenci profilindeki değişim eğitim, öğretim sürecinde okula da yeni anlamlar yüklemektedir. “Öğrenci Merkezli Eğitim”, “Öğrenci Merkezli Okul” kavramları bu değişim ve gelişimin bir sonucu olarak ortaya çıkmıştır.

Öğrenci merkezli eğitimin temel hedefi öğrenciyi merkeze alarak, birey olarak kendisinin ve sistemin ihtiyaç duyduğu değişim sürecini başlatmaktır.

Günümüzde bireylerden, doğru kararlar alıp uygulamaya geçmesi, yaratıcı düşünmesi, problem çözme yeterliğine sahip olması, öğrenmeyi öğrenmesi, ekip çalışmasına yatkın olması ve kendi kendini yönetebilmesi beklenmektedir. Öğrenci merkezli eğitim, öğrenmeyi öğrenmenin esas olduğu, her öğrencinin farklı zaman, tür ve hızda öğrenebileceğini benimseyen, düşünme becerilerini geliştirmenin yaratıcı düşünceyi geliştirdiğini kabul eden bir yaklaşımdır.

Öğrenci merkezli eğitimin öğrenci ve öğrenme süreci açısından on iki ilkesi ortaya konulmuştur ([http://denizli.meb.gov.tr/mlokurs/\\_private/ome/02omeum.htm](http://denizli.meb.gov.tr/mlokurs/_private/ome/02omeum.htm)).

##### **1. Öğrenmeyi öğrenmek esastır.**

Öğrenme sürecinin doğası olarak öğrenme, bireyin kendi algıları, düşünceleri ve duygularından süzerek edindiği bilgi ve deneyimlerden anlamı keşfetmesi ve yapılandırması sürecidir. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitimde öğrenmeyi öğrenmek esastır.

##### **2. Her öğrenci öğrenebilir.**

Her öğrenci, elde ettiği verilerden bir anlam yaratmak, bunu gözden geçirmek ve diğerleri için anlaşılır hâle getirmek üzere çaba gösterir. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitimde her öğrenci öğrenebilir olarak kabul edilir.

##### **3. Her öğrenci öğrenirken eski ve yeni bilgiler arasında özgün bağlantılar kurar.**

Bilginin yapısı gereği her öğrenci daha derin bir anlama etkinliğini yapılandırmak için eski ve yeni bilgileri arasında özgün bağlantılar kurar. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitimde her öğrencinin yeni bilgi ile eski bilgileri arasında bağlantılar kurmasına önem verilir.

##### **4. Düşünmeyi öğrenmek sorgulayıcı ve yaratıcı düşünceyi geliştirir.**

Öğrenci, nasıl düşüneceğini plânlayıp, gözlemleyip, değerlendirerek, sorgulayıcı ve yaratıcı düşünme becerilerini geliştirir. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitimde her öğrencinin düşünmeyi öğrenmesine öncelik verilir.

**5. Başarabilme duygusu içsel güdülenmeyi sağlar.**

Öğrencinin kontrol düzeyi, sorumluluk duygusu, hedefleri, ilgi alanları, yeterlilikleri ve beklentileri başarıma güdüsünü besleyen etmenlerdir ve güdüleme öğrenmeyi etkiler. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitimde her öğrencinin motivasyonuna önem verilir.

**6. Öğrenme olumsuz deneyimlerle engellendiğinde zorlaşır.**

Her öğrenci doğal bir öğrenme eğilimine sahiptir. Bu eğilim olumsuz deneyimlerle engellendiğinde öğrenme zorlaşmaya başlar. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitim her öğrencinin başarabilme deneyimini yaşaması için onların bireysel farklılıklarını dikkate alan fırsatlar yaratır.

**7. Merak, yaratıcılık ve kompleks düşünmeyi harekete geçiren ödevler öğrenciyi daha zorlarını başarabilmeye güdüler.**

Merak, yaratıcılık ve kompleks düşünmeyi harekete geçiren, güdü artırıcı ve öğrenmeyi öğrenmeye yönelik ödevler öğrenciyi giderek zorlaşan ödevler yapmaya güdüler. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitimde ödevler her öğrencinin başarabilme deneyimini yaşaması için yaratılacak fırsatlardan biri olarak görülür.

**8. Her öğrenci farklı zamanda, farklı türde ve farklı hızda ilerleyerek gelişir.**

Öğrenmenin gelişimsel doğasına bağlı olarak her öğrenci farklı zamanlarda, farklı gelişim adımları boyunca ilerleyerek gelişir. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitimde öğretim etkinliklerinin ve ortamlarının plânlanmasında farklı öğrenme türleri ve hızları dikkate alınır.

**9. Farklı özelliklerdeki öğrencilerin birbirleri ile etkileşimi öğrenmeyi kolaylaştırır.**

Farklı özgeçmiş, ilgi ve değerlere sahip bireylerin birbirleri ile etkileşimi, öğrenmeyi kolaylaştırır. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitimde işbirliğine dayalı öğrenme gibi grup çalışmalarını ön plâna çıkaran öğretim stratejilerine ağırlık verilir.

**10. Öğrenciler arasındaki olumlu ilişkiler öğrenmeyi artırır.**

Öğrencilerin birbirine destek olması, ilgi ve saygı göstermesi gibi olumlu ilişkiler öğrenmeyi artırır. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitimde grup çalışmaları ve sosyal etkinlikler öğrenciler arasında olumlu ilişkilerin geliştirilebilmesi için yaratılacak fırsatlar olarak görülür.

**11. Her öğrenci öğrenmeye karşı farklı yetenek ve eğilime sahiptir.**

Her öğrenci kalıtsal olarak taşıdığı genler ve çevresel etmenlerin bir araya gelmesi ile şekillenir ve bu nedenle öğrenciler öğrenmeye karşı farklı yetenek, tercih ve eğilimlere sahiptir. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitimde bu farklılıklar dikkate alınarak öğretim etkinlikleri çeşitlendirilir ve teknoloji ile desteklenir.

**12. Her öğrenci yeni bilgileri kendi kalıplarına göre kavrayıp benzersiz bir anlama yaratır.**

Her öğrenci yeni fikirleri inanç, anlama, yorumlama ve tutum süzgeçlerinden geçirerek işler ve benzersiz bir anlama yaratır. Bu nedenle, öğrenci merkezli eğitimde ölçme ve değerlendirme çalışmalarında her öğrencinin gelişiminde gösterdiği ilerleme dikkate alınır.

Öğrenci merkezli eğitim yaklaşımını temel alan etkili bir öğrenmenin gerçekleşmesi sonucu öğrencilerde; merak uyandırma ve plânlama, araştırma ve keşfetme, çözümlenme ve derinleştirme, paylaşma ve yaşantıya uygulama basamaklarını özümseyerek yaşamlarının her aşamasında bilgiyi kullanma becerilerinin gelişmesi beklenmektedir.

Öğrenci merkezli eğitim öğrenciyi merkeze alır ve bu nedenle öğretmen çok önemlidir. Çünkü öğretmen, öğrencideki değişimi ve gelişimi destekleyen en önemli kişidir. Öğrenci merkezli eğitimde öğretmen;

- Açık fikirlidir.
- Çağdaştır.
- Yenilikleri takip eder.
- Öğrencileri için eğitim ortamını en iyi şekilde hazırlar.
- Eğitim teknolojilerini etkin olarak kullanır.
- Öğrencilerinin bireysel farklılıklarını dikkate alır ve onların ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılar (<http://uretim.meb.gov.tr/EgitekHaber/s84/yazarlar/Oguz.htm>).

Öğretmenler bütün öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırmak için gerekli koşulları oluşturmalıdır. Nitekim öğretmenin oluşturduğu sınıf ortamının öğrencinin öğrenmeye karşı tutumunda ve güdülenmesinde etkisi büyüktür.

Aynı şekilde öğrenci merkezli eğitimde yönetici, öğretmen, öğrenci, aile, okul çalışanları ve çevre süreç içerisinde önemli bir yer alır. Eğitim ile ilgili sorunların çözümlenmesi için okul yöneticilerinin, öğretmenlerin, öğrencilerin, ailenin eğitim içerisinde etkin bir biçimde görev alması beklenmektedir.

Müzik, seslerin ve ses sürelerinin organize edildiği bir sanattır. Müzik alanı, içerisinde bildirimler taşıyan, bir kısım duygulara göndermelerde bulunan ve çeşitli düzeylerde tasarlanarak yapılandırılan bir ürünün ortaya çıktığı sanatsal bir türü oluşturur. Geliştirilen Bilişim Destekli Müzik dersi öğretim programında konular, öğrencilerde müzik bilinci oluşturacak nitelikte ele alınmış, üniteler, kazanımlar ve öğretim etkinliklerine dayalı olarak düzenlenmiştir.

Bilişim Destekli Müzik dersi öğretim programında kazanımlar; birçok zihinsel beceriyi vurgulamakta, öğrenme süreçlerinde ise aktif öğrenme yöntemlerinin ve öğretimsel işlerin kullanımını gerektirmektedir. Programda bu yöntemlerin kullanıldığı örnek etkinliklere yer verilmiştir. Öğretmenler programda önerilen etkinliklerin yanı sıra kazanımlarda öngörülen bilgi, beceri, değer ve tutumları kazandırmada farklı etkinlikler de planlayıp uygulayabilirler.

## 5. PROGRAMIN YAPISI

Bilişim Destekli Müzik dersi öğretim programı, genel amaçlar, temel beceriler, değerler ve tutumlar, kazanımlar, etkinlik örnekleri ve açıklamalardan oluşmaktadır.

### 5.1. Genel Amaçlar

Bu program öğrencilerin;

- Müziğin elektronik ve bilgisayar dünyasındaki yerini belirlemelerini,
- Elektronik müziğe yönelik bilgisayar yazılımlarını tanımlarını,
- Elektronik müzikte kullanılan terim ve olgulardan haberdar olmalarını,

- Bilgisayara ses kaydı ve bu kayıtlar üzerinde işlem yapma becerileri kazanmalarını,
- Müzik yoluyla anlama, anlatma, dinleme ve yaratıcılık gücünü geliştirmelerini,
- Bilgisayarla nota yazım becerisi kazanmalarını,
- Müzik yoluyla millî birlik ve beraberlik bilinci geliştirmelerini,
- Bireysel ve grup çalışmalarında sorumluluk bilinci geliştirmelerini,
- Çalışmalarında zamanı verimli kullanma alışkanlığı kazanmalarını amaçlamaktadır.

## 5.2. Temel Beceriler

Günümüz eğitim ve öğretim anlayışında bilgiyi olduğu gibi almak yerine, bilgiyi bulma, kullanma ve bilgiyi yapılandırma ön plana çıkmıştır. Beceri, öğrencilerde, öğrenme sürecinde kazanılması, geliştirilmesi ve yaşama aktarılması tasarlanan kabiliyetlerdir. Bu program ortak becerileri kazandırmanın yanında, alana özgü olarak geliştirilen becerileri kazandırmayı da amaçlamaktadır. Programda yer alan beceriler aşağıda gösterilmiştir. Bu becerilere, üniteler göz önünde bulundurularak, doğrudan verilecek beceri olarak programda yer verilmektedir.

Bilişim Destekli Müzik dersi öğretim programında yer verilen ortak becerilerin yanında Bilişim Destekli Müzik dersine yönelik alt becerilerin kazandırılması da esas amaçlardan biridir. Bilişim Destekli Müzik alanında belirlenen beceriler; öğrencilerin yaşamlarında ve mesleklerinde kullanabilecekleri nitelikte belirlenmiştir. Bu beceriler ses düzenleme yazılımı kullanma becerisi ve nota yazım programı kullanma becerisidir. Farklı düzeylerde kullanılabilen bu beceriler, kazanımların içeriğinin gerektirdiği şekilde, kazanımlara entegre edilerek verilmiştir. Bu şekli ile öğretim sürecinde kazanımın gerektirdiği beceriler kazanımla birlikte verilmelidir.

Programla ulaşılması beklenen ortak beceriler şunlardır:

- Eleştirel Düşünme
  - Yaratıcı Düşünme
  - İletişim
  - Araştırma-Sorgulama
  - Problem Çözme Becerisi
  - Bilgi Teknolojilerini Kullanma
  - Girişimcilik
  - Türkçe'yi Doğru, Etkili ve Güzel Kullanma
- ([http://programlar.meb.gov.tr/program\\_giris/yaklasim\\_2.htm](http://programlar.meb.gov.tr/program_giris/yaklasim_2.htm)).

Programla ulaşılması beklenen alana özgü beceriler ise şunlardır:

**Ses Düzenleme Yazılımı Kullanma Becerisi:** Bilişim Destekli müzik programında öğrencilerin midi ve audio kayıt yapabilen ses düzenlemeleri ile ilgili yazılımları temel düzeyde kullanabilmeleri önemlidir. Midi ve Audio kayıt yapabilen ses düzenleme yazılımları (cake walk, cubase), yapılan bu kayıtlar üzerinde çeşitli işlemler yapabilme özelliğine sahiptir. Bu yazılımlar; kayıtlar üzerinde;

- Etki (effect) ekleme,
- Dosyadan midi ve audio kayıt ekleme,
- Karıştırma (mikser) işlemi,
- Şarkının tempo / ölçüsünü değiştirme,
- Şarkı içinden bölüm silme, transpoze yapma,
- Şarkı karar tonunu ayarlama

gibi işlemlerin yapılmasına olanak vermektedir.

**Nota Yazım Programı Kullanma Becerisi:** Adından da anlaşıldığı üzere nota yazım düzenleme sayfalarına sahip bu program ile öğrencilerin notalama esnasında; dizek ekleme, anahtar değiştirme, ölçü değiştirme, değiştirici işaretleri ekleme, nüans işaretlerini ekleme gibi işlemleri gerçekleştirilebilmeleri beklenmektedir.

### 5.3. Değerler ve Tutumlar

Değer, toplumun varlığını, işleyişini, devamını sağlamak ve sürdürmek için doğru ve gerekli olduğu kabul edilen ortak düşünce, ahlaki ilke ve inançlardır. Bilişim Destekli Müzik dersi öğretim programının diğer önemli unsurunu da tutumlar ve değerler oluşturmaktadır. Program eğitim, öğretim sürecinde aşağıdaki değerleri de kazandırmayı önemsemektedir:

- ✓ Dayanışma
- ✓ Hoşgörü
- ✓ Sevgi
- ✓ Saygı
- ✓ Vatanseverlik
- ✓ Estetik
- ✓ Sorumluluk
- ✓ Sabır
- ✓ Disiplin
- ✓ Motivasyon
- ✓ İşbirliği

### 5.4. Üniteler

Bilişim Destekli Müzik dersi üç ünite çerçevesinde yapılandırılmıştır.

1. Sayısal Müziğin Temelleri
2. Ses Düzenleme Yazılımının Kullanımı
3. Nota Yazım Programının Kullanımı

Ünitelerin içerikleri aşağıda yer almaktadır:

#### 1. SAYISAL MÜZİĞİN TEMELLERİ

Bu üniteye öğrencilere, ders ile ilgili temel bilgiler verilecektir. Bunlar; müziğin çeşitli alanlarında kullanılan elektronik cihazların, bilgisayarlı müzik için gerekli donanımların, bilgisayar destekli müzik alanında kullanılan yazılımların, sesin elektronik ortamlardaki kayıt biçimlerinin (Midi ve Audio) tanıtılması üzerinedir. Bu konular ileride anlatılacak ünitelerde kullanılan terim ve olguları içerdiğinden, dersin temelini oluşturmaktadır. Aynı zamanda bu

ünite elektronik ve bilgisayarlı müziğin gerçek hayatta kullanımını tanıtan bir ünedir. Bu konular kuramsal (teorik) olması sebebiyle anlatım yoluyla öğrencilere sunulabilir. Bu anlatım esnasında öğretim teknolojilerinin araç ve gereçlerinin kullanılması uygun olacaktır.

## *2. SES DÜZENLEME YAZILIMININ KULLANIMI*

Bu ünite de bir müzik çalışmasının bilgisayar ortamına aktarılması, aktarılmış ses verileri üzerinde çeşitli düzenlemelerin yapılması işlemleri konu edilir. Bu yazılımın seçilmesi müzik sektörü içinde kullanımı revaçta olmasından kaynaklanmaktadır. Yazılımın anlatımı uygulamaya yönelik olmalıdır. Öğretmenin uygulaması sonucu öğrencilere uygulama yaptırılması ve ödev olarak tasarımların verilmesi yazılımın özümsemesine yardımcı olacaktır.

## *3. NOTA YAZIM PROGRAMININ KULLANIMI*

Bu ünite de notaların bilgisayar vasıtasıyla yazılması için, bu işlemi yapan programlar konu edilmiştir. Müzik bölümünde okuyan öğrencilerin böyle önemli bir teknolojik gelişmeyi kullanmalarının son derece gerekli olması sebebiyle nota yazım programı bir ünite olarak ele alınmıştır. Söz konusu yazılımlar var olan midi şarkıları çözümlenip notaya dökülebilmeleri sebebiyle ayrıca önem arz etmektedir. Yazılımın anlatımı uygulamaya yönelik olmalıdır. Öğretmenin uygulaması sonucu öğrencilere uygulama yaptırılması ve ödev olarak tasarımların verilmesi yazılımın özümsemesine yardımcı olacaktır.

## **6. ÖĞRENME-ÖĞRETME SÜRECİ**

Hayat boyu öğrenen, edindiği bilgi ve beceriyi hayata geçiren fertlerin yetiştirilmesinde öğretim yöntem ve teknikleri de büyük önem taşımaktadır. Çağın gerektirdiği donanımlara uygun hedefler belirlenmiş olsa bile bu hedefleri tamamen geleneksel yöntemlerle gerçekleştirmek mümkün değildir. Öğrenme süreçlerinde öğrencilerin düşünmelerini, araştırmalarını, sorun çözmelerini ve edindikleri bilgi ve beceriyi yeniden yapılandırıp hayata geçirmelerini destekleyen yöntem ve teknikler işe koşulmalıdır.

Öğrenci merkezli öğrenme ortamlarında öğretmenin rolünün sınıflardaki geleneksel rolünden farkı; kendi kararlarını uygulamak yerine öğrencilere yol göstermek, önerilerde bulunmak, gerekli durumlarda açıklama yapmak, fikir vermek, rehber olmak ve onların gelişimlerini gözlemektir. Örneğin, öğretmen hangi öğretimsel işin yapılacağı ya da hangi kaynağa bakılacağı konusunda fikri olmayan öğrenciye çeşitli işler ya da kaynaklar önerebilir. Öğrencinin gelişmesinde sorunlarla karşılaşıldığında önlem almak da öğretmenin sorumluluğundadır. Burada söz konusu olan öğretmenin öğrenciye kendi kararlarını kabul ettirmesi, onun öğrenmesi ile ilgili kararları onun yerine almamasıdır. Öğretmen bilgi aktarıcı, karar verici olmak yerine öğrencilerin öğrenme sürecine etkin katılımını sağlayarak, öğrenmeyi kolaylaştırmalıdır. Bilgi ile öğrenci arasında arabuluculuk rolünü üstlenmelidir.

Tablo: Öğretmen ve Öğrenci Merkezli Eğitimin Karşılaştırılması

	<b>Öğretmen Merkezli</b>	<b>Öğrenci Merkezli</b>
<i>Sınıfta etkinlik</i>	Öğretici	Etkileşimli
<i>Öğretmenin rolü</i>	Bilgi verici, daima uzman	Katılımcı, bazen öğrenci
<i>Öğrencinin rolü</i>	Dinleyici, daima öğrenci	Katılımcı, bazen uzman
<i>Ders ağırlığı</i>	Bilgiler	İlişkiler
<i>Bilgi kazanımı</i>	Hatırlama ve ezber bilginin birikmesi	Sorgulama ve buluş, bilgilerin yeni bilgilere dönüşümü
<i>Başarı göstergesi</i>	Miktar	Kalite
<i>Ölçme</i>	Normlara göre	Ölçütlere göre
<i>Teknoloji kullanımı</i>	Tekrar ve uygulama	İletişim, katılım, bilgiye erişim

(Kaynak: Dwyer, 1994)

<http://www.cndp.fr/collecie/pdf/clasbran.pdf>

Öğrenci merkezli eğitim için yöntem ve tekniklerin belirlenmesi ve bunun sınıfta uygulanması, planlamanın en önemli bölümlerindedir. Öğrenci özellikleri doğru belirlendiğinde ve planlama aşamasına katılımı sağlandığında hedeflere ulaşmak daha kolay olacaktır. Öğrenci merkezli eğitim için benimsenen ilkeler, değerler ve hedefler yöntem teknik ve stratejilerin belirlenmesinde temel oluşturmaktadır. Bu teknik, bir öğretme yöntemini uygulamaya koyma biçimi, ya da sınıf içinde yapılan işlemlerin bütün olarak tanımlanabilir. Yöntem ve tekniklerin belirlenmesinde etkili olan bazı faktörler vardır. Bunlar: Ulaşılabilecek hedefler, öğretmenin yöntem konusundaki becerisi, içeriğin yapısı, süre, maliyet, kullanım kolaylığı, öğrenci sayısı, derslik ve büyüklüğü, öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyi vb. olarak sıralanabilir (Öğrenci Merkezli Eğitim Uygulama Modeli, 2004).

Çağdaş yöntemlerde öğrenci; öğrenme sürecine aktif olarak katılmaktadır. Burada öğretmenin rolü; öğrencinin öğrenmesinin kolaylaştırmak için ona rehberlik etmek, öğrencinin öğrenim sürecine katılımını sağlamak için gerekli önlemleri almak ve öğrenciyi sürekli güdülemektir. Öğretmenin ana görevi, öğrenme kaynağı ile öğrencinin doğrudan etkileşimini sağlamak ve gereksinim duyduğunda ona rehberlik etmektir. Bunun nedeni, öğretmenin öğrenciye ne sunduğundan çok öğrencinin ne yaptığı görüşünün benimsenmesidir.

Programda verilen etkinlikler birer öneri niteliğindedir. Öğretmen, bu etkinlikleri aynen kullanabilir veya ekleme ve çıkarmalar yapabilir. Bunun dışında başka etkinlikler de geliştirebilir. Etkinlikler, öğrenci merkezli ve öğrenme sürecinde öğrencinin etkin bir rol üstlenmesini sağlayacak şekilde düzenlenmelidir. Örneğin, öğrencinin sınıfta arkadaşlarıyla tartışarak, görüşlerini açıklayarak, sorgulayarak, başka arkadaşlarına aktararak öğrenme sürecine etkin olarak katılmasını amaçlamalıdır. Öğrencilerin birbirleriyle ve öğretmenlerle karşılıklı iletişime ve etkileşime girmelerini, birbirlerine açık uçlu ve anlamlı sorular sormalarını, araştırma yapmalarını sağlayıcı etkinliklere yer verilmelidir.

## 7. ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Ölçme ve değerlendirme, eğitim ve öğretimin ayrılmaz bir parçasıdır. Eğitim sürecinde programların istenilen başarıyı gösterip göstermediği, öğrencilerden beklenen bilgi, beceri ve tutumların gelişip gelişmediği, ölçme ve değerlendirme yoluyla tespit edilir. Ölçme ve değerlendirme ile eğitim ve öğretim sürecinin sürekli izlenmesi her aşamada ortaya çıkan sorunları tespit ve düzenleme imkânı verir.

**Ölçme:** Nesnelerde, olgularda ya da bireylerde bulunduğu düşünülen özelliklerin gözlemlenip gözlem sonuçlarının sayılarla veya başka sembollerle gösterilmesidir (Turgut, 1987; Yıldırım, 1999). Ölçme, öğrencilerin neleri bildikleri, neleri yapabildikleri hakkında bilgi toplamak olarak da tanımlanabilir.

**Değerlendirme:** Gözlem sonuçlarının bir ölçütü veya ölçütler takımıyla kıyaslanıp bir karara varılması işidir (Baykul, 1999; Yıldırım, 1999).

En genel anlamı ile ölçme, bir nesneye ilişkin gözlemlerin sayı ve sembollerle ifade edilmesi, değerlendirme ise ölçme sonuçlarını bir ölçüte vurarak, ölçülen nitelik hakkında bir değer yargısına varma sürecidir.

Ölçme ve değerlendirme, öğretme ve öğrenmenin etkililiğini belirlemek amacı ile yapılan, eğitimle ilgili verilerin toplanmasını ve yorumlanmasını içeren çok adımlı, sistematik bir süreçtir. Ölçme ve değerlendirmenin amaçları genel olarak şu şekilde sıralanabilir:

- Öğrenci başarısını gözlemlemek
- Okulun başarısını gözlemlemek
- Anne-babalara bilgi verebilmek
- Öğrenciler için sınıf geçme ve mezuniyet konularında karar verebilmek
- Öğretim sürecinin verimliliği hakkında yorumlar yapabilmek

Programda, değerlendirme ile sadece öğrenme ürününü değil, öğrencilerin öğrenme süreçleri de izlenir ve bu süreç değerlendirilerek gerektiğinde kullanılan sınıf etkinlikleri değiştirilir. Ölçme ve değerlendirme öğrencinin gerçek yaşamla kendi bilgileri arasında ilişki kurmasını ve karşılaştığı problemlere farklı çözüm yolları üretebilmesini gerektirir.

Öğretmenlerin, öğrencilerin başarısını değerlendirmede birkaç yöntemi birlikte kullanması gerekir. Bu durum her öğrenciye ne bildiğini gösterme konusunda bir şans tanır. Öğretmenin de birkaç aracı birlikte kullanarak öğrencinin ne bildiğini ve ne yapacağını bilmesi bu konuda kendine daha fazla güven duymasını sağlayabilir. Bilişim Destekli Müzik dersi öğretim programında değerlendirme ile sadece öğrenme ürününü değil, öğrencilerin öğrenme süreçleri de izlenir ve bu süreç değerlendirilerek gerektiğinde kullanılan sınıf etkinlikleri değiştirilir. Hazırlanmış olan programda değerlendirme, öğrencilerin neyi bilmediğini değil, ne bildiklerini belirlemeye yarayan bir araçtır. Bu amaçla öğretmenler programda yer alan gözlem, görüşme, performans ödevleri, öz değerlendirme formları, projeler, posterler vb. araç ve yöntemleri kullanarak öğrencilerin bilgiyi nasıl yapılandırdığını ve üst zihinsel becerilerinin ne kadar geliştiğini öğrenim süreci içinde değerlendirirler.

Bilişim Destekli Müzik dersi için yapılacak değerlendirme etkinliklerinde, öğrencilerin programın tüm boyutlarında sağladığı gelişme ve başarı ölçülmeye ve kaydedilmeye çalışılır.

Öğretmenler, öğrencilerin programla ilgili bilgi, beceri, değer ve tutumlara yönelik eksiklerini belirlerken, bireysel gelişimlerini izlerken, karşılaştıkları zorlukları tanımlarken, öğrencileri öğrenmeye ve becerilerini geliştirmeye özendirirken değerlendirme yaparlar. Böylece, değerlendirme öğrencilerin eğitiminde geliştirici bir rol oynar. Öğrencilerin öğrenmesi ve gelişimiyle ilgili elde edilen bilgiler, öğretmenler tarafından kullanılabilmesi gibi öğrencinin kendini değerlendirmesine ve kişisel hedefler belirlemesine de yardım eder.

Bilişim Destekli Müzik dersi öğretim programı, yaratıcı ve eleştirel düşünme, problem çözme, karar verme, araştırma, girişimcilik gibi ortak becerilerin yanında, ses düzenleme yazılımı kullanma becerisi ve nota yazım programı kullanma becerisi gibi alana özgü becerileri geliştirmesi bakımından öğrencinin eğitimine önemli katkılar sağlayacaktır. Bu amaçla, geliştirilen Bilişim Destekli Müzik dersi öğretim programında, eğitim-öğretim sürecini destekleyici nitelikte çeşitli ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemlerine yer verilmiştir.

Öğretmenler programda verilen ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemlerini ya da bunlardan esinlenerek ünitelerdeki kazanımlara uygun ölçme ve değerlendirme araç ve yöntemleri geliştirerek kullanabilirler. Örneğin, derslerin işleniş sürecinde öğrencilerin yapılan etkinliklere katılma düzeylerini belirlemede gözlem formlarından, grup etkinliklerine katılmalarını belirlemede grup değerlendirme formlarından ya da üniteler sonunda öğrencilerin hangi becerilere sahip olduklarını kendilerinin belirleyebilmeleri için öz değerlendirme formlarından yararlanabilir. Öğretmenlerin etkinliklere yönelik olarak kullanacağı değerlendirme araç ve yöntemleri öğrencilerin gelişimlerini değerlendirmelerinde ve alacakları kararlarda önemli ipuçları verecektir.

## 8. BİLİŞİM DESTEKLİ MÜZİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMI ÜNİTELER VE SÜRELERİ

### ÜNİTELER VE SÜRELERİ

Üniteler	Kazanım Sayıları	Süre/Ders Saati	Oran (%)
SAYISAL MÜZİĞİN TEMELLERİ	7	10	28
SES DÜZENLEME YAZILIMININ KULLANIMI	14	15	42
NOTA YAZIM PROGRAMININ KULLANIMI	5	11	30
<b>Toplam</b>	<b>26</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

## **BİLİŞİM DESTEKLİ MÜZİK DERSİ ÜNİTELER VE AÇILIMLARI**

### **ÜNİTE I: SAYISAL MÜZİĞİN TEMELLERİ**

1. Bilişim Destekli Müzik Donanımları
2. Bilgisayar Destekli Müzik Alanında Kullanılan Yazılımlar
3. Midi ve Audio Ses Biçimleri

### **ÜNİTE II. SES DÜZENLEME YAZILIMININ KULLANIMI**

1. Yazılımın Tanıtımı ve Temel İşlemler
2. Şarkı Düzenleme İşlemleri






### **ÜNİTE III. NOTA YAZIM PROGRAMININ KULLANIMI**








1. Yazılımın Tanıtımı ve Temel İşlemler
2. Nota Yazımı ve Ezgisel Düzenleme İşlemleri

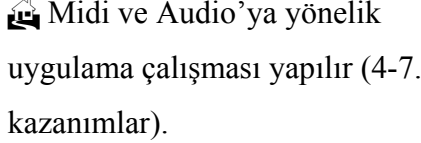
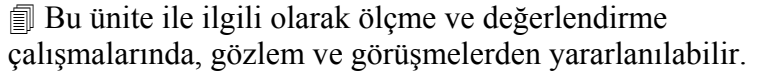
## **9. ORTAÖĞRETİM ANADOLU GÜZEL SANATLAR LİSELERİ BİLİŞİM DESTEKLİ MÜZİK DERSİ KİTAP FORMA SAYILARI**





<b>SINIFI</b>	<b>A4</b>	<b>B5</b>
<b>11</b>	<b>6-8</b>	<b>8-10</b>




## 10. PROGRAMDA KULLANILAN SEMBOLLER




 Sınıf-okul içi etkinlik	Bu sembol, ilgili etkinliklerin (grup çalışması, çalışma kâğıdı doldurma, görsel materyal okuma, sanal alan gezisi, slayt/film izleme, dinleti, çalgı çalma, eser okuma, eser çözümlene vb.) sınıf içinde yapılacağını gösterir.
 Okul dışı etkinlik	Bu sembol, ilgili etkinliklerin (araştırma, grup çalışması, proje çalışmaları, konser/sergi vb. etkinlikleri) tamamının veya bazı aşamalarının ev, kütüphane ve konuyla ilgili kurum ve kuruluşlarda yapılabileceğini gösterir.
[!] Uyarı	Bu sembol, ilgili üniteye doğrudan verilecek beceri ve değer ifadelerini, işlenecek konuların sınırlarını, kullanılması önerilen araç-gereç ve dikkat edilmesi gereken noktaları gösterir.
 Ders içi ilişkilendirme	Bu sembol, ilgili kazanım(lar)la/üniteyle ilişkilendirilebilecek diğer dersleri gösterir.
 Diğer derslerle ilişkilendirme	Bu sembol, ilgili üniteyle iş birliği yapılabilecek diğer derslerin adını gösterir.
 Ölçme ve değerlendirme	Bu sembol, eğitim öğretim sürecinde yapılabilecek ölçme ve değerlendirme etkinliklerini göstermektedir. Belirtilen ölçme ve değerlendirme etkinlikleri öneri niteliğindedir.

ÜNİTE	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
SAYISAL MÜZİĞİN TEMELLERİ	<p>Bu üniteyi tamamlayan öğrenciler;</p> <p>1. Müziğin çeşitli alanlarında kullanılan elektronik cihazları tanır.</p> <p>2. Bilgisayarlı müzik için gerekli donanımları tanır.</p> <p>3. Bilgisayar destekli müzik alanında kullanılan yazılımları tanır.</p>	<p> Cihazlar sınıf ortamında incelenir. Cihazları kullanmaları sağlanır (1. kazanım).</p> <p> Bilgisayarlı müzik için gereken donanımlar sınıf ortamında incelenir (2. kazanım).</p> <p> /  Müzik alanında kullanılan bilgisayar yazımlarını araştırmaları istenir. Demo (tanıtım) programlar üzerinde basit uygulamalar yapmaları sağlanır (3. kazanım).</p>	<p>[!] 1. kazanımda ele alınacak cihazlar; — Mikrofon, hoparlör, ses yükselticileri, (amfiler), ses işlemciler, karıştırıcılar (mixer), kablo ve jak türleri,</p> <p> Bilgisayar dersi öğretmenleri ile işbirliği yapılır.</p> <p>[!] Bilgisayarlı müzikte gerekli olan donanımlar; — Masaüstü bilgisayar, Midi ve audio uyumlu ses kartı, sentezleyici (Syntisizer), karıştırıcı (mixer), midi bağlantı araçları,</p> <p>[!] Donanımların öğrenciler tarafından incelenmesi, konunun kavranmasında etkili olur.</p> <p>[!] Buradaki kazanımlar, öğrencilerin ilgili yazılımları görmeleri ve ihtiyaçları halinde bunlara yönelmeleri amacıyla yazılmıştır. Bu nedenle öğretmen yazılımlarla ilgili örnekleri görsel araçlarla öğrencilere sunar;</p> <p> Müziksel İşitme, Okuma ve Yazma dersi ile ilişkilendirilir.</p> <p> Türk ve Batı Müziği Çalgı Toplulukları dersi ile ilişkilendirilir.</p>

ÜNİTE	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
SAYISAL MÜZİĞİN TEMELLERİ	<p>4. Sesin elektronik ortamlardaki kayıt biçimlerini tanıır (Midi ve Audio).</p> <p>5. Midi standardını kullanan aygıtların çalışma mantığını açıklar.</p> <p>6. Audio dosya türlerini tanıır.</p> <p>7. Midi ve Audio'yu nitelik ve nicelik açısından karşılaştırır.</p>	<p> Midi ve Audio'ya yönelik uygulama çalışması yapılıır (4-7. kazanımlar).</p>	<p>[!] Çok seslendirme yazılımları, orkestrasyon yazılımları, işitme eğitimi yazılımları, kompozisyon yazılımları, nota yazım programları, ses düzenleme (Sequncer) yazılımları, icra programları</p> <p>[!] Midi ve Audio'nun kayıt biçimi olduğuna dikkat çekilir.</p> <p>[!] Midi, müzik enstrümanları arasında performans verilerinin seri olarak aktarılmasına yarayan bir iletişim tarzıdır.</p> <p>[!] Audio, sesin elektrik sinyali ve sayısal veriye dönüşmüş halidir.</p> <p>[!] Midi ve Audioya yönelik küçük kayıt denemeleri yaptırılır.</p> <p>[!] Bu ünite ile öğrencilerin sabır, disiplin, motivasyon ve sorumluluk değerlerine ulaşması beklenir.</p> <p>[!] Bu ünitenin sonunda öğrencilerin, sayısal müziği oluşturan yazılım, araç ve gereçleri, cihazlar içinde geçen temel terimleri ve söz konusu yazılım ve donanımların temel çalışma şeklini kazanmaları beklenir.</p> <p> Bu ünite ile ilgili olarak ölçme ve değerlendirme çalışmalarında, gözlem ve görüşmelerden yararlanılabilir.</p>

ÜNİTE	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
SES DÜZENLEME YAZILIMININ KULLANIMI	<p>Bu üniteyi tamamlayan öğrenciler;</p> <p>1.Ses düzenleme yazılımının kullanım alanlarını tanır.</p> <p>2. Yazılımın temel ekranını (menüler, araç çubukları ve diğer alanlar) tanır.</p> <p>3. Temel belge işlemleri yapar.</p> <p>4. MIDI giriş-çıkış cihazlarını ayarlar.</p> <p>5. Audio giriş-çıkış cihazlarını ayarlar.</p> <p>6. Şarkı ölçüsünü ve karar tonunu ayarlar.</p> <p>7. Şarkı temposunu ayarlar.</p>	<p> Söz konusu yazılım örneğinin ( örnekleri ) bilgisayar ortamında tanıtımına yönelik çalışmalar yapılır (1. ve 2. kazanım).</p> <p> Konu, yazılım üzerinde görsel eğitim araçları kullanılarak örneklendirilip, öğrencilerin uygulamalı olarak işlemleri yapmalarını sağlar (3-7. kazanımlar ).</p>	<p>[!] Etkinlikler bilgisayar laboratuvarında yürütülür.</p> <p> Bilgisayar dersi öğretmenleri ile işbirliği yapılır.</p> <p>[!] Cubase, Cakewalk gibi ses düzenleme programları kullanılabilir.</p> <p>[!] Yeni oluşturma, belgeyi kaydetme ve kayıtlı belgeyi açma (3. kazanım ).</p> <p>[!] Parça seçme, parça kopyalama ve taşıma, referans silme, parça birleştirme işlemleri yaptırılır ( 3. kazanım ).</p> <p> “Sesin elektronik ortamlardaki halleri” konusu Sayısal Müziğin Temelleri ünitesiyle ilişkilendirilir (4. ve 5. kazanım ).</p>

ÜNİTE	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
SES DÜZENLEME YAZILIMININ KULLANIMI	<p>8. Track alanını örneklerle açıklar.</p> <p>9. Midi track oluşturur ve bu track üzerine nota yazar.</p> <p>10. Audio track oluşturur ve bu track üzerine kayıt yapar.</p> <p>11. Track üzerinde parça işlemleri yapar.</p> <p>12. Kanal'ı tanır.</p> <p>13. Kanalların kapalı- açık konumlandırmasını yapar.</p> <p>14. Transpoze işlemini yapar.</p>	<p> Öğrenciler gruplara ayrılarak yazılım üzerinde midi ve audio ile ilgili uygulamalar yapılırlar (8. ve 11. kazanımlar).</p> <p> Yazılım üzerinde sesin tonunun aktarımına yönelik uygulama yapılırlar (12-14. kazanımlar).</p>	<p>[!] İki tür track (midi ve audio) olduğu vurgusu yapılır. 3'er 4'er kişilik gruplar oluşturulur.</p> <p>[!] Bu ünite ile öğrencilerin sabır, disiplin, motivasyon, dayanışma, işbirliği ve sorumluluk değerlerine ulaşması beklenir.</p> <p>[!] Bu ünitenin sonunda öğrencilerin, ses düzenleme yazılımı kullanma becerisi kazanması beklenir.</p> <p> Bu ünite ile ilgili olarak ölçme ve değerlendirme çalışmalarında, proje ve sözlü sunumdan yararlanılabilir.</p>

ÜNİTE	KAZANIMLAR	ETKİNLİK ÖRNEKLERİ	AÇIKLAMALAR
NOTA YAZIM PROGRAMININ KULLANIMI	<p>Bu üniteyi tamamlayan öğrenciler;</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yazılımın temel ekranındaki; menüleri, araç çubukları ve diğer alanları tanır.</li> <li>2. Temel kullanım işlemleri ile ilgili uygulamalar yapar.</li> <li>3. Dizek işlemleri yapar.</li> <li>4. Digital ortamda nota yazar.</li> <li>5. Ezgi üzerinde müzikal düzenlemeler yapar.</li> </ol>	<p> Konu, yazılım üzerinde görsel eğitim araçları kullanılarak örneklendirilip, öğrencilerin uygulamalı olarak işlemleri yapmaları sağlanır (1-5. kazanımlar).</p>	<p>[!] Yazılımın genel olarak tanıtılmasında görsel eğitim araçları kullanılır.</p> <p>[!] Finale, Sibelius gibi nota yazım programları kullanılabilir.</p> <p>[!] Belgeyi yakınlaştırma/uzaklaştırma, sayfayı hareket ettirme, belge içinde gezinme, araç kutularını görüntüye alıp kaldırma, belge içinde seçimler yapma, seçilen bölümleri kopyalama ve taşıma işlemleri yaptırılır (2. kazanım ).</p> <p> Müziksel İşitme, Okuma ve Yazma dersi ile ilişkilendirilir.</p> <p>[!] Çalgı için dizek ekleme, dizeklere ölçü ekleme, kaldırma işlemleri (3. kazanım ).</p> <p>[!] Klavye ve fare ile nota yazma, midi uyumlu çalgı bağlantısı ile nota yazma, ikinci sesin girişini yapma işlemleri yaptırılır (4. kazanım).</p> <p>[!] Belge üzerine metin yazma, tekrarlama oluşturma, bağlar, hece bağları, nüans işaretlerini girme, anahtarı değiştirme, değiştirici işaretlerin düzeltilmesi ve Ritmi değiştirme işlemleri yaptırılır (5. kazanım).</p> <p>[!] Bu ünite ile öğrencilerin sabır, disiplin, estetik, motivasyon ve sorumluluk değerlerine ulaşması beklenir.</p> <p>[!] Bu ünitenin sonunda öğrencilerin, belirlenen bilgisayar yazılımı ile nota yazım programı kullanma becerisi kazanması beklenir.</p> <p> Bu ünite ile ilgili ölçme ve değerlendirme çalışmalarında, öz değerlendirme formu, öğrenci gözlem formu ve performans değerlendirme formlarından yararlanılabilir.</p>

## **ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME ÖRNEK FORMLARI**

Bu bölümde eğitim öğretim sürecinde öğrencileri değerlendirmek için öğretmenlere yardımcı olmak amacıyla örnek formlar ve ölçekler verilmiştir. Öğrencilerin bilişsel becerilerinin yanında duyuşsal ve psiko-motor becerilerinin değerlendirilmesi için bu formlar aynen kullanılabilereği gibi amaca uygun değişiklikler yapılarak da kullanılabilir. Bu formlara veya ölçeklere göre öğrencileri değerlendirirken, ölçütlere göre hangi alanda yeterli hangi alanlarda eksiklikleri olduğu belirlenebilir. Öğrencilerin eksiklikleri varsa bu eksiklikleri gidermeye yönelik gereken önlemler alınır. Öz değerlendirme, grup değerlendirme gibi formlarla öğrencileri değerlendirirken amaç, puan vermektan çok, onların eksikliklerini belirlemek ve bu eksiklikleri gidermeye yönelik önlemler almak olmalıdır.

## ÖZ DEĞERLENDİRME

Adı ve Soyadı: .....

Tarih: .....

Sınıfı : .....

No : .....

Bu çalışmada neler yaptım?

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

Bu çalışmada neler öğrendim?

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

Bu çalışmada başarılı olduğum bölümler?

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

Bu çalışmada en çok zorlandığım bölümler?

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

Çalışmamı yaparken beklemediğim nelerle karşılaştım?

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

Bu çalışmayı tekrar yapsaydım şu şekilde yapardım:

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

## GRUP DEĞERLENDİRME FORMU

**Grubun Adı:**

**Sınıfı:**

**Yönerge:** Aşağıdaki her bir ölçütün ne düzeyde yeterli olduğunu göz önüne alarak grubu değerlendiriniz.

BECERİLER	DERECELER				
	1- Hiçbir zaman	2- Nadiren	3-Bazen	4- Sıklıkla	5- Her zaman
Grup üyeleri birbirleriyle yardımlaşırlar.					
Grup üyeleri birbirlerinin düşüncelerini dinlerler.					
Grup üyelerinin her biri çalışmalarda rol alırlar.					
Grup üyeleri birbirlerinin düşüncelerine ve çabalarına saygı gösterirler.					
Grubun her üyesi birbirleriyle etkileşim içerisinde tartışırlar.					
Grup üyeleri ulaştıkları sonucu birbirlerine iletirler.					
Grup üyeleri bireysel sorumluluklarını yerine getirirler.					
Grup üyeleri bilgilerini diğerleriyle tartışırlar.					
Grup üyeleri birbirlerine güvenir.					
Grup üyeleri birbirlerini cesaretlendirirler.					
Grup üyeleri söz hakkının adil bir biçimde paylaşılmasına özen gösterirler.					
Grupta birbiriyle çatışan görüşler olduğunda, gruptakiler bunları tartışmaya açarlar.					
Çalıştıkları konuda, grup üyeleri ortak bir görüş oluştururlar.					
Grup üyeleri birlikte çalışmaktan hoşlanırlar.					
TOPLAM					

**Yorumlar:**

.....

.....

.....



## GRUP ÖZ DEĞERLENDİRME FORMU

**Grubun Adı:**

**Gruptaki Öğrencilerin Adları:**

**Açıklama:** Aşağıdaki tabloda grubunuzu en iyi şekilde ifade eden seçeneğin altına (X) işareti koyunuz.

BECERİLER	DERECELER		
	Her zaman	Bazen	Hiçbir zaman
1. Araştırma planı yaptık.			
2. Görev dağılımı yaptık.			
3. Araştırmada çeşitli kaynaklardan yararlandık			
4. Etkinlikleri birlikte hazırladık.			
5. Görüşlerimizi rahatlıkla söyledik.			
6. Grupta uyum içinde çalıştık.			
7. Birbirimizin görüşlerini ve önerilerini dinledik.			
8. Grupta birbirimize güvenerek çalıştık.			
9. Grupta birbirimizi takdir ettik.			
10. Çalışmalarımız sırasında birbirimizi cesaretlendirdik.			
11. Sorumluluklarımızı tam anlamıyla yerine getirdik.			
12. Çalışmalarımızı etkin bir biçimde sunduk.			
TOPLAM			

**Aşağıdakileri grubunuza göre cevaplayınız.**

1. Çalışmalar sırasında karşılaştığımız en büyük problem

.....  
.....

2. Problem nereden kaynaklanıyordu?

.....  
.....

3. Grubumuzun en iyi olduğu alan

.....  
.....

4. Grup olarak daha iyi olabilirdik. Fakat,

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

## ÖĞRENCİ GÖZLEM FORMU

**Açıklama:** Bu form, etkinlik süresince öğrencilerin, yapılan çalışmalara katılma düzeylerini gözlemeniz amacıyla hazırlanmıştır.

Ünite Adı: .....

Adı-Soyadı : .....

Öğrenci No : .....

Sınıfı : .....

BECERİLER	DERECELER				
	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sıklıkla	Her zaman
	1	2	3	4	5
<b>I. DERSE HAZIRLIK</b>					
1.Bilgi kaynaklarına nasıl ulaşacağını bilir.					
2.Ulaştığı kaynaklardan etkin bir biçimde yararlanır.					
3.Derse değişik yardımcı kaynaklarla gelir.					
4.Derse hazırlıklı gelir.					
Toplam					
<b>II. ETKİNLİKLERE KATILMA</b>					
1.Konu ile ilgili görüşlerini çekinmeksizin ifade eder.					
2.Görüşü sorulduğunda söyler.					
3.Yeni ve özgün sorular sorar.					
4.Belirttiği görüşler ve verdiği örnekler özgündür.					
5.Dersi iyi dinlediği izlenimi veren sorular sorar.					
Toplam					
<b>III. İNCELEME – ARAŞTIRMA – GÖZLEM</b>					
1. Bilgi toplamak için çeşitli kaynaklara başvurur.					
2.Kendisine verilen kaynaklarla yetinmeyip başka kaynaklar araştırır.					
3.İnceleme ve araştırma ödevlerini özenerek yapar.					
4.Gözlemlerini dikkatli bir şekilde yapar.					
5.Gözlemleri sonucunda mantıksal çıkarımlarda bulunur.					
6.Araştırma ve inceleme sonucunda genellemeler yapar.					
Toplam					
<b>GENEL TOPLAM</b>					

## PROJE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Projenin Adı:  
Öğrencinin;  
Adı ve soyadı:  
Sınıfı:  
No:

BECERİLER	DERECELER				
	Kötü	Geçer	Orta	İyi	Çok İyi
	1	2	3	4	5
<b>I. PROJE HAZIRLAMA SÜRECİ</b>					
Projenin amacını belirleme					
Projeye uygun çalışma planı yapma					
Grup içinde görev dağılımı yapma					
İhtiyaçları belirleme					
Farklı kaynaklardan bilgi toplama					
Projeyi plana göre gerçekleştirme					
<b>TOPLAM</b>					
<b>II. PROJENİN İÇERİĞİ</b>					
Türkçeyi doğru ve düzgün yazma					
Doğru bilgileri kullanma					
Toplanan bilgileri analiz etme					
Toplanan bilgileri düzenlenme					
Elde edilen bilgilerden çıkarımda bulunma					
Kritik düşünme becerisini gösterme					
Yaratıcılık yeteneğini kullanma					
<b>TOPLAM</b>					
<b>III. SUNU YAPMA</b>					
Türkçeyi doğru ve düzgün konuşma					
Sorulara cevap verebilme					
Konuyu dinleyicilerin ilgisini çekecek şekilde sunma					
Sunuyu hedefe yönelik materyalle destekleme					
Sunuda akıcı bir dil ve beden dilini kullanma					
Verilen sürede sunuyu yapma					
Sunum sırasındaki öz güvene sahip olma					
Severek sunu yapma					
<b>TOPLAM</b>					
<b>GENEL TOPLAM</b>					

Öğretmenin yorumu: .....

.....

.....

## BİLİŞİM DESTEKLİ MÜZİK DERSİ TUTUM ÖLÇEĞİ

Bu ölçek Bilişim Destekli Müzik dersi ile ilgili tutumları ölçmek için hazırlanmıştır. Bir ifadeyi okuduktan sonra aklınıza ilk geleni işaretleyiniz.

Adı Soyadı: .....

Sınıf: .....

	Tamamen Katılıyorum	Katılıyorum	Kararsızım	Katılmıyorum	Hiç Katılmıyorum
1. Bilişim Destekli Müzik dersi müzikal gelişimim için gereklidir.					
2. Bilişim Destekli Müzik dersinden keyif almıyorum.					
5. Bilişim Destekli Müzik dersinde performansım her zaman iyidir.					
6. Bilişim Destekli Müzik dersinde etüt ve eserlere çalışmak her zaman hoşuma gider.					
7. Bilişim Destekli Müzik dersinde kendimi gevşek hissedirim.					
8. Bilişim Destekli Müzik dersi yoluyla hazırladığım kayıtları dinlemeyi hiç sevmem.					
9. Zorlandığım zaman derse olan ilgim azalır.					
10. Bilişim Destekli Müzik dersinde öğrendiklerimin yeterli olduğunu düşünüyorum.					
11. Bilişim Destekli Müzik dersinde yapılan uygulamaları beğenirim.					
13. Bilişim Destekli Müzik dersi sınavları mutlaka uygulamalı olmalıdır.					
15. Bilişim Destekli Müzik derslerinin uygulanış yönteminden memnunum.					
16. Bilişim Destekli Müzik dersini yetersiz buluyorum.					
17. Bilişim Destekli Müzik dersinde çalışmak benim için çok zevklidir.					
18. Bilişim Destekli Müzik dersinin neden zorunlu olduğunu anlayamıyorum.					

## KAYNAKÇA

- Açıkgöz, K. *Aktif Öğrenme*, Eğitim Dünyası Yayınları, İzmir. 2003.
- Airasian, P.W. *Classroom Assessment (Second Edition)*. McGraw – Hill, Inc.: NY. 1994.
- Baykul, Y. *İlköğretimde Ölçme ve Değerlendirme*, MEB Yayınları, 1999.
- Haladyna, T.M. *Writing Test Items to Evaluate Higher Order Thinking*. Allyn and Bacon: Boston. 1997.
- Köseoğlu, K. *Bilgisayar Destekli Müzik*, Pusula Yayıncılık
- MEB, *Ortaöğretim Coğrafya Dersi Öğretim Programı (9, 10, 11. ve 12. Sınıflar)*, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, Ankara. 2005.
- MEB, *Öğrenci Merkezli Eğitim Uygulama Modeli*, Millî Eğitim Basımevi, 2004.
- Özgüven, İ.E. *Psikolojik Testler*, PDREM Yayınları, Ankara. 1999
- Tavşancıl, E. *Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi*, Nobel Yayınları, 1. Baskı, Ankara. 2002
- Turgut, F. *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Metotları*, Saydam Matbaacılık (5. Basım), Ankara. 1987.
- Yıldırım, C. *Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme*, ÖSYM Yayınları (4. Basım). Ankara. 1999

## INTERNET ADRESLERİ

- [http://programlar.meb.gov.tr/program\\_giris/yaklasim\\_2.htm](http://programlar.meb.gov.tr/program_giris/yaklasim_2.htm)
- <http://talimterbiye.mebnet.net/program-gel-birimi/ana.html>
- <http://uretim.meb.gov.tr/egitekhaber/s84/yazarlar/oguz.htm>
- <http://www.cndp.fr/collecie/pdf/clasbran.pdf>
- [http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/say1\\_3/40](http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/say1_3/40)
- <http://www.meb.gov.tr/mebasp/mebdata/mevzuat/>