



T.C.  
AFYONKARAHİSAR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü



Sayı : 35096851-821.05-E.847603

20.01.2017

Konu: 3. Ulusal Özgün Öğretim  
Materyalleri Geliştirme Yarışması

.....KAYMAKAMLIĞINA  
(İlçe Milli Eğitim Müdürlüğüne)  
..... MÜDÜRLÜĞÜNE

Bakanlığımız Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 12/01/2017 tarihli ve 88013337-821.05-E.485282 Sayılı yazısı gereği, Tokat İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nün 2016-2017 eğitim öğretim yılında, Türkiye geneli resmi/özel tüm okulların; okul öncesi, ilkokul, ortaokul, ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenlere yönelik, ekli şartname esasları doğrultusunda "**3.Ulusal Özgün Öğretim Materyalleri Geliştirme Yarışması**" düzenleyeceği ile ilgili yazısı ve ekleri <http://afyon.meb.gov.tr/web> adresinde duyurulmuştur.

Bilgilerinizi ve ilgili etkinliğin ilçeniz/okulunuz/kurumunuz öğretmen/öğrencilerine duyurulmasını rica ederim.

Metin YALÇIN  
Vali a.  
İl Milli Eğitim Müdürü

Ek: 11 Sayfa

**DAĞITIM:**

- 17 İlçe Kaymakamlığına
- Merkez ve Merkeze Bağlı tüm R/Ö okul öncesi, ilkokul, Ortaokul ve lise ve dengi Okul/kurum Müdürlüklerine.
- Bilgi İşlem ve Eğitim Teknolojileri Şubesine  
(Müdürlüğümüzün web sitesinde yayınlanmak üzere)

**BİLGİ:**

- Mesl. ve Tekn. Eğt.Şb.
- Özel Öğretim Şubesi.
- Ortaöğretim Şubesi.
- Din Öğretimi Şubesi.
- Temel Eğitim Şubesi.



T.C.  
MILLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI  
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü

Sayı : 88013337-821.05-E.485282  
Konu : 3. Ulusal Özgün Öğretim  
Materyalleri Geliştirme Yarışması

12.01.2017

.....VALİLİĞİNE  
(İl Millî Eğitim Müdürlüğü)

İlgi : Tokat Valiliği (İl Millî Eğitim Müdürlüğü)'nin 04/01/2017 tarihli ve 27001677-604.  
01.02- E.144990 sayılı yazısı.

Tokat İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nün 2016-2017 eğitim öğretim yılında, Türkiye geneli resmî/özel tüm okulların; okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinde görev yapan öğretmenlere yönelik, ekli şartname esasları doğrultusunda "**3. Ulusal Özgün Öğretim Materyalleri Geliştirme Yarışması**" düzenleme talebine ilişkin ilgi yazı ve ekleri incelenmiştir.

Söz konusu yarışmanın; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Millî Eğitim Temel Kanunu ile Türk Millî Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek şekilde, denetimleri ilgili okul, il/ilçe millî eğitim müdürlükleri tarafından gerçekleştirilmek üzere, derslerin aksatılmaması kaydıyla gönüllülük esasına göre yapılması hususunda bilgilerinizi ve gereğini arz/rica ederim.

Bilal TIRNAKÇI  
Bakan a.  
Genel Müdür

Ek : İlgi yazı ve ekleri (10 sayfa)

Not: Etkinliğe <http://yegitek.meb.gov.tr/www/yarisma-duyurulari/kategori/18> adresinden ulaşılabilir.

Etkinlik İrtibat : 0505 255 63 37- 0506 764 33 64 / [agarmurat@gmail.com](mailto:agarmurat@gmail.com)

Dağıtım :

Gereği:

B Planı

Bilgi:

Temel Eğitim Genel Müdürlüğüne

Ortaöğretim Genel Müdürlüğüne

Din Öğretimi Genel Müdürlüğüne

Özel Öğretim Kurumları Genel Müdürlüğüne

Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğüne

Özel Eğitim ve Rehb. Hizm. Genel Müdürlüğüne



T.C.  
TOKAT VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 27001677-604.01.02-E.144990

04.01.2017

Konu : 3. Ulusal Özgün Öğretim Materyalleri  
Geliştirme Yarışması

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINA  
(Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü)

- İlgi :a) Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün  
12/11/2014 tarihli ve 5264201 sayılı yazısı.  
b) Milli Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün  
03/12/2015 tarihli ve 12467191 sayılı yazısı

Eğitim öğretim faaliyetlerinin etkililiği kullanılan öğretim materyallerinin özgünlüğü, öğrenci düzeyi ve ihtiyaçlarına uygunluğu ile doğru orantılıdır. Öğretmenlerimizin özgün öğretim materyalleri tasarlayarak, öğretim süreçlerinde bunları kullanmaları değişen eğitim anlayışı ve öğretim programlarının temel unsurlarından biridir.

Bu bağlamda, öğretim sürecinde materyal kullanımının zenginleştirilmesi ve özgünleştirilmesi, örnek çalışmaların teşvik edilerek yaygınlaştırılması amacıyla İl Millî Eğitim Müdürlüğümüz tarafından 2014-2015 eğitim öğretim yılında Bakanlığımız ilgi onayları ile öğretmenler arası " 1. Ulusal Özgün Öğretim Materyalleri Geliştirme Yarışması " hayata geçirilmiştir. Bu kapsamda okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kademelerinden 55 ilden 421 başvuru gerçekleştirilmiş olup, 36 ayrı ilden 110 özgün materyal ön elemeyi geçerek ilimizde sergilenmiştir. Her eğitim kademesinin ilk üç derecesi ödüllendirilmiştir.

2015-2016 eğitim öğretim yılında Bakanlığımız ilgi ve onayları ile öğretmenler arası "2. Ulusal Özgün Öğretim Materyalleri Geliştirme Yarışması" düzenlenmiş ve 58 farklı ilden 444 başvuru yapılmıştır. 38 farklı ilden 182 materyal ön değerlendirmeyi geçerek ilimizde sergilenmiştir. Her eğitim kademesinin ilk üç derecesi ödüllendirilmiştir.

2016-2017 eğitim öğretim yılında projenin yaygınlaştırılması ve yurt genelinde ulusal olarak üçüncüsünün uygulanmasını;

Proje kapsamında ön elemeyi geçip materyallerini sergilemek üzere ilimize gelerek nihai değerlendirme sürecine dahil olacak katılımcıların iâşe ve ibade giderlerinin, her ilin kendi valiliğince karşılanması hususunda;

Bulgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Levent YAZICI  
Vali a.  
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek :

- 1-Yarışma Metni (9 sayfa)  
2-Bilgi notu (1 sayfa)

GOP Blv.60100 Tokat/Merkez  
Elektronik tokat.meb.gov.tr  
e-posta: stratejigelistirme60@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Ayşe KÖPRÜLÜ Şef  
Tel: (0 356) 2141017-363  
Faks: (0 356) 2141186

*Bir Eğitim Klsiği*



**3. ULUSAL**  
**ÖZGÜN ÖĞRETİM MATERYALLERİ**  
**GELİŞTİRME YARIŞMASI**  
*(Öğretmenler Arası)*

2016-2017

# **Tokat İl Milli Eğitim Müdürlüğü**

## **Sorumlu Kişiler**

**Proje Sorumlusu: Murat AĞAR- Strateji Geliştirme Birimi Şube Müdürü**

**Telefon: 0505 255 63 37**

**e-mail:agarmurat@gmail.com**

**Proje Koordinatörü (İrtibat Kişisi): Rabia ULUKAYAOĞLU- AR-GE Birimi**

**Telefon: 0506 764 33 64**

**e-mail:rabiaulukayaoglu@gmail.com**

## PROJENİN AMAÇLARI

Eğitim ğretim faaliyetlerinin etkililiği kullanılan ğretim materyallerinin özgünlüğü, ğrenci düzeyi ve ihtiyaçlarına uygunluğu ile doğru orantılıdır. ğretmenlerimizin zgün ğretim materyalleri tasarlayarak, ğretim süreçlerinde bunları kullanmaları değişen eğitim anlayışı ve ğretim programlarının temel unsurlarından biridir. Bu bağlamda, ğretim sürecinde materyal kullanımının zenginleştirilmesi ve zgünleştirilmesi, örnek çalışmaların teşvik edilerek yaygınlaştırılması bu projenin temel amaçlarıdır.

Bu temel amaçlar doğrultusunda şunlar hedeflenmektedir:

- a. Farklı görsel ğretim materyalleri ile derslerin daha anlaşılır, yapılandırıcı ve kalıcı şekilde işlenmesine zemin hazırlanması.
- b. Öğretmenlerin derslerine/konularına ait ğretim materyallerini özgün olarak kendilerinin üretmelerinin sağlanması.
- c. Yerel ve özgün materyal kullanımının artırılması yoluyla, eğitim ğretim süreçlerinde yerel çaba ve potansiyelin en üst düzeyde kullanımının sağlanması.
- d. Materyal tasarımında yerel kaynak ve atıl malzeme kullanımının özendirilmesi.
- e. Öğretim materyallerinin hazırlanmasında ğretim programlarında yer alan ünite ve kazanımlar ile ğrenci ihtiyaçlarının öne çıkmasının dikkate alınması.
- f. Materyallerin hazırlanmasında ğrenci katılımının sağlanması, ğrenci becerilerinin geliştirilmesi.
- g. Farklı alan\branş\sınıf ve zümre öğretmenleri arasında fikir paylaşımı ve iş birliği platformu oluşturulması.
- h. Eğitim ğretimde iyi uygulamaların ve örnek çalışmaların yaygınlaşmasının sağlanması.

## PROJENİN GEREKÇESİ

Eğitimin, bireyleri yaşama hazırlama süreci olmasının yanında, yaşamın kendisi olmasından hareketle eğitim ortamlarının yaşamla iç içe olmasının dikkate alınması gerekmektedir. Eğitim ortamlarının gerçek yaşamla tutarlılık göstermesi diğer bir deyişle somutlaştırılması ve ğrenci için anlamlı hale getirilmesi, ğrenci başarısına katkıda bulunan etkenlerin başında geldiğinden bu noktada öğretmenlerin, eğitim ortamını düzenlemede ve öğrencinin hizmetine sunmada önemli görevi bulunmaktadır. Bu görevi başarı ile yerine getirebilmek için, öğretmenlerin bazı kritik becerilere ve özelliklere sahip olmaları gerekmektedir. Bu becerilerin başında ise ğretim ortamlarının ğrenci ihtiyacına ve gerçek hayata uygun olarak düzenlenmesi gelmektedir.

Günümüzün hızla değişen ve gelişen dünyasında, bilgiye ulaşma yollarını bilen, bunları kullanabilen ve karşılaştığı sorunlar karşısında, bilgiyi kullanarak çözüm yöntemlerini oluşturabilen bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır. Bireylerin bu özellikleri kazanmalarında, öğretmenlerin etkin ve etkileşimli öğrenme ortamlarını tasarlamalarında, öğretim teknolojileri ilkelerine uygun olarak hazırlanmış öğretim materyallerinin kullanımı önem taşımaktadır.

Öğrencilerde bilgi, beceri, tutum ve değerleri geliştirmede kullanılan tüm araç, gereç ve kaynaklara öğretim materyali denilmektedir. (Demirel vd, 2002). Eğitimde materyal kullanımı, etkili bir eğitim-öğretim ortamı hazırlayarak, öğrencilerin öngörülen hedeflere daha kolay ulaşmalarını sağlamakta ve öğretim programlarının başarıya ulaşması için önemli bir rol oynamaktadır.

Eğitimde materyal kullanımını bu kadar değerli kılan, öğrenme ile duyu organları arasındaki doğrusal ilişkidir. Ergin'e (1995) göre "öğrenciler, öğrenmelerini %83'ü görme, %11'i işitme, %3,5'i koklama, %1,5'i dokunma ve %1'i tatma duyularıyla, öğrenirler. Ayrıca insanlar, okuduklarının %10'unu, işittiklerinin %20'sini, gördüklerinin %30'unu, hem görüp hem işittiklerinin %50'sini, söylediklerinin %70'ini ve kendi yapıp söylediklerinin %90'ını hatırlamaktadırlar". Öğretimde öğrencinin ne kadar fazla duyu organına hitap edilirse, öğretim etkililiği o derece artmakta ve öğretim daha anlamlı, kalıcı ve hızlı olmaktadır. Eğitimde hitap edilen duyu organı sayısı ile öğrenme arasındaki doğrusal ilişkiyi gösteren daha birçok araştırma bulunmaktadır. Eğitimde materyal kullanımı ile öğrenciye konu ve kazanımlara özgü çok zengin, renkli, görsel ve işitsel mesajlar içeren bir öğretim ortamı sunulabilir.

Şimşek (1997)'ye göre, öğretim materyalleri öğrenmeyi kalıcı hale getirme, öğrencilerin ilgisini çekme, öğrenmeyi güçlendirme, anlamın gelişmesi ve anlatım kolaylığı sağlama, öğretimde zaman kazandırma, öğrenmede uyarıcı etki yapma, düşüncenin devamlılığını sağlama, öğretim süreçlerini güçlendirme ve etkin kılma, sözcük gelişimine katkı sağlamada önemli bir yere sahiptir.

Öğrencilerin öğrendiklerini daha fazla hatırlayabilmeleri, tam öğrenme yapabilmeleri için sınıf içinde çok ortamlı öğrenme durumunun geliştirilmesi ve öğrenme sürecine koşulları çok önem taşımaktadır. Eğitimde yıllarca çok ortamlı öğretimin temelini öğretmen ve ders kitabı ikilisi oluşturmuştur. Ancak günümüz çağdaş sınıf içi çok ortamlı öğrenme ortamının sağlanmasında görsel ve işitsel araçlar ön plana çıkmaktadır. Bu anlamda kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesi için daha çok duyu organına hitap eden görsel ve işitsel araçlarla oluşturulacak öğrenme ortamlarına başvurulmaktadır ve bu önemli bir ihtiyaçtır. 1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanununun 13. maddesinde "Her derece ve türdeki ders programları ve eğitim metotlarıyla ders araç ve gereçleri, bilimsel ve teknolojik esaslara ve yeniliklere, çevre ve ülke ihtiyaçlarına göre sürekli olarak geliştirilir." ifadesi yer almaktadır.

Okuyan, düşünen, araştıran, tartışan ve bir ürün ortaya koyabilme becerisine sahip bireylerle örülü toplumlar dünyaya yön vermektedir. Çağdaş uygarlık yarışında ülkemizin geride kalmaması ve bu süreçte ilimizin de üstüne düşen rolü yerine getirebilmesi, yerel çaba ve potansiyeli harekete geçirmeyi zorunlu kılmaktadır. Bu gerekçeler çerçevesinde öğretim süreçlerinde de yerel çaba ve potansiyelin en üst düzeyde

kullanımını sağlamak üzere İl Milli Eğitim Müdürlüğü ARGE Birimi tarafından “Özgün Öğretim Materyalleri Projesi” hazırlanmıştır. Yıldırım (2009)’ın yapmış olduğu bir araştırma, öğretim süreçlerinin öğrenci başarısına etkisinin %6’larda kaldığını ortaya koymaktadır. Hazırlanan bu proje ile öğretim süreçlerinin niteliğini artırmak yoluyla öğrenci başarısında artış sağlamak amaçlanmaktadır.

## **PROJE YÜRÜTME ve DEĞERLENDİRME KURULLARI**

Ülke genelinde okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan istekli öğretmenlerinin katılımıyla gerçekleşecektir. Yarışma öğretmenlere yöneliktir. Öğretmenler tarafından geliştirilen materyallerin değerlendirilmesi, oluşturulan Materyal Değerlendirme Kurulu tarafından yapılacaktır.

### **Proje Yürütme Kurulu**

- Tokat İl Mili Eğitim Müdürü (Levent YAZICI)
- Tokat İlçe Milli Eğitim Müdürleri
- Tokat İl Milli Eğitim Müdürlüğü Strateji Geliştirme Birimi

### **Materyal Değerlendirme Kurulu**

- Alan Uzmanları
- Okul öncesi, İlkokul, Ortaokul ve Ortaöğretim Kurumu Öğretmenleri
- Materyal Değerlendirme Kurulu ön ve son değerlendirme kurulu şeklinde iki gruptan oluşacaktır.

## **PROJEYİ YÜRÜTECEK KİŞİ/KURUM/ KURULUŞLAR**

İl Milli Eğitim Müdürlüğü

İlçe Milli Eğitim Müdürlükleri

## **PROJENİN DAYANAKLARI**

1739 sayılı Milli Eğitim Temel Kanunu

Milli Eğitim Bakanlığı Stratejik Planı

İl Milli Eğitim Müdürlükleri Stratejik Planı

## **PROJE FAALİYETLERİ**

### **1. Öğretmenler Arası Materyal Geliştirme Yarışmasının Düzenlenmesi**

Bu proje kapsamında okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve ortaöğretim olmak üzere 4 kategori halinde başvuru almak suretiyle, öğretmenler arası ödüllü bir materyal geliştirme yarışması düzenlenecektir. Genel



öğretim konularının yanı sıra değerler eğitimi alanında yapılan başvurular da bu kapsamda değerlendirilecektir. Yarışmacılar materyallerini hazırladıktan sonra [tokat.meb.gov.tr](http://tokat.meb.gov.tr) adresinden başvuru formlarını dolduracaklardır. Materyal Değerlendirme Kurulu tarafından Okulöncesi, İlkokul, Ortaokul ve Ortaöğretim kategorileri bazında hazırlanan materyaller değerlendirilerek, her kademedен dereceye giren ilk üç materyal ödüllendirilecektir.

### **DEĞERLENDİRME:**

3.Ulusal Özgün Öğretim Materyalleri Geliştirme yarışmasına başvurular internet üzerinden [tokat.meb.gov.tr](http://tokat.meb.gov.tr) adresinden yapılacaktır. Sisteme materyalle ilgili bilgiler ve fotoğraf yüklenecektir. Bu bilgiler ışığında her kategori için oluşturulan uzman komisyonca ekte yer alan değerlendirme ölçütlerine göre değerlendirme yapılacaktır. 100 puan üzerinden 70 ve üzerinde puan alan materyaller nihai değerlendirmeye alınacaktır. Nihai değerlendirmede materyallerin sergisi ve eşzamanlı olarak puanlaması yapılacaktır. Materyal sahibi öğretmenler oluşturulan jüri üyelerine en fazla 10 dakikalık sunum yapacaklardır. Jüri puanlaması doğrultusunda en yüksekten düşüğe olmak üzere yapılan puan sıralamasına göre dereceye giren materyaller belirlenecektir. Okul öncesi, ilkokul, ortaokul ve lise kademesi olmak üzere dört ayrı kategorideki materyallerin sunumları ve puanlaması sergi alanında aynı gün içerisinde gerçekleştirilecektir. Her kategorinin ilk üç derecesi ödüllendirilecektir.

**ÖDÜLLER:** Okul öncesi, İlkokul, Ortaokul, Ortaöğretim, Dijital Materyal ve Okuma-Yazma Öğretimi kategorilerinde ilk üç dereceye giren öğretmenlerimizin birincilerine tablet, ikincilerine fotoğraf makinesi, üçüncülere harici harddisk hediye edilecektir.

*Birincilere-Tablet*

*İkincilere -Fotoğraf Makinesi*

*Üçüncülere-Harici Harddisk*

**Not 1:** Öğretmenlerimiz materyallerini bireysel hazırlayabilecekleri gibi takım/grup halinde hazırlayabilirler. Ancak ödüllendirmede birden fazla ödül verilmesi söz konusu değildir. Dolayısıyla takım halinde dereceye giren öğretmenlerimiz yine 1 adet ödül alacaklardır.

**Not 2:** Daha önce herhangi bir ulusal yarışmada ödül alan materyaller ile başvuruda bulunulamaz. Bu durumda olan başvurular tespit edildikleri takdirde buldukları aşamaya bakılmaksızın eleneceklerdir.

**Not 3:** En çok sayıda materyal ile başvuruda bulunan materyal sahibine jüri özel ödülü verilecektir.

## **PROJE SORUMLULUK DAĞILIMI**

Proje sürecinde katılımcı grup ve kurulların sorumluluk dağılımı şu şekilde öngörülmektedir:

### **A. İl Proje Yürütme Kurulu**

İl Proje Yürütme ve Değerlendirme Kurulu projenin tüm uygulama adımlarının ilgililer tarafından yürütülmesini sağlamakla yükümlüdür. Buna göre kurul tarafından şunlar yürütülecektir;

1. Ulusal ölçekte yarışmanın duyurusu ve yarışmaya katılım ile ilgili işlemlerin yürütülmesi.
2. İller ve ilçeler ile iletişim ve işbirliğinin sağlanması.
3. Proje ile ilgili tüm planlama ve duyuruların yapılması.

### **B. Materyal Değerlendirme Kurulu**

Alan uzmanı öğretim üyeleri ve öğretmenlerden oluşacak olan kurul ön elemeyi geçen materyalleri belirlenen ölçütlere göre değerlendirecek ve değerlendirme sonuçlarını proje yürütme kuruluna iletacaktır.

## PROJE FAALİYET TAKVİMİ

F.N	FAALİYETLER	TARİHLER
1	Projenin onayı ve duyuru süreci	03.01.2017- 15.01.2017
2	Proje katılımcılarının materyal hazırlama süreci/ Hazırlanan materyallerin tokat.meb.gov.tr adresinden materyal başvuru formunun doldurulması.	18.01.2017-14.04.2017
3	Değerlendirme Kurulu tarafından materyallerin ön değerlendirmelerinin yapılması.	18.04.2017-28.04.2017
4	Ön değerlendirmeyi geçerek nihai değerlendirmeye kalan materyallerin duyurusunun yapılması	01.05.2017
5	Nihai değerlendirmeye kalan materyallerin sergisi, sunumu, puanlaması ve dereceye giren materyallerin sahiplerine ödül ve belgelerinin verilmesi	17 17.05.2017
10	Proje kapsamında seçilmiş materyallerden oluşan e-katalogun oluşturulması	Eylül 2017

**NOT: Tokat İl Milli Eğitim Müdürlüğü yarışma takviminde değişiklik yapma hakkına sahiptir.**

## Ek 1: MATERYAL DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ ÇİZELGESİ \*

Materyalin Adı/Başlığı : .....

Sınıf/Düzy : .....

Ders/Konu Alanı : .....

Materyali Geliştiren Kişi/Kişiler : .....

Maliyet : .....

Materyalin Özellikleri : .....

Madde No	Ölçütler	Puan	
		Değeri	Verilen Puan
1	Özgünlük		
2	Ergonomi (kullanışlılık)		
3	Öğrenci katılımı ile hazırlanmış oluşu		
4	İlgili dersin\derslerin öğretim programının amaç ve kazanımlarına uygunluk		
5	Ekonomiklik		
6	Atıl malzemelerden yararlanma		
7	İlgi ve dikkat çekicilik		
8	Daha çok duyu organına hitap edebilirlik		
9	Basit, sade ve anlaşılabilirlik		
10	Gerçek hayatla tutarlılık		
11	Geliştirilebilirlik ve güncellenebilirlik		
12	Etkililik		
13	Öğrenci seviyesine uygunluk		
14	Öğrencilerin erişimine ve kullanımına açıklık		
15	Dayanıklılık		
16	Araştırma ve uygulama olanağı sağlama.		
17	Kurma\uygulama\çalıştırma\kullanım\taşımaya kolaylığı		
18	Materyal üzerinden ders\konu işleme.		
19	Birden çok derse\konuya\kazanıma uyma.		
20	Güvenlik		