



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.



Kapsayıcı Eğitim için Teknolojiyle Zenginleştirilmiş Öğrenme Ortamı

(TELE) Merkezlerinin Kurulması Projesi

IMS (AKILLI MATERYAL SİSTEMİ) EL KİTABI

Bu yayın Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti'nin maddi desteği ile hazırlanmıştır. İçerik tamamıyla İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa sorumluluğu altındadır ve Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti'nin görüşlerini yansıtmak zorunda değildir.



İçindekiler Tablosu

AKILLI MATERYAL SİSTEMİ EL KİTABI.....	1
KULLANILABİLİRLİK	52
IMS (AKILLI MATERYAL SİSTEMİ) KULLANARAK 3B ÇIKTILARIN ALINMASI...63	
Dilimleme Programı.....	64
IMS (Akıllı Materyal Sistemi) Üzerinden Materyal Yazdırma	70
İnternette 3 Boyutlu Ücretsiz Materyal Bulma	73
Yazdırma	74
Yazdırma Sürecinde Yaşayabilecek Problemler	80
Tabla Kirlenmiş Olabilir.....	80
Kalibrasyon bozulmuş olabilir.....	81
Tabla ve Yazdırma Ucu Yeteri Kadar Isınmıyor Olabilir.	82
Sınıf Ortamında Alınması Gereken Önlemler.....	82
SIKÇA SORULAN SORULAR.....	83
AKILLI MATERYAL SİSTEMİ İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ ÖĞRETMEN ÇALIŞTAYI	89
Çalıştay 1.....	89
Çalıştay 2.....	90
Çalıştay 3.....	90
Çalıştay 4.....	91
Çalıştay 5.....	91

AKILLI MATERYAL SİSTEMİ EL KİTABI

IMS (Intelligent Material System – Akıllı Materyal Sistemi) web tarayıcı üzerinden çalışan, bilgisayarlara **yüklenmeyen** bir sistemdir.

Bilgisayarınızda bulunan ve aşağıda logoları verilen Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Yandex Browser, Opera, Safari vb. bir internet browser (tarayıcı) program kullanarak ve <https://ims.tele-centers.com/teacher> linki tıklayarak programı açabilirsiniz (Şekil 1).

Kullandığınız tarayıcıda sistemin açılmaması halinde tarayıcınızın eski bir sürüm olması, işletim sisteminizin eski bir sürüm olması, web sitesi adresini yanlış girmeniz gibi durumlar söz konusu olabilir ve her birinin tek tek kontrol edilmesi gereklidir.

Mozilla Firefox



Internet Explorer



Google Chrome



Opera



Yandex Browser

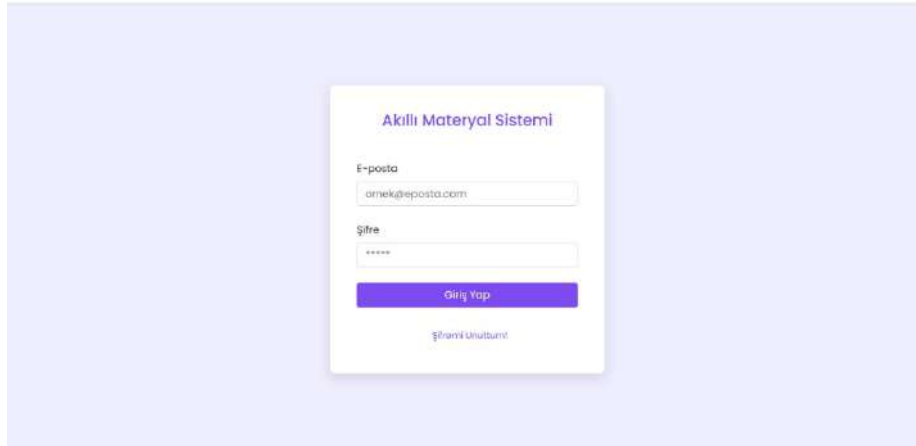


Safari



Şekil 1. Internet Tarayıcı Programlar

Örneğin Internet Explorer kullanılarak sayfanın açılması halinde Şekil 2’deki gibi bir görüntü oluşmaktadır.

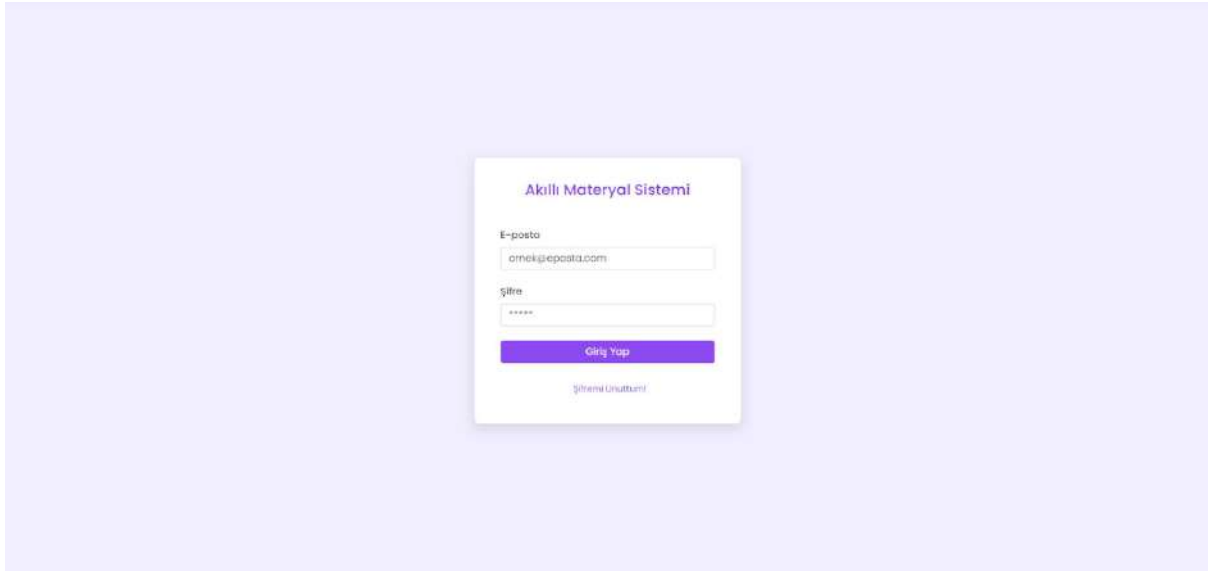


Şekil 2. Internet Explorer Tarayıcı Üzerinde IMS

Bu kılavuzda genel olarak Google Chrome tarayıcısı kullanılarak işlemler gerçekleştirilmiştir. IMS oldukça geniş çaplı bir sistemdir ve birçok farklı sistem gibi düşünülebilir.

Siz değerli öğretmenlerin kullanacağı sistemler ise, kendiniz ve öğrencileriniz ile ilgili işlemleri gerçekleştireceğiniz <https://ims.tele-centers.com/teacher/> ve öğrencilerin kazanımlarına yönelik uygulamaları görebileceğiniz <https://ims.tele-centers.com/app/> kısımlarıdır.

Tarayıcıya link girildikten sonra karşınıza ilk çıkan giriş ekranı Şekil 3’deki gibi olacaktır.



Şekil 3. IMS Giriş Ekranı

Bu ana ekranda e-postanızı ve şifrenizi girerek sisteme giriş yapmanız beklenmektedir. Eğer daha önceden bir kayıt oluşturmadıysanız bu durumda ilk kayıt oluşturma işlemi için <https://ims.tele-centers.com/registration/> adresine giriş yapmanız gerekmektedir. Şekil 4’de bu ekran görünmektedir.

Akıllı Materyal Sistemi

Ad* Soyad*

Ad Soyad

E-posta*

ornek@eposta.com

Çalıştığınız Okul*

Çalıştığınız kurumu seçiniz

Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası'nı kabul ediyorum.

Kayıt Ol

[Akıllı Materyal Sistemi Hakkında](#)

Şekil 4. Kayıt Oluşturma Ekranı

Burada zorunlu olan Ad, Soyad, E-posta ve Çalıştığınız Okul bilgilerini girerek ve form içerisinde yer alan Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası'nı kabul ettiğinizi belirten kutucuğu işaretleyerek yeni bir kayıt oluşturmuş olursunuz. Bu bilgiler arasında Ad ve Soyad metinlerden oluşmalı, e-posta burada ifade edildiği gibi klasik bir e-posta formatında olmalı, dolayısıyla @ işareti içermeli, aynı zamanda mevcut bir e-posta olmalıdır. Form içerisinde bir e-posta girip sonrasında bu e-posta adresini kendiniz için alabileceğinizi lütfen düşünmeyiniz, çünkü günümüzde akla gelebilecek milyonlarca ifade e-posta olarak sizden önce birileri tarafından alınmıştır. O yüzden eğer bu kısımda kullanmaya uygun bir e-posta hesabınız yoksa lütfen yeni bir e-posta adresi edinmeye çalışın. Çalıştığınız Okul kısmını sizin girmeniz beklenecektir. Açılır-kapanır liste Şekil 5'te gösterilmiştir.

Akıllı Materyal Sistemi

Ad* Soyad*

Ad Soyad

E-posta*

ornek@eposta.com

Çalıştığınız Okul*

Çalıştığınız kurumu seçiniz

İstanbul Üniversitesi

Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası'nı kabul ediyorum.

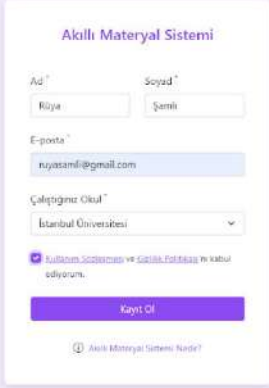
Kayıt Ol

[Akıllı Materyal Sistemi Hakkında](#)

Şekil 5. Çalıştığınız Okul Açılır-Kapanır Listesi

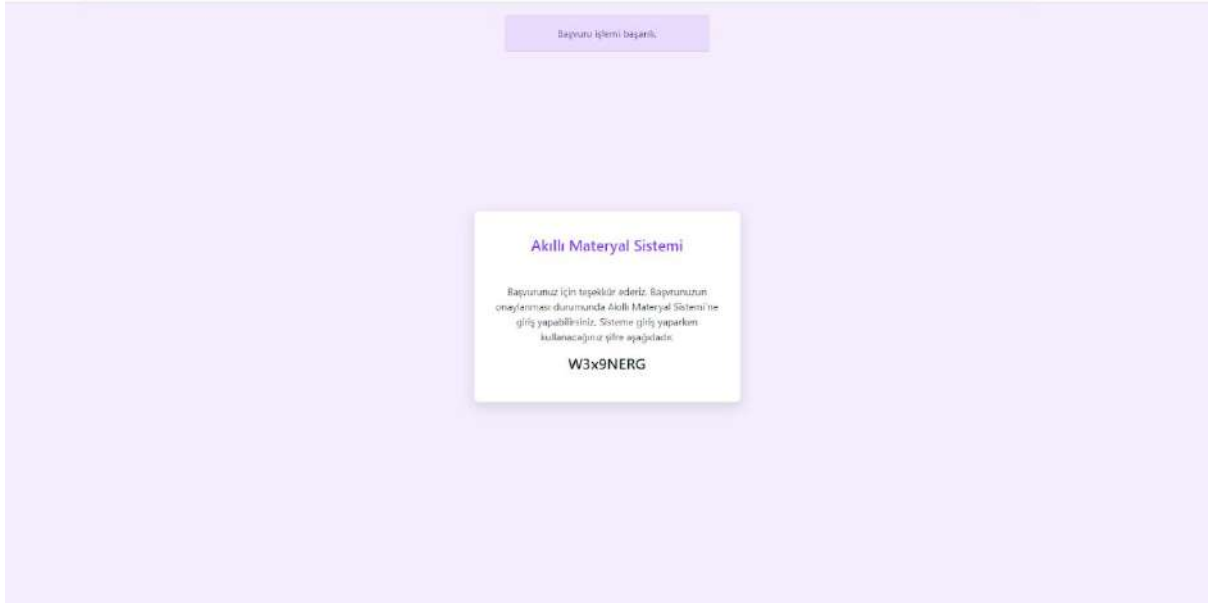
Kayıt ekranında adı geçen Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası kavramlarının linkler halinde olduğuna dikkat ediniz. Arzu ettiğiniz takdirde bu linklere tıklayarak IMS'e kayıt olurken kabul etmiş olduğunuz Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası kavramlarından birini veya ikisini birden okuyabilirsiniz. Burada şunu belirtmek gerekir ki yazılımlar yaşayan, gelişen, güncellenen süreçlerdir ve IMS yazılımı da yine bu özelliklere sahiptir ve buradaki sözleşmeler ile ilgili güncellemeler olduğunda, yazılımın kendi ara yüzlerinde değişiklikler olduğunda, yazılıma eklentiler geldiğinde sürekli olarak güncellenebilecektir. Buna göre sürekli olarak sizlerin istek ve ihtiyaçları baz alınarak IMS yazılımı üzerine çalışılacaktır. Yine arzu edildiği takdirde formun en alt kısmında bulunan IMS Nedir? adlı linke tıklayarak sistem hakkında bilgi almak mümkündür.

Tüm incelemeler bittikten sonra uygun veriler ile kayıt olmanız gerekmektedir. Şekil 6'da örnek bir kayıt için bilgiler görülmektedir.



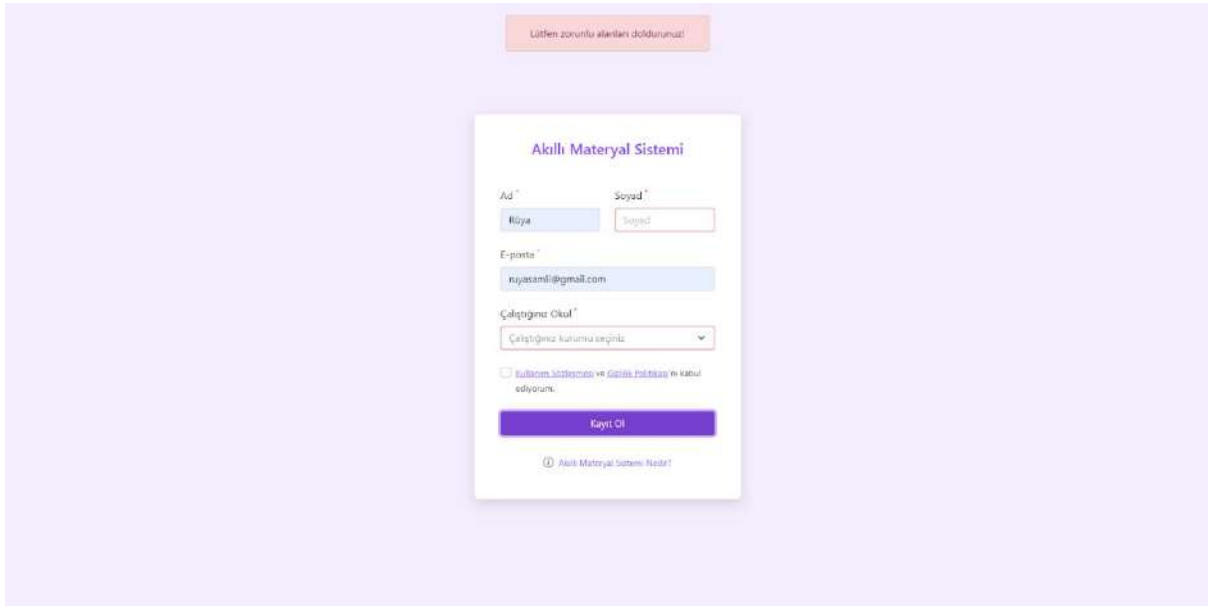
Şekil 6. Örnek Kayıt Bilgileri

Kayıt işleminin başarılı olması halinde ekranda Başvuru İşlemi Başarılı şeklinde bir uyarı ve sisteme girmek için sistemin size otomatik olarak atamış olduğu bir şifre göreceksiniz. Şekil 7'de örnek bir şifre ekranı görülmektedir.



Şekil 7. Örnek Şifre Ekranı

Bu ekranda girilmesi gereken bilgilerden herhangi birisinin eksik ya da yanlış girilmesi halinde, sistem kaydı oluşturamayacak ve size konu ile ilgili bir uyarı verecektir. Bazı örnek uyarılar Şekil 8, Şekil 9 ve Şekil 10’da verilmiştir.



Şekil 8. Örnek Uyarı

Şekil 8’de yer alan uyarı zorunlu alanlar arasında eksik olan alanların bulunmasıyla ilgilidir. Forma bakıldığında Soyad ve Çalıştığı Okul alanlarının boş olduğu görülmektedir. Sistem uyarı için hem formun tepe noktasında “Lütfen zorunlu alanları doldurunuz” uyarısı göstermekte hem de sizin kolayca görebilmeniz için eksik olan kısımları kırmızı ile çerçevelemektedir.

Lütfen geçerli bir e-posta hesabı giriniz

Akıllı Materyal Sistemi

Ad * Soyad *

Rüya Şanlı

E-posta *

ruyasami@gmail

Çalıştığınız Okul *

Istanbul Üniversitesi

Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası'nı kabul ediyorum.

Kayıt Ol

Akıllı Materyal Sistemi | Hakkında

Şekil 9. Örnek Uyarı

Şekil 9’da zorunlu alanların tamamına bilgi girildiği ancak e-posta kısmına girilen e-posta adresinin mevcut olmadığı, girilen e-posta adresinin @ işaretine sahip olmadığı görülmektedir. Sistem burada yine formun tepe noktasında “Lütfen geçerli bir e-posta hesabı giriniz” uyarısını vermektedir.

Kayıt olmak için Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası'nı kabul etmelisiniz

Akıllı Materyal Sistemi

Ad * Soyad *

Rüya Şanlı

E-posta *

ruyasami@gmail.com

Çalıştığınız Okul *

Istanbul Üniversitesi

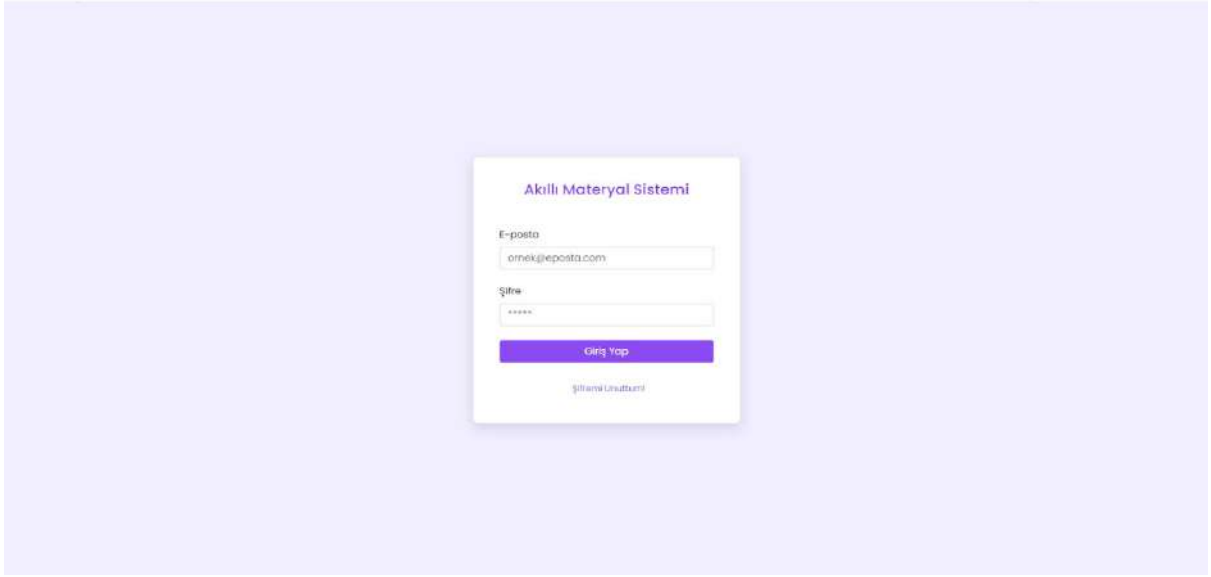
Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası'nı kabul ediyorum.

Kayıt Ol

Akıllı Materyal Sistemi | Hakkında

Şekil 10. Örnek Uyarı

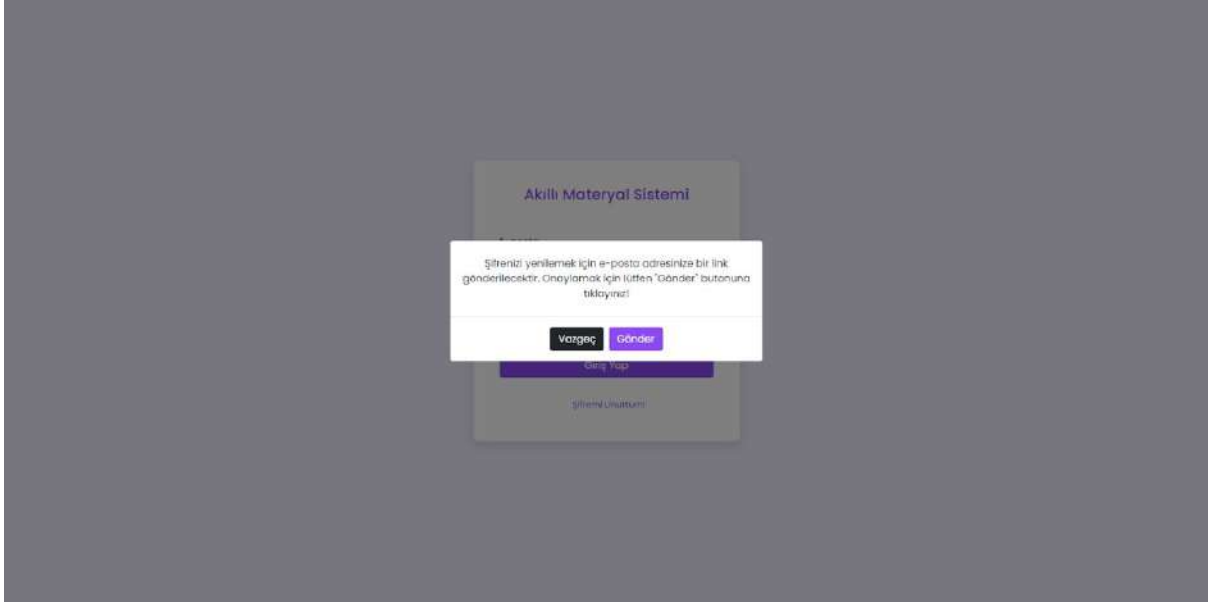
Şekil 10’da tüm zorunlu alanlara gerekli bilgilerin girildiği ve e-posta adresinin de uygun formatta olduğu görülmektedir. Ancak yine kayıt için mutlak gerekli olan Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası’nın kabul edildiğine dair olan kutucuğun işaretlenmediği görülmektedir. Bu da kaydın gerçekleşmesini engelleyici bir unsurdur. Bu sebeple, sistem yine formun tepe noktasında Kayıt olmak için Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası’nı kabul etmelisiniz şeklinde bir uyarı göstermektedir. Tüm bu işlemler gerçekleştirildikten sonra kullanıcı sisteme kaydını gerçekleştirmiş olur. Daha önce ve şimdi Şekil 11’de gösterilen IMS Giriş Ekranı’na giriş sağlayabilir.



Şekil 11. IMS Giriş Ekranı

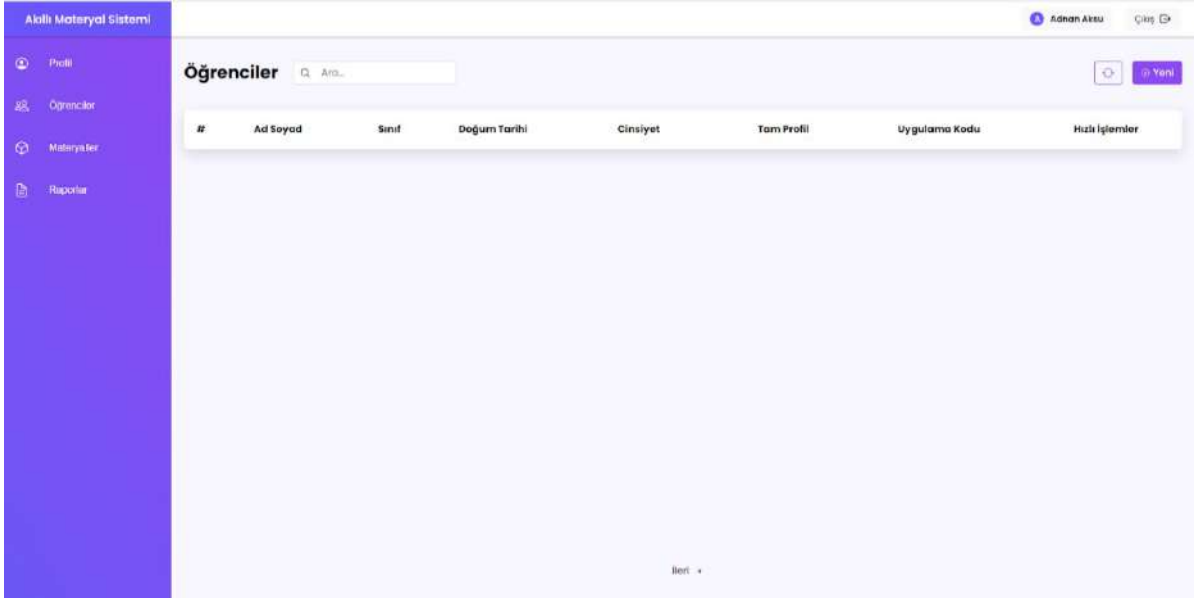
Örnek olması açısından nasıl bir formatta e-postanızı ve şifrenizi girmeniz gerektiği metin kutularının içerisinde gösterilmektedir. E-posta ornek@eposta.com formatında girilmelidir, diğer bir deyişle e-postaların tamamında bulunması gereken @ işareti mutlaka adreste bulunmalıdır. Şifre de ***** şeklinde örnek bir formatta gösterilmiştir. Bu da şifrenizi gizlemeniz gerektiğini ifade eden bir bilgisayar yapısıdır.

E-postanız ve şifreniz, yukarıda açıklanan kayıt kısmından veya gerekli olduğu durumlarda aynı yazılımın admin (yönetici) kısmındaki yetkililer tarafından onaylanmış olduğunda tarafınıza ulaştırılacaktır. Burada önemle belirtmek gereken bir husus mevcuttur. Buradaki şifreniz, e-postanızın şifresi **değildir**. Bu program için ayrı bir şifre belirlemeniz gerekmektedir. Bu şifrenizin güvenli olabilmesi için e-posta şifreniz ile aynı olmaması hatta kullandığınız hiçbir sistemdeki şifreniz ile aynı olmaması, şifrenizin mümkün olduğunca büyük harf-küçük harf-rakam-noktalama işareti kombinasyonlarını içermesi, şifrenizi herhangi bir deftere vb. yazmamanız ve aklınızda tutmanız gerekmektedir. Şifrenizi unutmanız halinde Şifremi Unuttum kısmını tıklayarak admine (yöneticiye) yeni bir şifre ataması için başvurabilirsiniz. Bu durumda karşınıza gelecek olan ekran Şekil 12’de gösterilmiştir. Bu ekranda Gönder butonu tıklanarak şifre yenileme talebinde bulunmuş olursunuz.



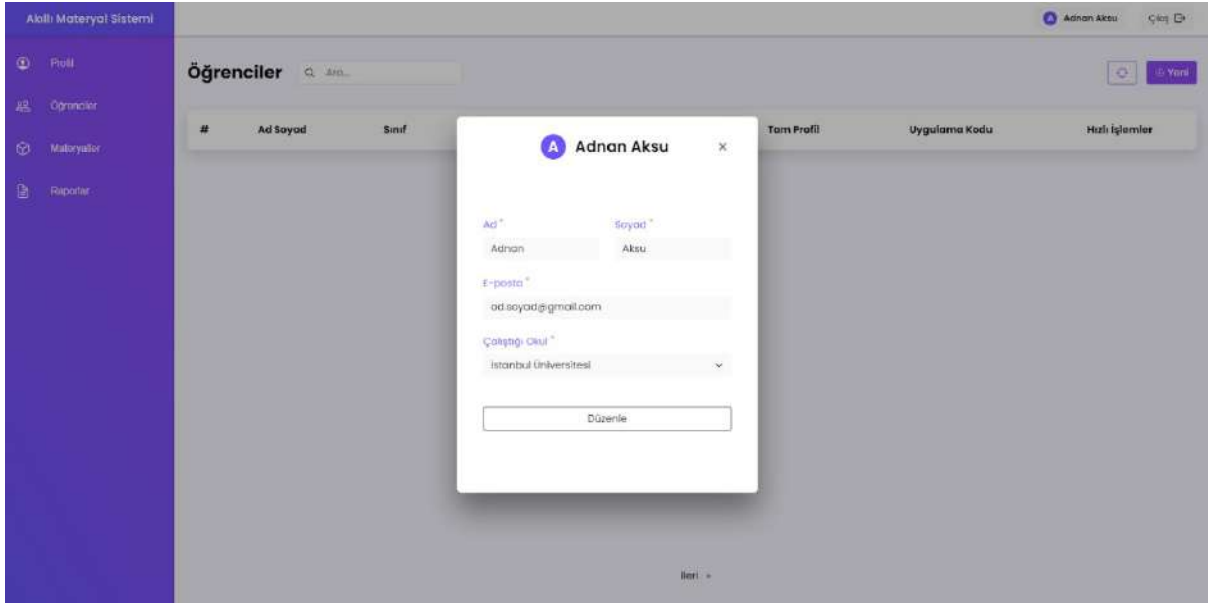
Şekil 12. Şifremi Unuttum Ekranı

Doğru e-posta ve şifre ile IMS'e giriş yaptıktan sonra karşınıza Şekil 13'teki gibi bir ekran çıkacaktır.



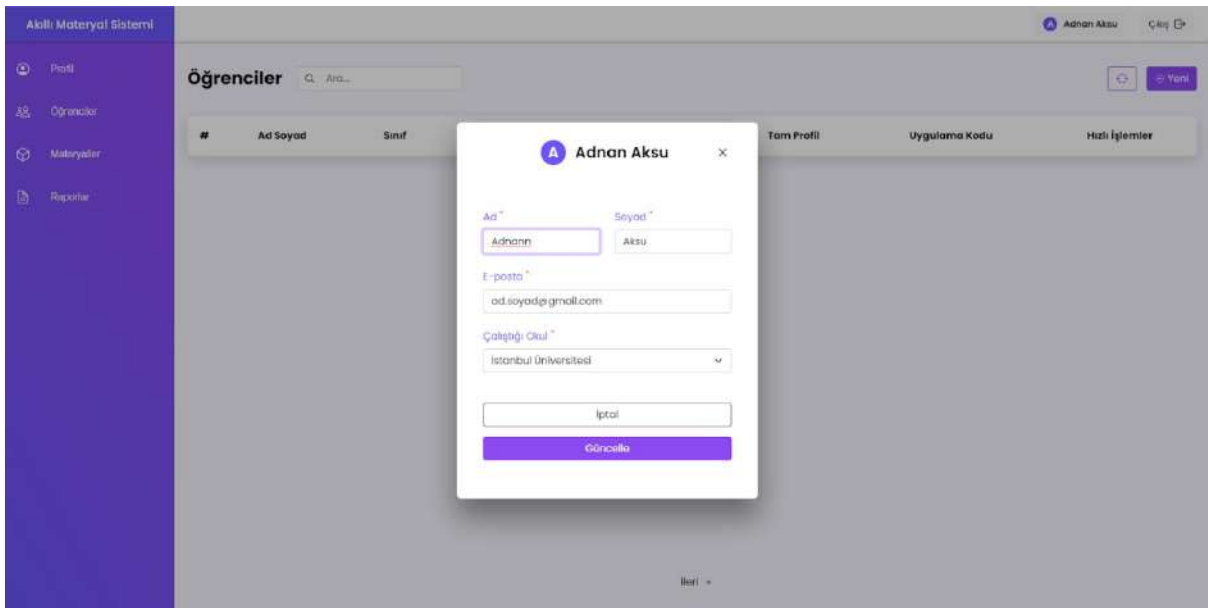
Şekil 13. Yazılım Ana Ekranı

Burada soldaki ekranda Profil, Öğrenciler, Materyaller ve Raporlar sekmeleri bulunmaktadır. Profil kısmına tıklandığında sistemde kayıtlı olan bilgileriniz görülmektedir (Şekil 14).



Şekil 14. Profil Ekranı

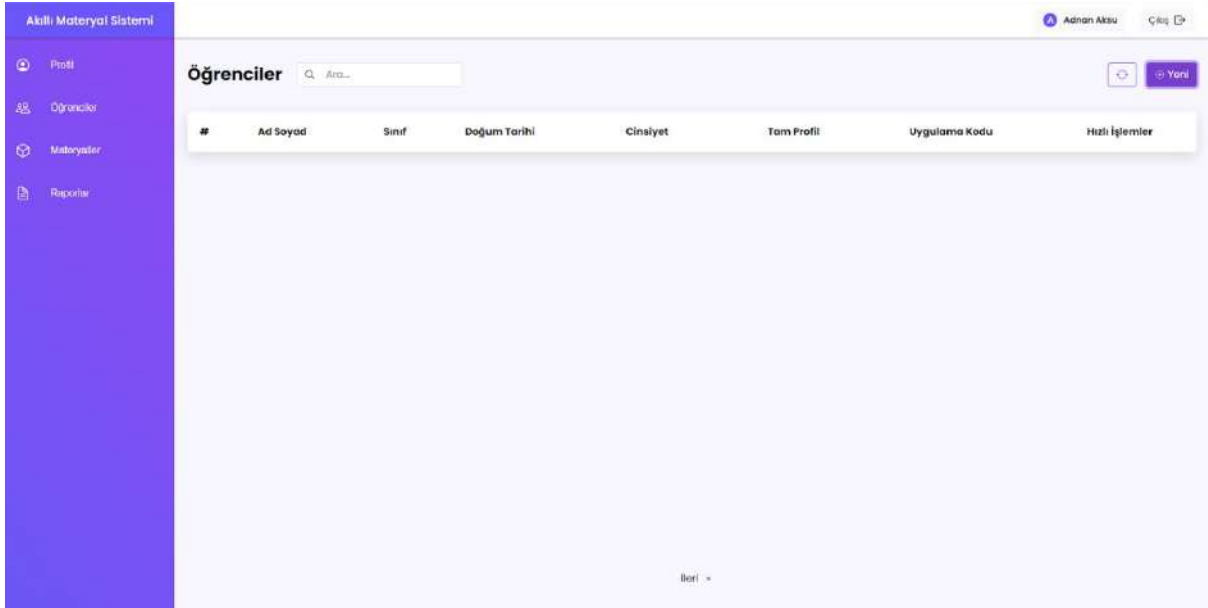
Buradaki bilgilerde bir güncelleme yapmak isterseniz bu durumda Düzenle butonunu tıklamalı ve Şekil 15’teki ekrana ulaşmalısınız.



Şekil 15. Düzenleme Ekranı

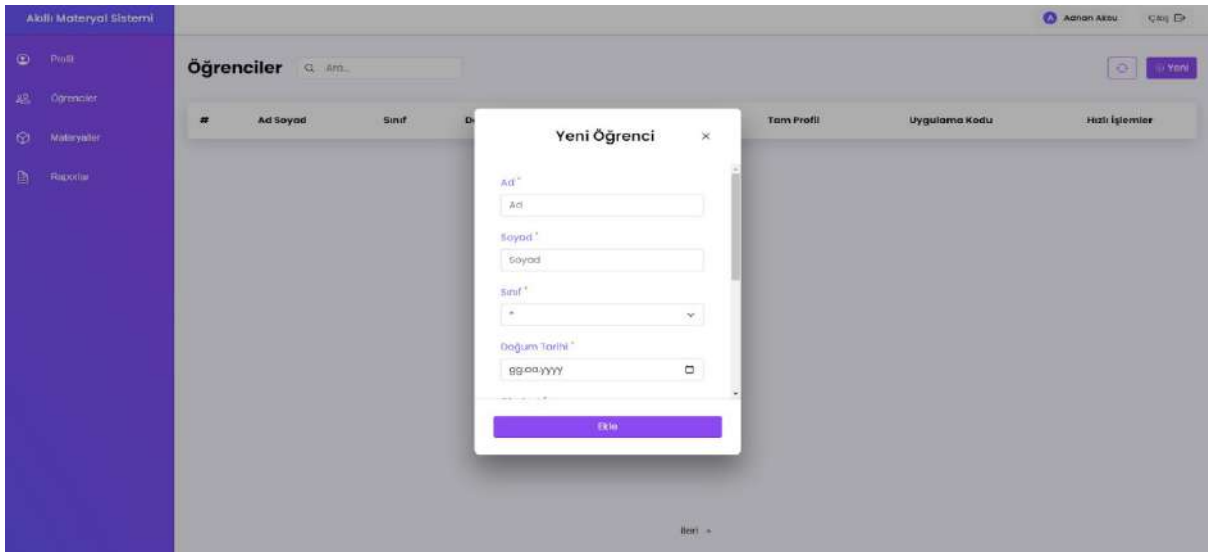
Eğer düzenleme işlemini başarılı bir şekilde gerçekleştiremezseniz bu durumda yönetici (admin) olan kişiler ile iletişime geçerek düzelttirmeniz gerekmektedir. Yazılım ile ilgili yaşadığınız her problem için bu durum geçerlidir.

Yeni öğrenci eklemek için Şekil 16’da görünen sağ üstteki Yeni butonunu kullanabilirsiniz.

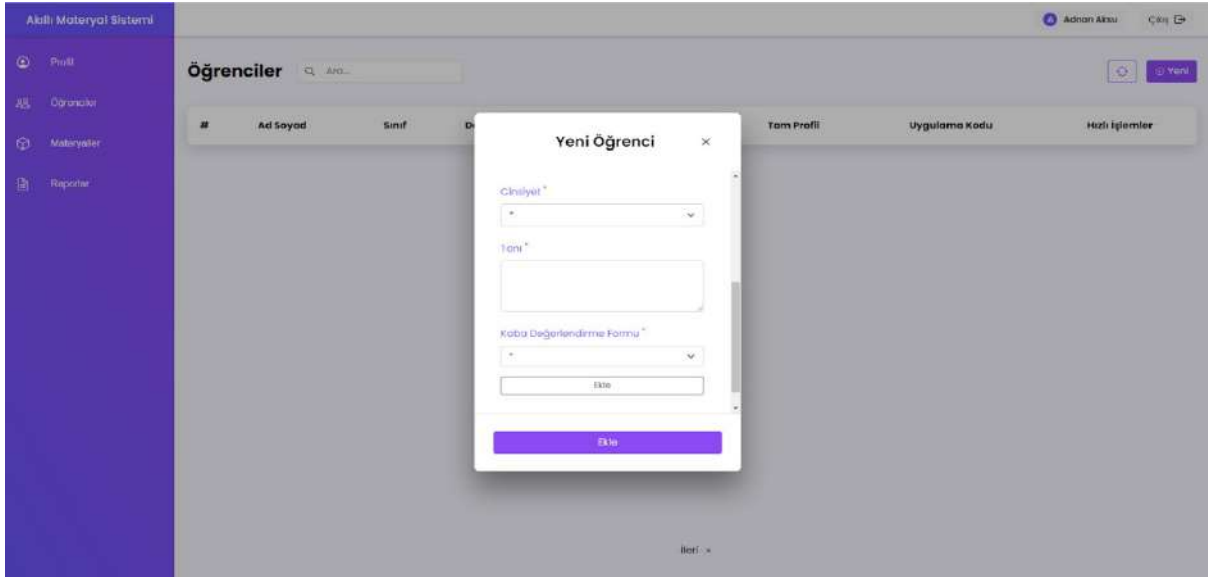


Şekil 16. Yeni Butonu

Bu butona tıklandığında aşağıdaki gibi bir menü açılmaktadır (Şekil 17a,b). Bu formda bir yeni öğrenci girişi ile ilgili girilmesi gereken bilgiler görülmektedir.

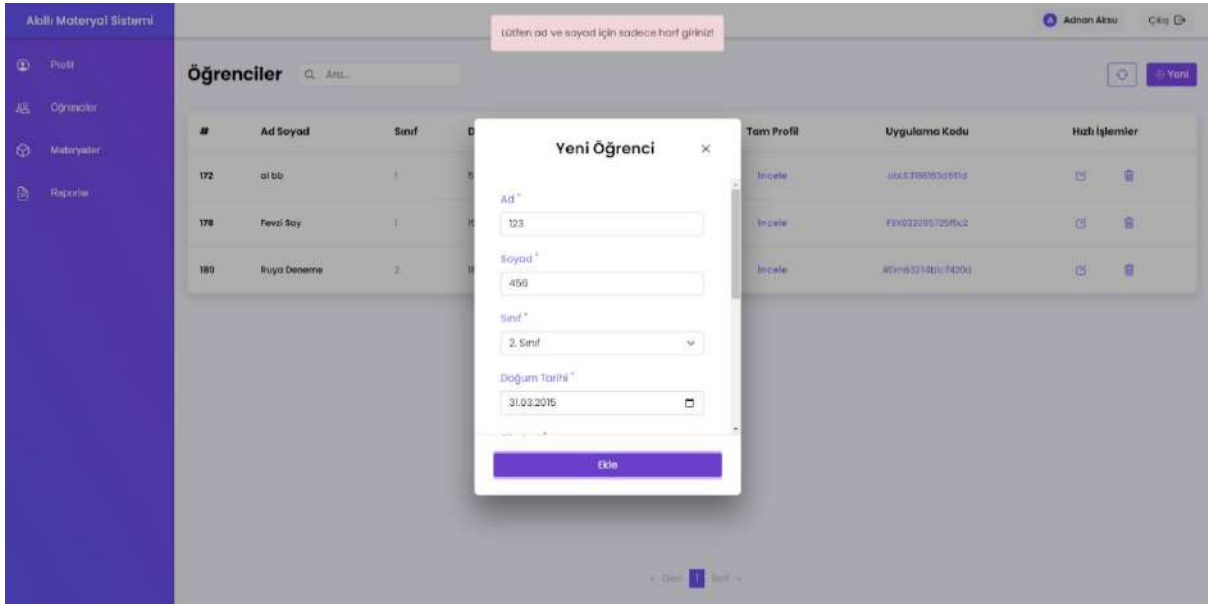


Şekil 17a. Yeni Öğrenci Ekleme Ekranı



Şekil 17b. Yeni Öğrenci Ekleme Ekranı

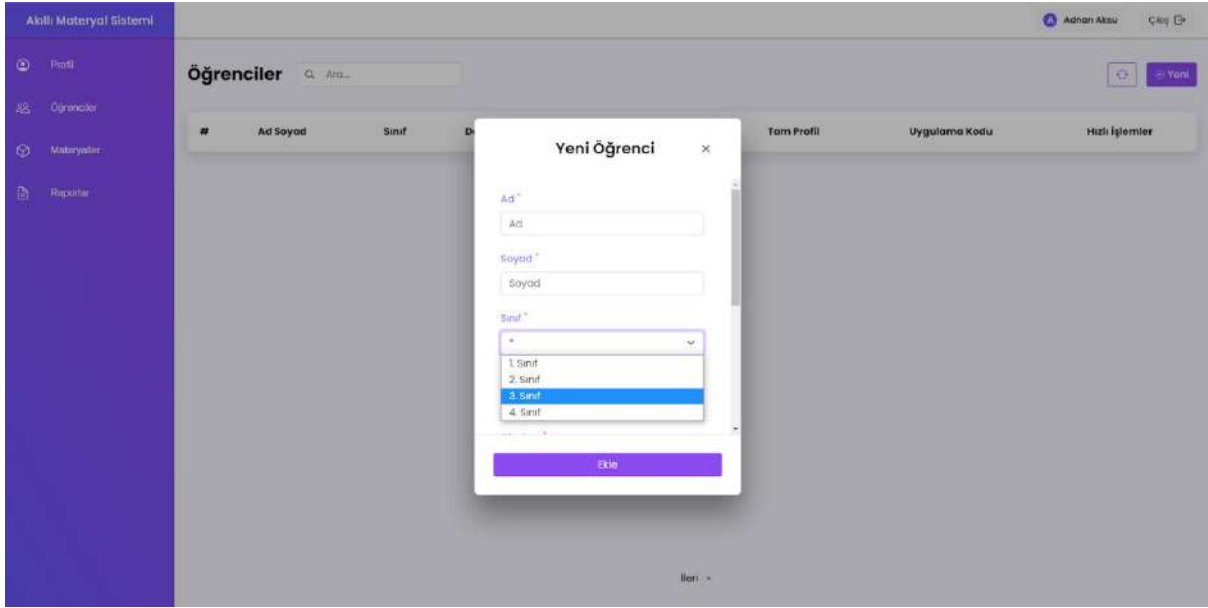
Bu menüde bulunan bilgilere bakıldığında, Ad, Soyad, Sınıf, Doğum Tarihi, Cinsiyet, Tanı ve Kaba Değerlendirme Formu'nun her birinin yanında * işaretinin bulunduğu görülmektedir, bu da her bir bilginin girişinin zorunlu olduğu anlamına gelmektedir. Bu girişlerde dikkat edilmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır. Örneğin Ad, Soyad kısmında sayısal giriş yapıldığında kullanıcıya uyarı vermekte ve Ad ve Soyad kısmında sadece harf girilmesi gerektiği belirtilmektedir (Şekil 18).



Şekil 18. Ad – Soyad Uyarısı

Şekil 19-Şekil 23 arasında menüye girilecek bilgilerin nasıl girileceği gösterilmiştir.

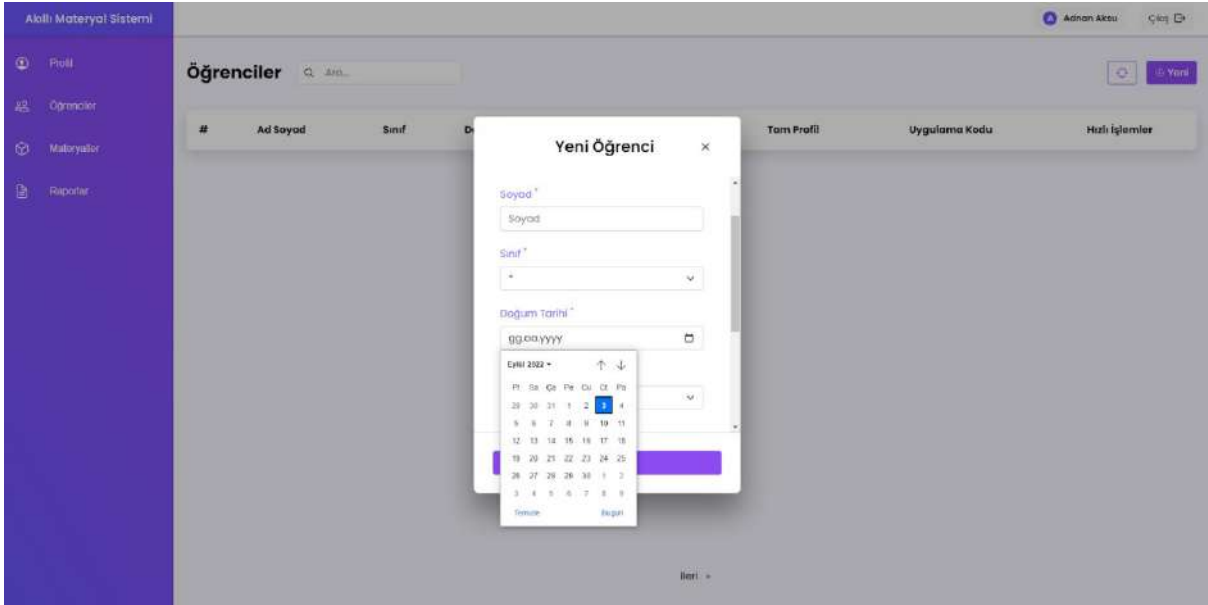
Şekil 19'da sınıf bilgisi görülmektedir.



Şekil 19. Sınıf Bilgisi Girilmesi

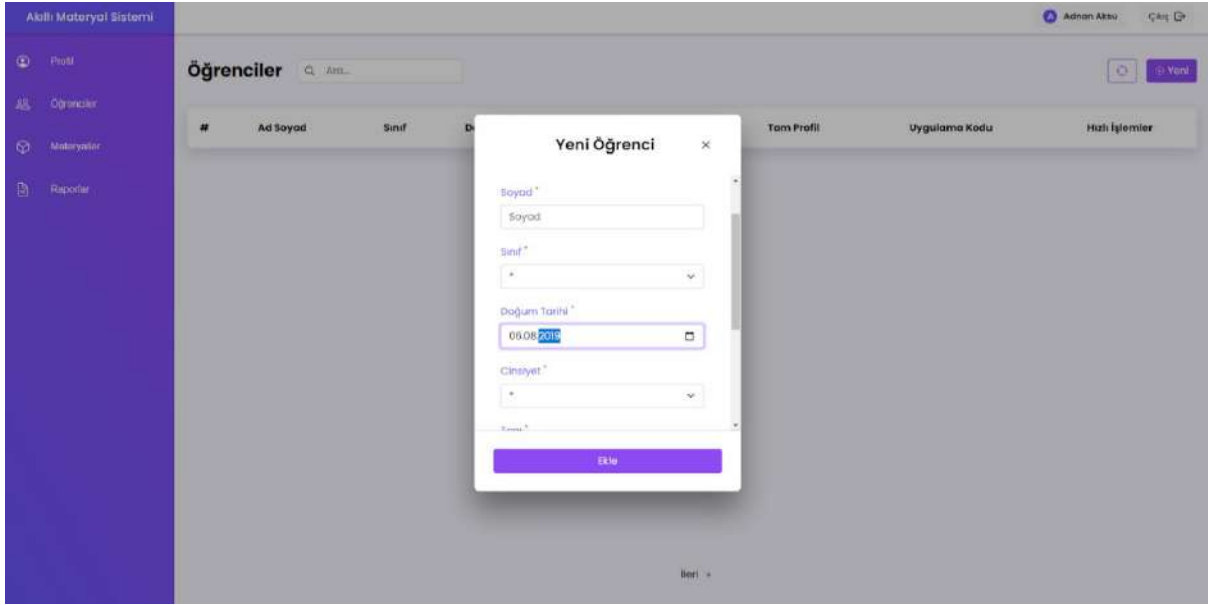
Öğrencilerin sınıf bilgileri girilmek istendiğinde açılır-kapanır bir liste açılmakta ve bu liste içerisinde 1. Sınıf, 2. Sınıf, 3. Sınıf ve 4. Sınıf seçenekleri yer almaktadır. Eklemek istediğiniz öğrencinin kaçınıcı sınıfta olduğu bilgisini buradan girebilirsiniz.

Şekil 20’de Doğum Tarihi Bilgisi görülmektedir.



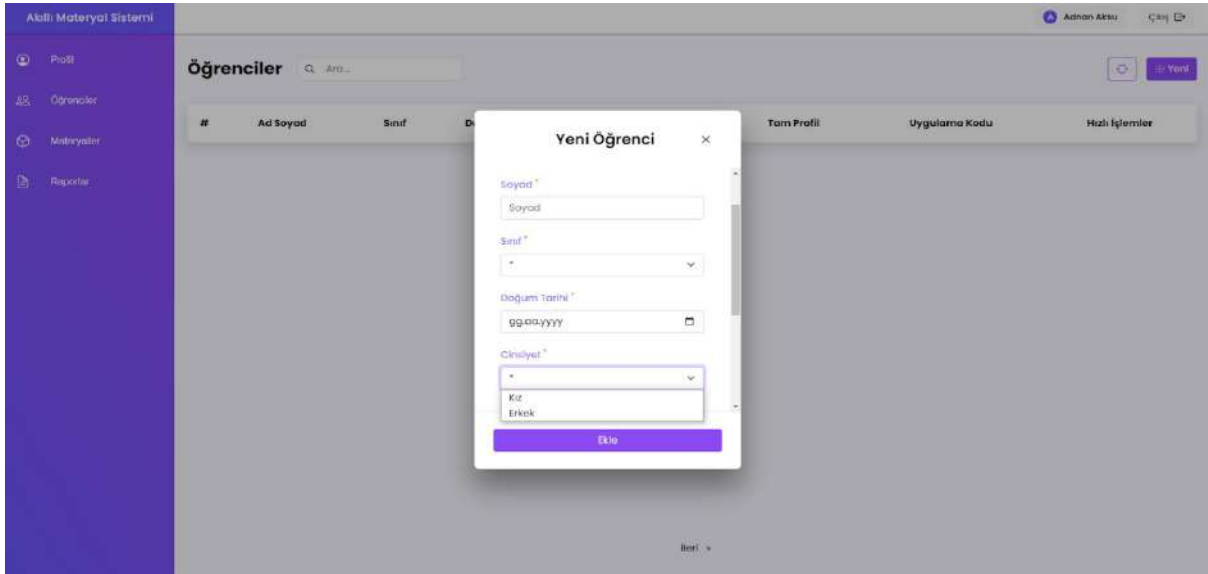
Şekil 20. Doğum Tarihi Bilgisi

Eklemek istediğiniz öğrencinin Doğum Tarihi bilgisini gg.aa.yyyy ya da gün/ay/yıl olarak girmelisiniz. Burada açılan takvim size bu konuda yardımcı olacaktır. Pek çok internet sitesindekilere benzer şekilde tasarlanan takvim menüsünde bulunan aşağı ve yukarı ok tuşları da yine tarih seçiminde yardımcı olacaktır. Ayrıca herhangi bir tarih seçildikten sonra üzerine fare ile tıklanarak istenilen tarihin yazılması da mümkündür. Bir örneği Şekil 21’de gösterilmiştir.



Şekil 21. Takvim Bilgisi

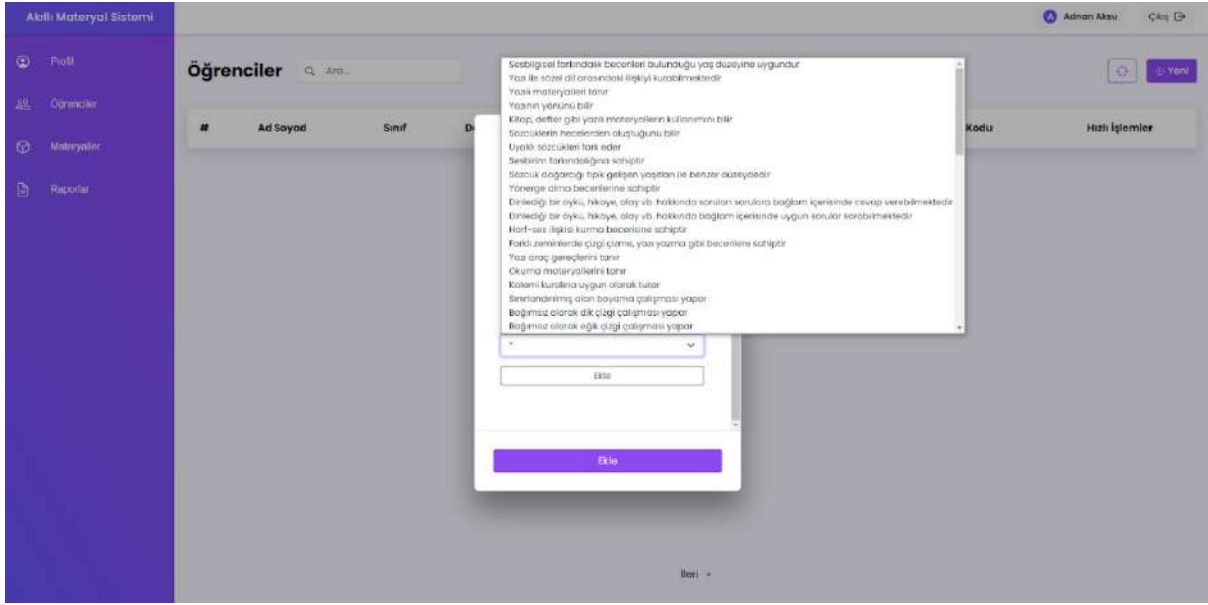
Şekil 22’de Cinsiyet Bilgisi girişi gösterilmiştir.



Şekil 22. Cinsiyet Bilgisi

Cinsiyet bilgisi de sınıf bilgisine benzer şekilde açılır-kapanır bir liste halindedir, bu liste içerisinden Kız ve Erkek seçeneklerinden birini seçmelisiniz.

Şekil 23’de Kaba Değerlendirme Formu’nun girişi gösterilmektedir.

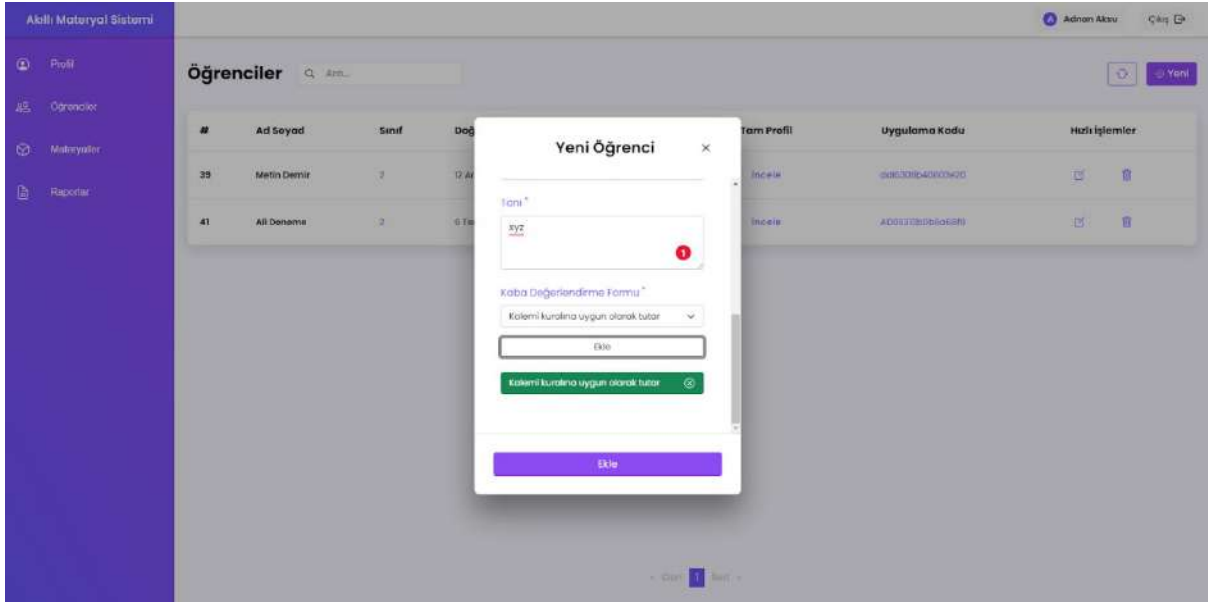


Şekil 23. Kaba Değerlendirme Formu

Kaba Değerlendirme Formu girişi için yine sınıf ve cinsiyet alanlarında olduğu gibi açılır-kapanır bir liste bulunmaktadır. Bu liste içerisinde öğrenci için uygun olan kazanımın olduğu seçeneği seçmelisiniz. Bu seçenekler arasında;

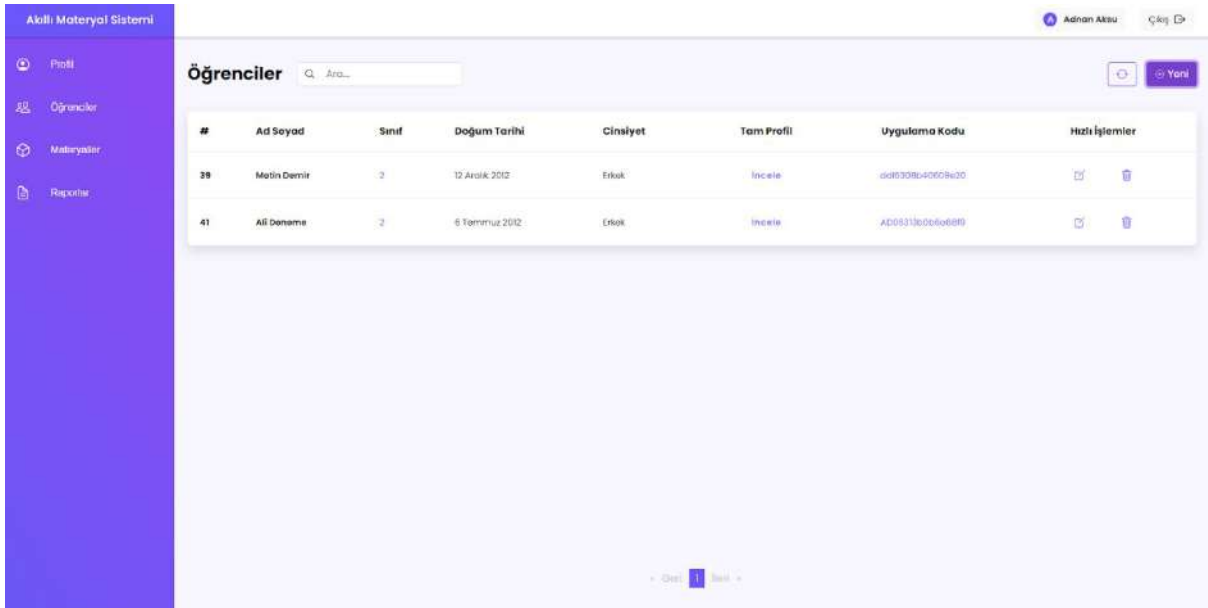
- Yazılı materyalleri tanıyabilir.
- Sesbirim farkındalığına sahiptir.
- Yazı araç gereçlerini tanıyabilir.
- Okuma materyallerini tanıyabilir.
- Bağımsız olarak dik çizgi çalışması yapabilir.
-

gibi birçok kazanım bulunmaktadır. Tüm bilgiler için uygun seçenekler seçildiğinde menüdeki Ekle butonuna basmanız gerekmektedir. Bu işlem sonrasında öncelikle seçtiğiniz Kaba Değerlendirme Formu ekranda görünecektir (Şekil 24). Eğer kaydı eklemeyen bu Kaba Değerlendirme Formu'nu güncellemek isterseniz kazanımın yanında bulunan çarpı tuşuyla silerek güncelleyebilirsiniz. Eğer değiştirmek istemiyorsanız, bu durumda formun altında yer alan genel Ekle tuşuna basarak ekleme işlemi gerçekleştirebilirsiniz. Herhangi bir noktada ekleme işleminden vazgeçmeniz halinde x butonunu kullanarak işlemi sonlandırabilirsiniz.



Şekil 24. Öğrenci Ekleme

Eklediğiniz öğrenci daha sonra öğrenci listesinde görünecektir (Şekil 25).



Şekil 25. Öğrenci Listesi

Eklenen öğrencilerin özelliklerinin değiştirilmesi de mümkündür. Bunun için;

1) İncele linki tıklanarak kaydın ayrıntısına erişilebilir ve sonrasında Düzenle butonuna basarak değişiklikler yapılabilir (Şekil 26).

2) Hızlı İşlemler kısmında yer alan ilk butona tıklanarak Güncelleme menüsü açılabilir (Şekil 27 – Şekil 28).

Akıllı Materyal Sistemi

Adnan Aksu Çıkış

Profil Öğrenciler Materyaller Raporlar

Ali Deneme [Düzenle](#)

Kazanımlar

Kod	Kazanım	Etkinlik
A13	Harf-ses ilişkisi kurma becerisine sahiptir.	ID

Şekil 26. İncele – Düzenle

Akıllı Materyal Sistemi

Adnan Aksu Çıkış

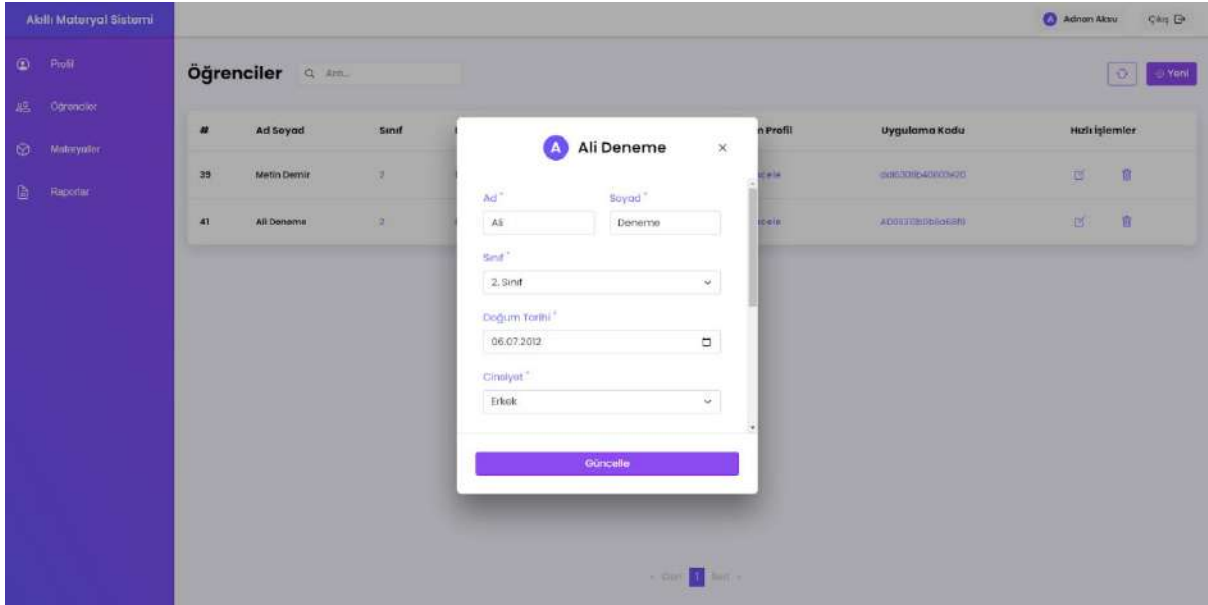
Profil Öğrenciler Materyaller Raporlar

Öğrenciler [Yeni](#)

#	Ad Soyad	Sınıf	Doğum Tarihi	Cinsiyet	Tem Profil	Uygulama Kodu	Hızlı İşlemler
39	Melin Demir	2	12 Aralık 2012	Erkek	İncele	AD08309640929400	İncele Sil
41	Ali Deneme	2	8 Temmuz 2012	Erkek	İncele	AD083106066a68f0	İncele Sil

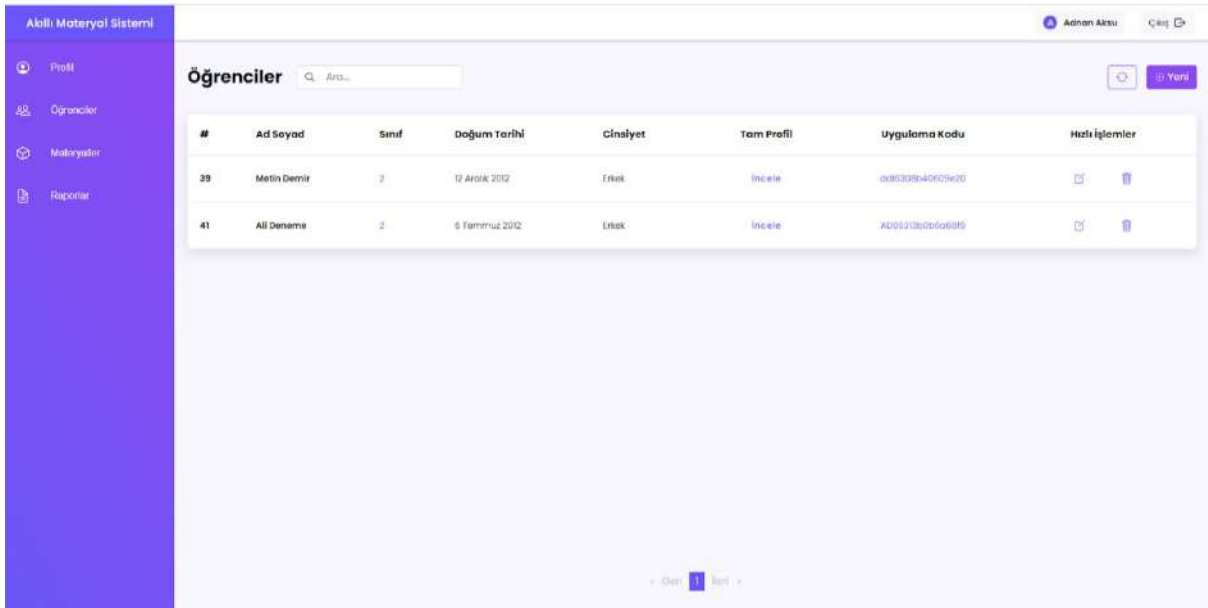
- Sayf 1 / 1 -

Şekil 27. Hızlı İşlemler – Düzenleme



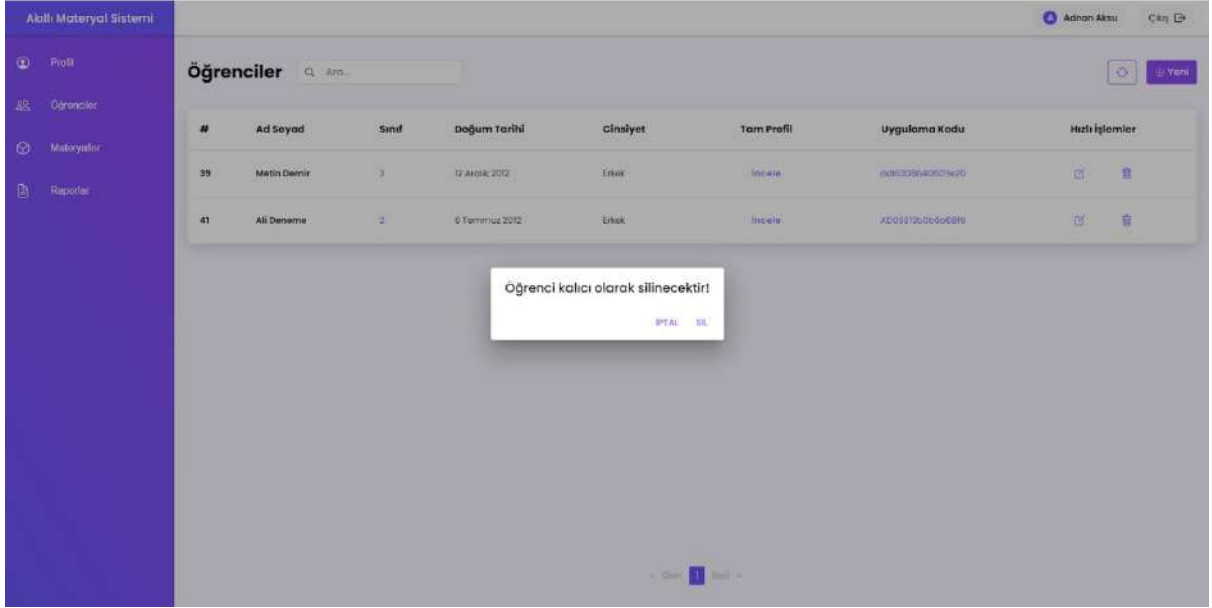
Şekil 28. Hızlı İşlemler – Düzenleme

Girmiş olduğunuz herhangi bir öğrenci kaydını silmek isterseniz, yine Hızlı İşlemler kısmında yer alan çöp kutusu simgesini kullanabilirsiniz (Şekil 29).



Şekil 29. Hızlı İşlemler – Silme

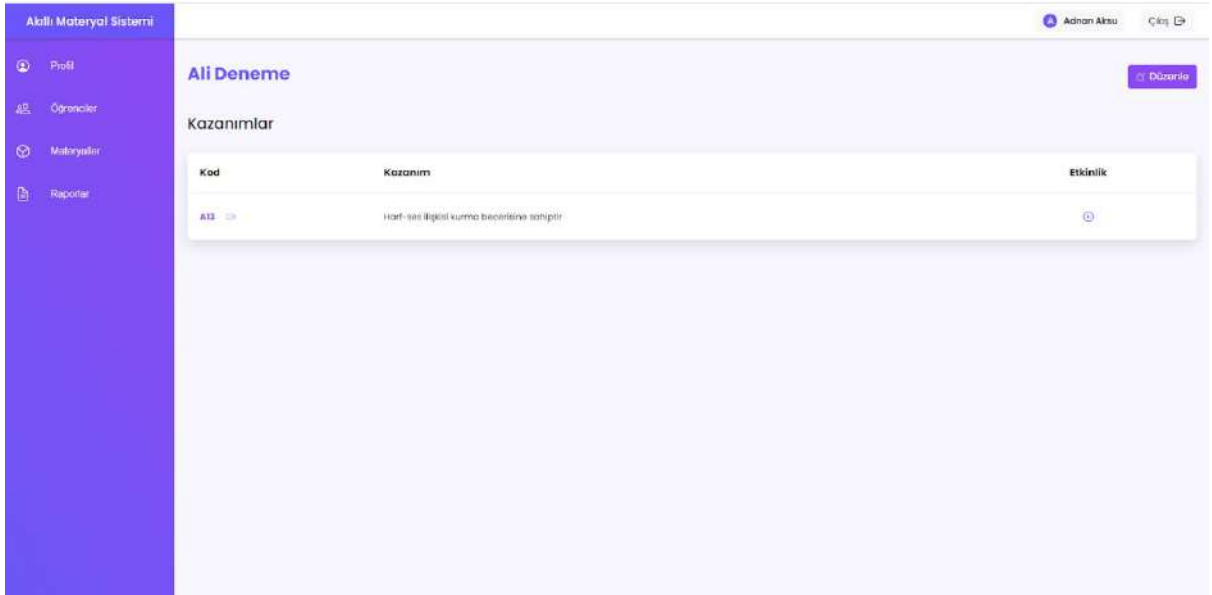
Çöp kutusu butonuna basıldıktan sonra ekranda öğrencinin kalıcı olarak silineceği ile ilgili bir uyarı çıkar (Şekil 30).



Şekil 30. Kalıcı Olarak Silme Uyarısı

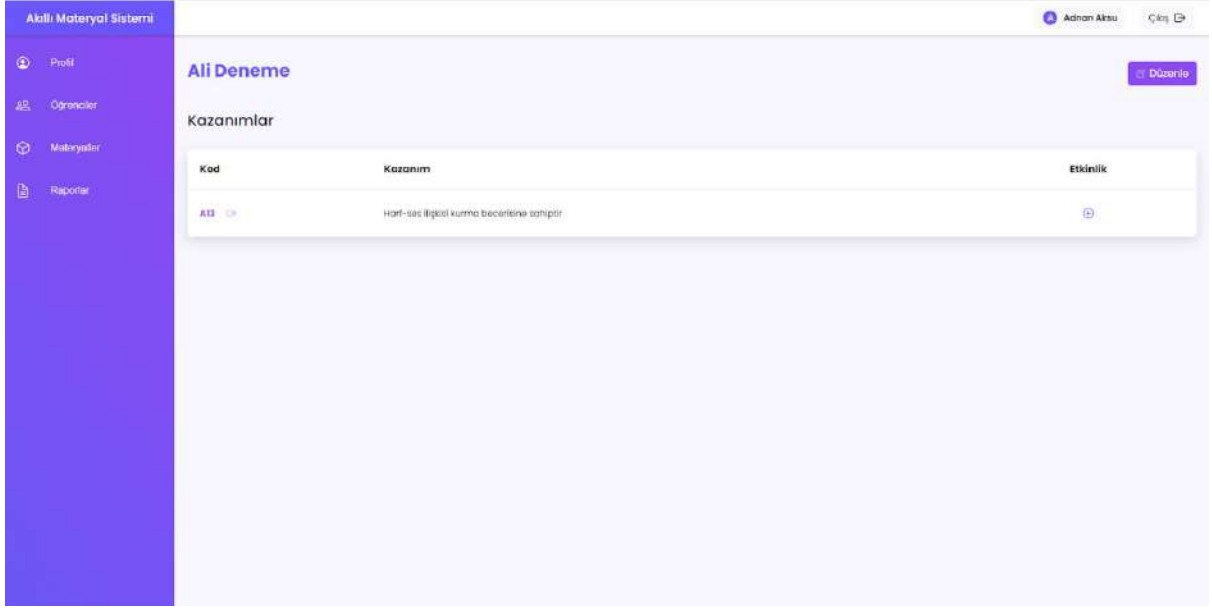
Bu ekrandaki İptal butonuna basıldığında silme işleminden vazgeçildiği anlamına gelmektedir. Eğer Sil butonuna basılırsa bu durumda kayıt kalıcı olarak silinmiş olur.

IMS'nin en önemli noktalarından biri, isminde de geçtiği gibi öğrencilere akıllı materyal oluşturulmasıdır. Materyal oluşturulmak istenen öğrencinin kaydındaki İncele kısmına girildiğinde o öğrenci için daha önceden girilmiş olan Kaba Değerlendirme Formu bilgisi görünecektir (Şekil 31).



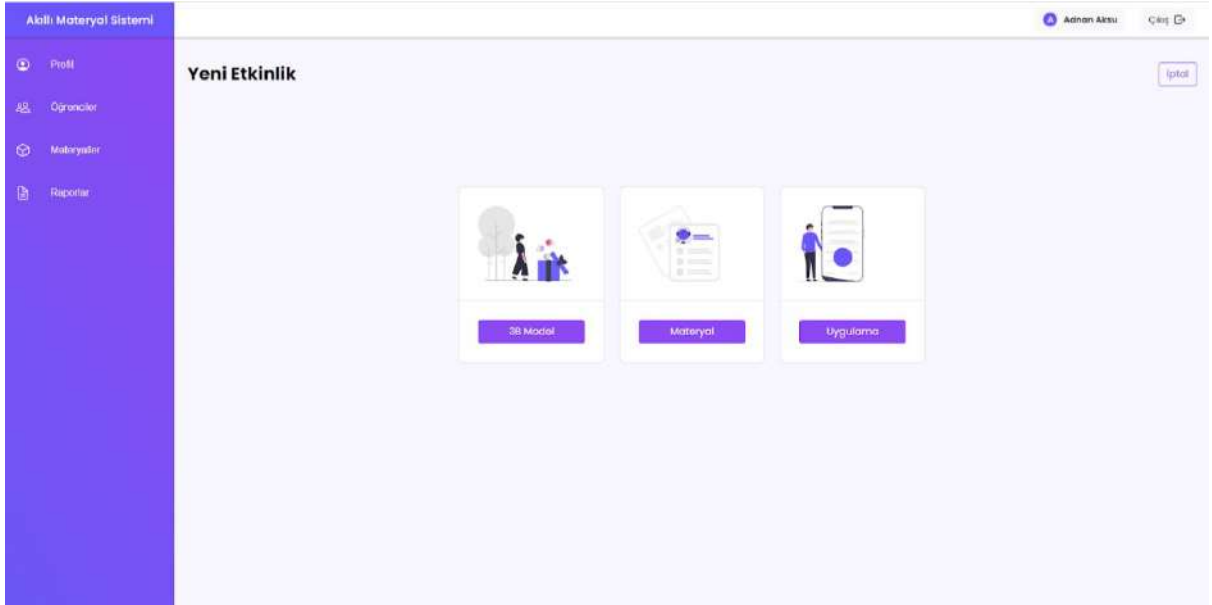
Şekil 31. Kaba Değerlendirme Formu

Burada bulunan Etkinlik butonuna tıklandığında, yüklenebilecek Yeni Etkinlik seçenekleri ortaya çıkmaktadır (Şekil 32).



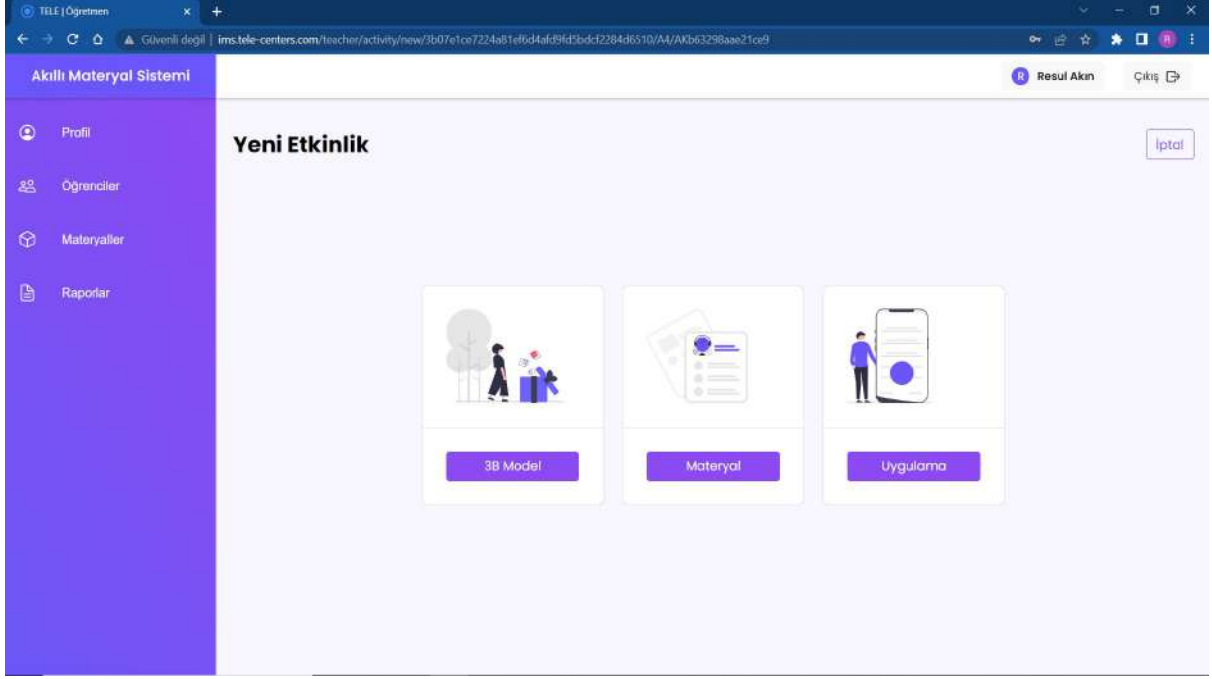
Şekil 32. Etkinlik Butonu

Yüklenebilecek Yeni Etkinlik Seçenekleri Şekil 33’te görülmektedir.

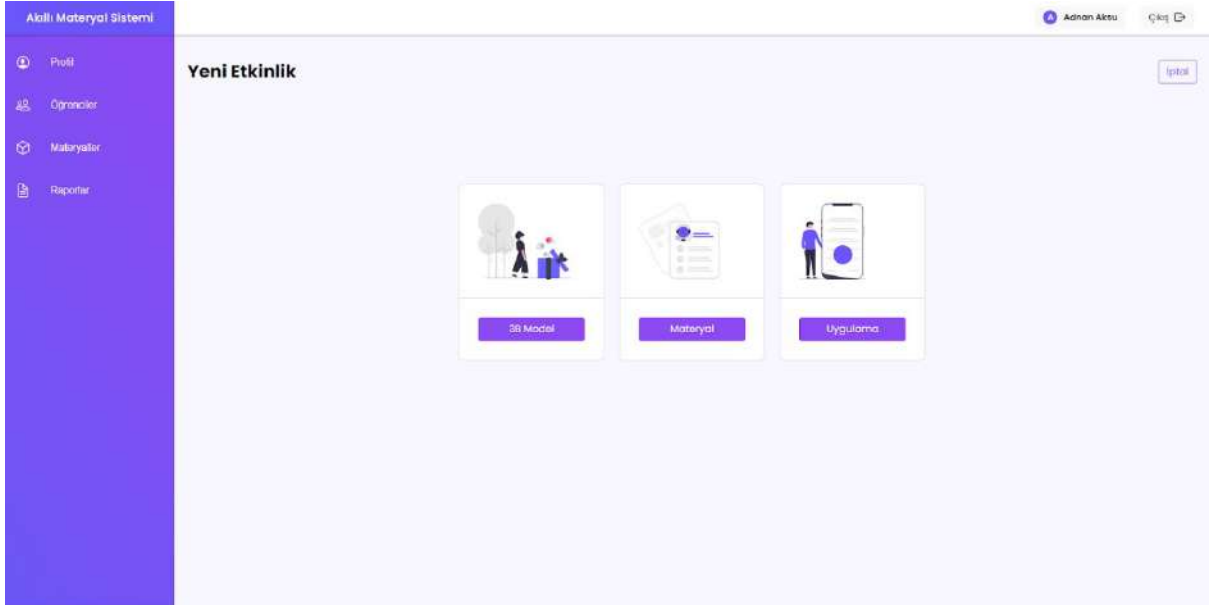


Şekil 33. Yeni Etkinlik Seçenekleri

Bir etkinlik girme işleminden vazgeçmeniz halinde sayfanın sol üstünde bulunan geri ok (Şekil 34) veya sayfanın sağ üst köşesinde bulunan İptal butonlarını kullanabilirsiniz (Şekil 35).

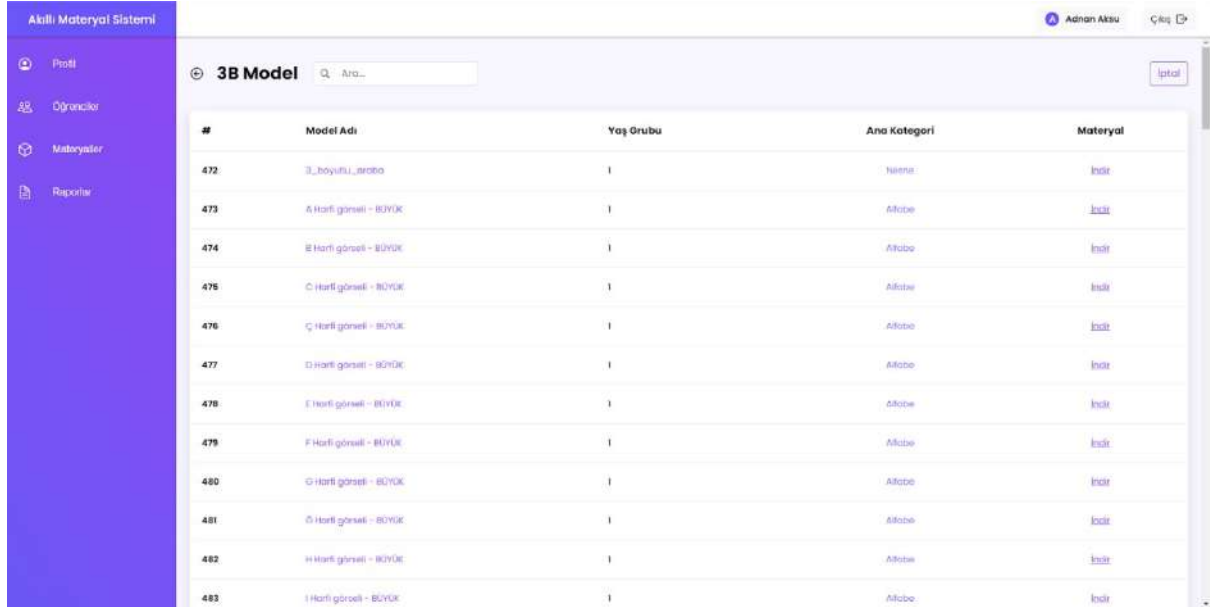


Şekil 34. Geri Ok Butonu



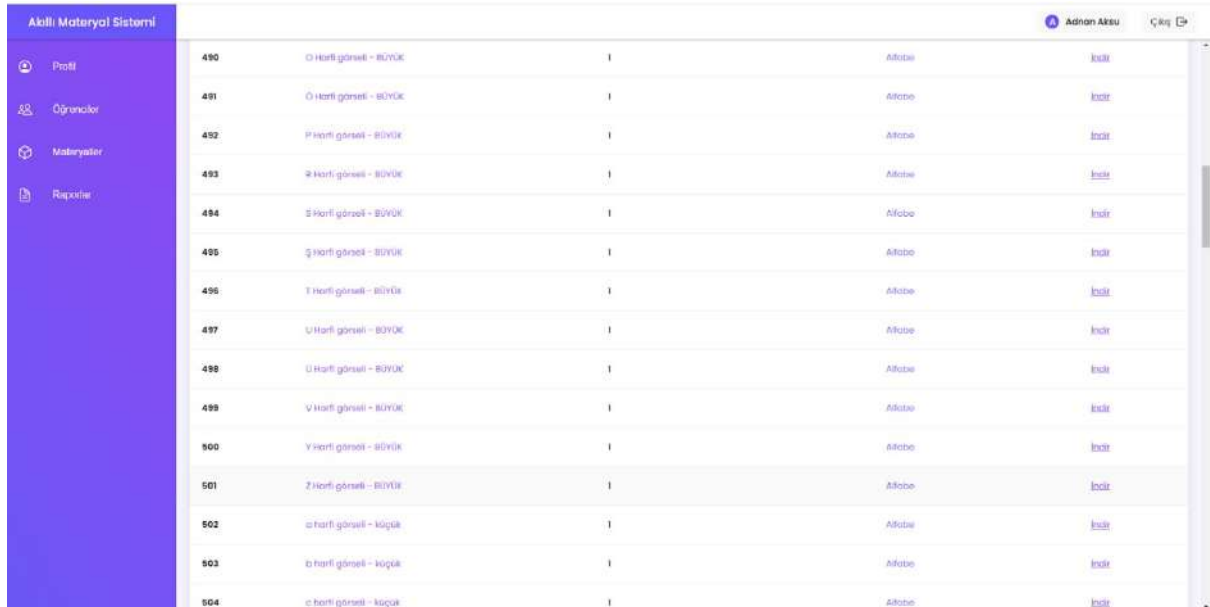
Şekil 35. İptal Butonu

3B Model seçeneği seçildiğinde aşağıdaki gibi bir liste ile karşılaşacaksınız (Şekil 36 –Şekil 39).



#	Model Adı	Yaş Grubu	Ana Kategori	Materyal
472	Ü_büyüklü_araba	1	Hiçbiri	İncir
473	A Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
474	B Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
475	C Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
476	Ç Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
477	D Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
478	E Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
479	F Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
480	G Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
481	Ğ Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
482	H Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
483	I Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir

Şekil 36. 3B Model Listesi – Kısım 1



490	O Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
491	Ö Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
492	P Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
493	R Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
494	S Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
495	Ş Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
496	T Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
497	U Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
498	Ü Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
499	V Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
500	Y Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
501	Z Harflî görsel – BÜYÜK	1	Alfabe	İncir
502	a harflî görsel – küçük	1	Alfabe	İncir
503	b harflî görsel – küçük	1	Alfabe	İncir
504	c harflî görsel – küçük	1	Alfabe	İncir

Şekil 37. 3B Model Listesi – Kısım 2

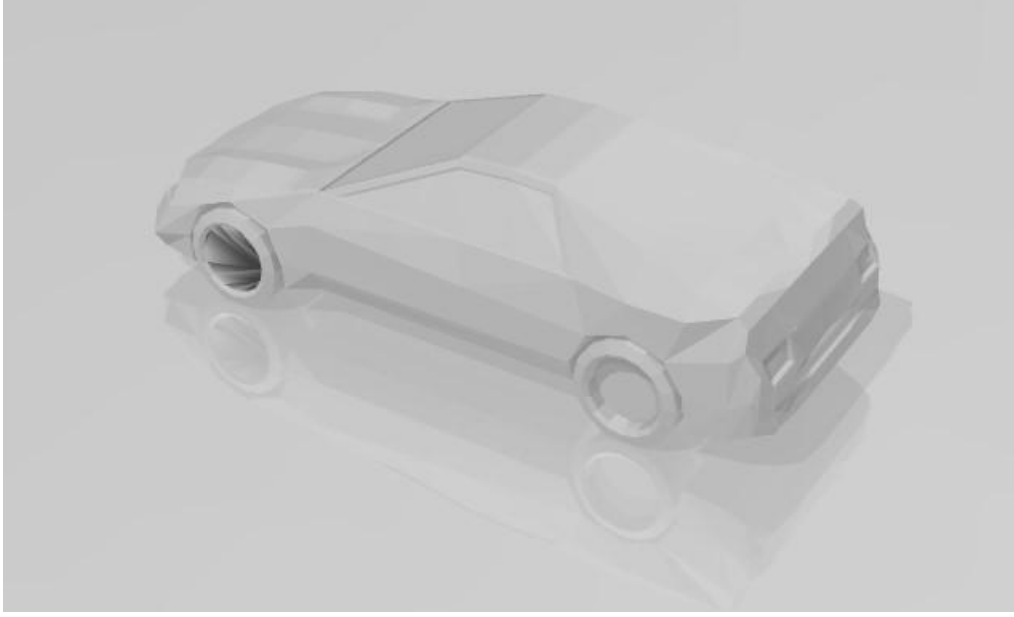
Akıllı Materyal Sistemi				Adnan Aksu	Çıkış
527	v harfi görsel - küçük	1	Atöbe	İndir	
528	y harfi görsel - küçük	1	Atöbe	İndir	
529	z harfi görsel - küçük	1	Atöbe	İndir	
536	Bek	1	Hayvan	İndir	
539	Araba - 3D	1	Neene	İndir	
540	Bek - 3B	1	Hayvan	İndir	
541	Çuval - 3B	1	Hayvan	İndir	
542	Çatal - 3B	1	Neene	İndir	
543	Çiçe - 3B	1	Sembol	İndir	
544	Dikdörtgen - 3B	1	Sembol	İndir	
546	Elma - 3B	1	Bek	İndir	
547	Dinazor - 3B	1	Hayvan	İndir	
548	Fi - 3B	1	Hayvan	İndir	
549	Gökük - 3B	1	Neene	İndir	

Şekil 38. 3B Model Listesi – Kısım 3

Akıllı Materyal Sistemi				Adnan Aksu	Çıkış
566	uçak - 3B	1	Neene	İndir	
567	Üçgen - 3B	1	Sembol	İndir	
568	Vazo - 3B	1	Neene	İndir	
569	Yarasa - 3B	1	Hayvan	İndir	
570	0 (sıfır) rakamı - 3B	1	Sayılar	İndir	
571	1 (bir) rakamı - 3B	1	Sayılar	İndir	
572	2 (iki) rakamı - 3B	1	Sayılar	İndir	
573	3 (üç) rakamı - 3B	1	Sayılar	İndir	
574	4 (dört) rakamı - 3B	1	Sayılar	İndir	
575	5 (beş) rakamı - 3B	1	Sayılar	İndir	
576	6 (altı) rakamı - 3B	1	Sayılar	İndir	
577	7 (yeddi) rakamı - 3B	1	Sayılar	İndir	
578	8 (sekiz) rakamı - 3B	1	Sayılar	İndir	
579	9 (dokuz) rakamı - 3B	1	Sayılar	İndir	

Şekil 39. 3B Model Listesi – Kısım 4

Bu listede yer alan materyallerden 472 kodlu 3_boyutlu_araba görsel Şekil 40'ta verilmiştir.



Şekil 40. 472 3_boyutlu_araba

Burada listeye geri dönmek için Şekil 41 'deki küçük geri Ok butonu, ekleme işlemini tamamen iptal etmek için ise yine sayfanın sol üst köşesinde bulunan Ok butonu ya da sağ üst köşesinde bulunan İptal butonu kullanılabilir (Şekil 42).

#	Model Adı	Yaş Grubu	Ana Kategori	Materyal
472	3_boyutlu_araba	1	Materyal	İndir
473	A Harfi görsel - BÜYÜK	1	Materyal	İndir
474	B Harfi görsel - BÜYÜK	1	Materyal	İndir
475	C Harfi görsel - BÜYÜK	1	Materyal	İndir
476	Ç Harfi görsel - BÜYÜK	1	Materyal	İndir
477	D Harfi görsel - BÜYÜK	1	Materyal	İndir
478	E Harfi görsel - BÜYÜK	1	Materyal	İndir
479	F Harfi görsel - BÜYÜK	1	Materyal	İndir
480	G Harfi görsel - BÜYÜK	1	Materyal	İndir
481	Ğ Harfi görsel - BÜYÜK	1	Materyal	İndir
482	H Harfi görsel - BÜYÜK	1	Materyal	İndir
483	I Harfi görsel - BÜYÜK	1	Materyal	İndir

Şekil 41. Geri Dönme İşlemleri

3B'nin dışında bir diğer seçenek olan Materyal seçeneğini seçerseniz aşağıdaki gibi bir liste ile karşılaşacaksınız (Şekil 42).

#	Materyal Adı	Yaş Grubu	Ana Kategori	Materyal
595	Zekâ Kurumuna Kart	1	Materyal	İndir
596	Kızamık Kızları Seti	1	Materyal	İndir
597	Magneti Resim Tahtası	1	Materyal	İndir

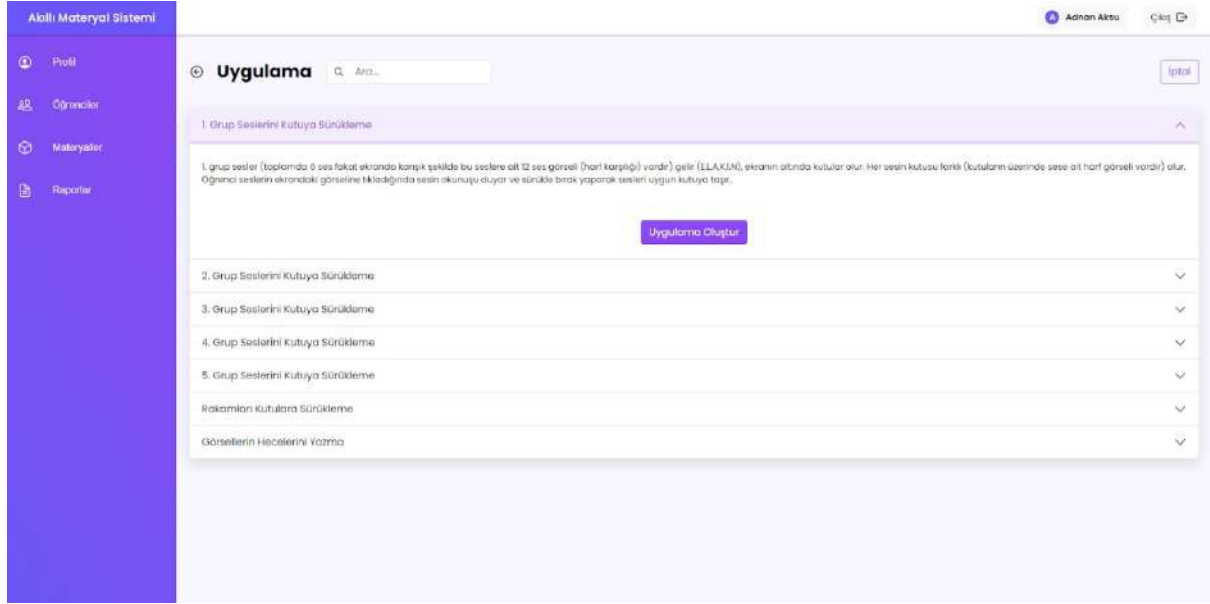
Şekil 42. Materyal Listesi

Yine bir diğer seçenek olan Uygulama seçeneğini seçerseniz aşağıdaki gibi bir liste ile karşılaşacaksınız (Şekil 43).

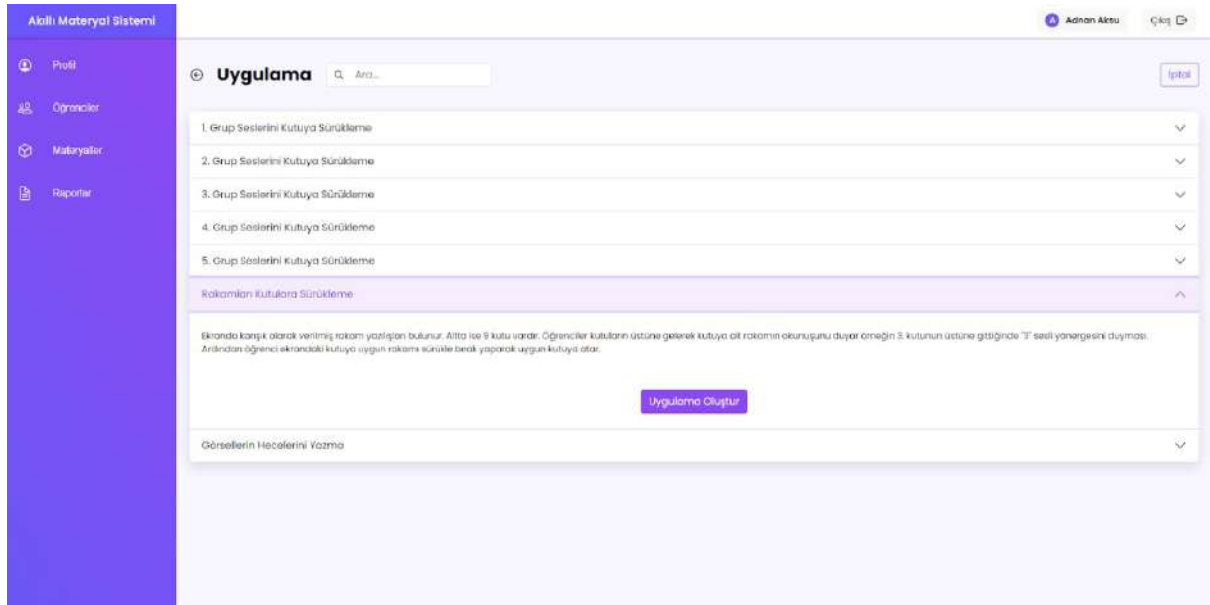
1. Grup Seslerini Kutuya Sürükleme	▼
2. Grup Seslerini Kutuya Sürükleme	▼
3. Grup Seslerini Kutuya Sürükleme	▼
4. Grup Seslerini Kutuya Sürükleme	▼
5. Grup Seslerini Kutuya Sürükleme	▼
Rakamları Kutulara Sürükleme	▼
Görsellerin Hecalarını Yazma	▼

Şekil 43. Uygulama Listesi

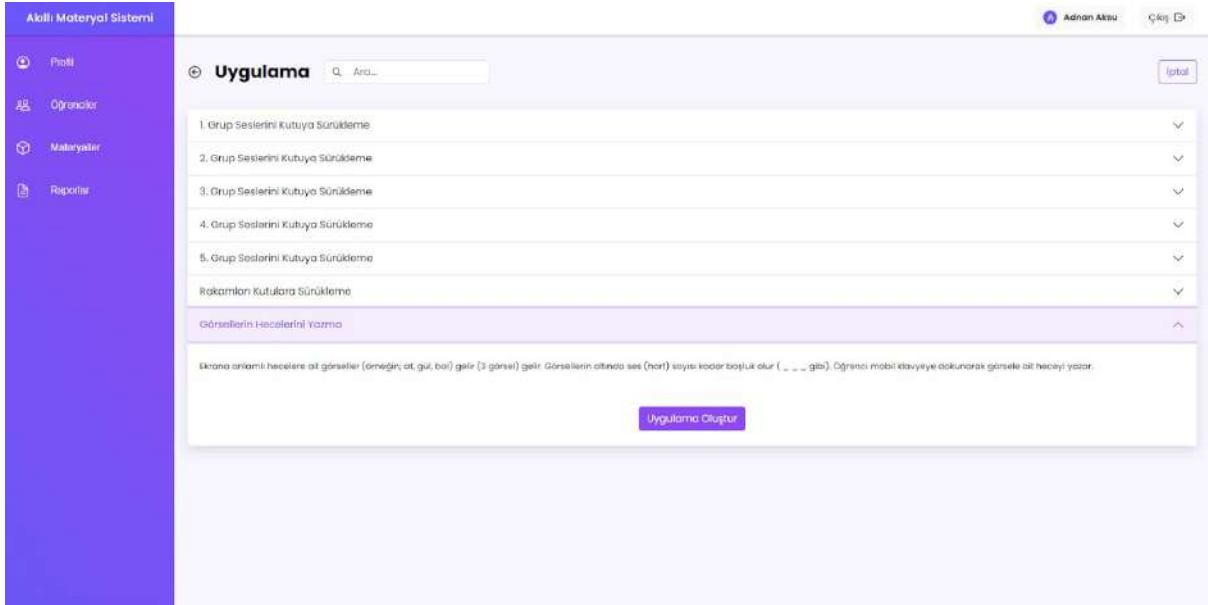
Bu liste içerisinde uygulama seçilerek Uygulama Oluşturma işlemi gerçekleştirilebilir (Şekil 44 – Şekil 46).



Şekil 44. Grup Seslerini Kutuya Sürükleme Uygulaması

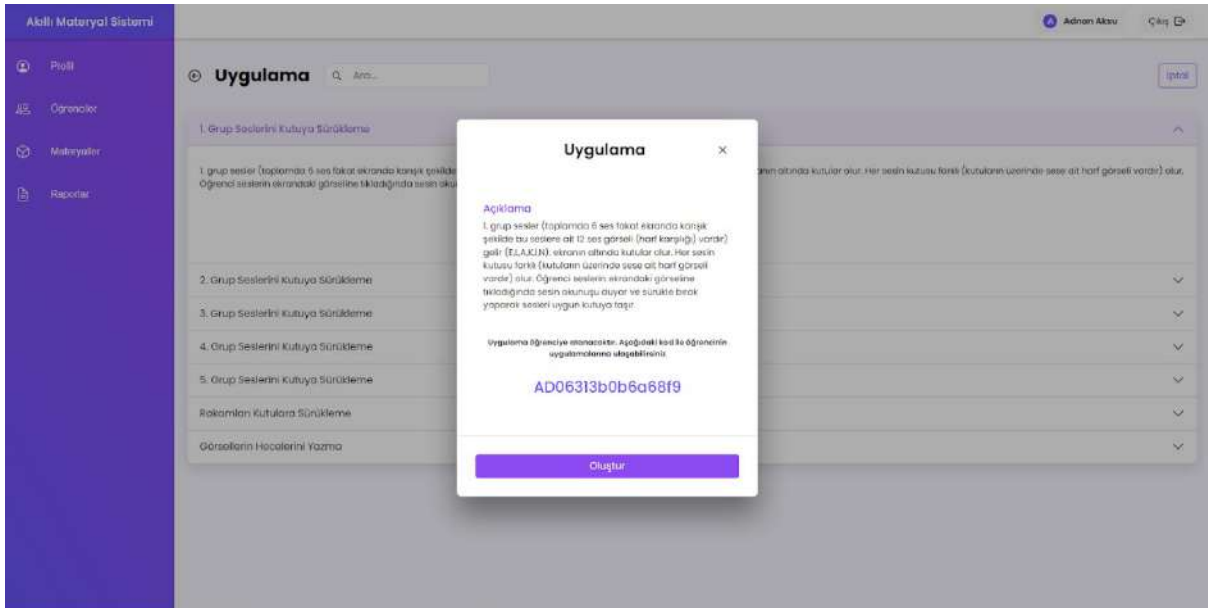


Şekil 45. Rakamları Kutuya Sürükleme Uygulaması



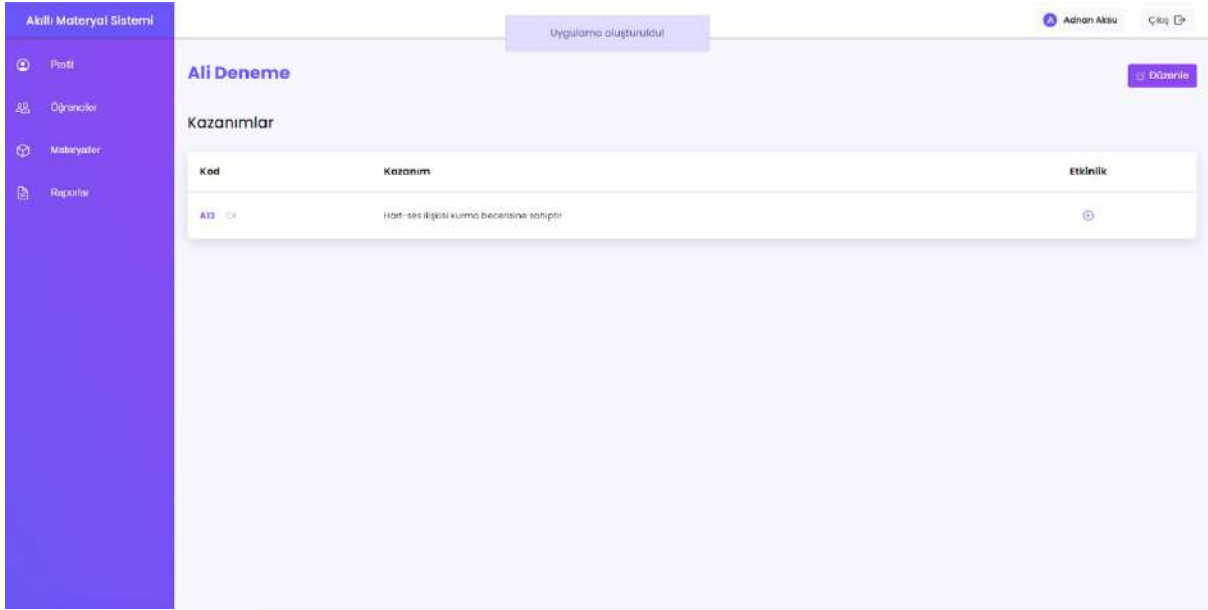
Şekil 46. Görsellerin Hecelerini Yazma Uygulaması

Uygulama Oluştur butonuna tıklandığında, uygulamanın açıklaması ve o uygulamaya atanmış olan kod görüntülenecektir (Şekil 47).



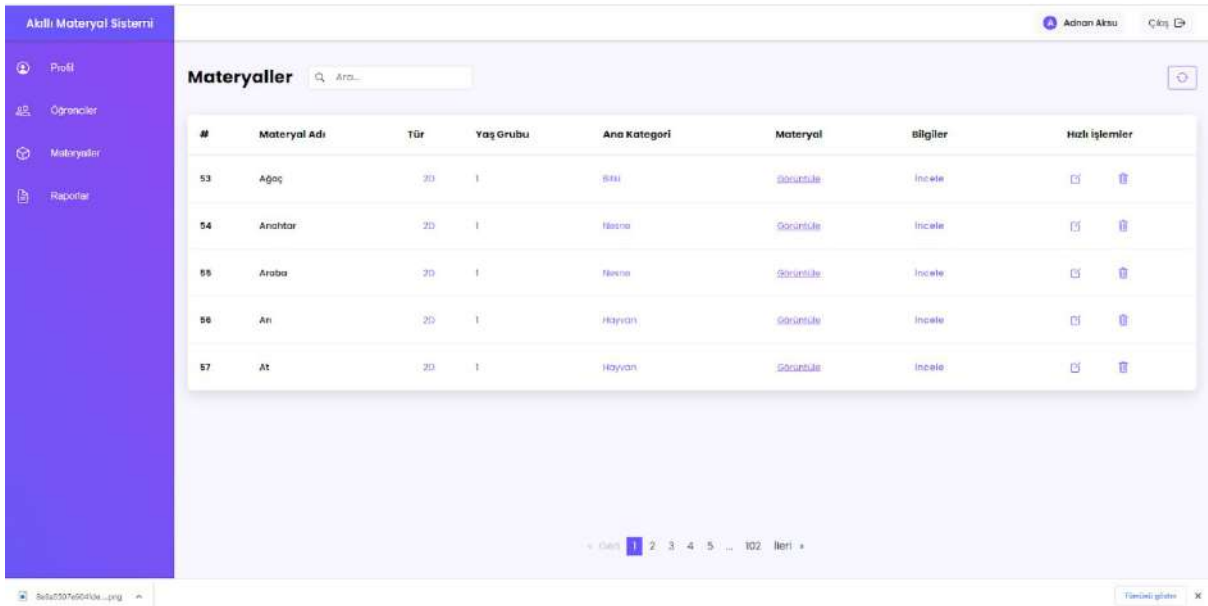
Şekil 47. Uygulama Kodu

Uygulama oluşturmak için Oluştur butonuna basıldığında uygulamanın oluşturulduğuna dair bir uyarı ekranı gelecektir (Şekil 48).



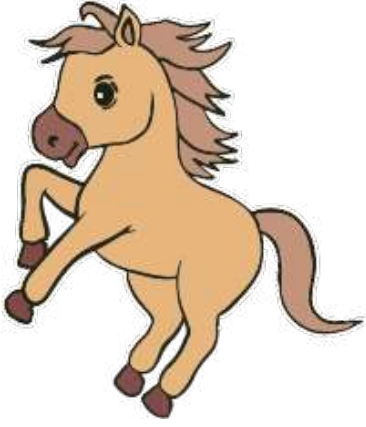
Şekil 48. Uygulama Oluşturma Uyarısı

Anasayfanın solundaki Materyaller kısmına tıklandığında, aşağıdaki gibi bir liste görünmektedir (Şekil 49).

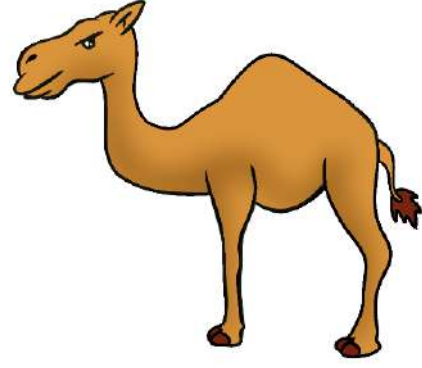


Şekil 49. Materyal Listesi

Bu listede bulunan bazı örnek materyaller aşağıdaki şekillerde verilmiştir.



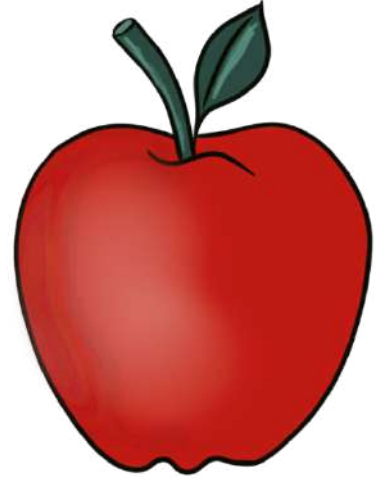
Şekil 50. 57 At



Şekil 51. 80 Deve

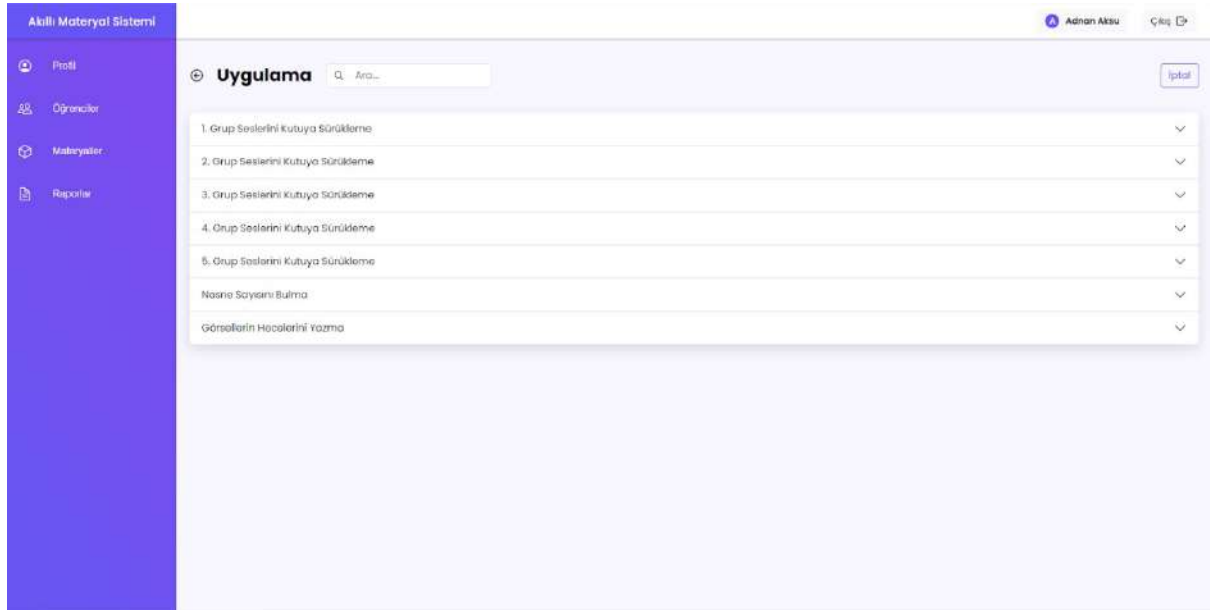


Şekil 52. 86 Dürbün



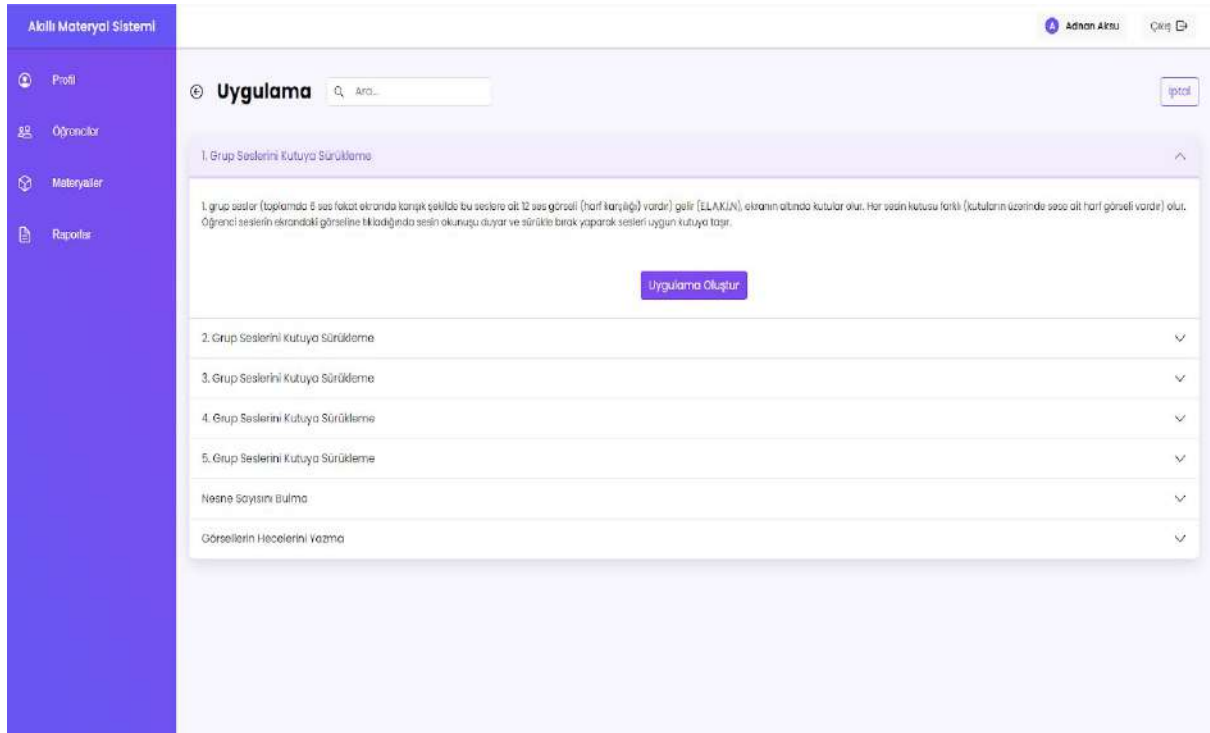
Şekil 53. 89 Elma

Herhangi bir kazanıma Uygulama eklemek için Uygulama sayfası tıklanır ve aşağıdaki ekran açılır (Şekil 54).



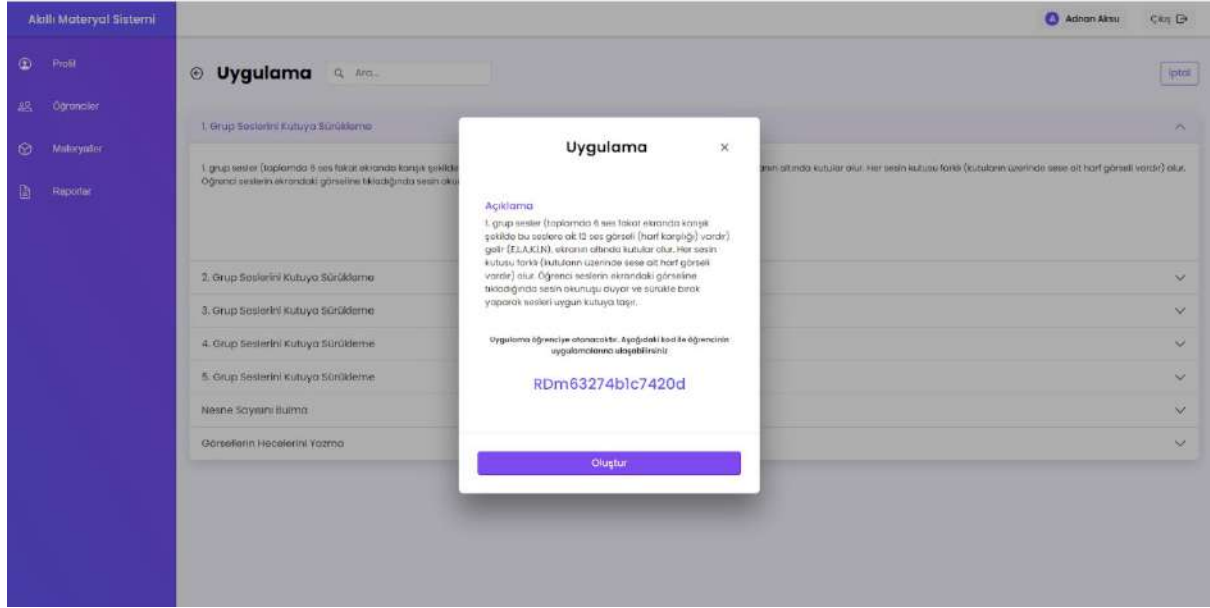
Şekil 54. Uygulama Sayfası

Burada uygulama şablonları görülmektedir. Bunlardan bazıları sabit uygulamalar (üzerinde değişiklik yapılamayan), bazıları ise öğretmenlerin üzerinde değişiklik yapabileceği uygulamalardır (metinleri, görseller, sesleri değiştirme gibi). Örneğin ilk şablondan bir uygulama geliştirmek istenirse 1. kısmın üzerine tıklanır ve aşağıdaki gibi bir ekran açılır (Şekil 55).



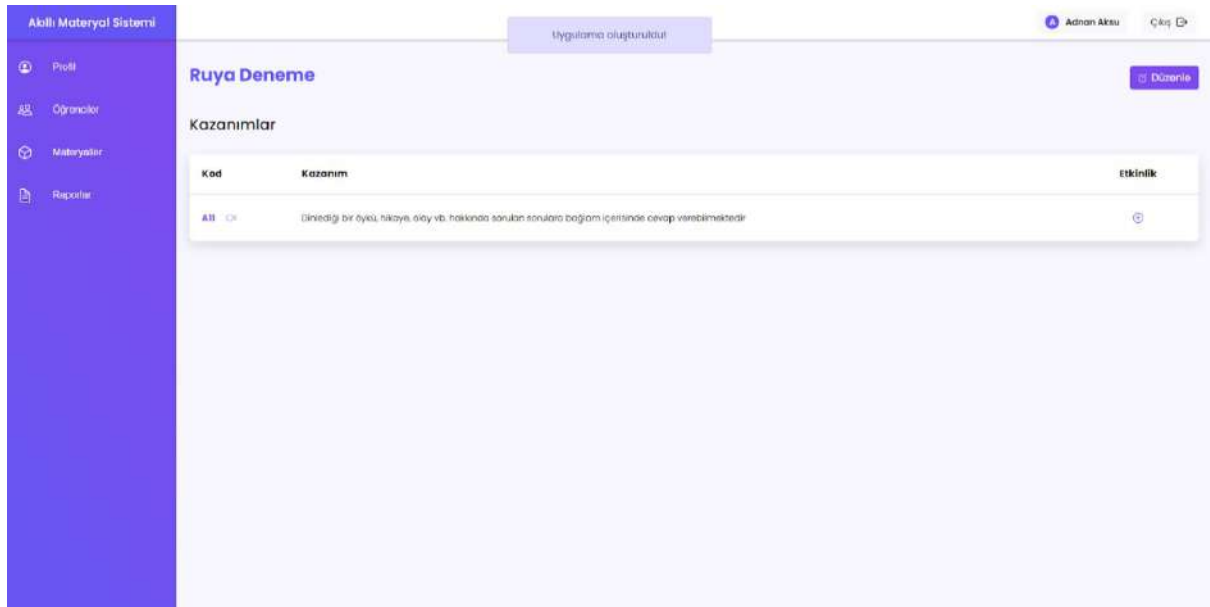
Şekil 55. Uygulama Oluşturma

Buradaki Uygulama Oluştur kısmına tıkladığında aşağıdaki gibi bir ekran ortaya çıkar (Şekil 56).



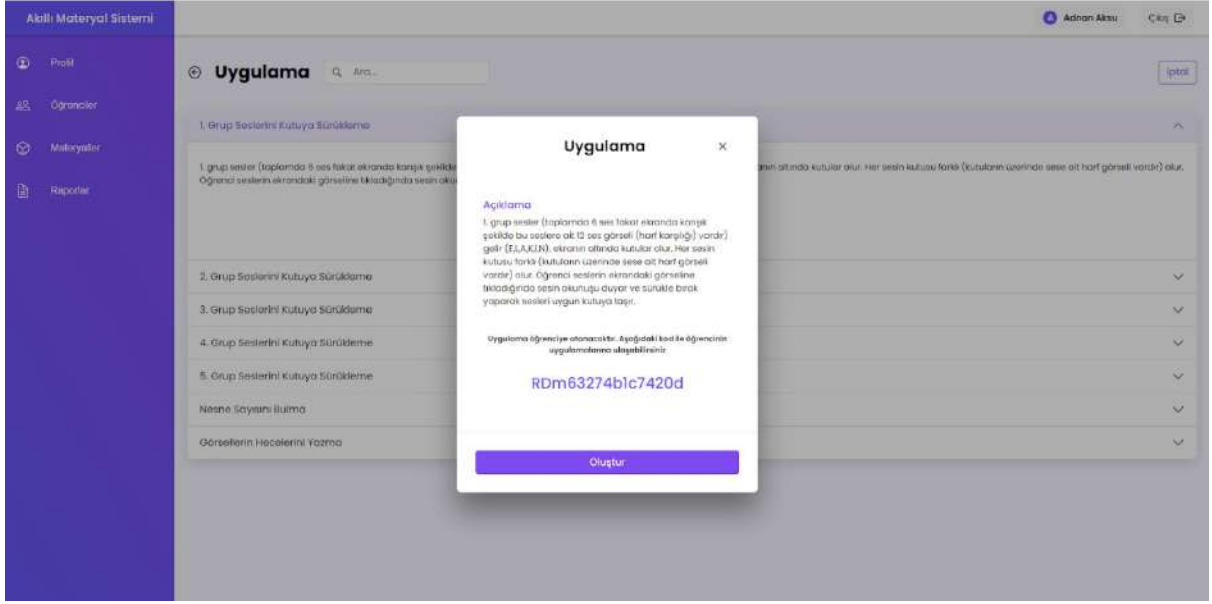
Şekil 56. Uygulama Oluştur

Oluştur butonuna tıkladığında aşağıdaki gibi bir ekran ortaya çıkar (Şekil 57). Bu ekranda kullanıcıya uygulamanın oluşturulduğuna dair uyarı gelmektedir.



Şekil 57. Uygulama Oluşturuldu Uyarısı

Bu ekranda ayrıca Uygulama bilgisi ve öğrenciye atanan kod bulunmaktadır (Şekil 58).



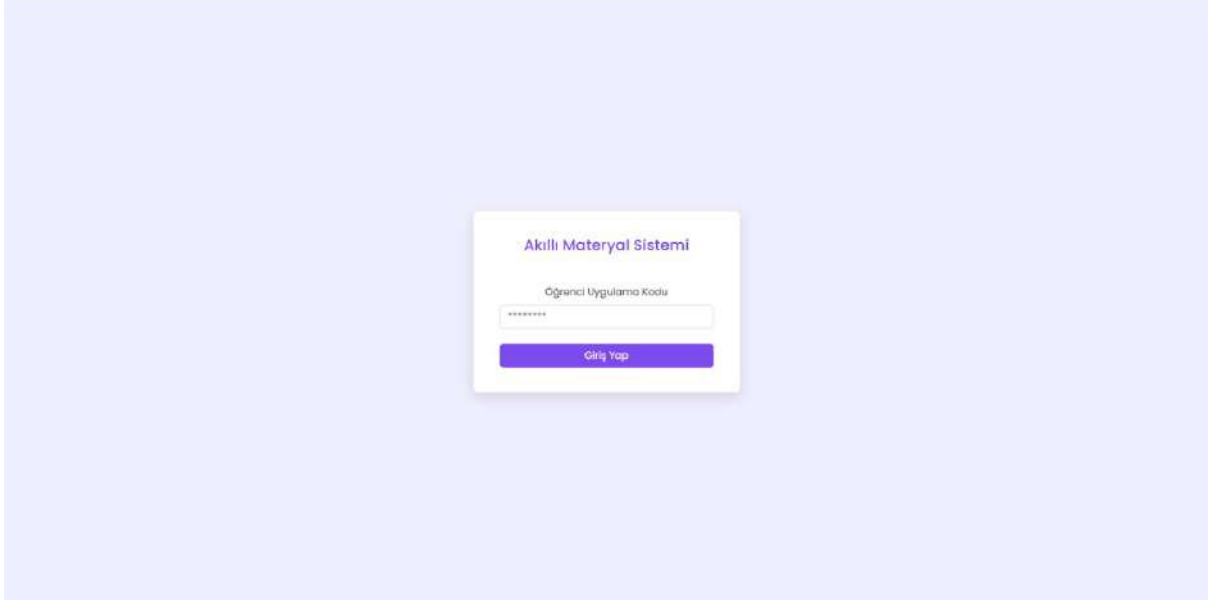
Şekil 58. Uygulama Kodu

Bu Uygulama Kodu bir öğrencinin tüm uygulamaları için aynıdır ve gerek buradan gerekse öğrenciler ekranından elde edilebilir. Örneğin öğretmen bu uygulamayı oluşturduktan sonra bu öğrenci için oluşturduğu tüm uygulamalara hep bu kodla ulaşılabilecektir, kod aynı zamanda öğrenciler menüsünde öğrencinin adının bulunduğu ve aşağıda verilen kısımda da görülmektedir (Şekil 59).

#	Ad Soyad	Sınıf	Doğum Tarihi	Cinsiyet	Tem Profil	Uygulama Kodu	Hızlı İşlemler
172	al lib	1	15 Haziran 2018	Erkek	İncite	sd6K386053a661d	[İçer] [Sil]
178	Fevzi Say	1	15 Ekim 2014	Erkek	İncite	F5X022096720962	[İçer] [Sil]
180	Nilya Deneme	2	18 Eylül 2014	Kız	İncite	RDM63274blc7420d	[İçer] [Sil]

Şekil 59. Öğrenciler Sayfasında Uygulama Kodu

Bu menülerde oluşturulan uygulamalar, sistemin diğer kısmı olan Application yani Uygulama kısmında görüntülenecektir. Uygulamaların görüneceği ekranın linki daha önce de belirtildiği gibi <https://ims.tele-centers.com/app> şeklindedir. Bu sayfanın giriş ekranı aşağıdaki şekildedir (Şekil 60).



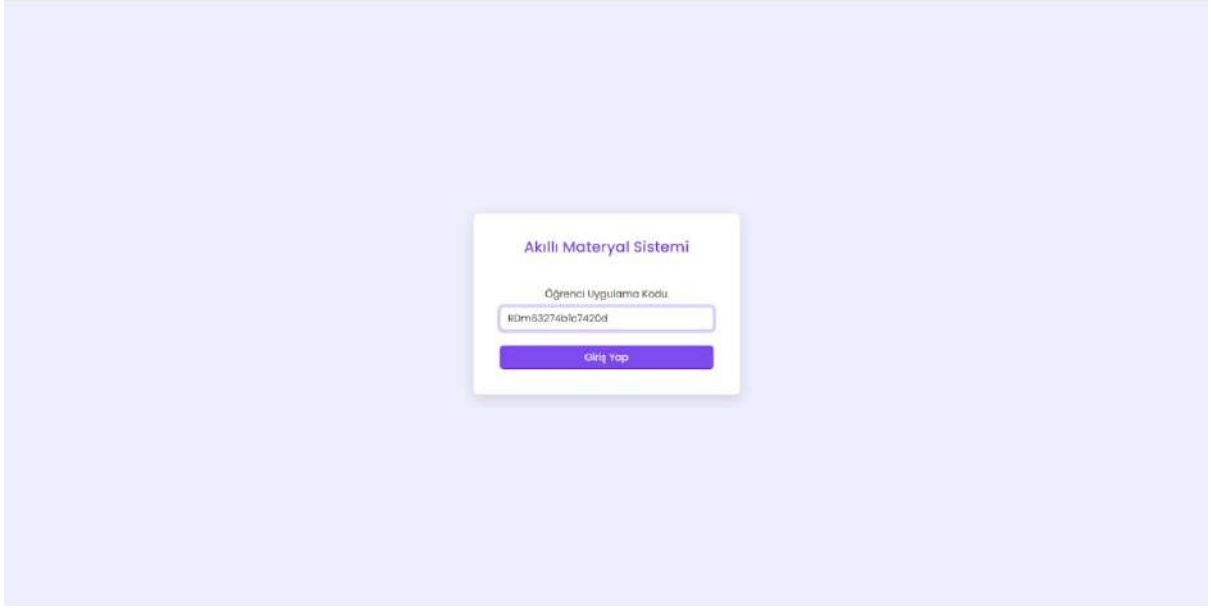
Şekil 60. Uygulama Sayfası Ana Ekranı

Buraya örneğin daha önce üzerinde hiçbir uygulama oluşturulmamış olan bir öğrencinin uygulama kodu ile giriş yapıldığında aşağıdaki gibi bir ekran ortaya çıkar (Şekil 61).



Şekil 61. Uygulama Oluşturulmayan Bir Öğrencinin Ekranı

Bu ekran bir öğrencinin adını ve uygulamalarını gösteren ekrandır ve bu öğrencide herhangi bir uygulama oluşturulmamış olduğundan sadece adını göstererek selam verir, ekran ise boştur. Bu öğrencinin menüsünden çıkılarak App yani Uygulama sayfasının ana ekranına geri döndüğümüzde ve içerisinde çeşitli uygulamalar oluşturulmuş olan bir öğrencinin (Örneğin daha önce oluşturulmuş olan Ruya öğrencisinin) kodu girildiğinde aşağıdaki gibi bir ekran oluşur (Şekil 62).



Şekil 62. Uygulama Kodu Girilmesi

Sonrasında bu öğrencinin uygulama sayfası görünür (Şekil 63).



Şekil 63. Öğrencinin Uygulama Sayfası

Burada ilk uygulama açıldığında aşağıdaki gibi bir ekran ortaya çıkmaktadır (Şekil 64).

Şekil 64. Grup Seslerini Kutuya Sürükleme Uygulaması

Öncelikle kullanıcının cevap vermeyi unuttuğu halde Cevapla butonuna bastığını düşünelim, bu durumda aşağıdaki gibi bir durum oluşmaktadır (Şekil 65).

Şekil 65. Boş Kutularla Cevapla Butonu Tıklama

Sonrasında kullanıcının eksik sayıda harf yerleştirip cevap vermediği durumda aşağıdaki gibi bir ekran oluşmaktadır (Şekil 66).

TELE

⊗

Kaç tane var?



1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Cevapla

Şekil 66. Eksik Kutularla Cevapla Butonu Tıklama

TELE

Harfleri doğru kutulara yerleştirebilir misin?

A İ I D U L K N E

--	--	--	--	--	--

e

l

a

k

i

n

Cevapla

Şekil 67. Eksik Kutularla Cevapla Butonu Tıklama

Dikkat edilirse buradaki harf seçeneği sayısının aşağıdaki boş olan kutuların sayısından daha fazla olduğu görülmektedir. Bu durum öğrencinin sadece eşleme değil aynı zamanda içerlerinden uygun olanı seçme becerisini geliştirmeyi hedeflemektedir.

Buradaki uygulamada harflerin üzerlerine tıklandığında aşağıda sürüklemeye çalıştığı kısım yanlışsa sistem harfi mümkün olduğunca o noktaya göndermemeye çalışmaktadır, yanlış verilen her cevap için Tekrar Denemelisin uyarısı vermekte ve kullanıcıyı böylece uyarmaktadır. Tüm harfler doğru bir şekilde yerleştirildiğinde aşağıdaki gibi bir durum oluşur (Şekil 68).

Harfleri doğru kutulara yerleştirebilir misin?

Ç Z G M İ Ş C P D O

Z	Ç	G	Ş	C	P
ze	çe	ge	şe	ce	pe

Cevapla

Şekil 68. Tüm Harflerin Doğru Yerleştirilmesi

Sonrasında Cevapla butonuna tıkladığında aşağıdaki gibi bir ekran ortaya çıkmaktadır.

TELE

⊗

Harfleri doğru kutulara yerleştirebilir misin?

Ç Z G M İ Ş C P D O

Tebrikler!
DEVAM ET

Z	Ç	G	Ş	C	P
ze	çe	ge	şe	ce	pe

Cevapla

Şekil 69. Tüm Harflerin Doğru Yerleştirilmesi

Burada devam et kısmına tıkladığında yeniden uygulamaların bulunduğu kısma geri dönülmektedir (Şekil 70).



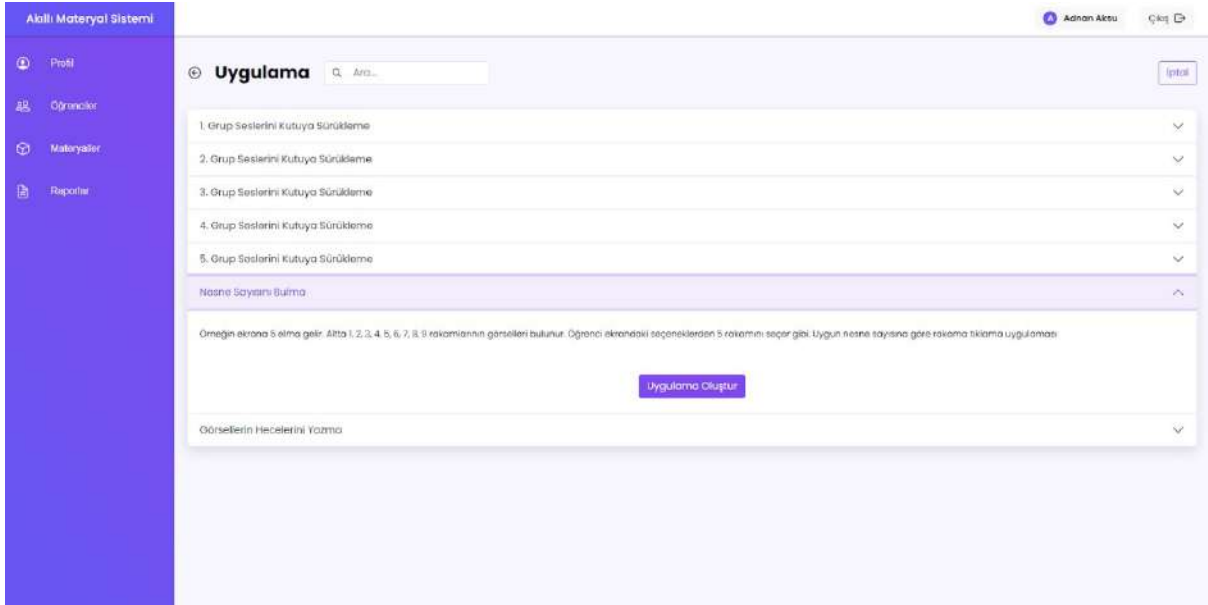
Şekil 70. Uygulama Ekranına Geri Dönülmesi

Uygulamanın sağ üst köşesinde bulunan çarpı işareti tıkladığında da uygulama kapatılır ve yine ana ekrana dönülür (Şekil 71).



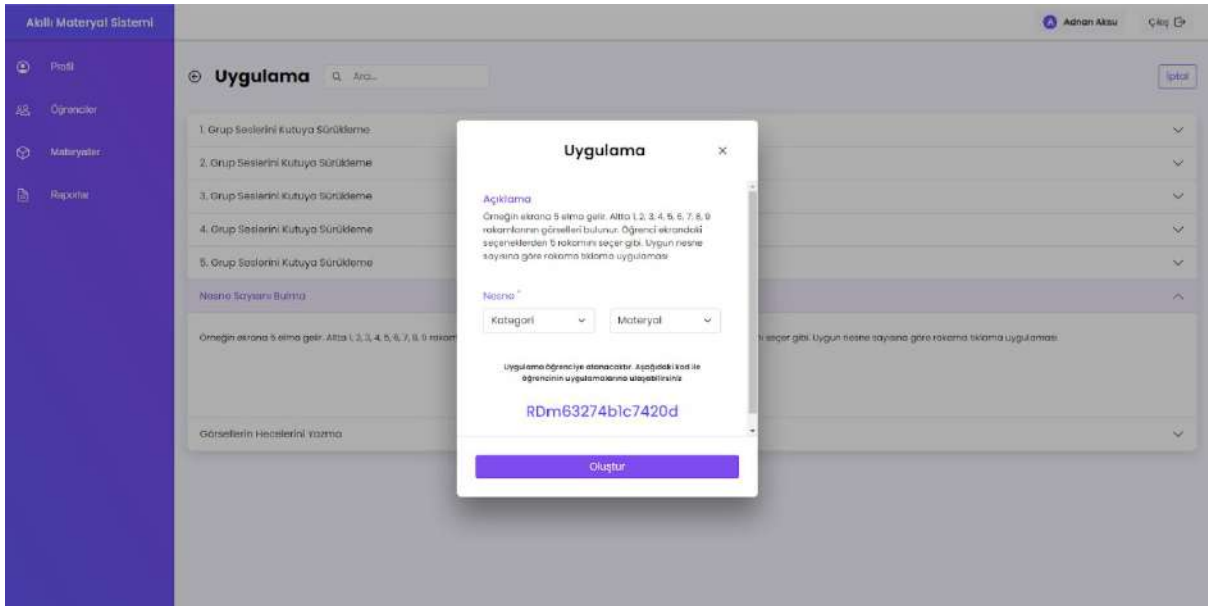
Şekil 71. Uygulamalardan Çıkış Sağlayan Çarpı İşareti

Şimdi aynı öğrenci için bu kez öğretmenin üzerinde değişiklik yapabileceği bir uygulamanın oluşturulduğunu düşünelim. Örneğin menüde en alttan bir üst sırada yer alan Nesne Sayısını Bulma uygulamasını oluşturmak için açalım (Şekil 72).



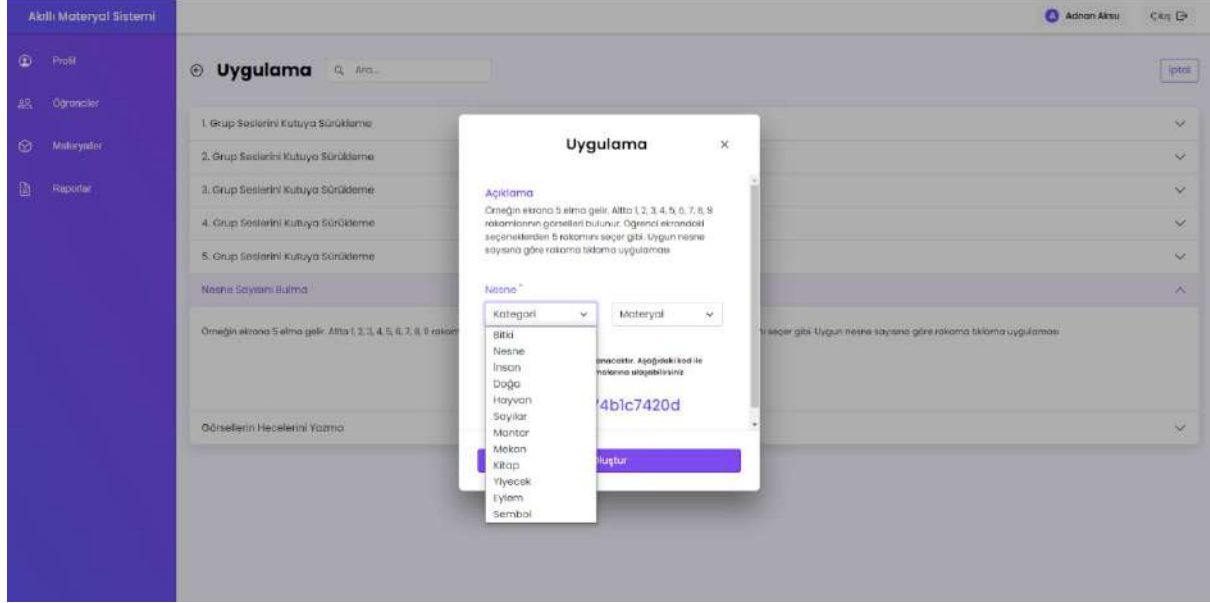
Şekil 72. Nesne Sayısını Bulma Uygulaması

Uygulama Oluştur kısmını tıkladığında aşağıdaki gibi bir ekran oluşmaktadır (Şekil 73).



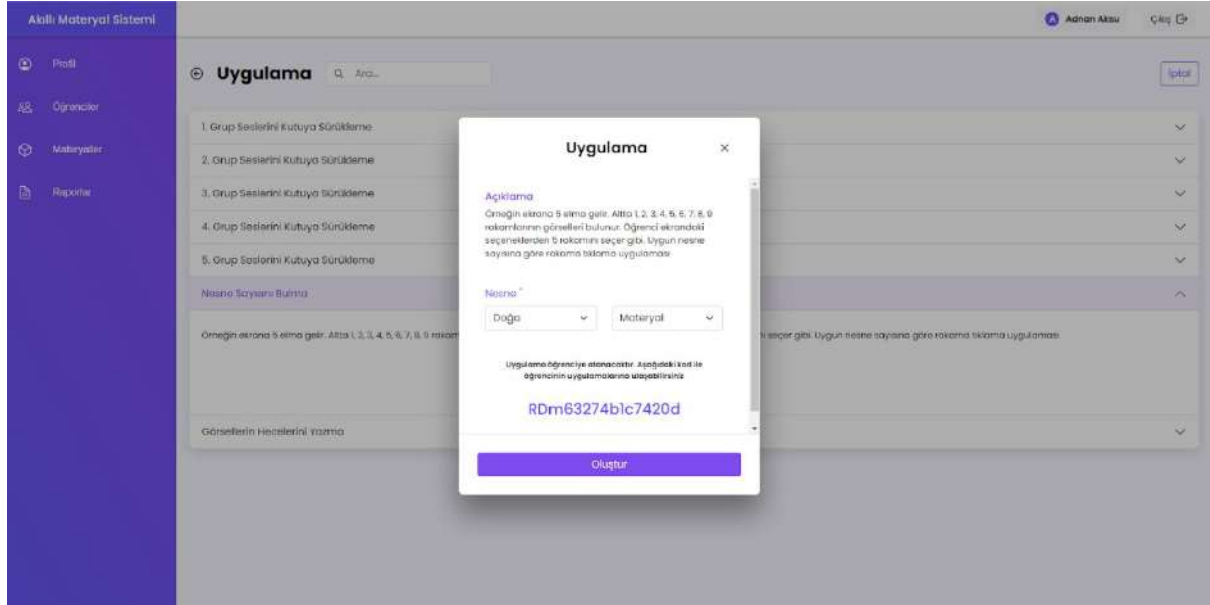
Şekil 73. Uygulama Oluştur Ekranı

Burada önceki uygulamalardan farklı olarak, ekranda sadece Uygulama Kodu ve Oluştur butonunun yanı sıra öğretmenin seçim yapmasını sağlayan bir kısım da bulunmaktadır. Burada öğretmen hem uygulamada görünecek olan nesnenin kategorisini hem de materyalini seçebilmektedir. Kategori kısmı tıklandığında aşağıdaki gibi bir ekran ortaya çıkmaktadır (Şekil 74).



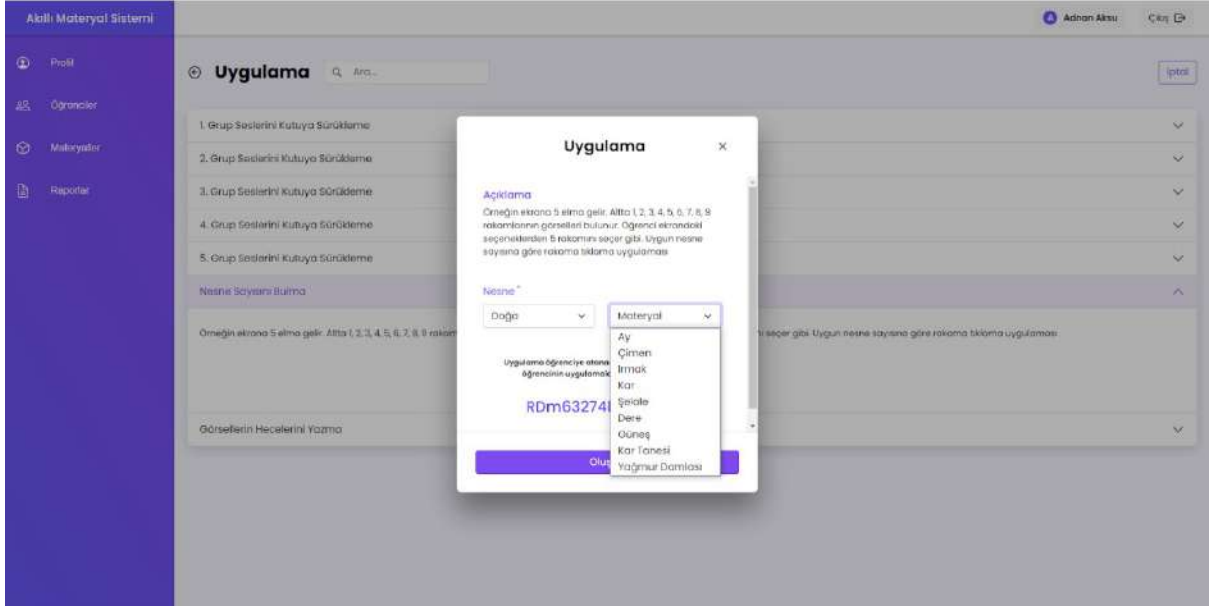
Şekil 74. Kategori Kısmı

Görüldüğü üzere esasında bir uygulama içerisinde öğretmene farklı farklı uygulamalar gerçekleştirme şansı verilmiştir. Örneğin burada Doğa Kategorisinin seçildiğini varsayalım (Şekil 75).



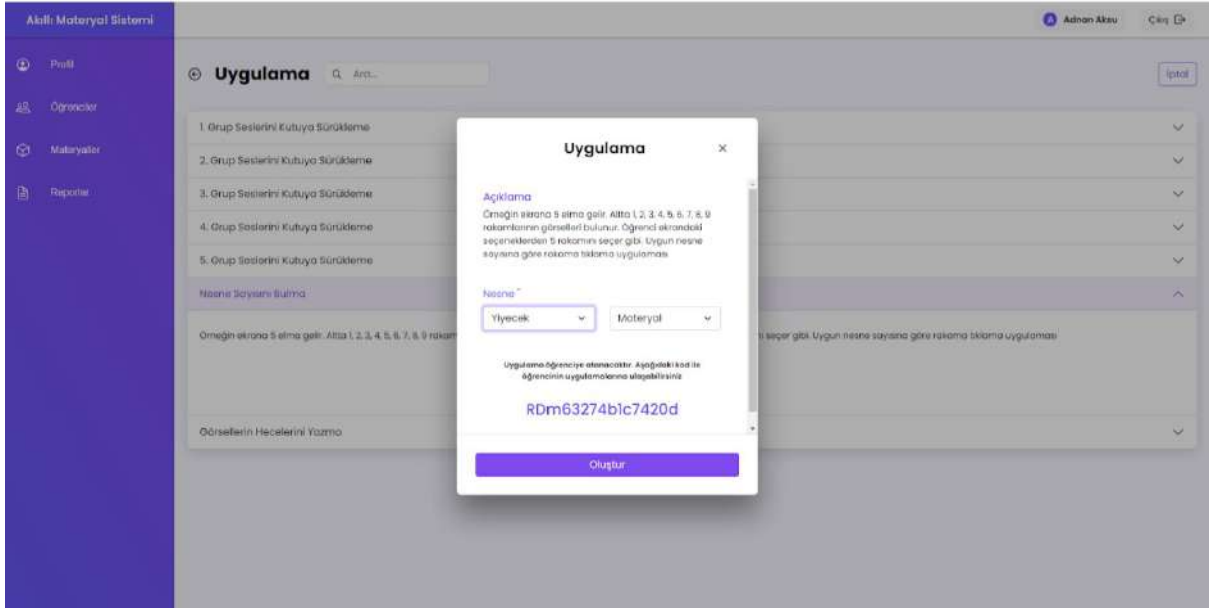
Şekil 75. Doğa Kategorisi Seçimi

Bu durumda materyal kısmında aşağıdaki seçenekler ortaya çıkacaktır (Şekil 76).



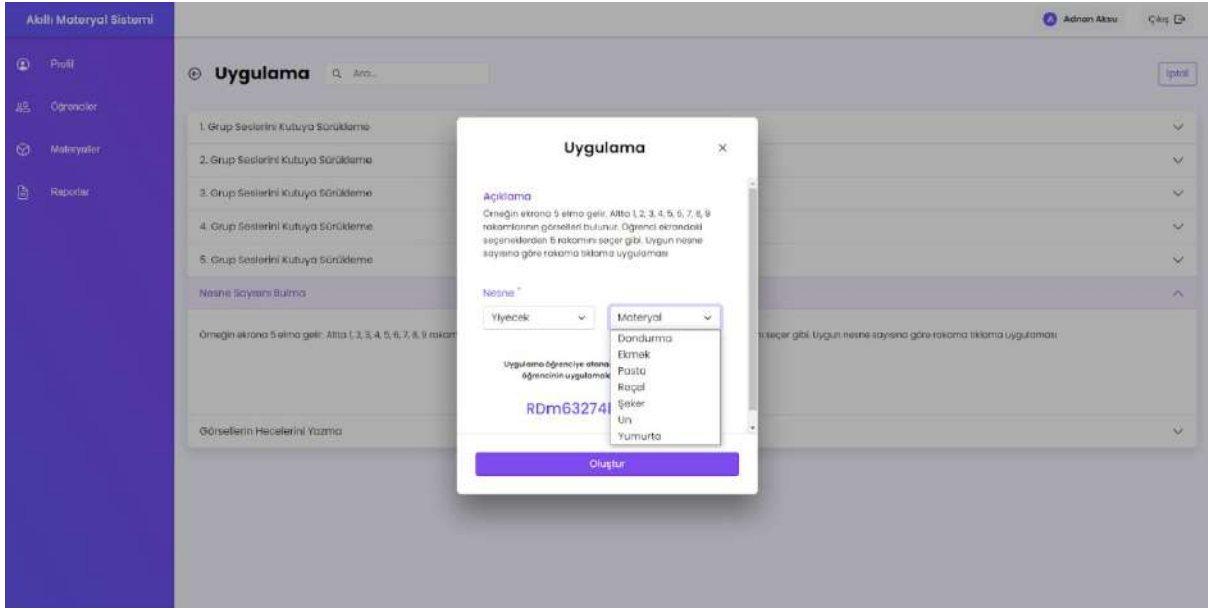
Şekil 76. Doğa Kategorisi Seçenekleri

Nesne olarak Yiyecek Kategorisi seçildiğini varsayalım (Şekil 77).



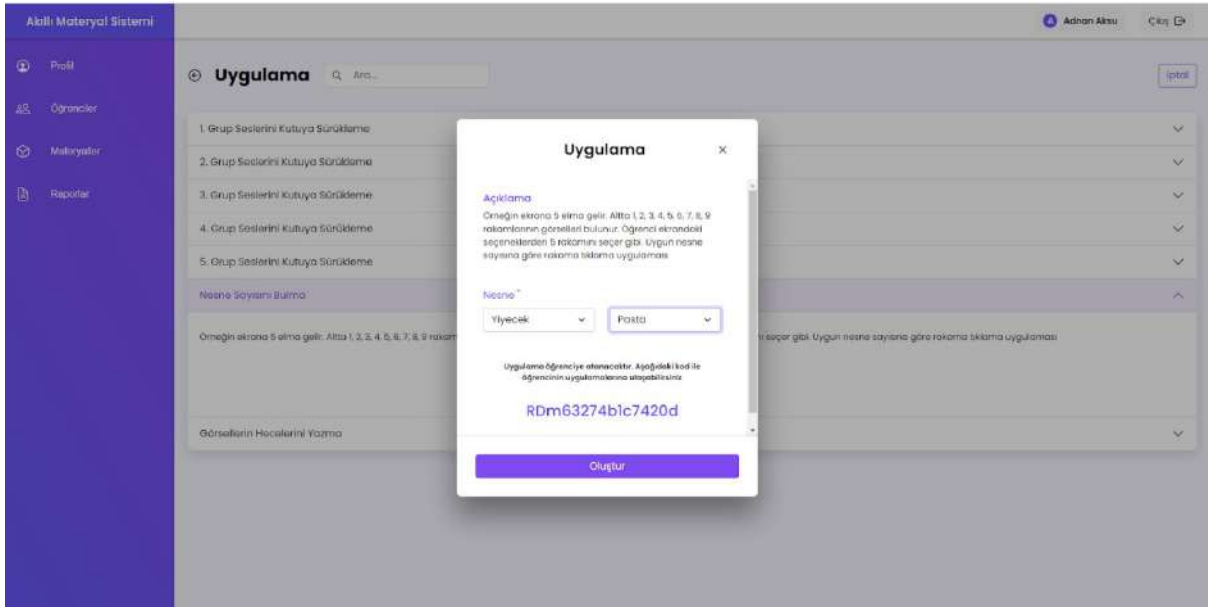
Şekil 77. Yiyecek Kategorisi Seçimi

Bu durumda materyal kısmında aşağıdaki seçenekler ortaya çıkacaktır (Şekil 78).



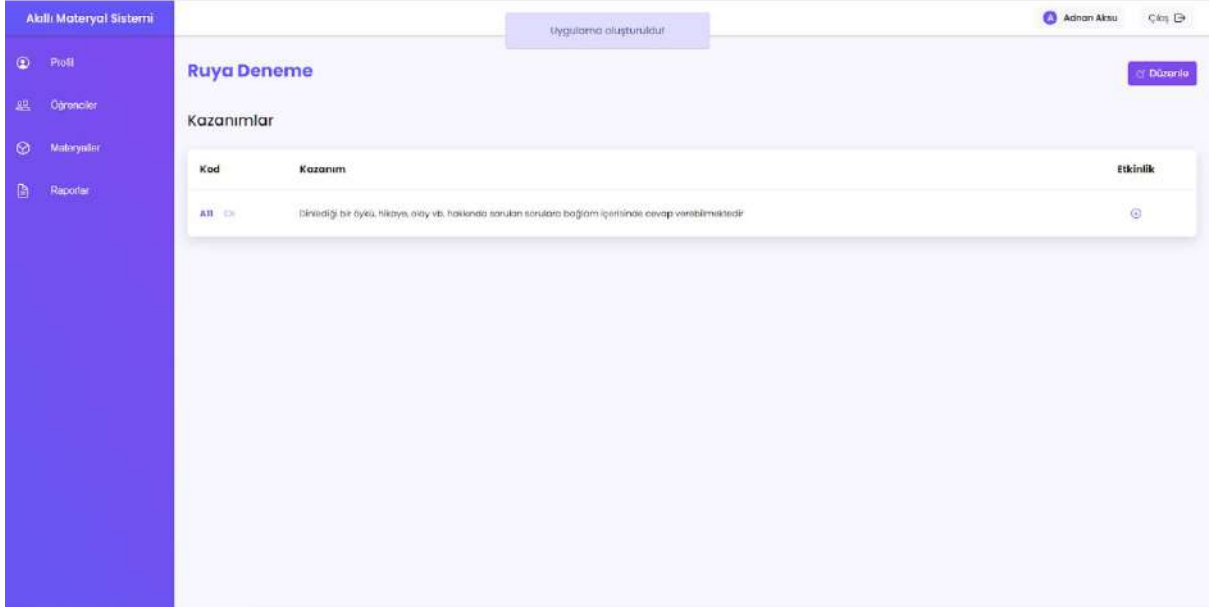
Şekil 78. Yemek Kategorisi Seçenekleri

Örneğin buradan materyal olarak Pasta seçildiğini varsayalım (Şekil 79).



Şekil 79. Pasta Seçeneği Seçimi

Bu durumda Oluştur butonuna basıldığında buna uygun bir uygulama oluşturulmuş olur (Şekil 80).



Şekil 80. Yiyecek – Pasta Seçimi Sonucu Uygulama Oluşturma

Yine Uygulamalar kısmına geçilip bu öğrencinin kodu ile giriş yapıldığında aşağıdaki gibi bir ekran ortaya çıkmaktadır (Şekil 81).



Şekil 81. Ruya Öğrencisi Uygulamalar Ekranı

Görüldüğü üzere yeni eklenen Nesne Sayısını Bulma uygulaması da burada görülmektedir. Bu uygulama tıklanıp açıldığında aşağıdaki gibi bir ekran ortaya çıkmaktadır (Şekil 82).

Kaç tane var?



Cevapla

Şekil 82. Nesne Sayısı Bulma Uygulaması Ekranı

Öğretmen Yiyecek ve Pasta seçimlerini yaptığı için ekranda belli bir miktarda pasta şekli görülmektedir. Buradaki soruya yanlış cevap verildiğinde aşağıdaki gibi bir ekran ortaya çıkmaktadır. Örneğin 2 yerine 5 seçeneği seçildiğinde aşağıdaki gibi bir durum söz konusu olur (Şekil 83-84).

Kaç tane var?



Cevapla

Şekil 83. Nesne Sayısı Bulma Uygulaması Ekranı

Kaç tane var?



1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Cevapla

Şekil 84. Nesne Sayısı Bulma Uygulaması Ekranı

Doğru cevap olan 2 seçildiğinde aşağıdaki gibi bir görüntü oluşacaktır (Şekil 85).

Kaç tane var?

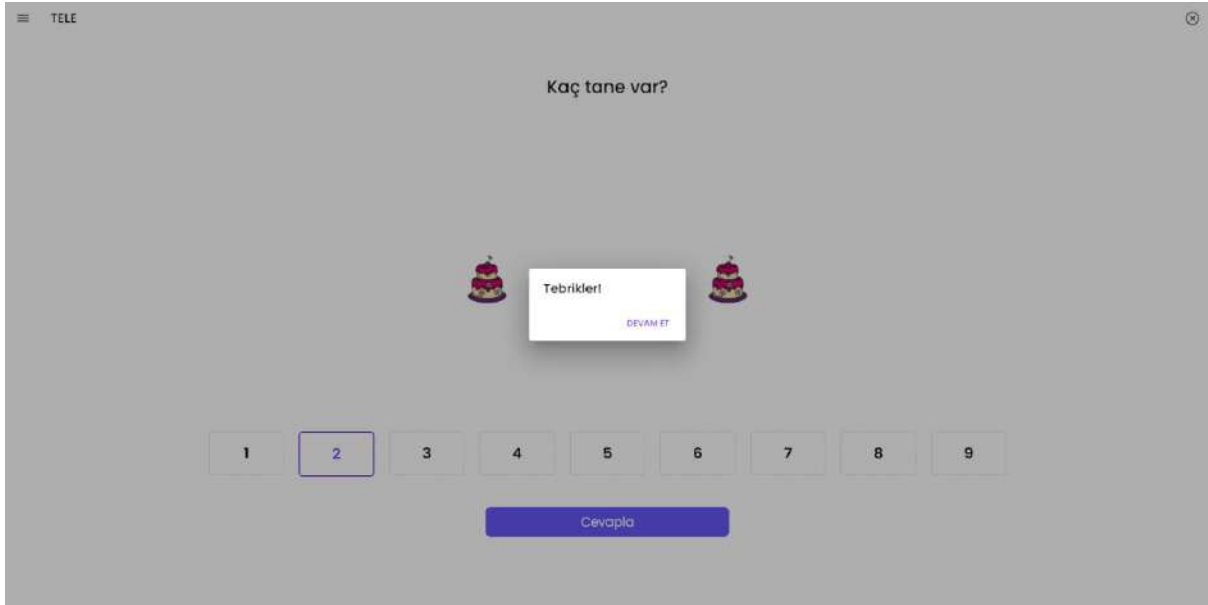


1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---

Cevapla

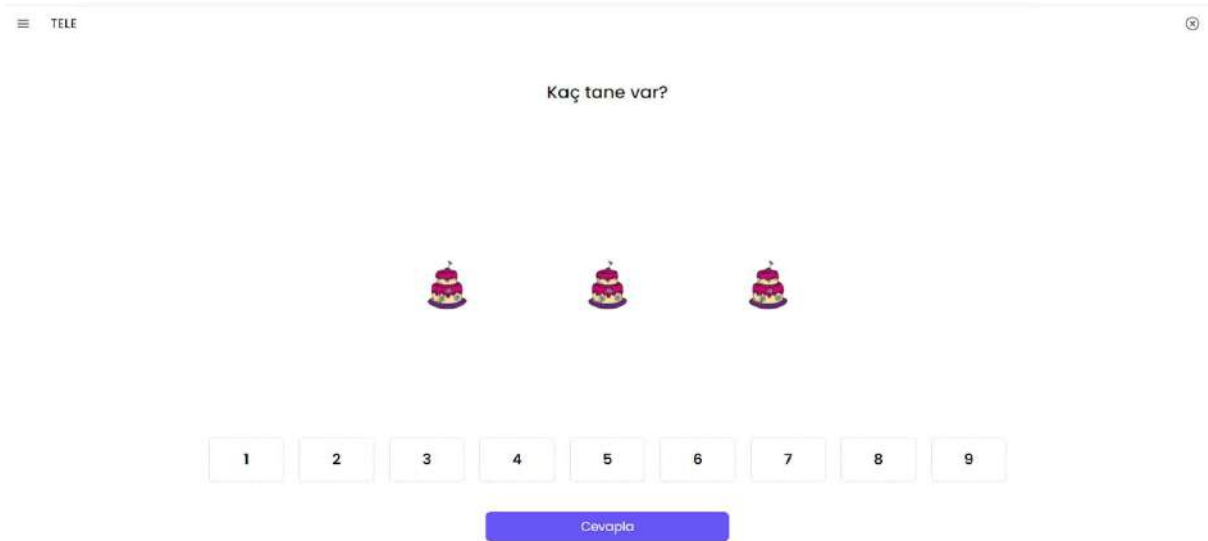
Şekil 85. Nesne Sayısı Bulma Uygulaması Ekranı

Sonrasında cevabını doğru olduğunu belirtecek şekilde aşağıdaki gibi bir ekran oluşur (Şekil 86).



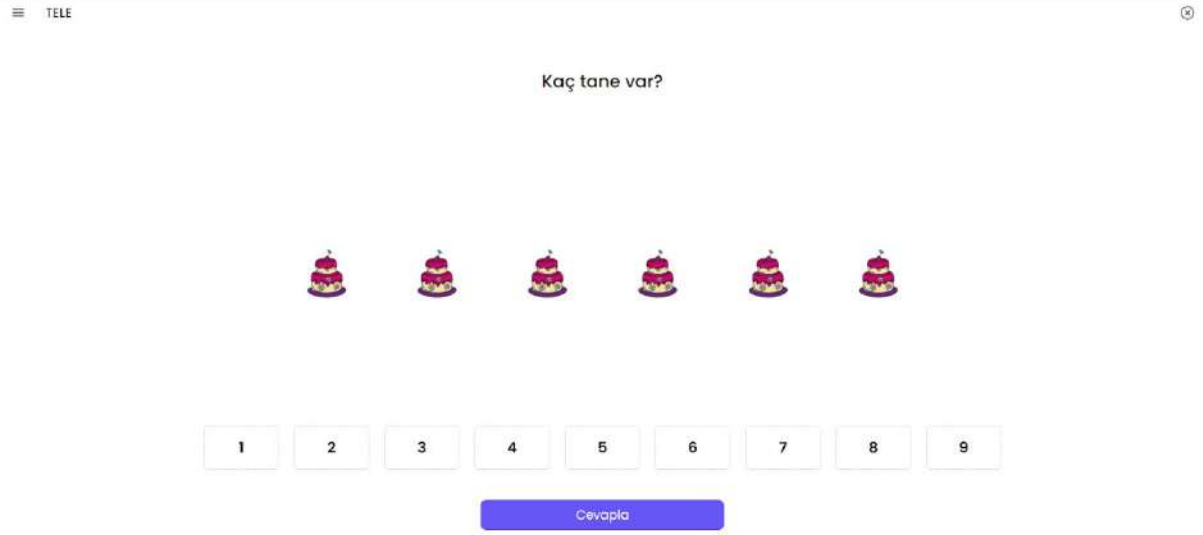
Şekil 86. Nesne Sayısı Bulma Uygulaması Tebrik Ekranı

Burada DEVAM ET kısmına tıklandığında önceki uygulamalardan farklı olarak bu uygulama devam etmekte ancak ekrandaki nesne sayısı değişmektedir (Şekil 87).



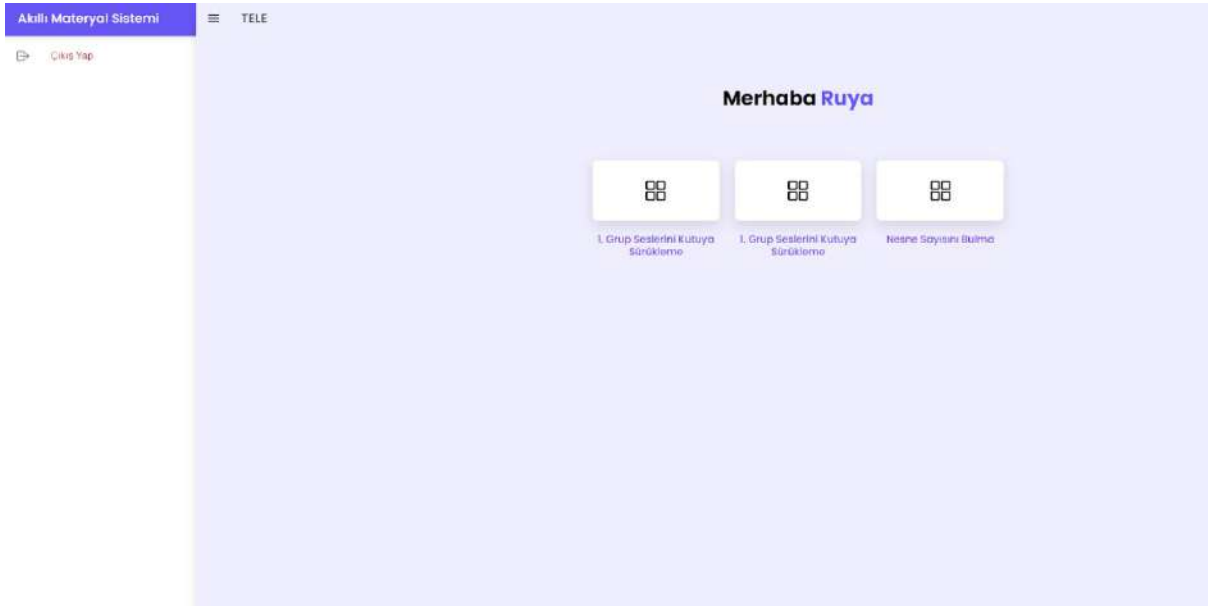
Şekil 87. Nesne Sayısı Bulma Uygulaması Ekranı

Bir kez daha doğru cevap verildiğinde bu durumda ekrandaki nesne sayısı artmakta, böylece uygulamanın zorluğu da kademe kademe artmaktadır (Şekil 88).



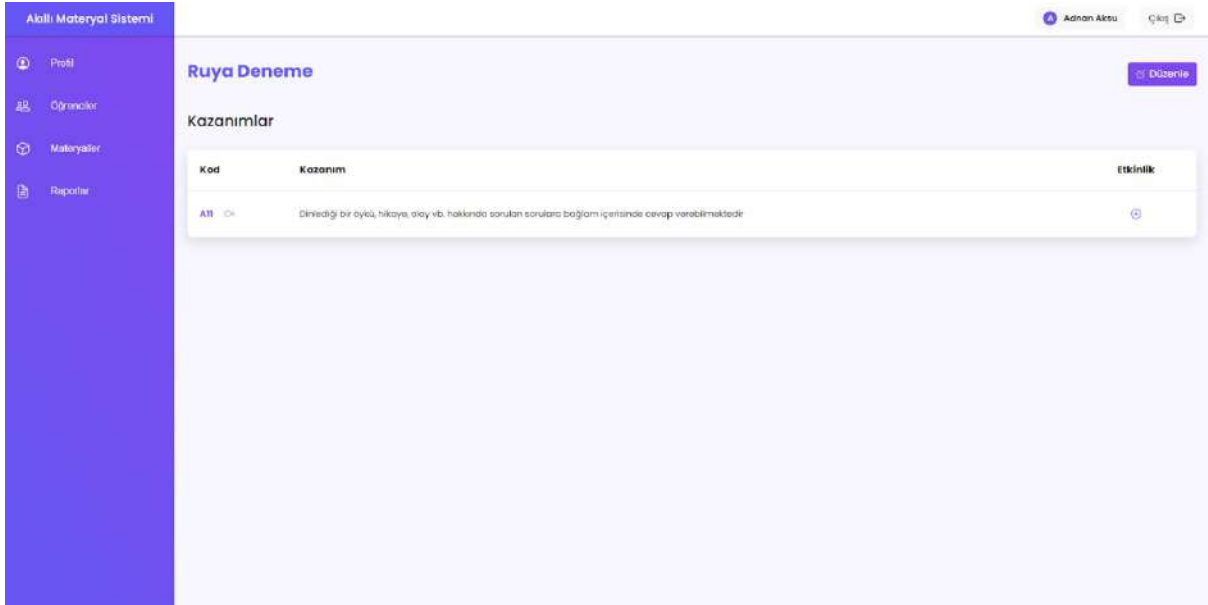
Şekil 88. Nesne Sayısı Bulma Uygulaması Ekranı

Uygulamalar sayfasından sol menüdeki Çıkış Yap butonu ile çıkmak mümkündür (Şekil 89).



Şekil 89. Uygulama Menüsü Çıkış Ekranı

Öğretmen bir kazanım hakkında yeterli bilgiye sahip değilse veya daha fazla bilgi sahibi olmak istiyorsa bu durumda bir öğrenciye eklenen kazanımlarla ilgili Youtube'da yayınlanmış olan projemiz araştırmacıların oluşturdukları videoyu kazanımın solunda bulunan kamera ikonuna tıklayarak açabilir. (Şekil 90).



Şekil 90. Kazanım Videosu Butonu

Örneğin bu butona tıklandığında aşağıdaki sayfa açılmakta ve video izlenebilmektedir (Şekil 91).

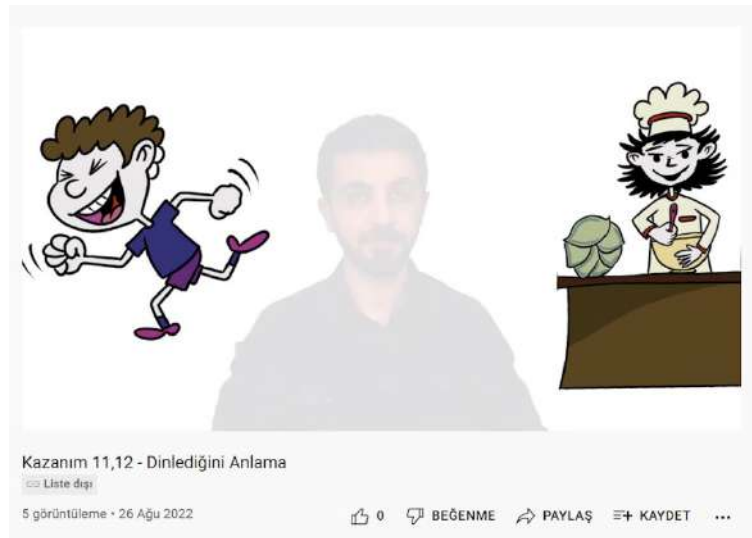


Şekil 91. Kazanım Youtube Videosu

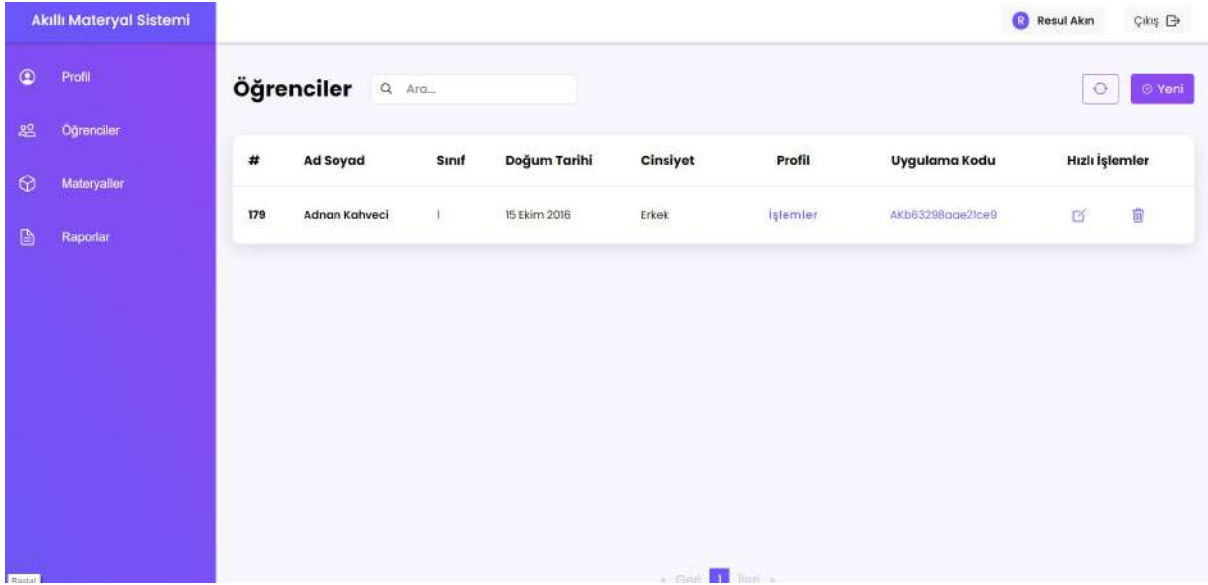
Video açıldığında aşağıdaki gibi ekranlar ortaya çıkacaktır (Şekil 92 – Şekil 93).



Şekil 92. Kazanım Youtube Videosu

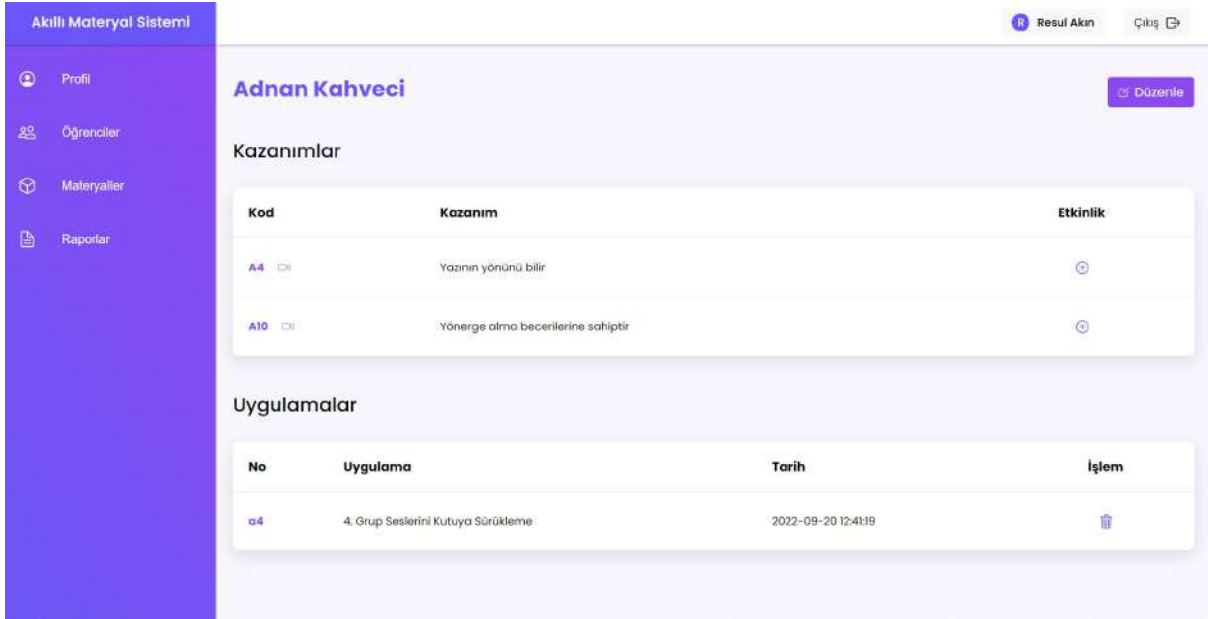


Şekil 93. Kazanım Youtube Videosu



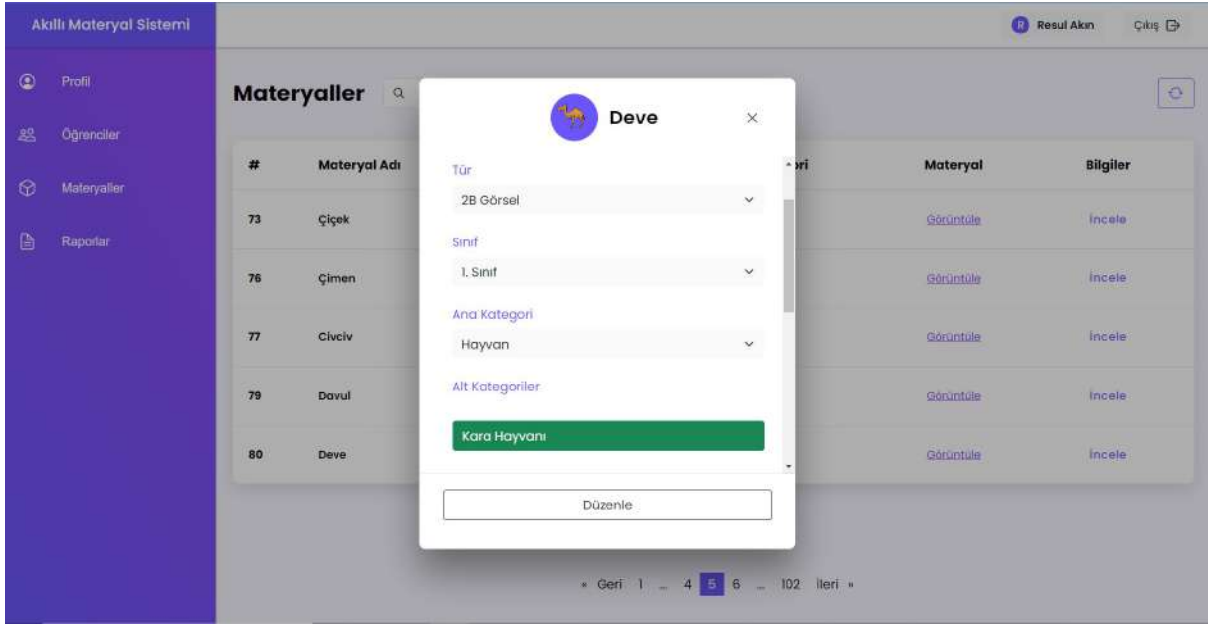
Şekil 94. Öğrenciler Ekranı

Öğrencin uygulamasını silmek için ilgili öğrencinin, İşlemler butonuna tıklıyoruz.



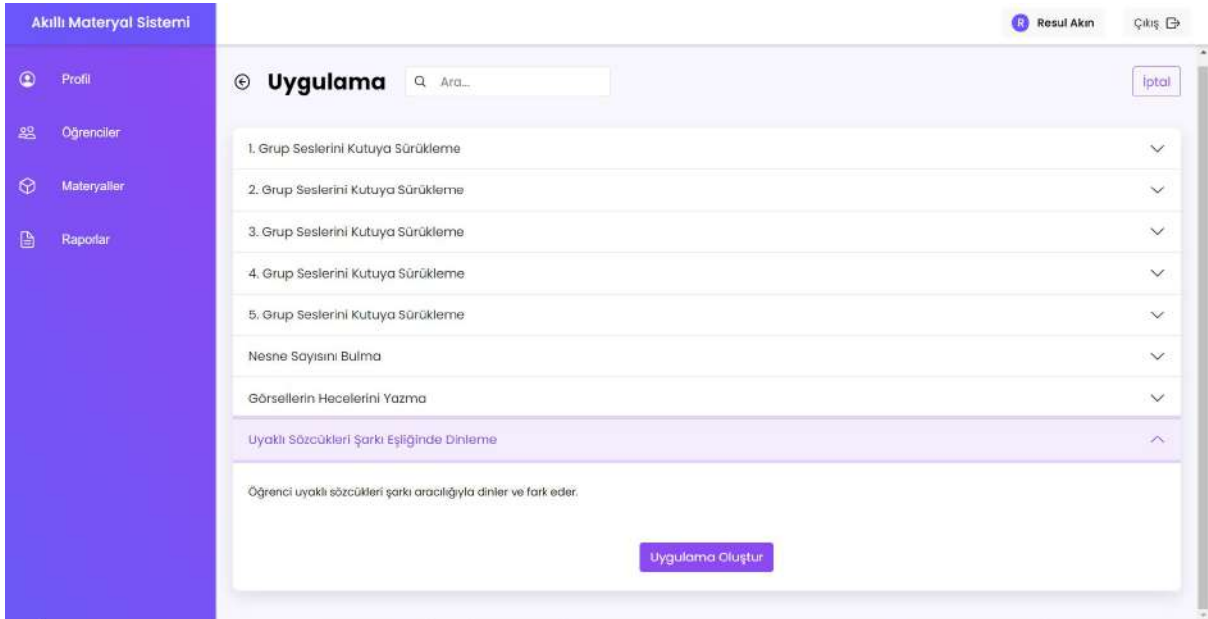
Şekil 95. İşlemler Ekranı

Uygulamayı silmek için Şekil 95'te görünen ekran üzerindeki sağ tarafta bulunan ilgili uygulamanın çöp kovası ikonuna tıkladığınızda uygulama silinecektir.



Şekil 96. İncele Butonu

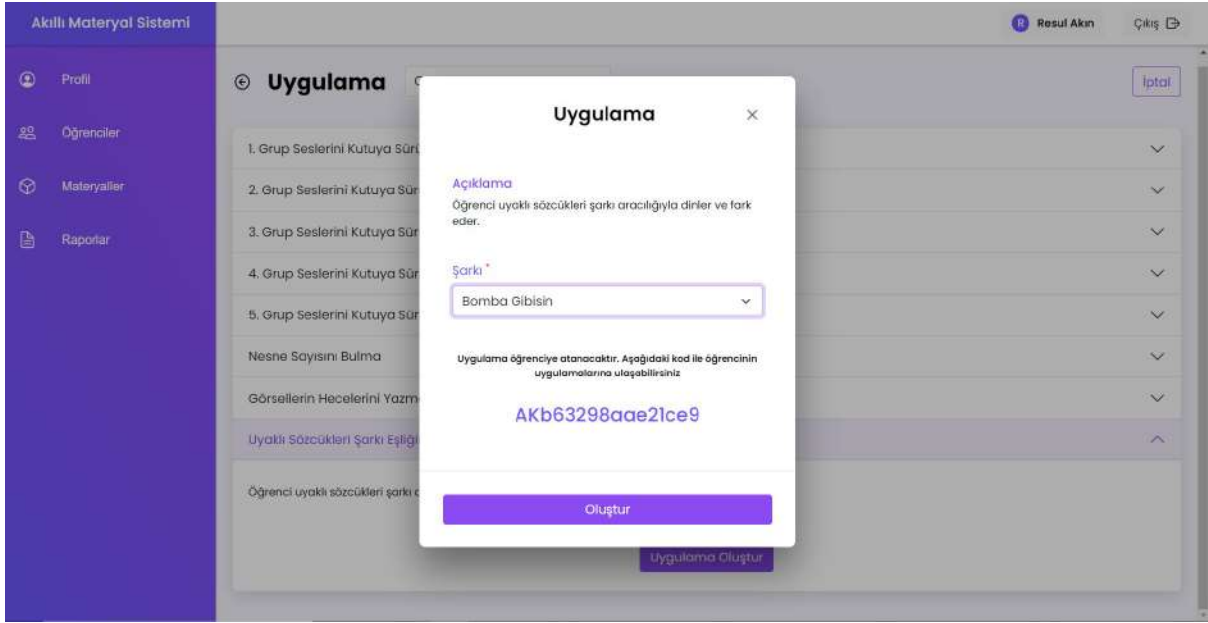
Materyaller sekmesinde “İncele” butonuna tıklayarak Şekil 96’ da bulunan incele ekranına ulaşabilirsiniz. İncele ekranında ilgili materyalle ilgili bilgiler yer almaktadır.



Şekil 97a. Eğitsel Şarkı Dinleme Uygulaması

Eğitsel Dinleme Uygulaması oluşturmak için kazanımın üzerine gelip “Uygulama Oluştur” butonuna tıklamanız yeterli olacaktır.

Projemize özel eğitsel şarkılar bestelenmiştir. Bu şarkılar birden fazla kazanıma hitap etmektedir ve hiçbir şekilde telif sorunu bulunmamaktadır. Şarkıları dilediğiniz gibi kullanabilirsiniz.



Şekil 97 – b. Uyaklı Şarkı Eşliğinde Dinleme Uygulaması

“Uygulama Oluştur” butonuna tıkladığınızda Uygulama Oluşturma ekranı açılacaktır. Bu ekranda açılır menüden hangi şarkı üzerinde çalışma yapacağınızı seçip “Oluştur” butonuna tıkladığınızda uygulama öğrenci için tanımlanacaktır.

KULLANILABİLİRLİK

Öğretmenlerle ve uzmanlarla yapılan görüşmeler, öğretmenlerle yapılan pilot uygulamalar, kullanılabilirlik çalışmaları, gözlemler, göz izleme cihazı ile yapılan ölçümler, ekran kayıtları gibi pek çok veri kaynağından elde edilen bilgiler doğrultusunda IMS sürekli olarak güncellenmiştir ve gerekli revizeler gerçekleştirilmiştir. Böylelikle sistem daha kullanıcı dostu hale getirilmiştir.

IMS'i, rahat kullanılabilmek için birçok özellik ile donatılmış bir sistem ve yazılımdır. Bu özellikler sırasıyla aşağıdaki gibi ifade edilebilir:

- **İnternet Tarayıcısı Uyumluluğu:** Sistem sadece tek bir internet tarayıcısında değil, İnternet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Yandex Browser, Opera, Safari gibi birçok internet tarayıcı programda başarılı bir şekilde çalışmaktadır. Böylece sistemin kullanıcısı olan öğretmenlerin, alıştıkları ve hali hazırda kullandıkları yapıyı değiştirmelerine gerek olmadan kolay bir şekilde sistemi kullanmaları sağlanmaktadır.
- **İşletim Sistemi Uyumluluğu:** Sistem sadece tek bir işletim sisteminde değil Microsoft Windows ailesi ve Apple Mac OS ailesi başta olmak üzere birçok işletim sisteminde başarılı bir şekilde çalışmaktadır. Böylece internet tarayıcısı uyumluluğu maddesinde de açıklandığı üzere, sistemin kullanıcısı olan öğretmenlerin, alıştıkları ve hali hazırda kullandıkları yapıyı değiştirmelerine gerek olmadan kolay bir şekilde sistemi kullanmaları sağlanmaktadır.
- **Cihaz Uyumluluğu:** Sistem sadece tek bir cihaz üzerinde değil, masaüstü bilgisayarlar başta olmak üzere, dizüstü bilgisayarlar, akıllı telefonlar gibi birçok cihazda başarılı bir şekilde çalışmaktadır. Sistemin hem masaüstü hem de mobil versiyonu bulunmakta ve çalıştığı cihazın boyut vb. özelliklerine göre şekillenmektedir. Böylece internet tarayıcısı uyumluluğu ve işletim sistemleri uyumluluğu maddelerinde de açıklandığı üzere, sistemin kullanıcısı olan öğretmenlerin, alıştıkları ve hali hazırda kullandıkları yapıyı değiştirmelerine gerek olmadan kolay bir şekilde sistemi kullanmaları sağlanmaktadır.
- **Yazılımın Görsel Tasarımı:** Yazılım oldukça yalın bir şekilde, her sayfada mümkün olduğunca az eleman ve sade renkler kullanılarak, kullanıcıyı yormayacak şekilde tasarlanmıştır. Hiçbir sayfada kullanıcının anlamayacağı ve karıştıracığı bir madde ya da eleman bulunmamaktadır.
- **Yazılım Üzerindeki Yönlendirmeler:** Yazılım üzerinde kullanılan buton ve alan isimleri kullanıcıyı doğru yönlendirecek şekilde tasarlanmıştır. Örneğin herhangi bir noktada sıfırdan bir kayıt işlemi gerçekleştirilecekse Yeni, var olan bir kayıt üzerinde değişiklikler gerçekleştirilecekse Düzenle veya Güncelle gibi buton ve alanlar kullanılmaktadır. Yine benzer şekilde gerekli olduğu noktalarda İncele, Ekle gibi butonlar yer almaktadır. Ayrıca görsel tasarımda simgelerden de faydalanılmıştır. Kullanıcının sayfanın yenilenmesini istediği takdirde kullanabileceği bir simge, Hızlı İşlemler kısmında yine Düzenle ve Sil anlamına gelen simgeler, kazanımlar kısmında video izlenebileceğini ifade eden bir simge, etkinlik eklenebileceğini belirtmek için artı işareti, kazanım silmek için çarpı işareti gibi çeşitli noktalarda çeşitli simgeler kullanılmıştır. Örnek ekranlar aşağıda sunulmuştur.

Akıllı Materyal Sistemi

Adnan Aksu Çıkış

Profil Öğrenciler Materyaller Raporlar

Öğrenciler

Adnan Aksu

#	Ad Soyad	Sınıf	Doğum Tarihi	Cinsiyet	Tam Profil	Uygulama Kodu	Hızlı İşlemler
172	al bb	1	05 Haziran 2018	Erkek	İncele	006A30506305510	Ekle Sil
178	Fevzi Say	1	15 Ekim 2014	Erkek	İncele	FS0020067209802	Ekle Sil
180	Buya Deneme	2	18 Eylül 2014	Kız	İncele	80m6527461074200	Ekle Sil
181	aaa bbb	3	18 Eylül 2014	Erkek	İncele	0098027564085800	Ekle Sil

Özellikler

Şekil 98. Yeni Butonu

Akıllı Materyal Sistemi

Adnan Aksu Çıkış

Profil Öğrenciler Materyaller Raporlar

Öğrenciler

Adnan Aksu

#	Ad Soyad	Sınıf	Doğum Tarihi	Cinsiyet	Tam Profil	Uygulama Kodu	Hızlı İşlemler
---	----------	-------	--------------	----------	------------	---------------	----------------

Adnan Aksu

Ad * Soyad *

Adnan Aksu

E-posta *

ad.soyad@gmail.com

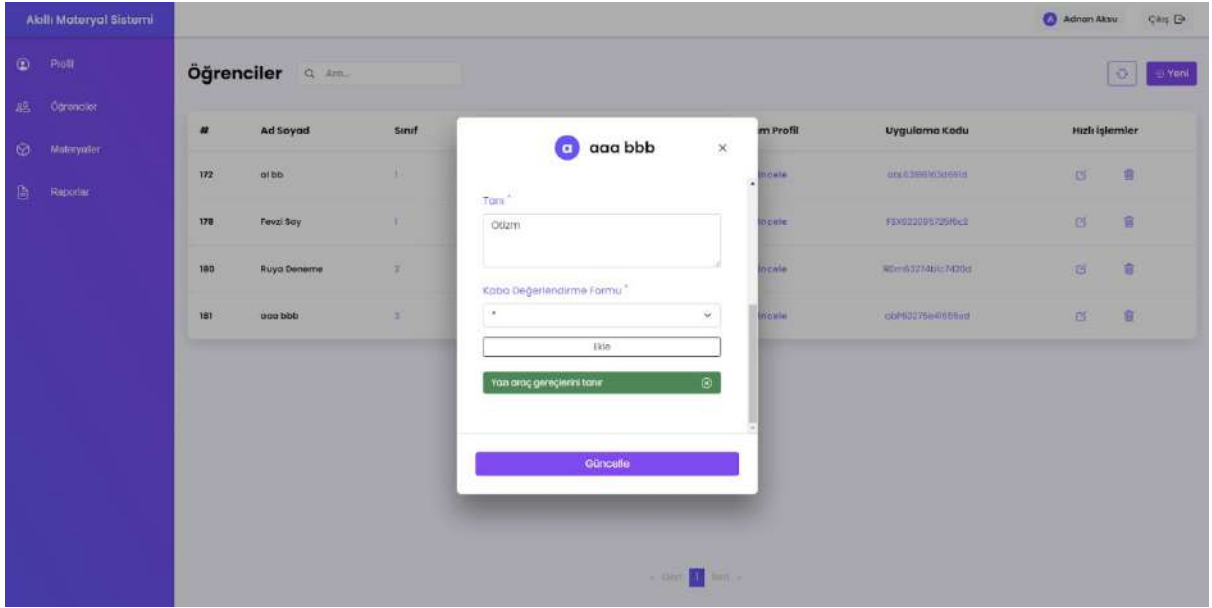
Çalıştığı Okul *

İstanbul Üniversitesi

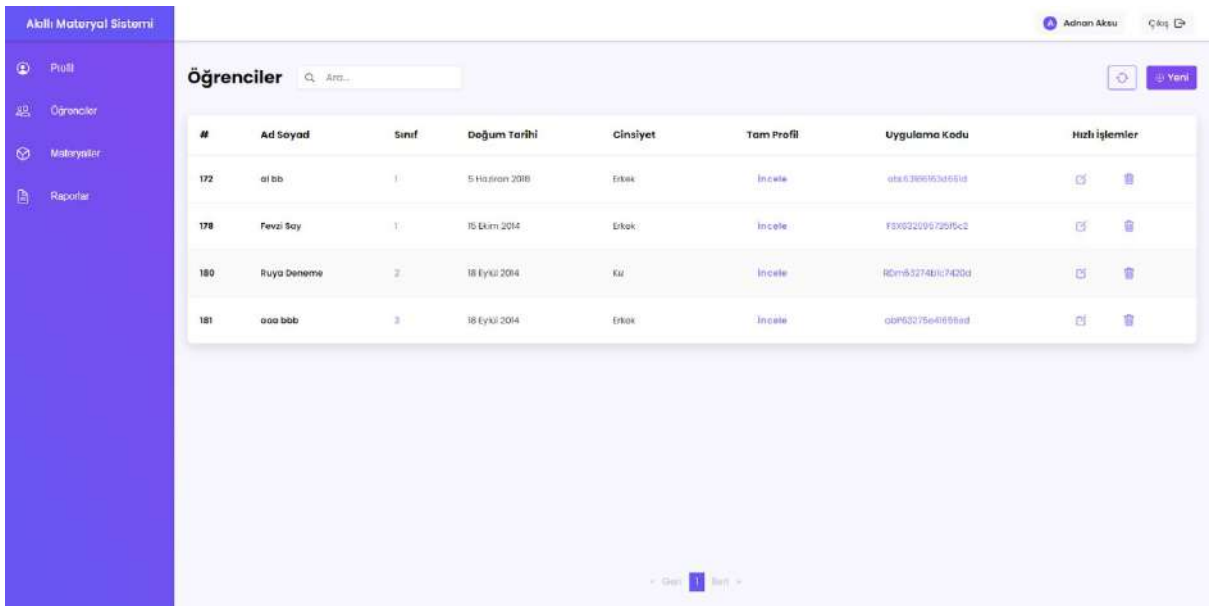
Düzenle

Özellikler

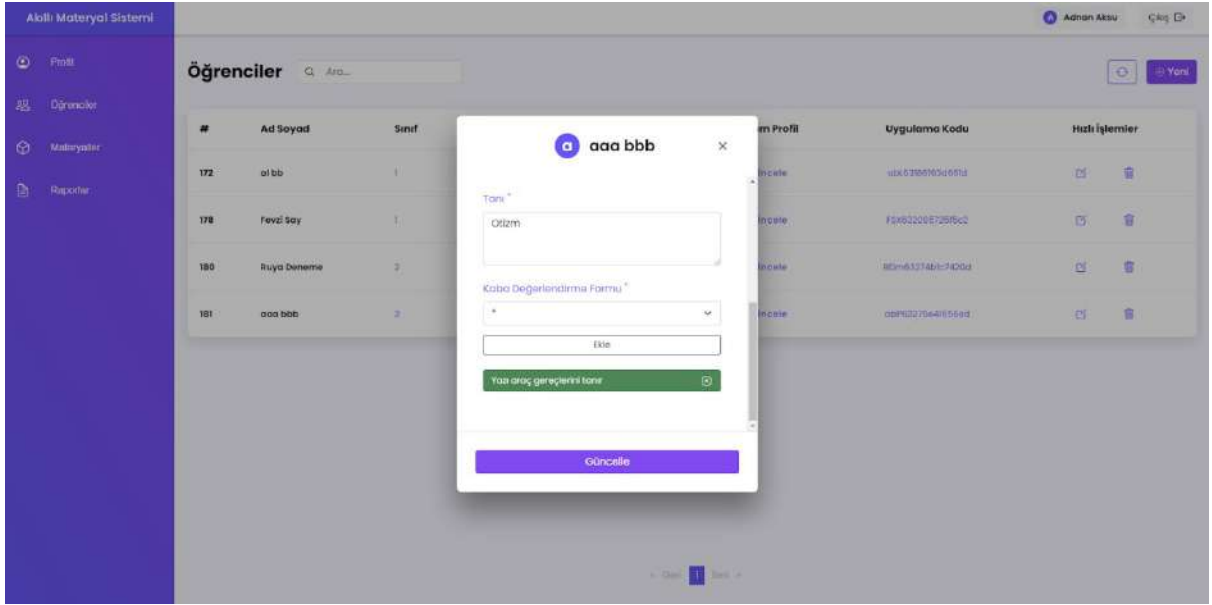
Şekil 99. Düzenle Butonu



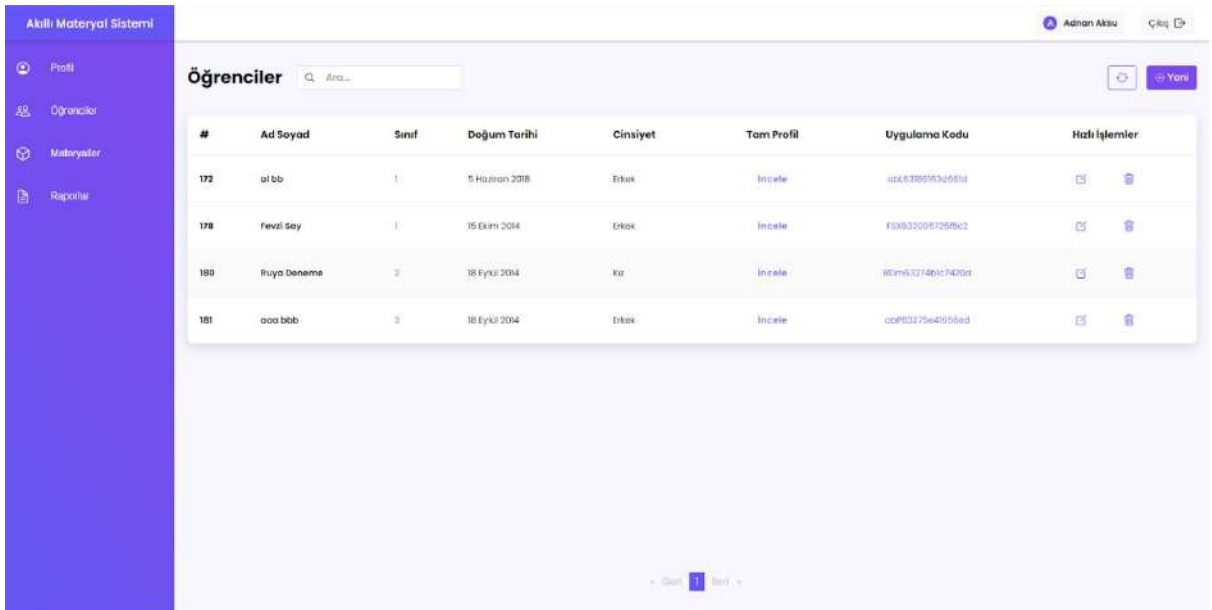
Şekil 100. Güncelle Butonu



Şekil 101. İncele Butonu



Şekil 102. Ekle Butonu



Şekil 103. Sayfa Yenileme Simgesi

Akıllı Materyal Sistemi

Adnan Akcu Çıkış

Öğrenciler

Ar...

Yeni

#	Ad Soyad	Sınıf	Doğum Tarihi	Cinsiyet	Tam Profil	Uygulama Kodu	Hızlı İşlemler
172	ai bb	1.	5 Haziran 2018	Erkek	İncele	00K33001630551a	[İçerik] [Sil]
178	Fevzi Soy	1.	15 Ekim 2014	Erkek	İncele	F0X022095729F0c2	[İçerik] [Sil]
180	Ruya Deneme	2.	18 Eylül 2014	Kız	İncele	R0m93274b1c7420d	[İçerik] [Sil]
181	aaa bbb	3.	18 Eylül 2014	Erkek	İncele	00P93275e40555ed	[İçerik] [Sil]

- Sayf 1 / 1 -

Şekil 104. Düzenleme Simgesi

Akıllı Materyal Sistemi

Adnan Akcu Çıkış

Öğrenciler

Ar...

Yeni

#	Ad Soyad	Sınıf	Doğum Tarihi	Cinsiyet	Tam Profil	Uygulama Kodu	Hızlı İşlemler
172	ai bb	1.	5 Haziran 2018	Erkek	İncele	00K33001630551a	[İçerik] [Sil]
178	Fevzi Soy	1.	15 Ekim 2014	Erkek	İncele	F0X022095729F0c2	[İçerik] [Sil]
180	Ruya Deneme	2.	18 Eylül 2014	Kız	İncele	R0m93274b1c7420d	[İçerik] [Sil]
181	aaa bbb	3.	18 Eylül 2014	Erkek	İncele	00P93275e40555ed	[İçerik] [Sil]

- Sayf 1 / 1 -

Şekil 105. Sil Simgesi

akilli Materyal Sistemi

Adnan Aksu Çıkış

al bb

Düzenle

Kazanımlar

Kod	Kazanım	Etkinlik
822	Harfleri bir araya getirerek heceler oluşturur	

Şekil 106. Video Simgesi

akilli Materyal Sistemi

Adnan Aksu Çıkış

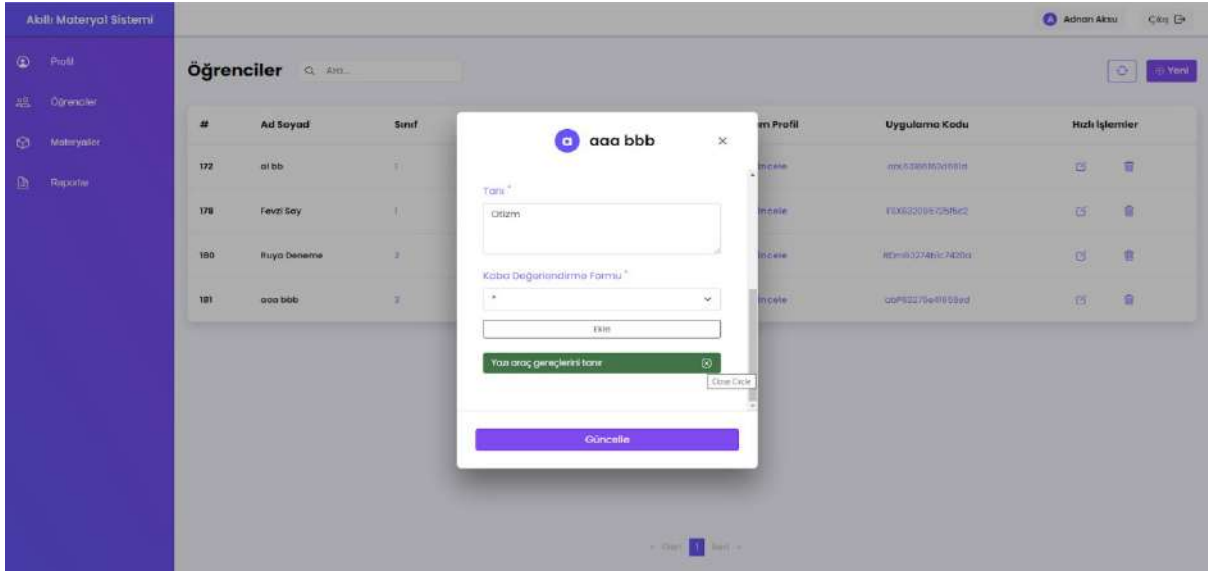
al bb

Düzenle

Kazanımlar

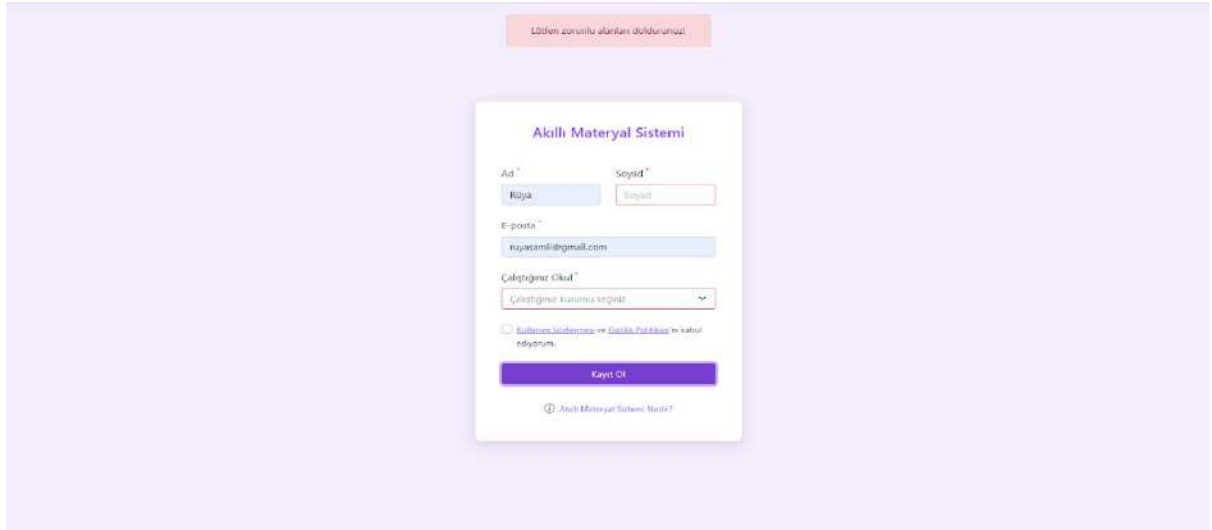
Kod	Kazanım	Etkinlik
822	Harfleri bir araya getirerek heceler oluşturur	

Şekil 107. Ekle Simgesi



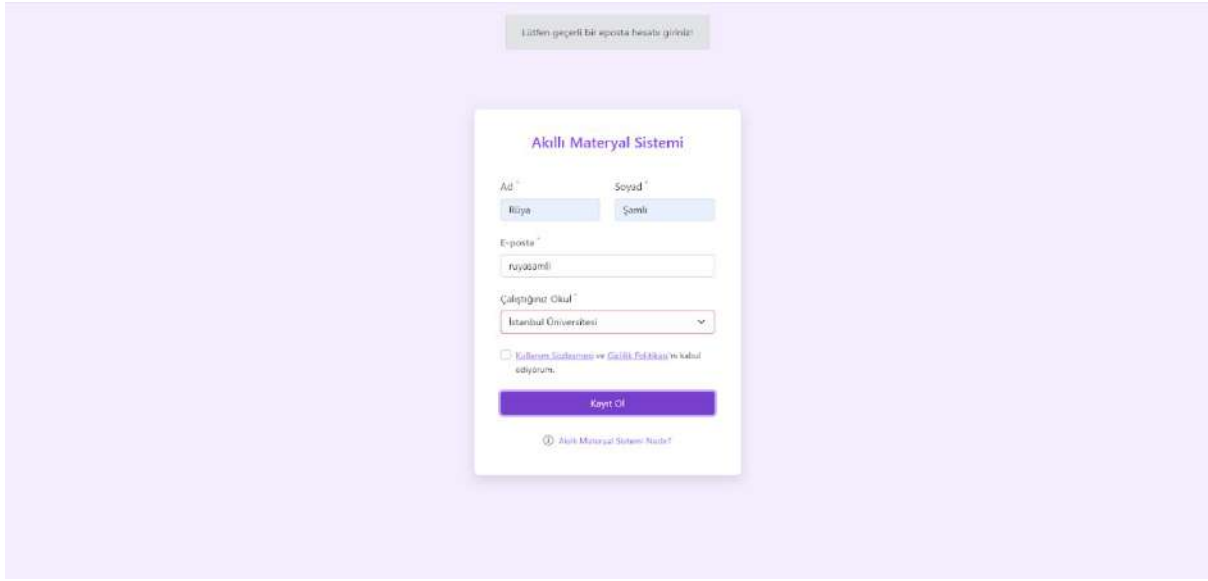
Şekil 108. Çarpı Simgesi

- **Yazılım Üzerindeki Uyarılar:** Yazılım üzerinde kullanıcıların doğru bir şekilde kullanabilmeleri için çeşitli uyarılar bulunmaktadır. Bunlar arasında en önemlilerden biri zorunlu olarak giriş yapılması gereken noktalarda * işaretinin bulunmasıdır. Bunun dışında doğrudan uyarı mesajları ile kullanıcının gerçekleştirdiği işlemdeki hatalar ya da düzeltilmesi gereken kısımlar belirtilmektedir. Bunlar maddeler halinde aşağıda ifade edilmiş ve örnek ekranlar gösterilmiştir.
- Profil alanında zorunlu alanların doldurulması gerektiği ile ilgili uyarı



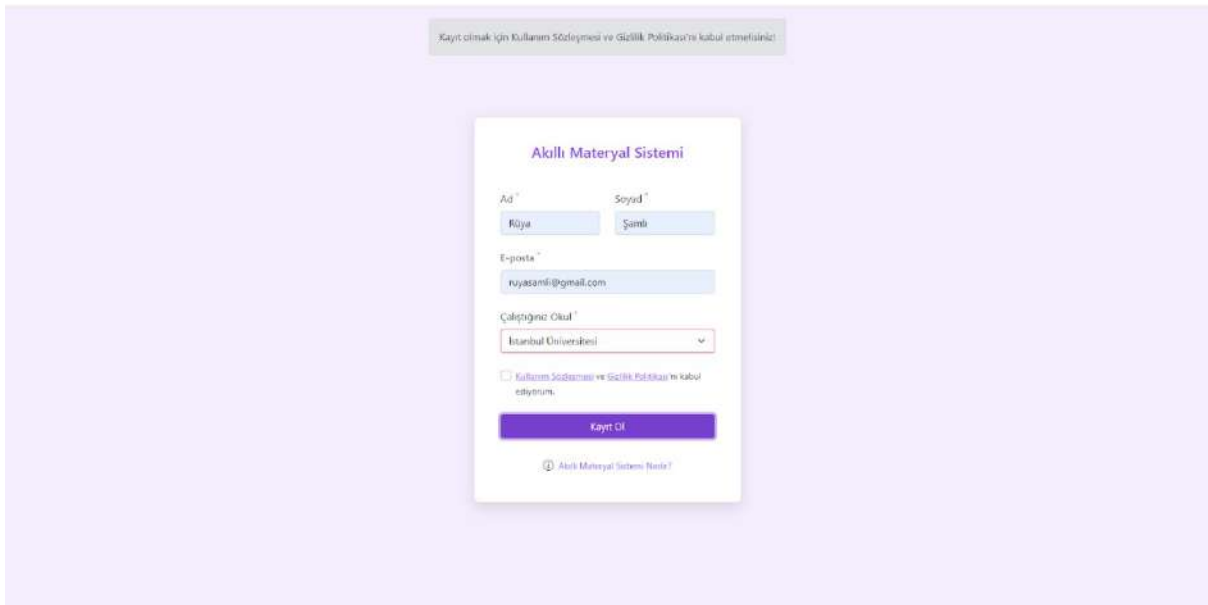
Şekil 109. Zorunlu alan Uyarısı

- Profil alanında geçerli e-posta girilmediği ile ilgili uyarı

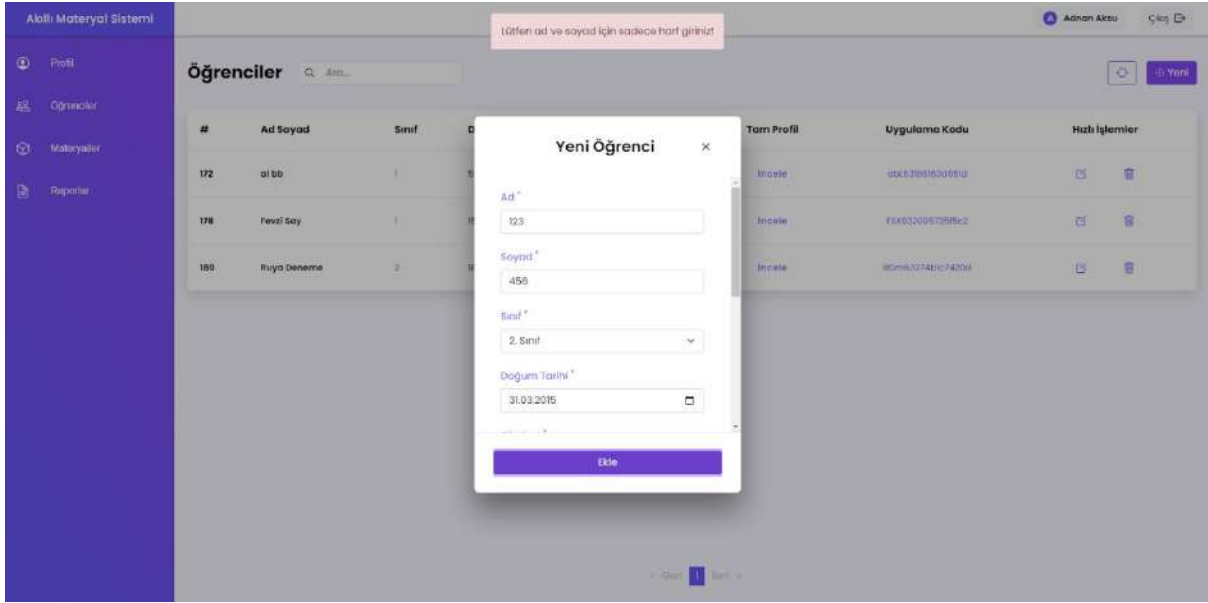


Şekil 110. Geçerli e-Posta Uyarısı

- Profil alanında Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası Uyarısı
- Yeni Öğrenci Ekleme Alanında Ad ve Soyad İçin Format Uyarısı

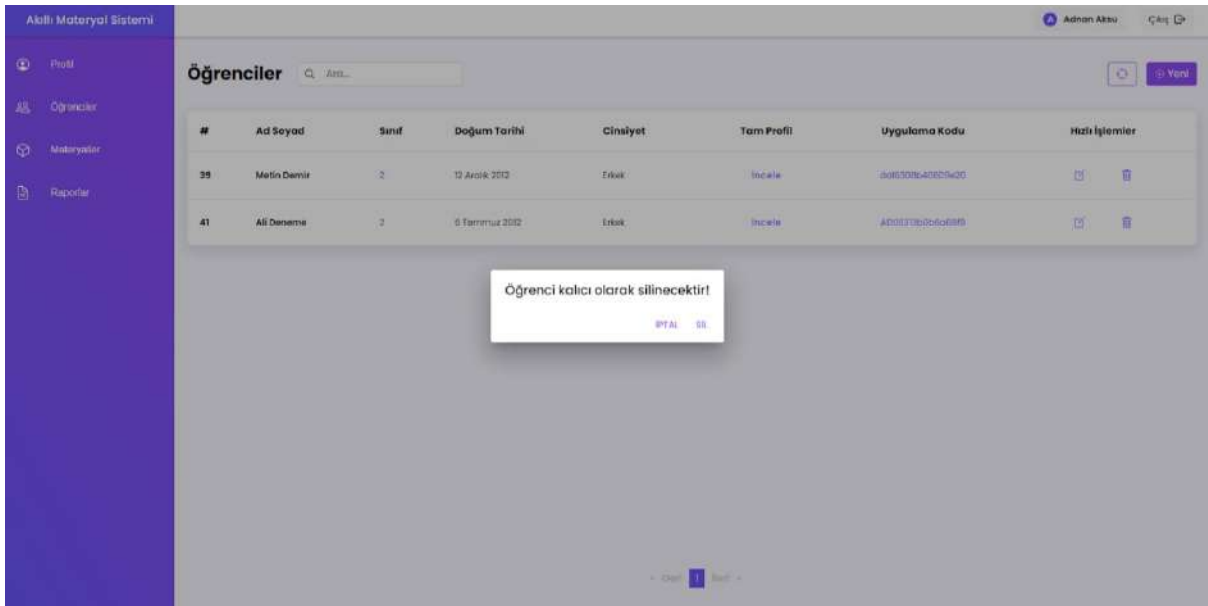


Şekil 111. Kullanım Sözleşmesi ve Gizlilik Politikası Uyarısı



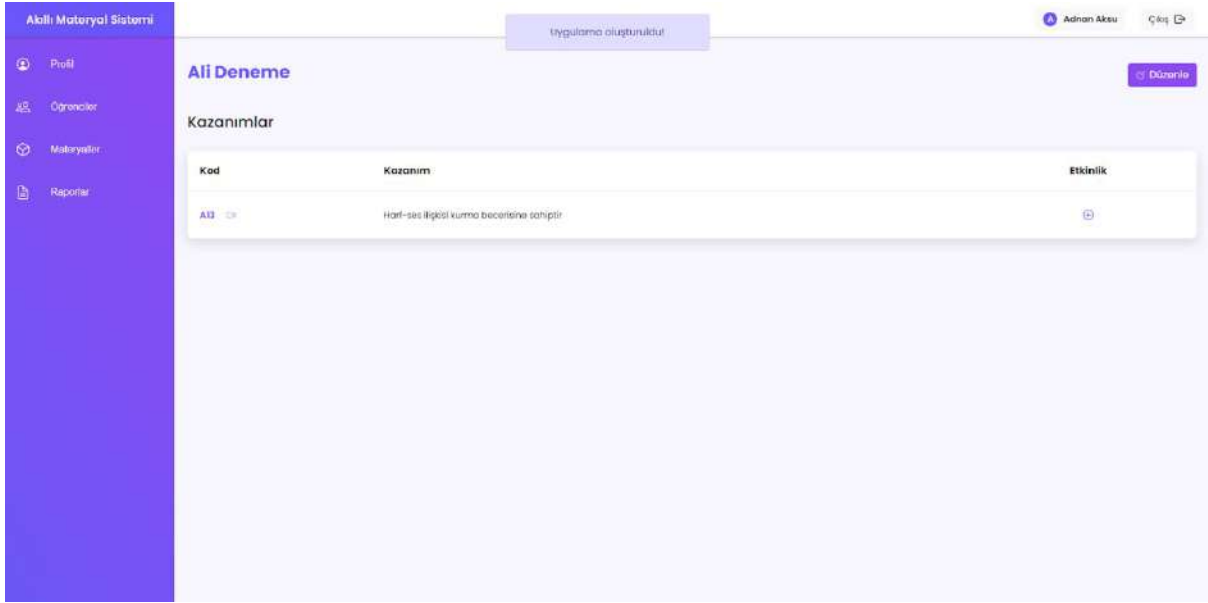
Şekil 112. Ad-Soyad Format Uyarısı

Silme işleminin kalıcı olarak gerçekleştirileceğine dair bir uyarı



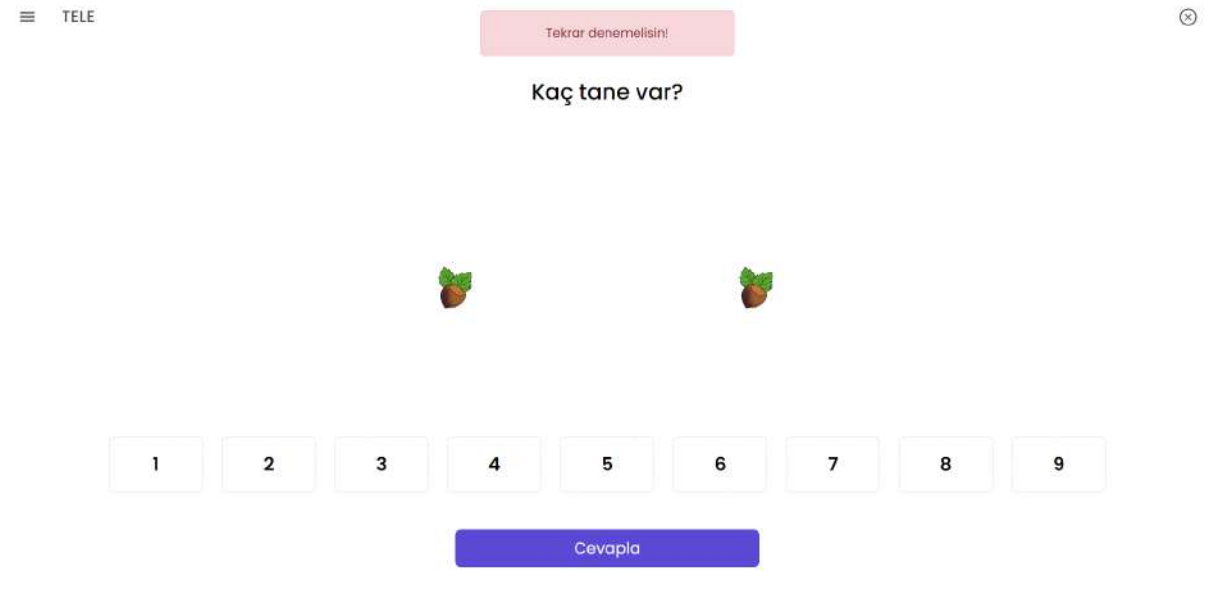
Şekil 113. Kalıcı Olarak Silme Uyarısı

- Uygulama oluşturulduğu zaman uygulamanın başarılı bir şekilde oluşturulduğuna dair bildirim



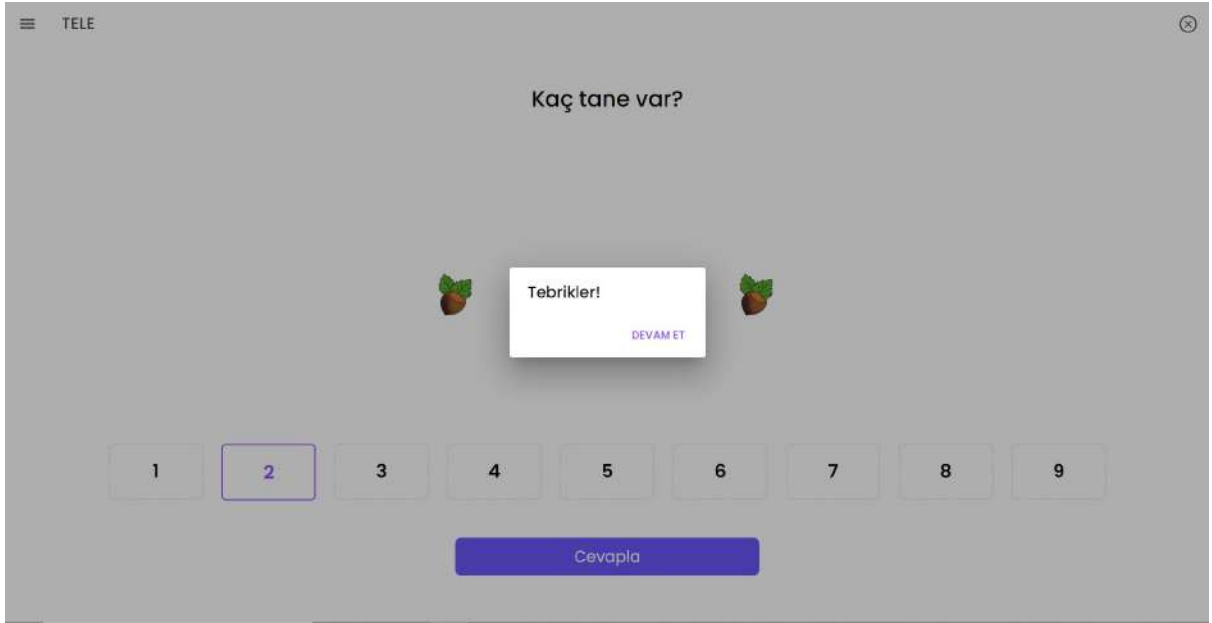
Şekil 114. Uygulama Oluşturuldu Mesajı

- Harflerin kutulara doğru bir şekilde yerleştirilmesi uygulamasında harflerin ve kutuların doğru bir şekilde eşleşmediğine dair bildirim



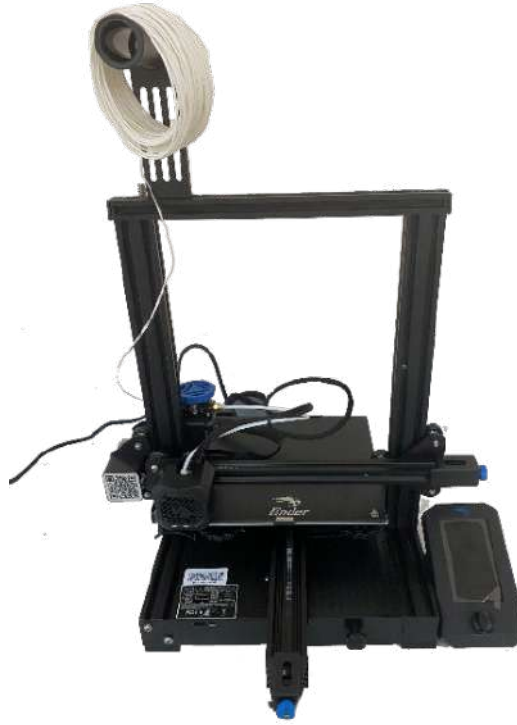
Şekil 115. Tekrar Denemelisin Uyarısı

- Harflerin kutulara doğru bir şekilde yerleştirilmesi uygulamasında harfler ve kutuların doğru bir şekilde eşleştiğine dair bildirim



Şekil 116. Tebrikler Mesajı

IMS (AKILLI MATERYAL SİSTEMİ) KULLANARAK 3B ÇIKTILARIN ALINMASI



Şekil 117. 3 Boyutlu Yazıcı

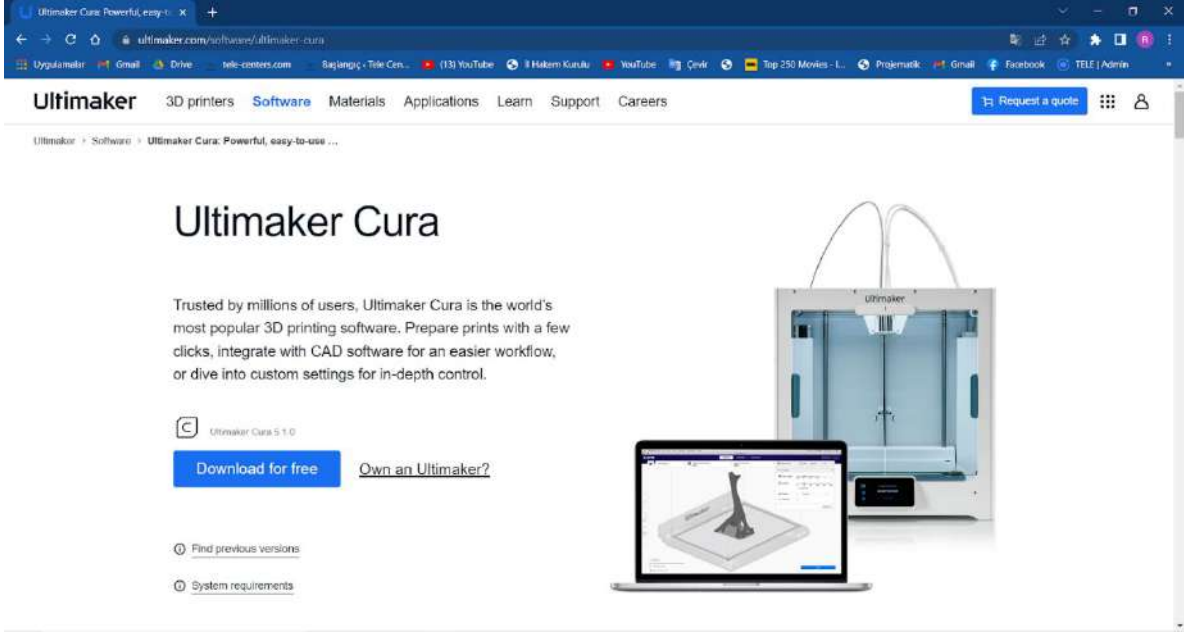
IMS içerisinde özel gereksinimli öğrencilerin soyut kavramları somutlaştırmasına, dokunma duyularını öğretim sürecine katabilmesine ve çok duyulu etkileşime de katkıda bulunabilecek herhangi bir telif sorunu bulunmayan ve tamamen ücretsiz 3 boyutlu modeller bulunmaktadır. Örneğin IMS üzerinden “A” harfinin 3 boyutlu modelini indirdikten sonra Tele Merkezlerde bulunan 3 Boyutlu yazıcılar vasıtasıyla basit bir şekilde "A" harfini 3 Boyutlu olarak yazdırabilirsiniz. 3 Boyutlu modellerin hangi kazanımlar üzerinde çalışırken kullanılabileceği, IMS içerisinde bulunan uzman videolarında belirtilmektedir.

3 Boyutlu çıktılar alabilmenin en önemli noktalarından biri dilimleme programını tanıyalım.

Not: IMS üzerinden indirdiğiniz 3 boyutlu modellerde herhangi bir dilimle işlemi gerçekleştirmeden doğrudan çıktı alabilirsiniz.

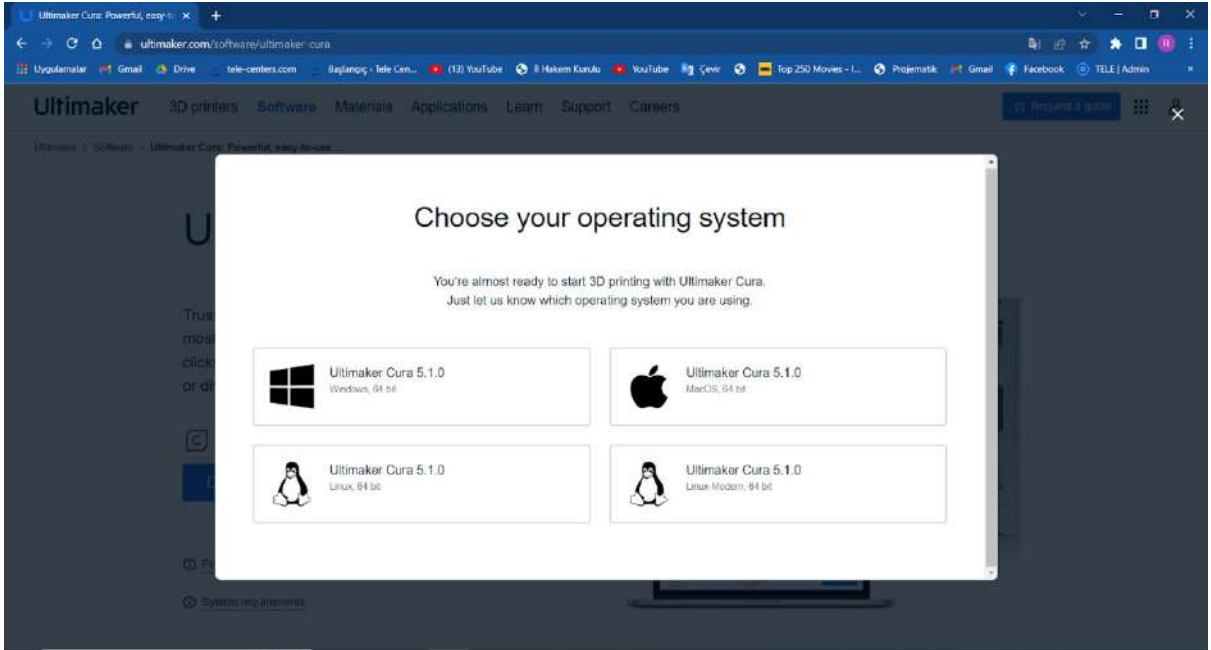
Dilimleme Programı

<https://ultimaker.com/software/ultimaker-cura> adresine girdikten sonra “Download for free” butonuna tıklayarak uygulamayı indiriyoruz.



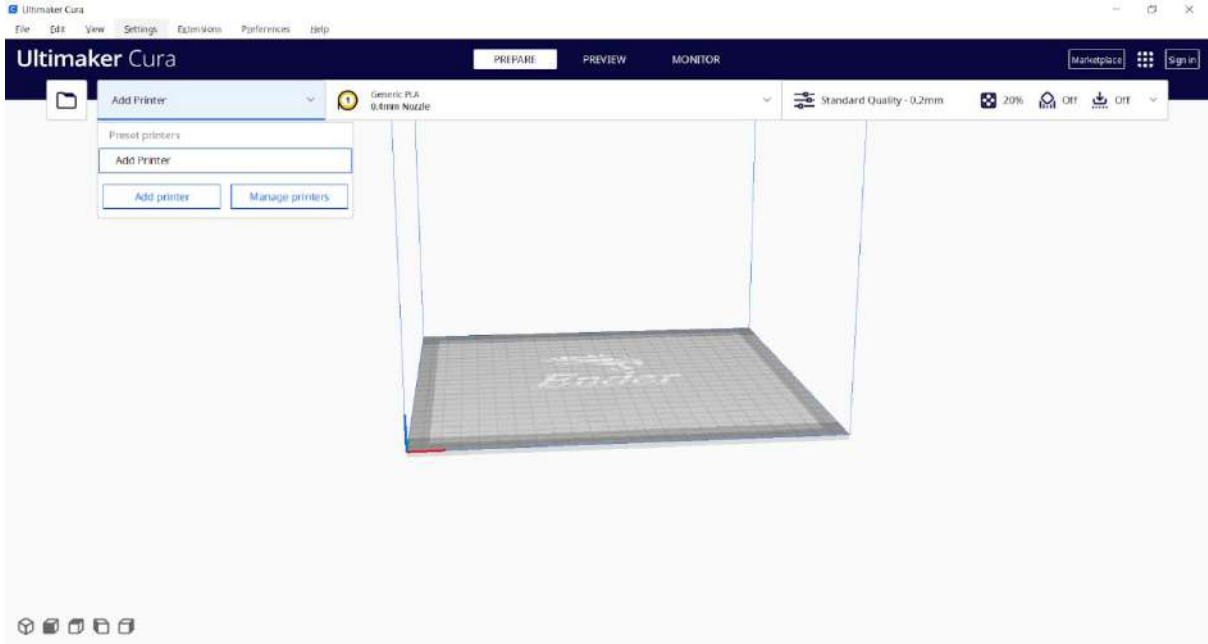
Şekil 118a. Cura İndirme Ekranı

Karışımıza çıkan ekranda Windows için hazırlanan sürüme tıklayıp indirmeyi başlatıyoruz.



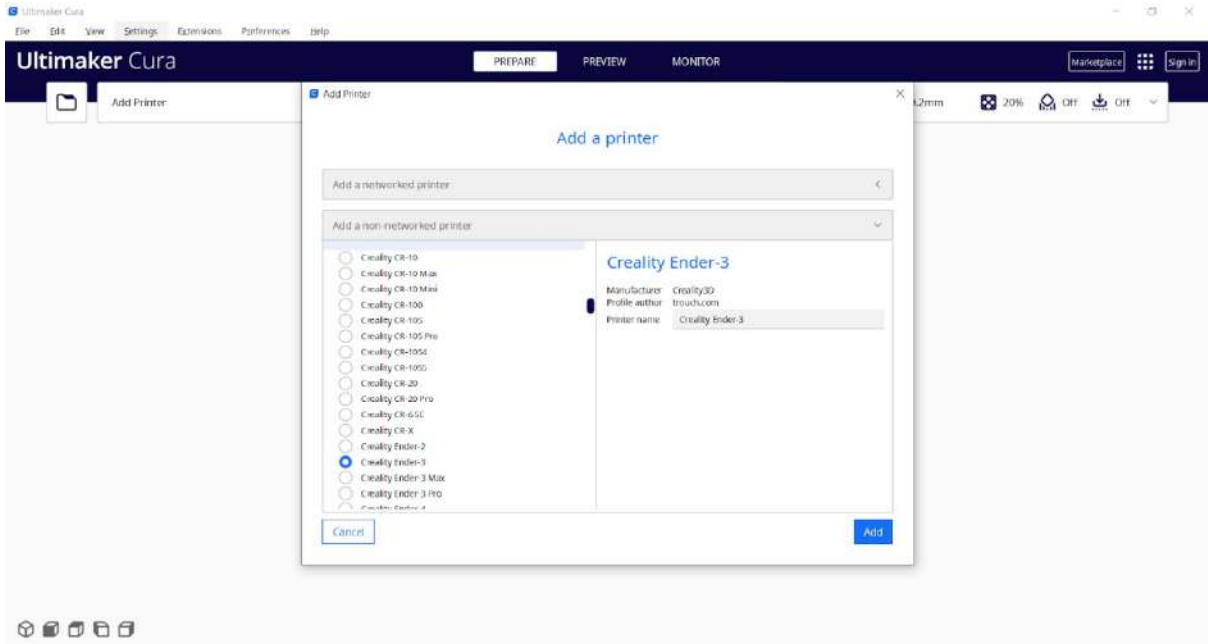
Şekil 118b. Cura İndirme Ekranı

Uygulamamızı kurduktan sonra 1 numaralı okla gösterilen «Add Printer» butonuna tıklıyoruz. Daha sonra 2 numaralı okla gösterilen «Add Printer» butonuna tıklıyoruz.



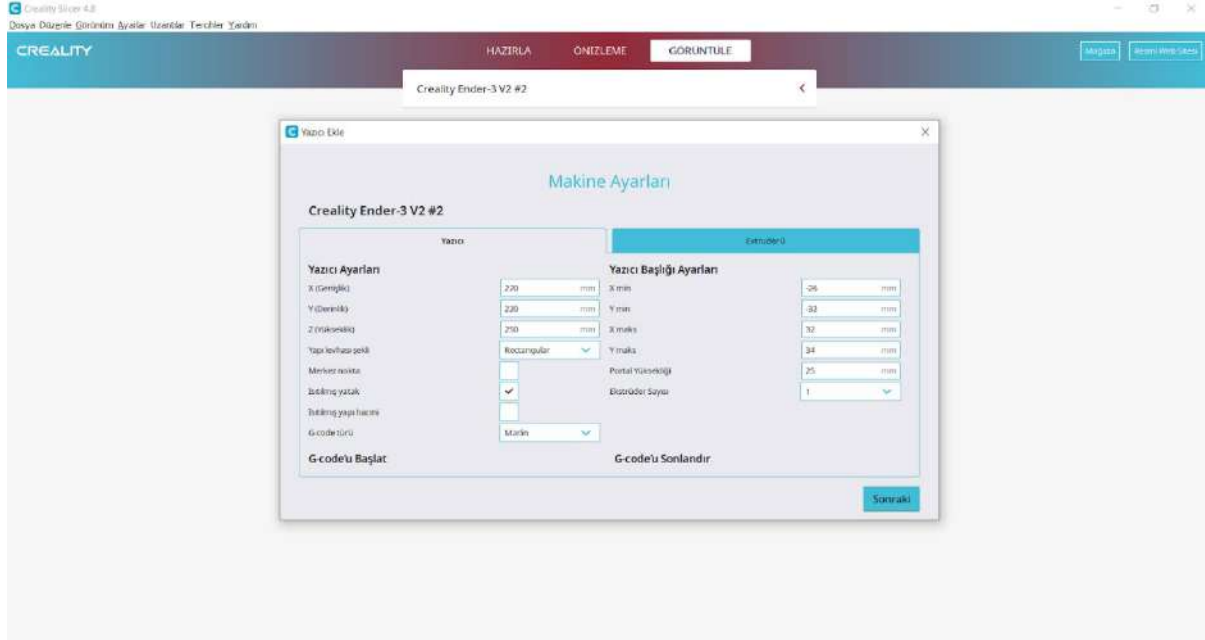
Şekil 119. Cura Ana Ekranı

Yazıcı ekleme ekranı açıldıktan sonra «Add a non-networked printer» listesinden «Creality Ender -3» isimli yazıcıyı seçiyoruz ve sağ alt kısımda bulunan «Add» butonuna tıklıyoruz.



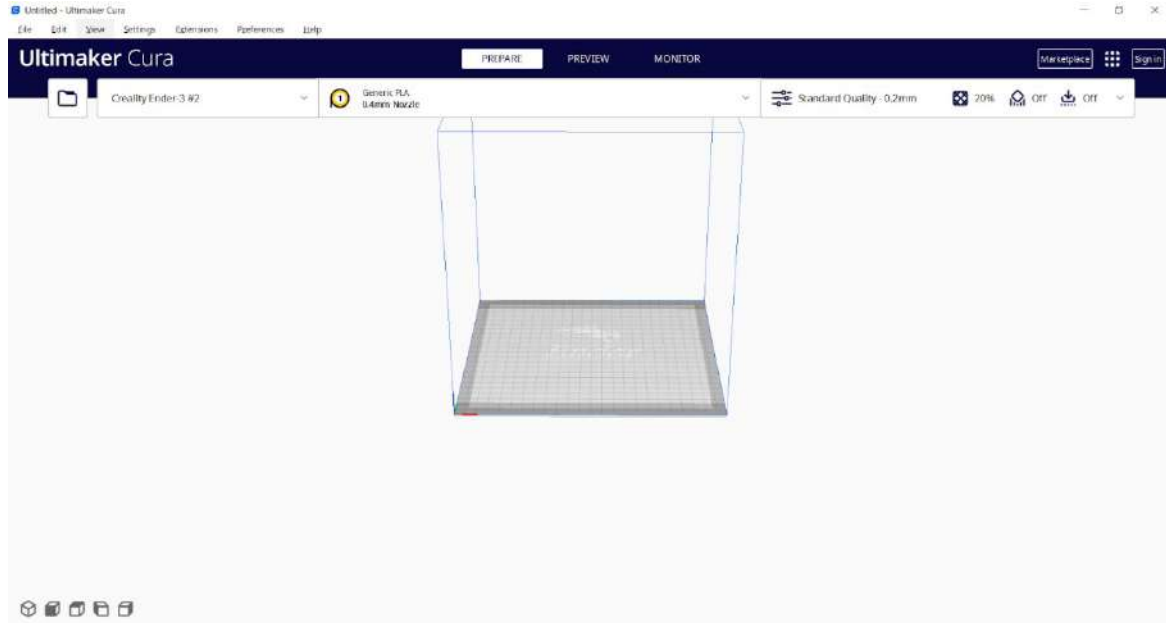
Şekil 120a. Cura Yazıcı Ekleme

Burada yazıcı ile ilgili ayarlar otomatik olarak veriliyor. Herhangi bir değişiklik yapmadan Sonraki butonuna tıklıyoruz.



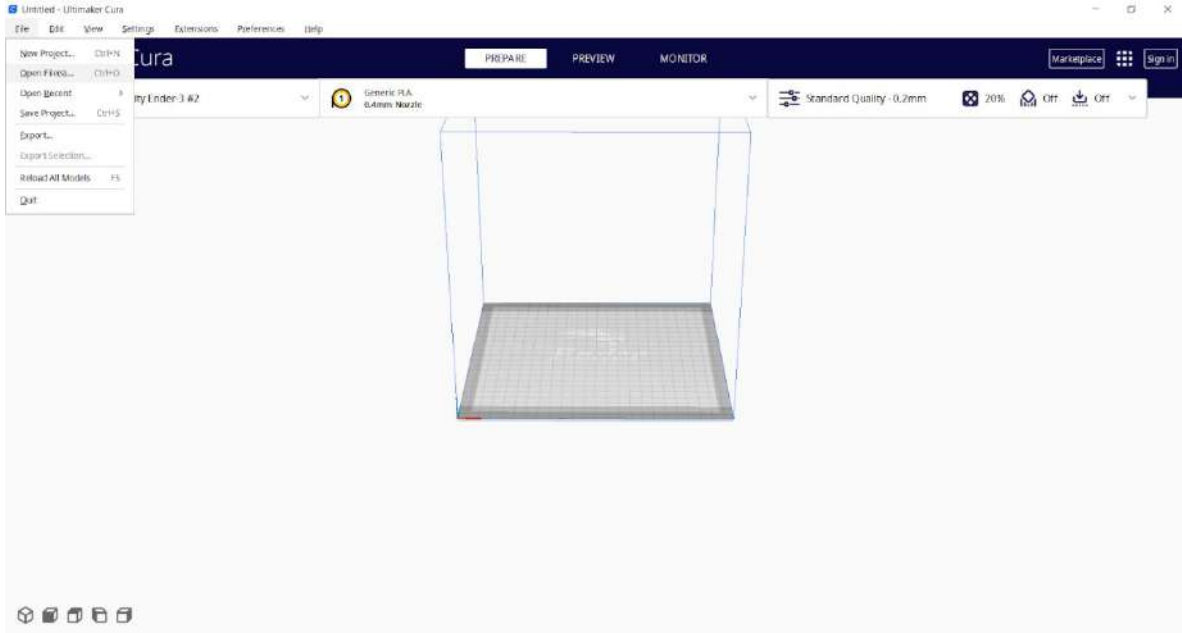
Şekil 120b. Cura Yazıcı Ekleme

Şekil 121'deki gibi programımız hazır hale geliyor.



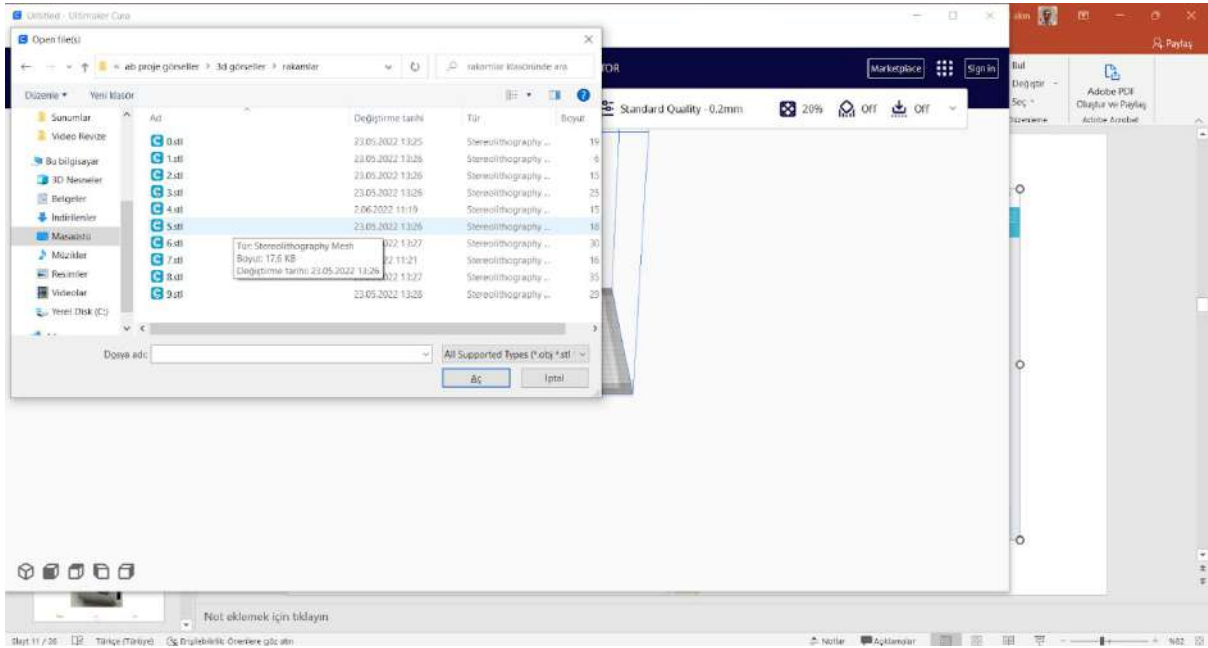
Şekil 121. Cura Ekranı

3B Yazıcımızdan materyalimizi yazdırmak için «File > Open File(s)» butonuna tıklıyoruz.



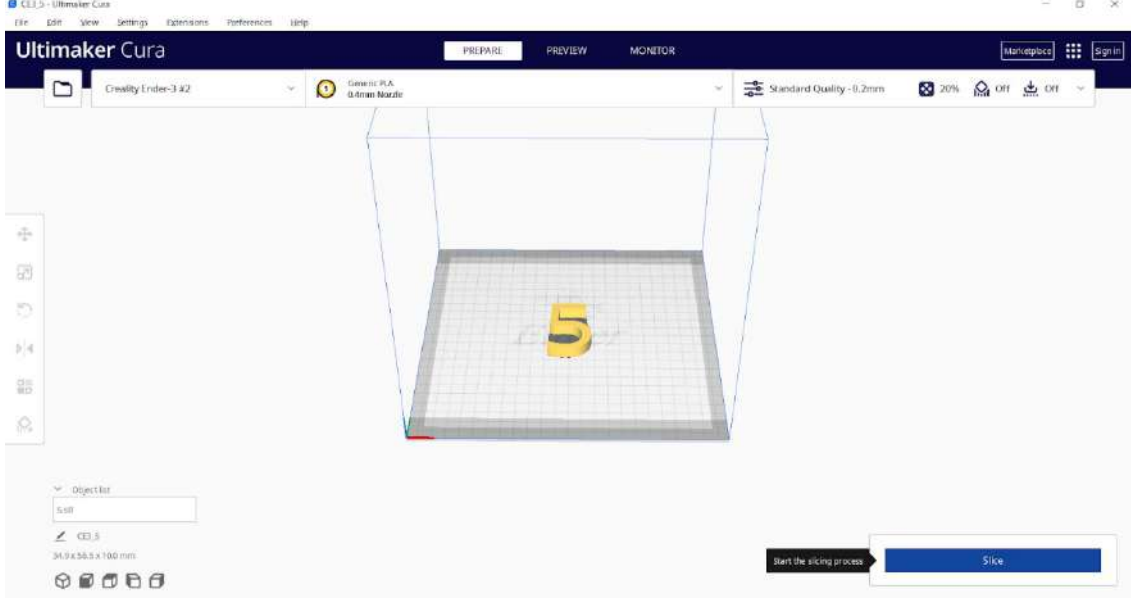
Şekil 122a. Yeni Dosya Açma

Daha sonra yazdıracağımız materyali seçip Aç butonuna tıklıyoruz.



Şekil 122b. Yeni Dosya Açma

Yazdıracağımız materyalin önizlemesi bu şekilde sunuluyor. Yazdıracağımız dosyayı almak için sağ alt kısımda okla belirtilen Slice butonuna tıklıyoruz.



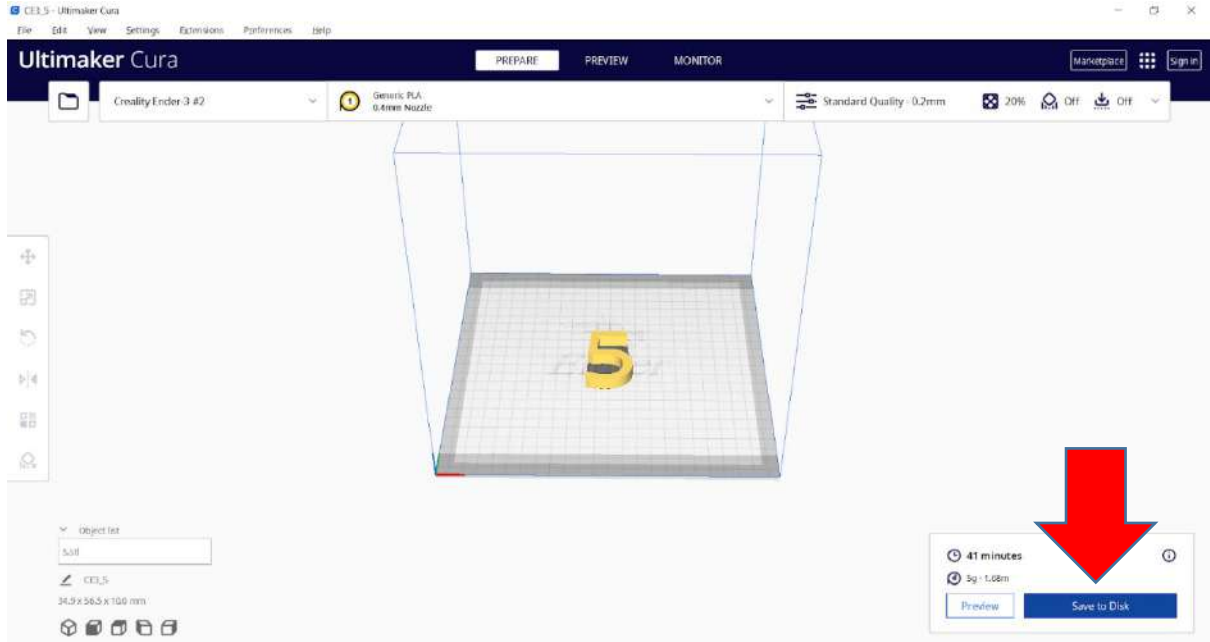
Şekil 123. Materyali Dilimleme

SD Kartımızı Şekil 124'deki gibi USB Belleğimizin içine yerleştirdikten sonra bilgisayarımıza takıyoruz.



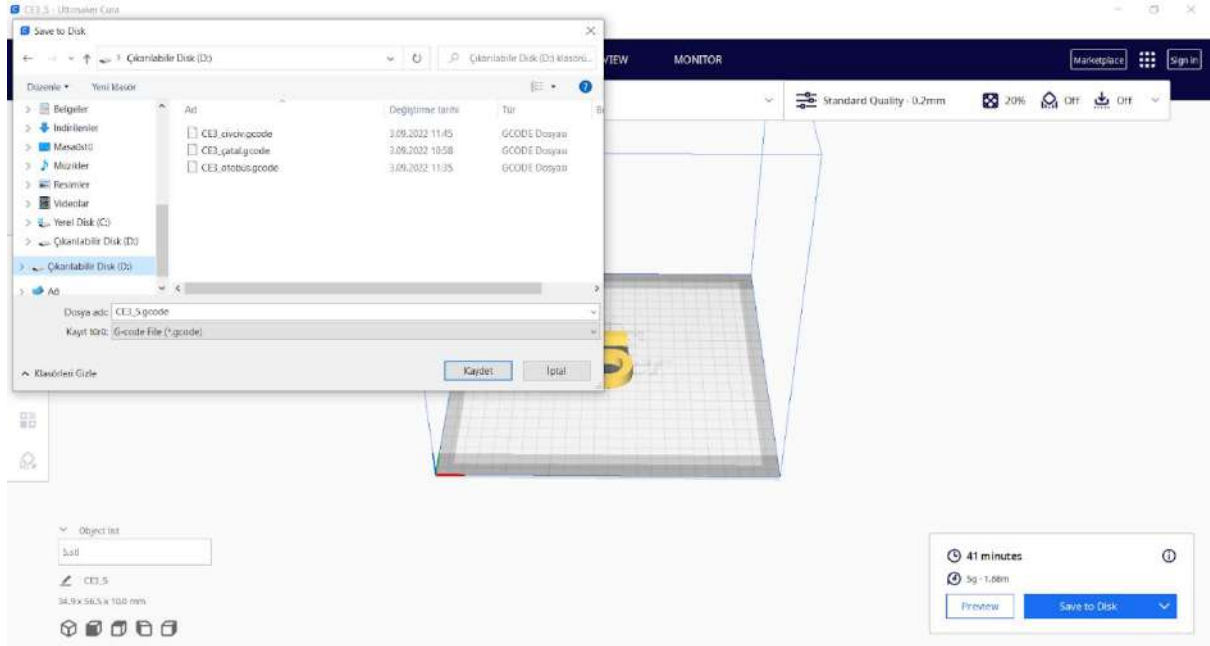
Şekil 124 – USB Bellek

Materyalimiz artık yazdırılmaya hazır. «Save to Disk» butonuna tıklıyoruz.



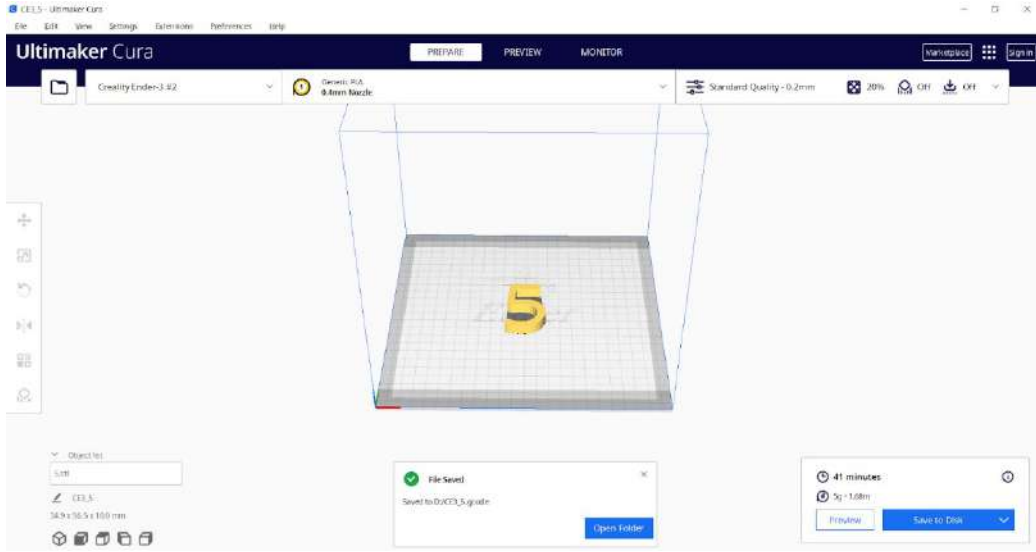
Şekil 125a. Materyal Kayıt

1. Bu kısımda dosyamızı USB Sürücüsüne Kayıt ediyoruz.
2. Bunun için Dosyayı kaydet ekranında «Bilgisayarım» Çıkarılabilir Disk()» adımlarını izleyebilirsiniz.
3. Dosyamızı kaydedeceğimiz yeri seçtikten sonra «Kaydet» butonuna tıklıyoruz.
- 4.



Şekil 125b. Materyal Kayıt

Dosyamız artık yazdırılmaya tamamen hazır.

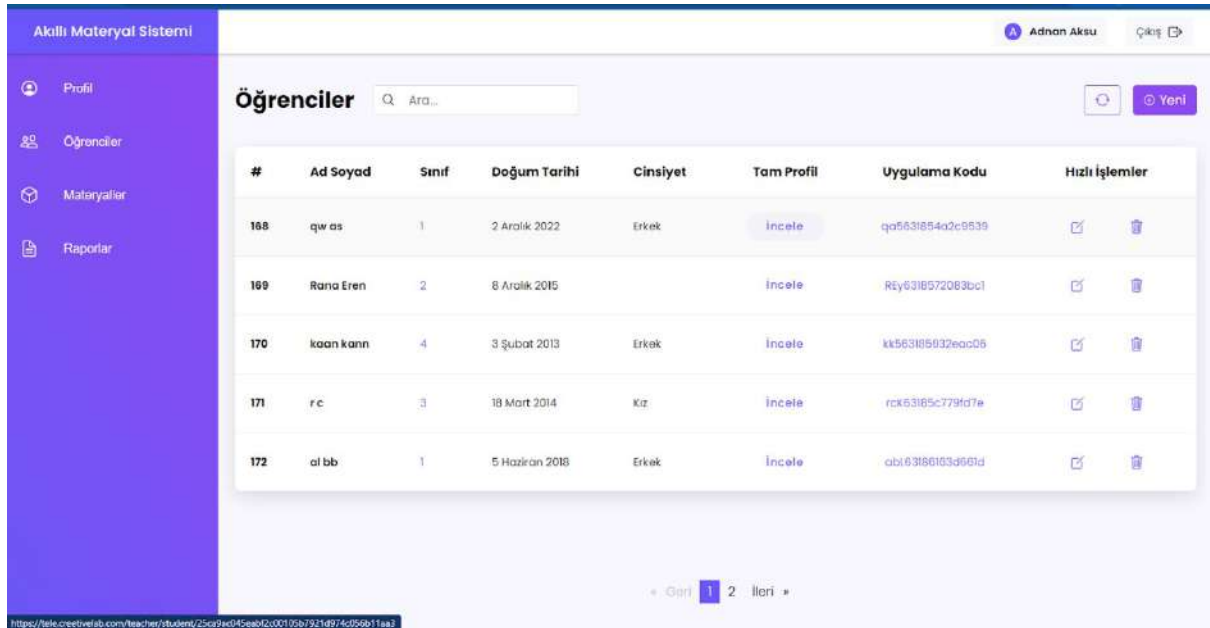


Şekil 125c. Materyal Kayıt

IMS Üzerinden Materyal Yazdırma

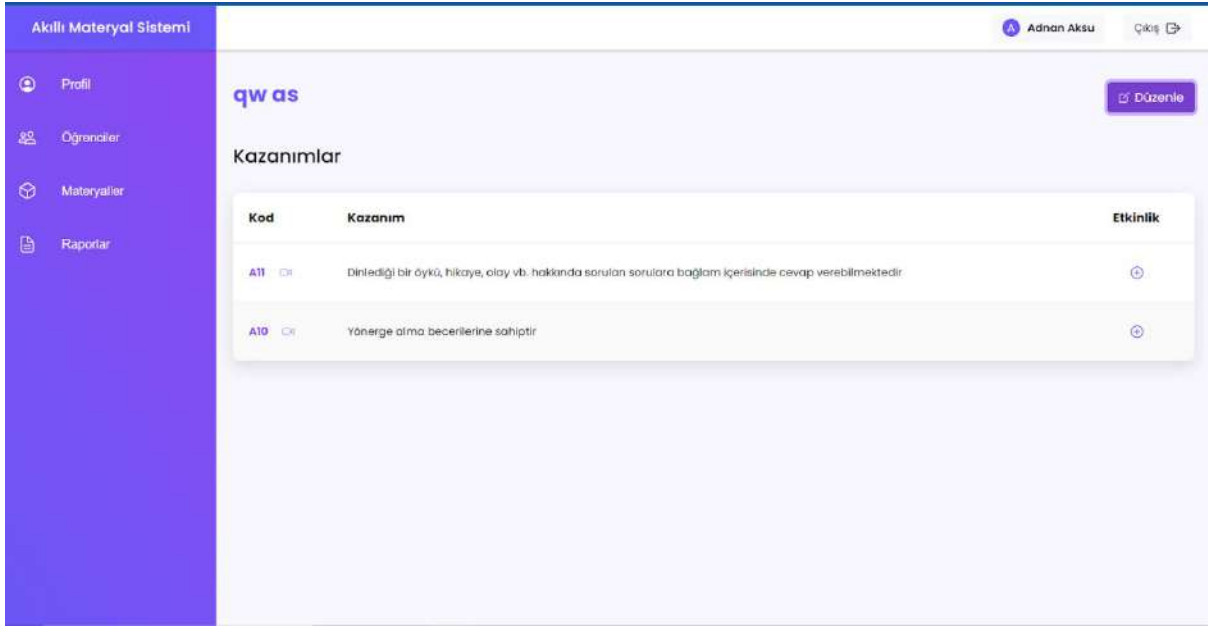
IMS'den 3 Boyutlu materyal indirmek için aşağıdaki adımları izleyebilirsiniz.

“Öğrenciler” ekranındayken ilgili öğrencinin “İncele” butonuna tıklıyoruz.



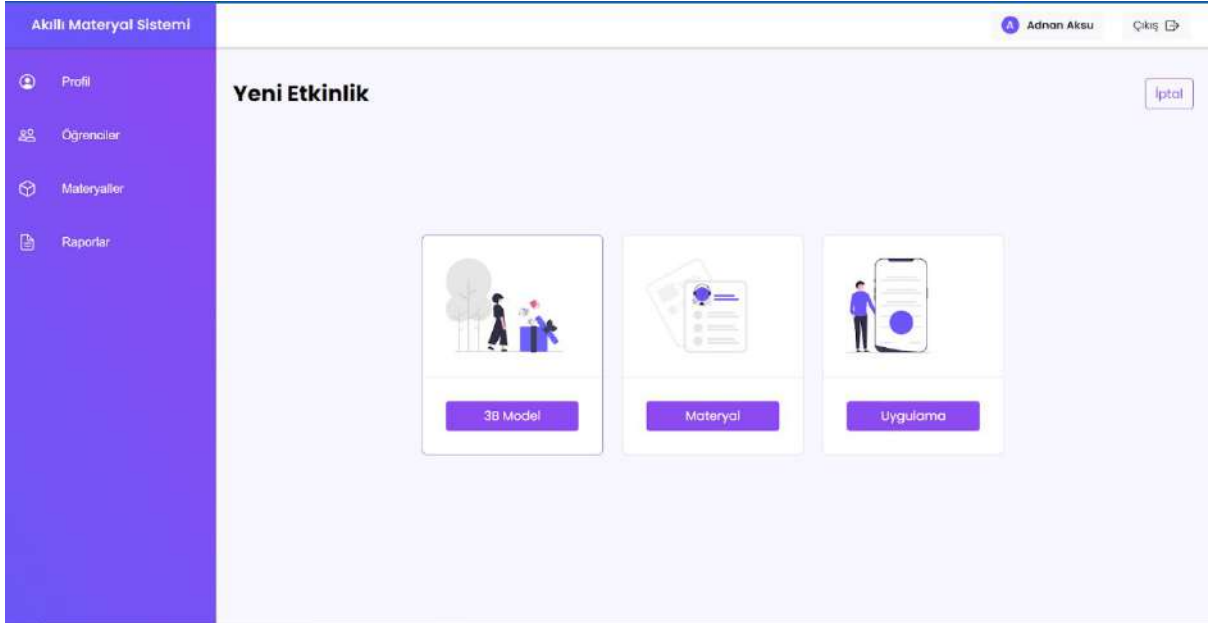
Şekil 126a. 3B Materyal İndirme

Açılan ekranda sağ tarafta bulunan “+” sembolüne tıklıyoruz.



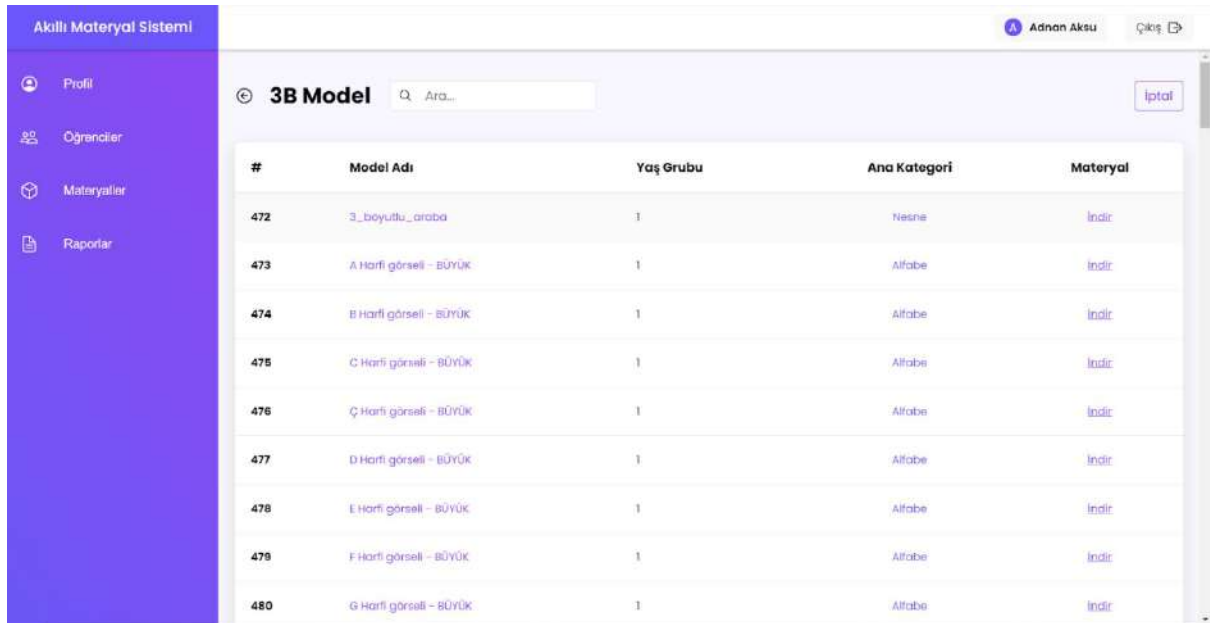
Şekil 126b. 3B Materyal İndirme

“+” sembolüne tıkladığımızda aşağıdaki ekran gelmektedir. Burada “3B Model” butonuna tıkladığımızda 3 Boyutlu modeller listelenecektir.



Şekil 126c. 3B Materyal İndirme

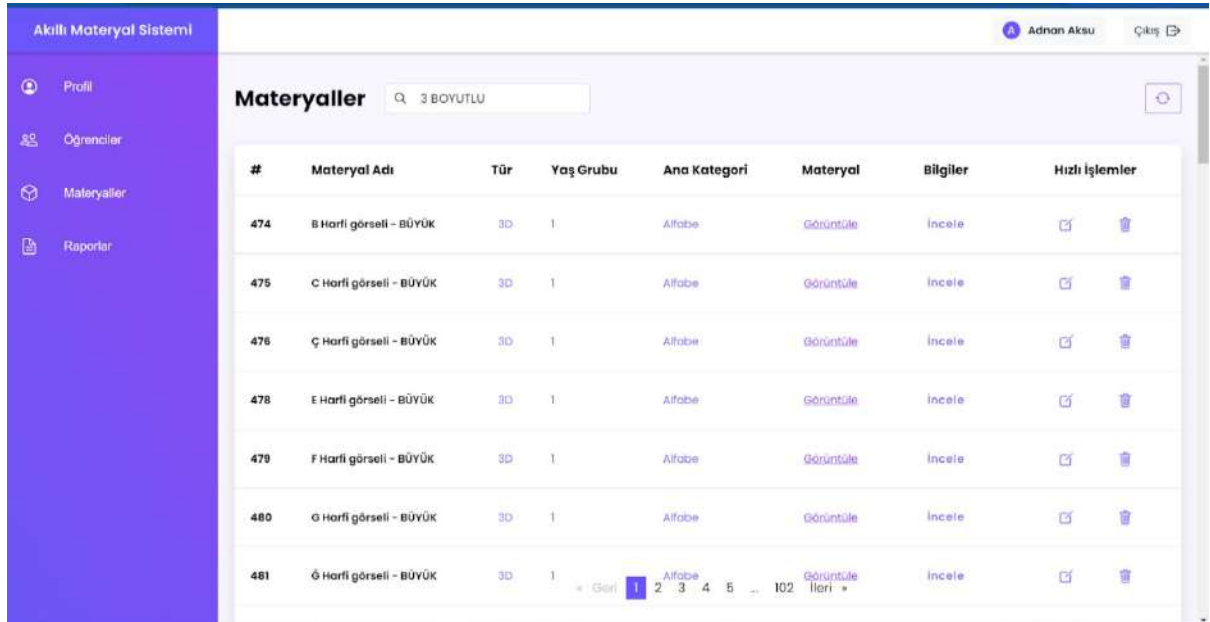
3 Boyutlu materyallerin listelendiği ekranda sağ tarafta bulunan “İndir” butonuna tıklayarak istediğiniz 3 boyutlu materyali indirebilirsiniz.



#	Model Adı	Yaş Grubu	Ana Kategori	Materyal
472	3_boyutlu_araba	1	Nesne	İndir
473	A Harfi görseli - BÜYÜK	1	Alfabe	İndir
474	B Harfi görseli - BÜYÜK	1	Alfabe	İndir
475	C Harfi görseli - BÜYÜK	1	Alfabe	İndir
476	Ç Harfi görseli - BÜYÜK	1	Alfabe	İndir
477	D Harfi görseli - BÜYÜK	1	Alfabe	İndir
478	E Harfi görseli - BÜYÜK	1	Alfabe	İndir
479	F Harfi görseli - BÜYÜK	1	Alfabe	İndir
480	G Harfi görseli - BÜYÜK	1	Alfabe	İndir

Şekil 127a. 3 Boyutlu Materyal Listesi

Şekil 126 ve 127a’da anlatılan yönetimde haricinde, Materyaller ekranında istediğiniz 3 boyutlu materyali “Görüntüle” butonuna tıklayarak “.gcode” uzantılı olarak indirebilirsiniz.



#	Materyal Adı	Tür	Yaş Grubu	Ana Kategori	Materyal	Bilgiler	Hızlı İşlemler
474	B Harfi görseli - BÜYÜK	3D	1	Alfabe	Görüntüle	İncele	İncele
475	C Harfi görseli - BÜYÜK	3D	1	Alfabe	Görüntüle	İncele	İncele
476	Ç Harfi görseli - BÜYÜK	3D	1	Alfabe	Görüntüle	İncele	İncele
478	E Harfi görseli - BÜYÜK	3D	1	Alfabe	Görüntüle	İncele	İncele
479	F Harfi görseli - BÜYÜK	3D	1	Alfabe	Görüntüle	İncele	İncele
480	G Harfi görseli - BÜYÜK	3D	1	Alfabe	Görüntüle	İncele	İncele
481	Ğ Harfi görseli - BÜYÜK	3D	1	Alfabe	Görüntüle	İncele	İncele

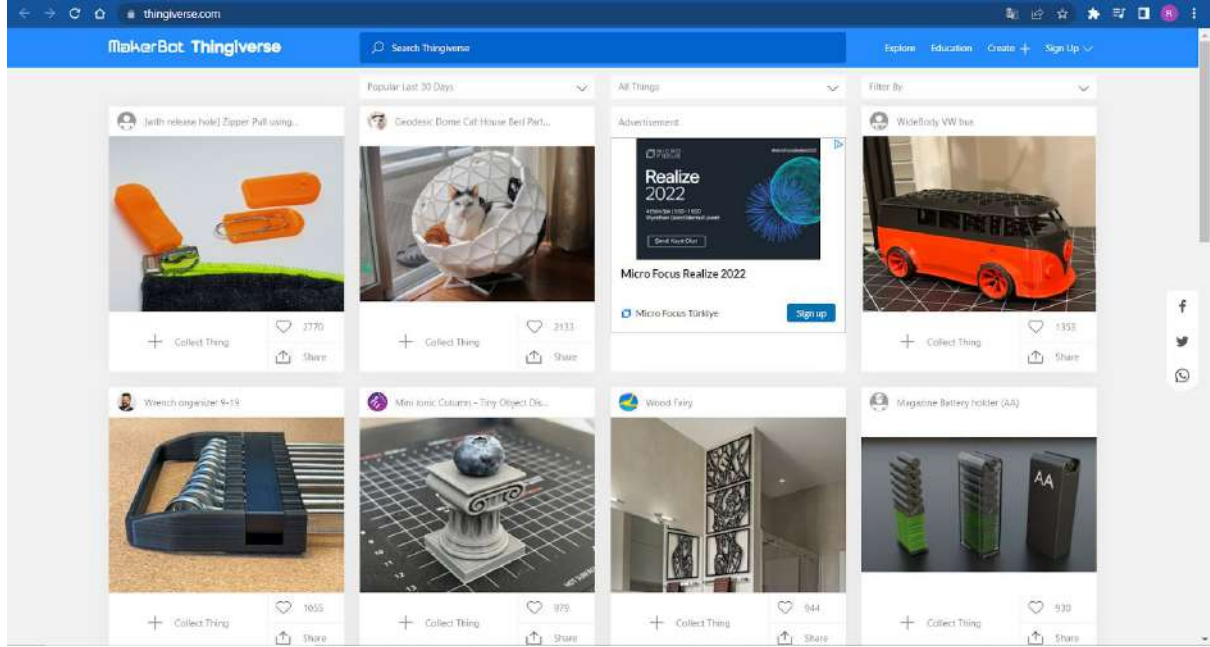
Şekil 127b. 3 Boyutlu Materyal Listesi

IMS üzerinden indirdiğiniz “.gcode” uzantılı dosyayı hiçbir işlem yapmadan sadece bilgisayar üzerinden SD Karta atmanız yeterli olacaktır. Yazdırma işlemi için Yazdırma başlığında verilen adımları takip etmelisiniz.

İnternette 3 Boyutlu Ücretsiz Materyal Bulma

İnternette ücretsiz olarak yüklenmiş olan 3 Boyutlu materyaller bulunmaktadır. Bu web sitelerinde bulunan materyalleri ücretsiz olarak indirip 3 Boyutlu bir şekilde yazdırabilirsiniz.

1- Thingiverse <http://www.thingiverse.com>



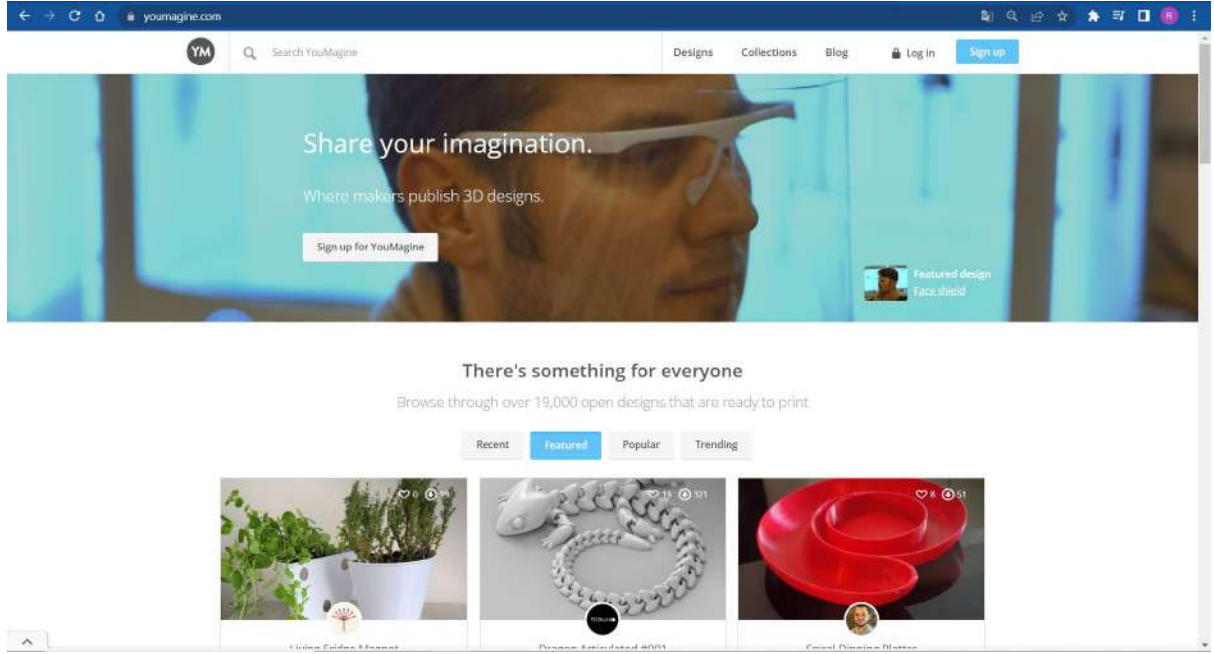
Şekil 128a. Ücretsiz 3B Materyal İndirme Web Siteleri

2- GRABCAD <https://grabcad.com/>



Şekil 128b. Ücretsiz 3B Materyal İndirme Web Siteleri

3- Youmagine <http://www.youmagine.com>



Şekil 128c. Ücretsiz 3B Materyal İndirme Web Siteleri

Yazdırma

SD Kartımızı 3B yazıcımıza takmak için USB Belleğimizden Şekil 129'daki gibi ayırıyoruz.



Şekil 129. SD Kart

SD Kartımızı Şekil 130'daki gibi 3B Yazıcımıza takıyoruz.



Şekil 130. 3B Yazıcıya SD Kart Takma

3B Yazıcımızı açmak için Yazıcının Arka kısmında bulunan işaretli «I» konumuna getiriyoruz.



Şekil 131. 3B Yazıcıyı Açma

Yazıcımızın Ana Ekranı Şekil 132'deki gibidir. Bu ekranda alt kısımdaki yuvarlak butonu kullanarak “Prepare” butonuna tıklıyoruz.



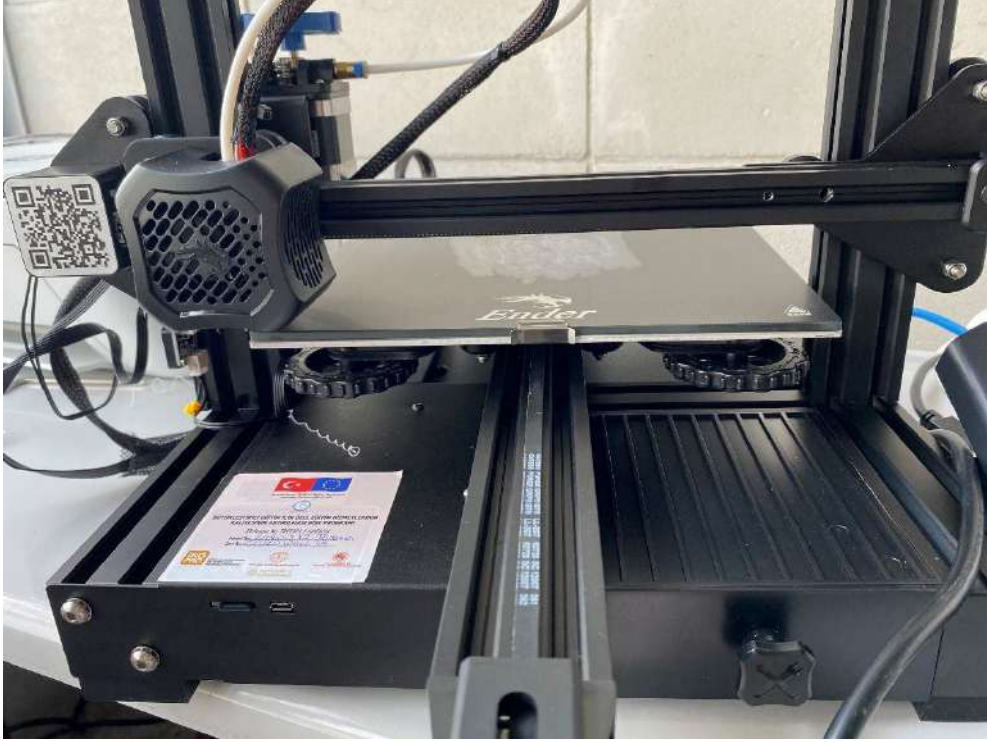
Şekil 132. 3B Yazıcı Ana Menü

Bu kısımda ilk olarak «Auto Home» butonuna tıklayarak 3B Yazıcımızın pozisyonunu standart hale getiriyoruz.



Şekil 133. Auto Home

«Auto Home» butonuna tıkladığında yazıcımız Şekil 134'deki konuma gelecek.



Şekil 134. Auto Home Konumu

1. Şimdi «Preheat PLA» butonuna tıklayarak 3B yazıcımızın ısınmasını sağlıyoruz.
2. Alt kısımda derece olarak verilen kısımlarda sol taraftaki gösterge filamentimizin sıcaklığını, sağ taraftaki gösterge Tablamızın sıcaklığını göstermektedir.
3. «Preheat PLA» butonuna tıkladığımızda aşağıdaki derecelerin yükseldiğini görebiliriz.
4. Bu işlemi yaptıktan sonra en üst kısma gelip «Back» butonuna tıklayarak Ana Ekranı dönüyoruz.



Şekil 135. Preheat PLA

Materyalimizi yazdırmak için Ana Ekrandaki «Print» butonuna tıklıyoruz.



Şekil 136. Print

Burada yazdıracağımız materyalin üstüne gelip tıklıyoruz.

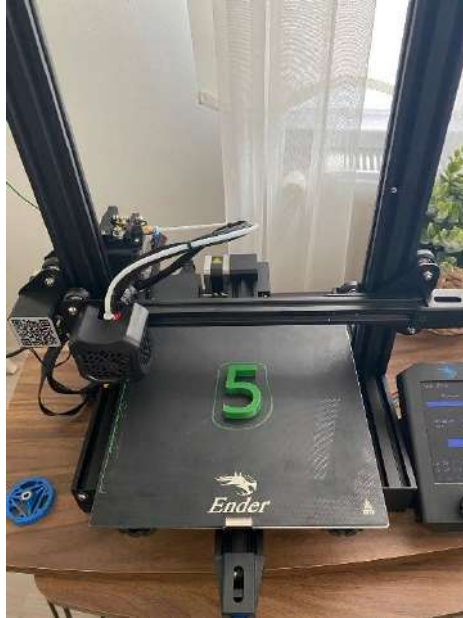


Şekil 137. Yazdırma Listesi

1. 3B Yazıcımız bu ekrana geldiğinde yazdırma işleminiz başlamış olacaktır.
2. Sol Alttaki ısı derecesi 200°C
3. Sağ Alttaki ısı derecesi 60°C'ye geldiğinde yazdırma işlemi tamamen başlayacaktır.



Şekil 138. Yazdırma Ekranı



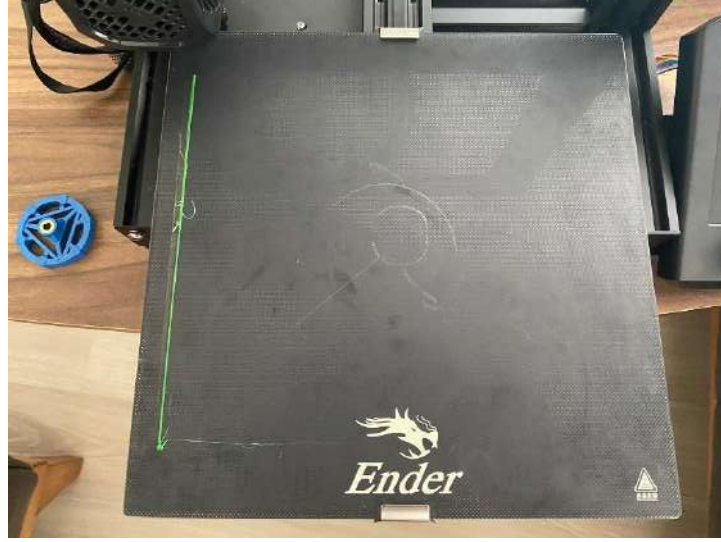
Şekil 139. Çıktı

Yazdırma Sürecinde Yaşayabilecek Problemler

- Tabla kirlenmiş olabilir
- Kalibrasyon bozulmuş olabilir.
- Tabla ve yazdırma ucunun yeteri kadar ısınmıyor olabilir.

Tablanın Kirlenme Durumu

1. Eğer tabla kirliyse camın alt ve üst kısımlarında bulunan mandalları sökerek camı çıkarabilirsiniz.
2. Camı beyaz sabunla ön yüzeyine el değdirmeden yıkayın ve camı tekrar takarken camın tamamen kuru olduğuna emin olun.



Şekil 140a. Cam Tablayı Sökme



Şekil 140b. Cam Tablayı Sökme

Kalibrasyonun Bozulma Durumu

- Filamentin tablaya yapışmamasındaki en büyük nedenlerden biri de tablanın yamuk olmasından kaynaklıdır.
- Yazıcının alt kısmındaki vidaları gevşeterek ya da sıkarak kalibrasyon ayarlarını yapabilirsiniz.



Şekil 141. 3B Yazıcı Kalibrasyon Ayarları

Kalibrasyon ayarlarını yaparken «Prepare» menüsünde bulunan «Disable stepper» özelliğini seçerek motorların serbest bırakılmasını sağlamanız gerekmektedir. Aksi takdirde motorları yakma tehlikeniz bulunmaktadır.

Tabla ve Yazdırma Ucu Yeteri Kadar Isınmıyor Olabilir.

Materyal yazdırma işlemini gerçekleştirmek için ideal sıcaklıklar;

- Tabla : 60°C
- Yazdırma Ucu: 200 °C

Eğer yazıcımız bu sıcaklıklarda değilse yazıcımızın yazdırma ekranında «Tune» tuşuna bastıktan sonra sıcaklıkları kendimiz ayarlayabiliriz.



Şekil 142. Cam Tablayı Sökme

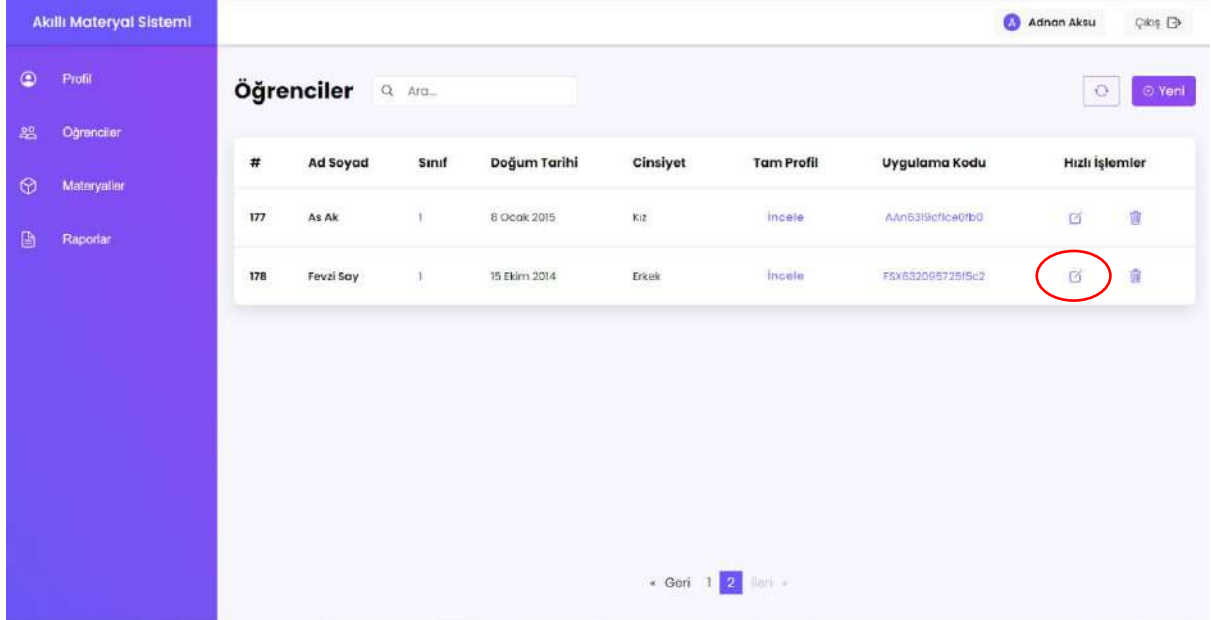
Sınıf Ortamında Alınması Gereken Önlemler

- Yazıcı açıkken öğrenciler hiçbir şekilde yazıcıya dokunmamalı,
- Yazıcının devrilme ihtimaline karşı öğrenciler yazıcı etrafında oyun oynamamalı,
- Yazıcının tablasına el sürülmemeli,
- Yazıcının güç kablosu öğrencilerin takılmayacağı şekilde konumlandırılmalıdır.

SIKÇA SORULAN SORULAR

1. IMS'te öğrencim için belirlenen bir kazanımı silmek istiyorum. Nasıl silebilirim?

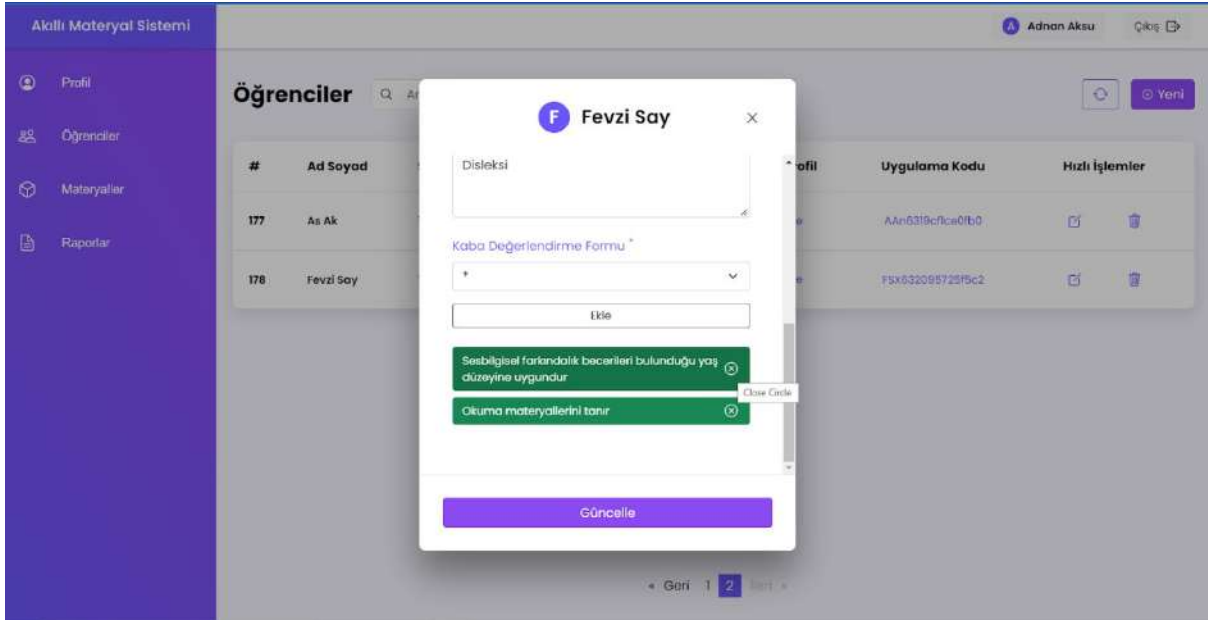
CEVAP: Öğrenciler ekranında ilgili öğrencinin Şekil 143a'da yuvarlak içerisinde alınan düzenleme butonuna tıklamalısınız.



#	Ad Soyad	Sınıf	Doğum Tarihi	Cinsiyet	Tam Profil	Uygulama Kodu	Hızlı İşlemler
177	As AK	1	8 Ocak 2015	Kız	İncele	AA6319cfca0fb0	Düzenle Sil
178	Fevzi Say	1	15 Ekim 2014	Erkek	İncele	FSX632095725f5c2	Düzenle Sil

Şekil 143a. Kazanım Silme

Açılan ekranda öğrenci ile ilgili bilgiler görünmektedir. Bu ekranda kazanımlar yeşil arka planlı olarak verilmektedir. Silmek istediğiniz kazanımın yanındaki çarpı butonuna tıkladığınızda kazanım silinecektir.

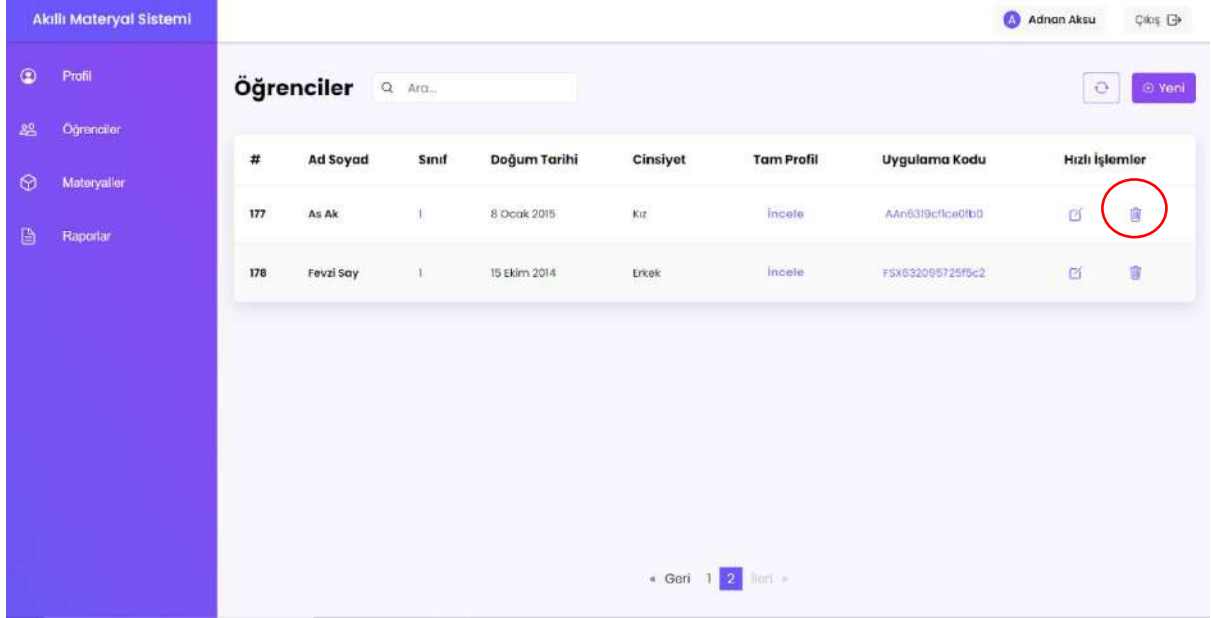


#	Ad Soyad	Sınıf	Doğum Tarihi	Cinsiyet	Tam Profil	Uygulama Kodu	Hızlı İşlemler
177	As AK	1	8 Ocak 2015	Kız	İncele	AA6319cfca0fb0	Düzenle Sil
178	Fevzi Say	1	15 Ekim 2014	Erkek	İncele	FSX632095725f5c2	Düzenle Sil

Şekil 143b. Kazanım Silme

2. Var olan bir öğrencinin kaydını nasıl silebilirim?

CEVAP: Bir öğrenciyi silmek için Öğrenciler ekranı açırken Şekil 144a’da yuvarlak içerisinde alınarak gösterilen çöp kutusuna tıklamalısınız.



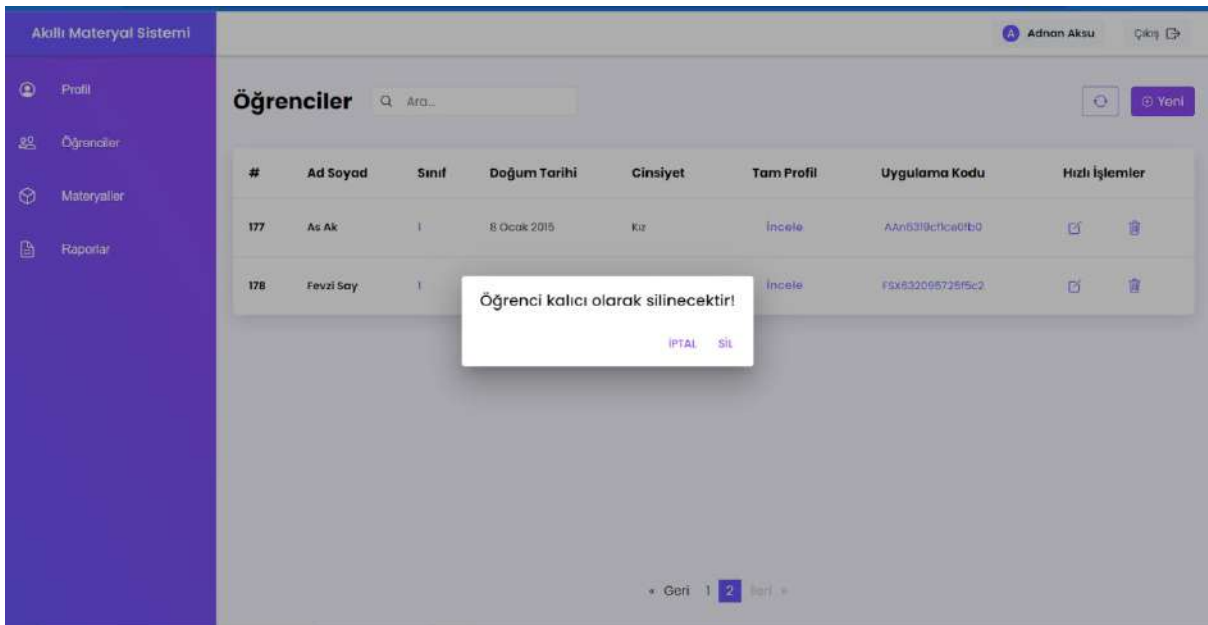
The screenshot shows the 'Akıllı Materyal Sistemi' interface. On the left is a navigation menu with 'Profil', 'Öğrenciler', 'Materyaller', and 'Raporlar'. The main area is titled 'Öğrenciler' and contains a table with the following data:

#	Ad Soyad	Sınıf	Doğum Tarihi	Cinsiyet	Tam Profil	Uygulama Kodu	Hızlı İşlemler
177	As AK	1	8 Ocak 2015	Kız	İncele	AAAn5319c1ca01b0	İncele, Sil
178	Fevzi Say	1	15 Ekim 2014	Erkek	İncele	FSX632095725f5c2	İncele, Sil

The 'Hızlı İşlemler' column for the first student (177) has a trash icon circled in red. At the bottom, there is a pagination control showing 'Geri 1 2 İleri'.

Şekil 144a. Öğrenci Silme

Çöp kutusu simgesine tıkladığınızda Şekil 144b’de verilen uyarı çıkmaktadır. “Sil” butonuna tıkladığınızda silmek istediğiniz öğrenci kalıcı olarak silinecektir.

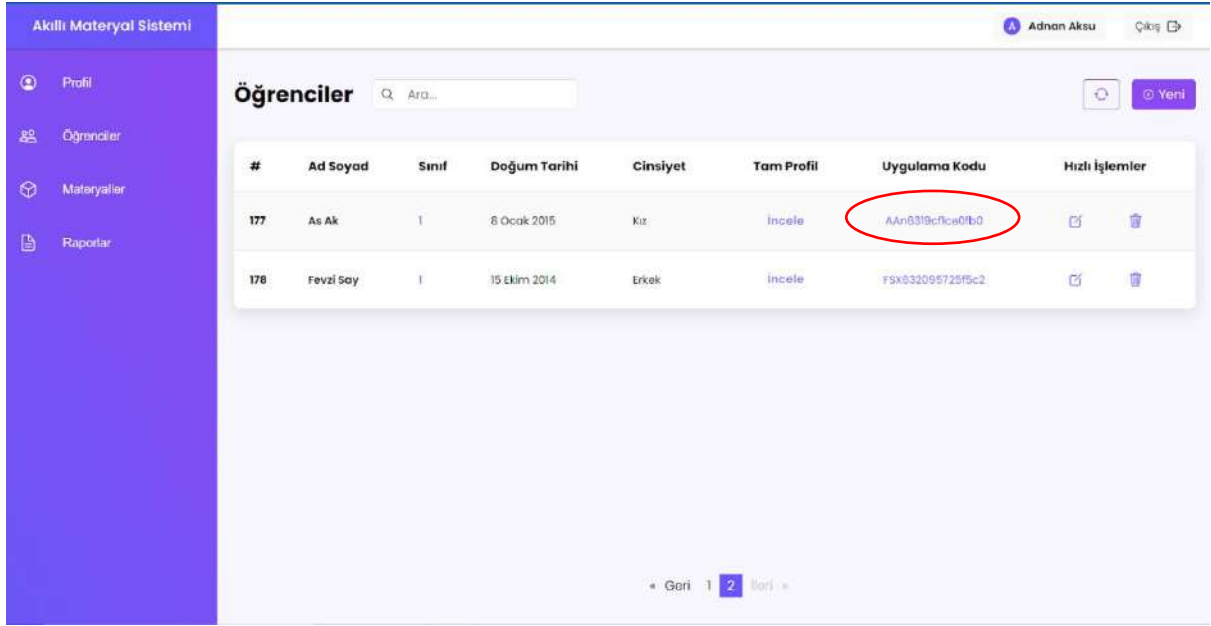






The screenshot shows the same 'Akıllı Materyal Sistemi' interface as in Şekil 144a, but with a confirmation dialog box overlaid. The dialog box contains the text 'Öğrenci kalıcı olarak silinecektir!' and two buttons: 'İPTAL' and 'SİL'. The background is dimmed.

Şekil 144b. Öğrenci Silme

3. Uygulamayı oluşturduktan sonra öğrencinin tabletinde nasıl açabilirim?

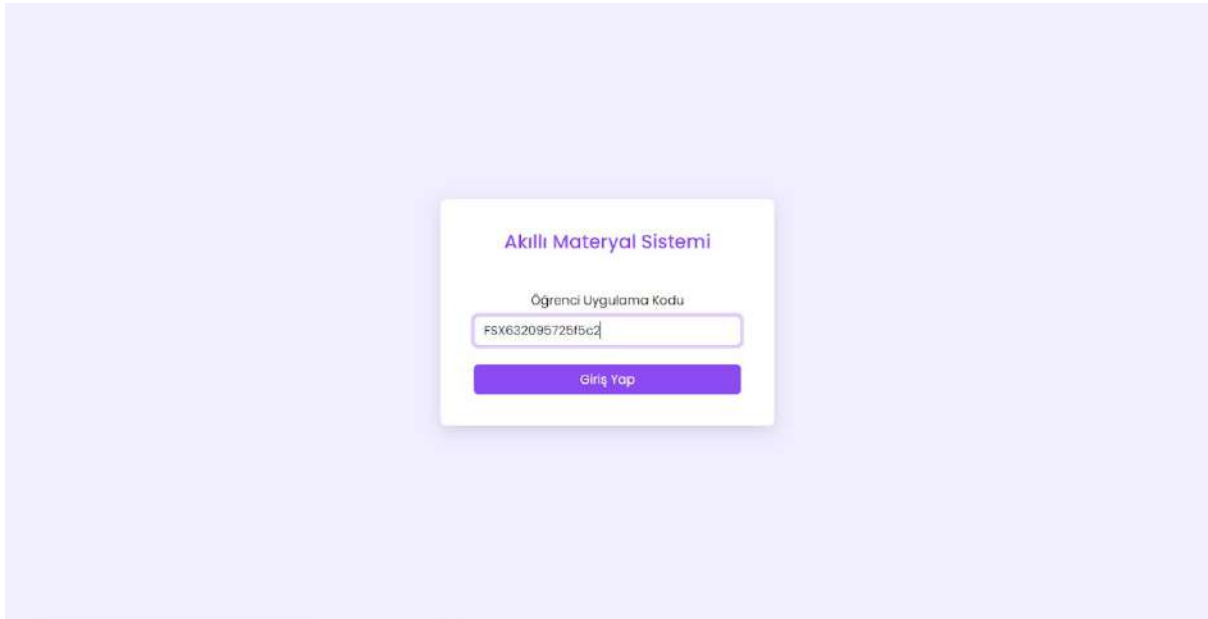
CEVAP: Her öğrencinin kendine özel Uygulama Kodu bulunmaktadır.



#	Ad Soyad	Sınıf	Doğum Tarihi	Cinsiyet	Tam Profil	Uygulama Kodu	Hızlı İşlemler
177	As Ak	1	8 Ocak 2015	Kız	İncele	AAAn0319cfca0fb0	 
178	Fevzi Say	1	15 Ekim 2014	Erkek	İncele	FSX632095725f5c2	 

Şekil 145a. Uygulama Ekranına Giriş

ims.tele-centers.com/app ekranında “Öğrenci Uygulama Kodu” alanına Öğrenci Uygulama Kodunu girip “Giriş Yap” butonuna tıkladığımızda öğrenci uygulamalara ulaşacaktır.



Akıllı Materyal Sistemi

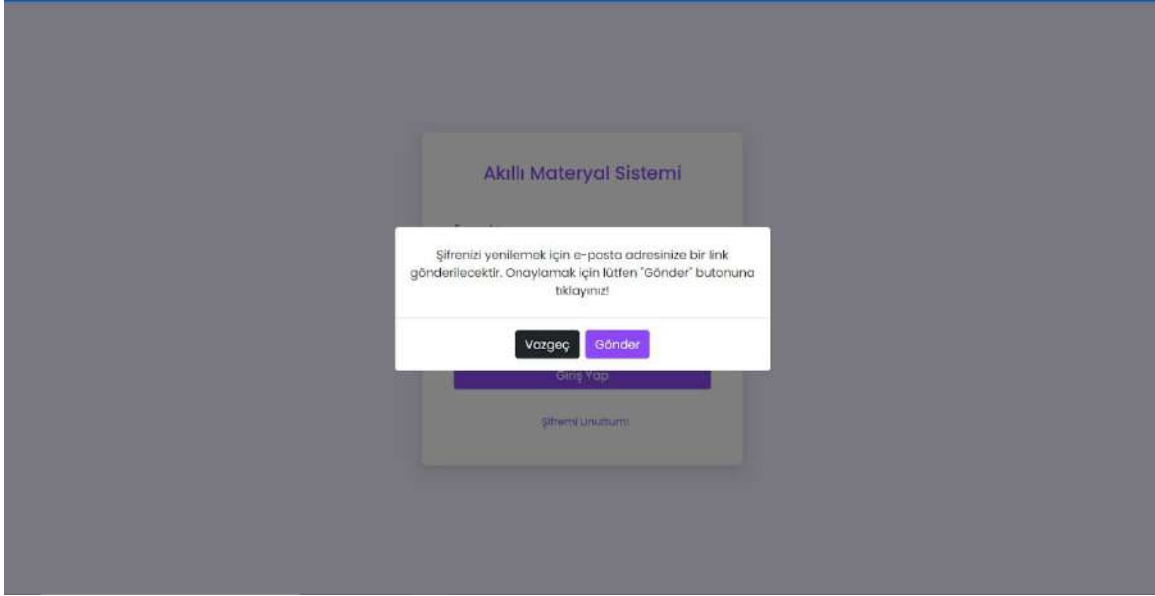
Öğrenci Uygulama Kodu

Giriş Yap

Şekil 145b. Uygulama Ekranına Giriş

4. Şifremi unuttum. Ne yapmalıyım?

CEVAP: Giriş ekranında “E-posta” kısmına mail adresinizi girdikten sonra “Şifremi Unuttum!” butonuna tıklamalısınız. Bu işlemi gerçekleştirdiğinizde aşağıdaki görseldeki uyarı ekranı açılacaktır. Bu ekranda “Gönder” butonuna tıkladığınızda yeni şifreniz mail adresinize gönderilecektir.



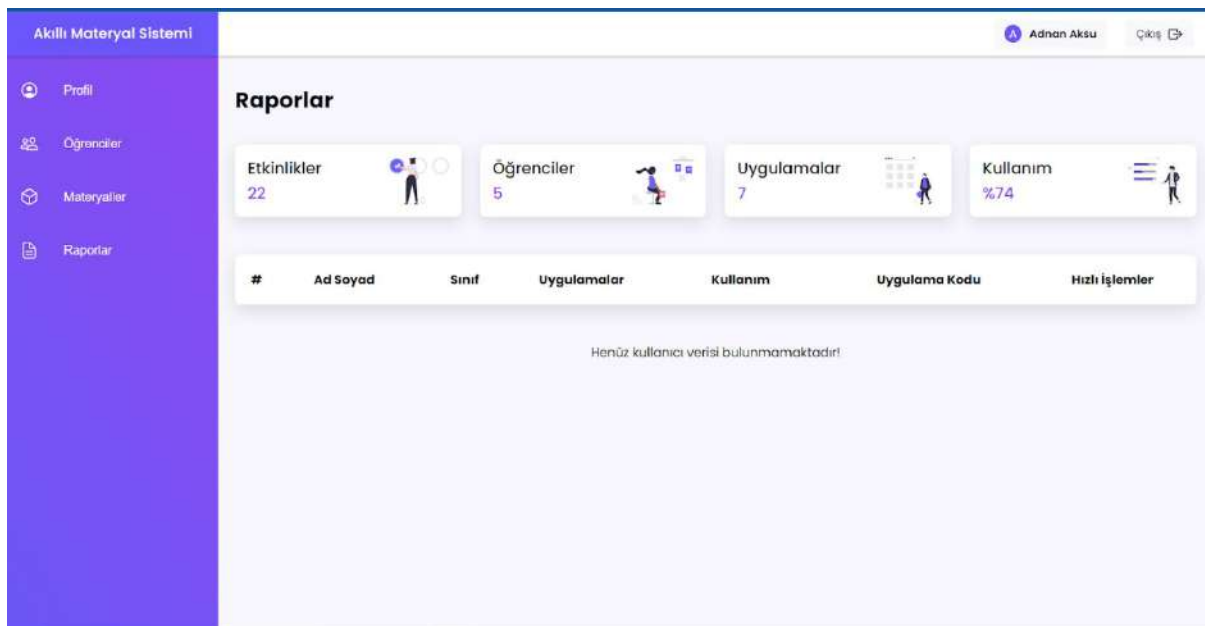
Şekil 146. Şifremi Unuttum

5. En fazla kaç öğrenci ekleyebilirim?

CEVAP: Sınır bulunmamaktadır.

6. Raporlama kısmında neleri görüntüleyebilirim?

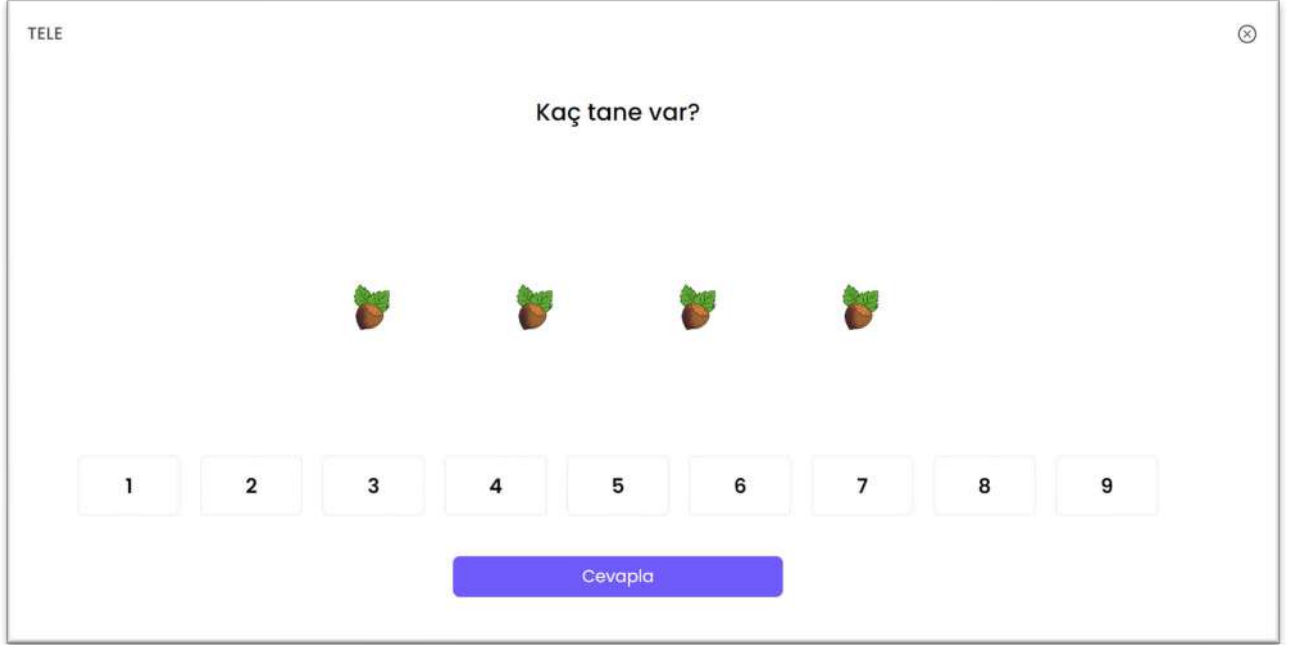
CEVAP: Sol tarafta bulunan “Raporlar” menüsüne tıkladığınızda Etkinlikler, Öğrenciler, Uygulamalar ve Kullanım gibi verileri görebilirsiniz.



Şekil 147. Raporlama

7. Bir uygulamanın içindeyken uygulamayı nasıl kapatabilirim?

CEVAP: Uygulama ekranındayken sağ üst köşede bulunan çarpı işaretine tıkladığımızda uygulamadan çıkış yapabilirsiniz.



Şekil 148. Uygulama Ekrandan Çıkış

8. Sisteme kaydolduktan sonra kaydım ne zaman onaylanır? Herhangi bir işlem yapmam gerekiyor mu?

CEVAP: Onaylandığında size mail gelecektir. Farklı bir işleme gerek yoktur.

9. 2 boyutlu görselleri uygulama haricinde kullanabilir miyiz?

CEVAP: Evet. İstedığınız şekilde kullanabiliriz. Telif sorunu yoktur.

10. Sistemden indirdiğim .gcode uzantılı dosyalar üzerinde düzenleme yapabilir miyiz?

CEVAP: Hayır yapamazsınız, bunlar dosyalar doğrudan baskıya hazır haldedir. O nedenle düzenleme yapılamamaktadır.

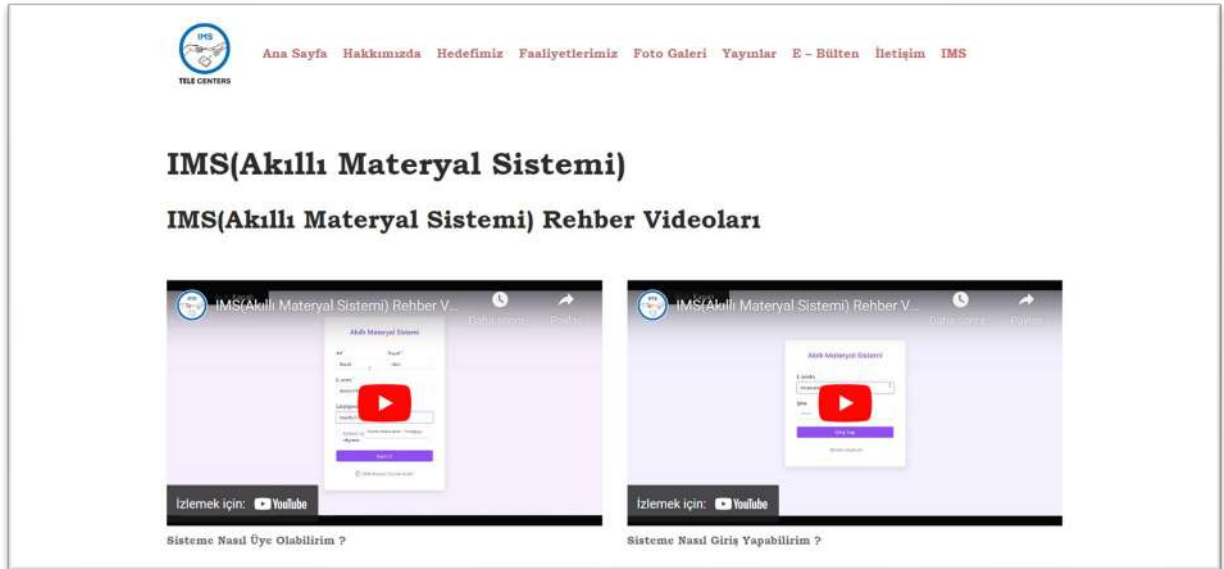
IMS kullanımı ile ilgili kısa ve eğitici videolara ulaşmak için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz.

<http://www.tele-centers.com/ams>

Web sitemizi ziyaret etmek için Şekil 146’da bulunan QR Kodu telefonunuzun QR okuyucusuna okutabilirsiniz.



Şekil 149. Tele Centers Web Sitesi QR



Şekil 150. IMS Rehber Videoları

AKILLI MATERYAL SİSTEMİ İYİ UYGULAMA ÖRNEKLERİ ÖĞRETMEN ÇALIŞTAYI

Öğretmenlere IMS eğitimi verildikten sonra görev yaptıkları okullardaki sınıflarda karşılaşılabilecekleri kaynaştırma (bütünleştirme) öğrencileriyle IMS kullanarak gerçekleştirecekleri uygulamalara yönelik olarak 5 farklı çalıştay gerçekleştirilmiştir. Çalıştaylara 39 öğretmen katılmıştır. Çalıştaylar örnek durumlar üzerinden öğretmenlerin iş birliği içinde çalışmasına olanak verecek şekilde tasarlanmıştır. Çalıştaylar da sunulan örnek durumlarda zihin yetersizliği olan, işitme yetersizliği olan, görme yetersizliği olan, otizm spektrum bozukluğu olan ve öğrenme güçlüğü olan öğrencilerin eğitsel performansına ilişkin bilgilere yer verilmiş ve öğretmenlere her bir örnek durum için farklı bir hedef kazanım sunulmuştur. Çalıştaylar da kullanılan örnek durumlar ise şunlardır.

Çalıştay 1

Kazanım: Sesbirim farkındalığı (ilk ve son ses farkındalığı)

Öğrenci Profili: Hasan 7 yaşında hafif düzeyde zihinsel yetersizliğe sahip 1.sınıf öğrencisidir. Zihin yetersizliği tanısını 4 yaşında almıştır. Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde hafif düzeydeki yetersizliği nedeniyle özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine sınırlı düzeyde ihtiyaç duymaktadır. Tam zamanlı kaynaştırma öğrencisi olarak ilkokuluna devam etmektedir. Ayrıca haftanın 2 günü Özel eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'ne gelmektedir. Rehabilitasyon merkezinde akademik alanda Türkçe, matematik derslerinde bireysel olarak destek eğitim almaktadır. Ayrıca öz bakım, günlük yaşam ve toplumsal uyum becerileri de desteklenmektedir. Hasan el-göz koordinasyonu kurma, yazı araç gereçlerini kullanma ve temel çizgi çalışmaları yapmada tipik gelişen akranlarıyla benzer düzeyde performans sergilemektedir. Ses, hece ve kelime okumada tipik gelişen akranlarının gerisinde performans sergilerken cümle, okuma, metin okuma gibi becerileri gerçekleştirememektedir. Hasan'ın ailesi gün içinde Hasan'ın tablet ve bilgisayarla ilgilendiğini ve eğitsel oyunları da oynamaktan hoşlandığını ve teknolojinin Hasan için bir motivasyon kaynağı olduğunu belirtmiştir. Bunun dışında Hasan görselleri bol hikaye kitaplarına bakmaktan hoşlandığını, eğer kitap görsel açıdan ilgisini çektiyse kitapla daha çok ilgilendiği de öğretmeni ve ailesi tarafından fark edilmiştir.

Çalıştay 2

Kazanım: Birinci grup seslerini tanır. (ELAKİN)

Öğrenci Profili: Aslı 7 yaşında sensörinöral bilateral işitme kaybına sahip 1.sınıf öğrencisidir. Yenidoğan işitme taramasında işitme kaybı olduğu anlaşılan Aslı tanıyı aldıktan 3 ay sonra çift taraflı işitme cihazı takılarak cihazlandırılmıştır. 5 yaşında çift taraflı koklear implant ameliyatı olan Aslı işitsel sözel yöntemin kullanıldığı erken müdahale programlarına katılmıştır. İletişimde sözlü dili kullanan Aslı dil ve konuşma ile sosyal uyum becerilerinde işitme kaybı nedeniyle özel eğitim ile destek eğitim hizmetlerine sınırlı düzeyde ihtiyaç duymaktadır. Aslı, tam zamanlı kaynaştırma öğrencisi olarak ilkokuluna devam etmektedir. Ayrıca haftanın 2 günü Özel eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'ne gelmektedir. Rehabilitasyon merkezinde akademik alanda Türkçe ve dil ve konuşmaya yönelik olarak destek eğitim almaktadır. Aslı el-göz koordinasyonu kurma, yazı araç gereçlerini kullanma ve temel çizgi çalışmaları yapmada tipik gelişen akranlarıyla benzer düzeyde performans sergilemektedir. Ses, hece ve kelime okumada ise tipik gelişen akranlarının gerisinde performans sergilerken cümle okuma, metin okuma gibi becerileri gerçekleştirememektedir. Aslı'nın sesleri hissetmeye ve fark etmeye yönelik etkinliklere daha fazla tekrara ihtiyaç duyduğu, sesleri eşleme ve birleştirme çalışmalarının daha çok tekrar içerecek şekilde görsellerle desteklenerek uygulanmasına ihtiyacı olduğu öğretmeni tarafından fark edilmiştir. İlk okuma yazma sürecindeki ilk ses grubunu öğrenmekte zorlanan Aslı'nın özel eğitim öğretmeni ise Aslı'nın görselleri bol hikaye kitapları ve kartlara bakmaktan hoşlandığını, görsel olarak desteklenen dinleme, konuşma, okuma ve yazma çalışmalarında ise performansının ve motivasyonunun daha yüksek olduğunu belirtmiştir.

Çalıştay 3

Kazanım: Yazı araç-gereçlerini tanır.

Öğrenci Profili: Leyla 7 yaşındadır. Doğumda kalıtsal korioideremi tanısı almıştır ve şu anda 1.sınıf öğrencisidir. Tanısı nedeniyle Leyla görüş alanında belirgin bir azalma yaşamaktadır. Az gören Leyla geriye kalan görmesini işlevsel olarak kullanmak adına rehabilitasyon hizmetlerinden yararlanmaktadır. Günlük yaşamında gözlük kullanan Leyla'nın görmesine büyütücü sistemler, prizmalar ve filtreler de yardımcı olmaktadır. Leyla, tam zamanlı kaynaştırma öğrencisi olarak ilkokuluna devam etmektedir. Ayrıca haftanın 2 günü Özel eğitim ve Rehabilitasyon Merkezi'ne gelmektedir. Rehabilitasyon merkezinde akademik alanda Türkçe, matematik ve işlevsel görme becerilerini desteklemeye yönelik eğitim almaktadır. Leyla, siyah üzerine beyaz yazılan büyük puntolu harfleri daha rahat şekilde fark edebilmektedir. Leyla, sesbilgisel farkındalık becerilerine normal gelişim gösteren yaşlılarıyla benzer düzeyde sahiptir. Leyla, yazı ile sözel dil arasındaki ilişkiyi kurmada, okuma materyalleri ve yazı araç gereçlerini tanıma ve kullanmada zorlanmaktadır. Leyla'nın harf-ses ilişkisi kurmaya, okuma ve yazma materyallerini tanıma ve uygun kullanmaya yönelik daha fazla tekrara ihtiyaç duyduğu, bu çalışmaların daha çok tekrar içerecek şekilde farklı duyulara da hitap edecek şekilde desteklenerek uygulanmasına ihtiyacı olduğu öğretmeni tarafından fark edilmiştir. İlk okuma yazma sürecinde yazı araç gereçlerini tanıma ve kullanmada zorlanan Leyla'nın özel eğitim öğretmeni ise, Leyla'nın dokunup, hissedip kalan görmesiyle beraber diğer duyularını da kullanarak deneyimleyebileceği materyallerle öğrenmesinin kalıcı ve daha hızlı olacağını ve Leyla'nın eğitsel oyunlar oynamaktan hoşlandığını belirtmiştir.

Çalıştay 4

Kazanım: Harfleri bir araya getirerek heceler oluşturur.

Öğrenci Profili: Gürkan 7 yaşındadır. Gürkan doğduktan ve sosyal etkileşim başladıktan bir süre sonra göz kontağı kurmaması, sosyal davranışlar sergilememesi, iletişim kurmaması ve 16. ayını geçmesine rağmen tek bir sözcük bile söylememesi sebebiyle ailesi tarafından çocuk psikiyatrisine götürülmüş ve 3 yaşında otizm tanısı almıştır. Şu anda Gürkan kaynaştırma öğrencisi olarak bir devlet okulunun genel eğitim sınıfında 1.sınıf öğrencisidir. Gürkan iletişim başlatma ve karşılıklı konuşmada sıkıntılar yaşamaktadır. Müziğe ve resme yoğun bir ilgi gösteren Gürkan matematik dersinde de akranlarının ilerisinde bir performans göstermektedir. Türkçe ve ilk okuma yazma kazanımlarımda zorlanan Gürkan, sosyal etkileşim, sözel ve sözel olmayan iletişim ve Türkçe alanlarında haftada 4 saat rehabilitasyon merkezinde destek eğitim almaktadır. Gürkan, sesleri tanıma, harf okuma ve yazma becerilerinde normal gelişim gösteren yaşlılarıyla benzer performans sergilemektedir. Fakat, harflerden hece oluşturma çalışmalarına geçildiğinde zorlanmış harflerden heceler oluşturmakta normal gelişim gösteren akranlarının gerisinde kalmıştır. Öğretmeni, normal gelişim gösteren akranlarıyla hecelerden sözcük oluşturma aşamasına geçmesine rağmen Gürkan'la hala harflerden heceleri birleştirme çalışması yapmaktadır. Gürkan bu çalışmalarda zorlandıkça arkaya öne sallanma, el çırpma gibi davranışlarının sıklığını arttırmış bu da sınıfın genel düzenini olumsuz etkilemiştir. Öğretmeni bu davranışları gözlemlemiş ve Gürkan'ın etkinliği çok zor bulduğu için bu problem davranışları sergilediğini keşfetmiştir. Öğretmeni, Gürkan'a düzeyine uygun etkinlikler hazırlaması, ek süre vermesi, hatırlatıcı ipuçları sunması gerektiğine karar vermiş ve Gürkan'ın pekiştirilmeye ihtiyaç duyduğunu fark etmiştir. İlk okuma yazma sürecinde harfleri bir araya getirerek heceler oluşturma da zorlanan Gürkan'ın özel eğitim öğretmeni ise, bu süreçte görsel desteklerden yararlanılabileceği, sözel yönergelerle resimli kartların birlikte kullanılmasının ve etkinlik çizelgelerinden yararlanılmasının Gürkan'ın öğrenmesini daha kolay ve kalıcı hale getireceğini ve Gürkan'ın ödül kazanabileceği eğitsel oyunlar oynamaktan hoşlandığını belirtmiştir.

Çalıştay 5

Kazanım: Okuduğu metin ile ilgili sorulara cevap verir

Öğrenci Profili: Yeliz 8 yaşındadır, bir ilköğretim okulunun genel eğitim sınıfında 2. sınıfa devam etmektedir. Birinci sınıftayken Yeliz'in akademik gelişiminden endişelenen sınıf öğretmeni durumdan şüphelenmiş ve Yeliz'in ailesini çağırarak okulun rehberlik servisiyle görüşmeler sağlamıştır. Okulun rehberlik servisi Yeliz ve ailesini Rehberlik ve Araştırma Merkezlerine yönlendirmiş Yeliz bu merkezde öğrenme güçlüğü tanısı almıştır. Şu anda Yeliz kaynaştırma öğrencisi olarak ilkokula başladığı sınıfta 2. sınıfa devam etmektedir. Yeliz okuma yazma alanında rehabilitasyon merkezinde haftada 2 saat destek özel eğitim hizmeti almaktadır. Aynı zamanda okuma yazma alanında destek eğitimi vermek için devam ettiği ilkokulda ayrılan bir odada Yeliz ile okuma yazma çalışmaları yapılmaktadır. Başlangıçta, bağımsız okuma yazma ve metin sesletiminde oldukça zorlanan Yeliz, destek eğitimden sonra okuma yanlışlıklarını düzeltmiş ve cümle okuma ve yazma becerilerinde yaşlılarıyla benzer performans göstermeye başlamıştır. Harf tanıma, kelime tanıma, heceleme becerilerinde akranlarıyla benzer performans sergileyen Yeliz okuduğu metindeki bilgileri anlama, bu bilgileri sırasıyla hatırlama, metinden sonuç çıkarma, metindeki ana fikri bulma becerilerinde akranlarının gerisinde kalmakta ve problem yaşamaktadır. Okuduğu metinle ilgili sorulara

cevap vermede zorlanan Yeliz'in okurken üst bilişsel becerileri kullanamadığını öğretmeni fark etmiştir. Öğretmeni Yeliz'le okuduğunu anlama becerilerini çalışırken, Yeliz'i okumaya güdüleyecek görseller, fotoğraflar, müzikler ve kısa videolar gibi somut materyaller ve etkinliklere ihtiyaç duymuştur. Yeliz'in özel eğitim öğretmeni ise, bu süreçte şematik düzenleyicilerden, hatırlatıcı kartlardan, kendini izleme formlarından yararlanılmasının Yeliz'in daha kolay ve akıcı okumasını sağlayarak anlamasını geliştireceğini ve eğitsel oyunlarda yer alan kısa metinleri okuyup bu metinlerle ilgili sorulara cevap vererek farklı ödüller kazanmasının da Yeliz'i motive edeceğini belirtmiştir.

Öğretmenlerden ilk olarak örnek durumda verilen öğrenci özelliklerini analiz etmeleri ve hazırbulunuşluğunu saptamaları ardından ise hedef kazanıma yönelik olarak örnek durumda yer alan öğrenciye yönelik öğretimi nasıl gerçekleştireceklerine yönelik nasıl bir planlama yapacaklarını tartışmaları istenmiştir. Ayrıca, süreçte karşılaşılabilecek problemleri düşünmeleri istenmiş ve olası problemlere yönelik çözüm önerileri geliştirmeleri beklenmiştir. Ardından eğitimini aldıkları IMS'i kullanarak hedef kazanım ve örnek durumda verilen öğrenciye yönelik uygulamalar tasarlamaları istenmiştir. Akran desteğini de sürece dahil etme noktasında neler yapabileceklerini rol model olma çalışmalarıyla göstermeleri ve tüm bu uygulamaların ve öğretimin faydalarını tartışmaları istenmiştir. Son olarak IMS ve yaptıkları uygulamaları değerlendirmeleri istenmiş ve geliştirebilecek noktaları proje araştırmacılarıyla paylaşmaları söylenmiştir. Tüm çalıştay boyunca 3B çıktılarını IMS ve Tele Merkez hazır materyallerini kullanarak planlamalar yapabilecekleri belirtilmiş ve 4-5 kişilik gruplar halinde çalışmaları sağlanmıştır. Proje araştırmacıları tüm çalıştay sürecinde her bir gruba rehberlik sağlamış, planlarını ve öğretimlerini zenginleştirebilmek adına önerilerde bulunmuştur.

İlerideki bölümde öğretmenlerin çalıştaylarda yaptıkları planlamalara ve uygulamalara yönelik olarak geliştirdikleri çözüm önerilerine yer verilmiştir. 5 farklı çalıştaydan çıkan sonuçlar ilgili başlıklar altında birleştirilmiştir.

İlk Okuma Yazma Grup Seslerini Tanımaya Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar

- İlk okuma yazma ses gruplarının öğretiminde kum havuzlarının kullanılması
- İlk okuma yazma ses gruplarına uygun çalışma kağıtlarının hazırlanması ve kullanılması
- İlk okuma yazma ses gruplarının öğretiminde ilgili görsellerin kullanılması (Örneğin; E sesi Elma görseli, i sesi için İnek görseli gibi)
- İlk okuma yazma ses gruplarının öğretiminde hedef sese yönelik gerçek materyalin öğrenciyle paylaşılması (P sesi için Pırasanın gösterimi gibi)
- İlk okuma yazma ses gruplarının öğretiminde şarkılardan yararlanma
- Öğrencinin görme yetersizliği varsa büyük puntolu kitaplar, çıktılar ve görsellerden yararlanma

Akıllı Materyal Sistemini Kullanarak İlk Okuma Yazma Grup Seslerini Tanımaya Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar

- IMS uygulama oluşturma kısmında sesleri kutuya sürükleme şablonu kullanılarak uygulama oluşturulması
- Tele Merkez materyallerinden resimli hikaye kartlarının (Magnet Hikaye Oluşturma: Mevsimler) kullanılması
- 3B yazıcı kullanarak öğrenciyle beraber hedef sesin çıkarılması
- IMS içerisinde bulunan kesik çizgili harf görsellerinin kullanılması
- Tele Merkez materyallerinden Manyetik Alfabenin kullanılması
- Tele Merkez materyallerinden Harf Küpleri Setinin (3 Boyutlu) kullanılması
- Tele Merkez materyallerinden mevsim panosu kullanılması
- IMS'den hedef sese yönelik ilgili görsellerin çıktısının alınarak kullanılması
- 3B yazıcı kullanarak hedef sesin çıktısının alınarak harf-nesne eşleme çalışmalarının yapılması

Okuduğunu Anlamaya Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar

- Öğrencinin güçlü ve zayıf noktalarının belirlenerek etkinliklerin planlanması
- Akran öğretimine yer verilmesi
- Okunulan metinle ilgili drama etkinlikleri düzenleyerek okuduğu metne ilişkin soruları yine drama yöntemiyle cevaplanmasına olanak tanıma
- Öğrencinin görme yetersizliği varsa sesli kitaplardan yararlanma
- Öğrencinin sevdiği bir çizgi filmi hikayeleştirme
- Okuduğu metin ile ilgili soruları basitten zora doğru öğrenci düzeyine göre hazırlama
- Cümle düzeyinde okuduğunu anlama çalışmaları ile başlama
- Okuduğu metnin resmini yaparak anlatmasını isteme
- Okuduğu metni şarkı ya da kendi oluşturduğu bir melodi ile anlatmasını isteme
- Öğrencinin ilgisine göre 5N1K kartları hazırlanarak hikaye oluşturma çalışmaları yapma
- Öğrenciye ek rehberlik ve yönlendirme sağlama
- Dramadan yararlanma

Akıllı Materyal Sistemini Kullanarak Okuduğunu Anlamaya Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar

- Hedef metinle ilgili sorunun cevabını IMS'deki görselleri kullanarak sunmak
- IMS'deki görseller kullanılarak 5N1K kartları hazırlama

İlk Okuma Yazmaya Hazırlık Becerilerine Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar

- Resimli kartlar
- Öğrencinin görme yetersizliği var ise resimli kartları büyük puntolu ve siyah zemin üzerine beyaz resim olacak şekilde seçme
- Şarkı, şiir, animasyon ve oyunlardan yararlanma
- Gerçek araç gereçlerle çalışma (kalem, silgi vb.)
- Farklı boyutlarda nesnelere dayanarak yararlanma

Akıllı Materyal Sistemini Kullanarak İlk Okuma Yazmaya Hazırlık Becerilerine Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar

- IMS kullanılarak alınan 3 boyutlu materyallerle çalışması
- IMS'deki görselleri kullanarak içeriği zenginleştirme

Hece, Sözcük Oluşturma Becerilerine Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar

- Eğitsel oyunlar kullanma
- Etkinliklerin süresini öğrencinin dikkat süresine göre ayarlama
- Müzikli animasyonlardan yararlanma

Akıllı Materyal Sistemini Kullanarak Hece, Sözcük Oluşturma Becerilerine Yönelik Sınıf İçi Uygulamalar

- Tele Merkez materyallerinden Manyetik Alfabenin kullanılması
- Tele Merkez materyallerinden Harf Küpleri Setinin (3 Boyutlu) kullanılması
- IMS içinde bulunan görsellerin kullanılması
- IMS üzerinden 3B harf çıktılarının alınması ve 3 boyutlu harflerle hece ve sözcük birleştirme çalışmaları yapılması

Akıllı Materyal Sistemi Kullanarak Akran Desteği Sağlamaya Yönelik Öneriler

- Normal gelişim gösteren öğrencilere kaynaştırma öğrencisinin tanısı ve özellikleri hakkında bilgi verilmesi
- Teneffüslerde normal gelişim gösteren akran-kaynaştırma öğrencisi eşlemesi yapılarak Tele Merkezlerde zaman geçirmelerinin planlanması
- Kaynaştırma/bütünleştirme öğrencisinin daha iyi anlaştığı ve sevdiği bir öğrenci ile eşleme
- Değerlendirme etkinliklerinde iki öğrenci şeklinde gruplandırma yaparak etkinlikleri planlama
- Oyunlar, şarkı, şiir, video gibi çeşitli etkinliklerde akran desteğine yer verme ve işbirlikli çalışmayı sağlama
- Tele Merkezlerde bulunan hazır materyallerle kaynaştırma/bütünleştirme öğrencisi ve normal gelişim gösteren öğrencinin birlikte çalışmasını sağlama
- Eğer kaynaştırma/bütünleştirme öğrencisinin görme yetersizliği varsa, normal gelişim gösteren bir akranla eşleyerek sesli betimlemeleri yapmasını sağlama
- IMS üzerinden uygulamalar oluşturularak akran öğretimi gerçekleştirme
- Kaynaştırma/bütünleştirme öğrencisini iletişimi güçlü ve anlaştığı bir akranı ile eşleme

Süreçte Karşılaşılabilecek Olası Problemler ve Çözüm Önerileri

- Öğrenciler sözlü yönergeleri uygulamada sorun yaşayabilir. Bu sorun, Tele Merkez materyallerini öğretmen rehberliğinde kullanması ile ortadan kaldırılabılır.
- Etkinliklerin zaman alıcı olması sınıf kontrolünde problemler yaşanabilir. Bu sorun, etkinliğe tüm öğrencileri katarak ve iş birlikçi çalışmayı sağlayarak ortadan kaldırılabılır.
- Materyallerin sınırlı olmasından dolayı problemler yaşanabilir. Bu sorun, materyal çeşitliliği ile artırılabilir.
- Öğretmenlerin özel gereksinimli öğrenciye yönelik bilgi eksikliği ve akran zorbalığı problemler yaratabilir. Bu sorun, öğrenci, öğretmen ve veli eğitimleri ile çözülebilir. Akran zorbalığının önlenmesinde seviye grupları oluşturulabilir.
- Sınıf içi ders süresinin kısıtlı olması problemler yaratabilir. Bu sorun destek eğitim odasında verilen birebir eğitimlerle çözülebilir.
- Kalabalık bir sınıf ortamında uygulama zorlaşabilir. Bu durumda, yardımcı öğretmenden destek alınabilir.
- Başarısızlık durumunda istek ve motivasyon düşebilir. Bu durumda, özgüveni arttırıcı, basit etkinlikler yapılarak motivasyon ve verimlilik artırılabilir.
- Okul dışı ortamda aile çocuğu destekleyebilecek bir yeterliliğe sahip olmayabilir. Bu durumda, aile eğitimi verilebilir, IMS tanıtılıp uygulamalı olarak aileye kullanılabilir.
- Kaynaştırma/bütünleştirme öğrencisinin dikkat süresinin sınırlılığı problemler yaratabilir. Bu durumda, eğitsel oyunlardan yararlanılabilir. Öğrencinin dikkat süresi dikkate alınarak planlamalar yapılabilir.
- Öğrenciyle çalışılan materyal öğrencinin ilgisini çekmeyebilir. Bu durumda, öğrencinin sevdiği konular ve ilgi alanlarıyla ilgili daha çok bilgi (öğrenciden, aileden veya gözlem yoluyla) toplanabilir.

Çalıştaylara katılan tüm öğretmenler, çalıştayın sonunda, IMS'in öğrenci için oldukça faydalı olacağını belirtmiştir. Öğretmenler, IMS'in öğrenciyi farklı duysal alanlarda destekleyeceği için öğretim ve öğrenmeyi daha zevkli hale getireceğini söylemiştir. IMS'in kullanımının öğrencinin öğrenmesini daha kalıcı hale getireceğini ve öğrenmenin hızlanacağını düşündüklerinin de altını çizmişlerdir. Soyut bilginin somutlaştırarak öğrenciye sunulmasının oldukça faydalı olduğunu belirten öğretmenler IMS'in geliştirilmesi adına bazı önerilerde de bulunmuştur. Bu öneriler ise şunlardır:

- Akıllı Materyal Sistemi ve TELE Merkezlerde bulunan etkinlikler ve materyaller çeşitlendirilebilir.
- Akıllı Materyal Sistemine öğretimde kullanılacak animasyonlar eklenebilir.
- Akıllı Materyal Sistemi içinde bulunan görsellerin zemin rengi gerektiğinde değiştirilebilir şekilde düzenlenebilir.
- Akıllı Materyal Sistemi içinde bulunan görseller gerektiğinde büyütülebilir şekilde düzenlenebilir.
- Akıllı Materyal Sistemine üst düzey becerilere yönelik kazanımlar eklenebilir.
- Akıllı Materyal Sistemi içindeki mobil uygulama için oluşturulan şablonların sayısı artırılabilir.



Bu proje Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti tarafından finanse edilmektedir.



Kapsayıcı Eğitim için Teknolojiyle Zenginleştirilmiş Öğrenme Ortamı

(TELE) Merkezlerinin Kurulması Projesi

IMS (AKILLI MATERYAL SİSTEMİ) EL KİTABI

Bu yayın Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti'nin maddi desteği ile hazırlanmıştır. İçerik tamamıyla İstanbul Üniversitesi - Cerrahpaşa sorumluluğu altındadır ve Avrupa Birliği ve Türkiye Cumhuriyeti'nin görüşlerini yansıtmak zorunda değildir.



İNSAN KAYNAKLARININ
GELİŞTİRİLMESİ
PROGRAM OtorİTESİ



T.C. MİLLİ EĞTİM BAKANLIğI



T.C. ÇALIŞMA VE
SOSYAL GÜVENLİK BAKANLIğI



İSTANBUL
ÜNİVERSİTESİ
CERRAHPAŐA