



**T.C. MİLLÎ EĞİTİM
BAKANLIĞI**
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri
Genel Müdürlüğü

Katılımcı El Kitabı

MODÜL 5

YENİLİKÇİ SINIFLARDA TEKNOLOJİ ARAÇLARIYLA İŞ BİRLİĞİ UYGULAMALARI



Yenilikçi Öğrenme Alanlarında Aktif Öğrenme Eğitim Seti –2

Ad	Yenilikçi Öğrenme Alanlarında Aktif Öğrenme Eğitim Seti-2
Versiyon	Rehber, Basılı Materyal
Genel Koordinatör	Mustafa CANLI
Yayın Koordinatörü	Sümeyye Hatice ERAL
Bölüm Yazarları	Büşra SÖYLEMEZ, Serhat ORHAK, Kübra YİĞİT, Aysel DEMİR, Enis YILMAZ, Ercüment ERDEMLİ, Ayşe SAYLIK, Dr. Özkan YILDIZ
Editörler	Büşra SÖYLEMEZ, Efsun TÜRKOĞLU, Nevzat ÜNSAL
Proje Koordinatörü	Büşra SÖYLEMEZ
Yayın Tarihi	23.08.2024
Yayılım	Herkese Açık
Yayıncı Adı	Milli Eğitim Bakanlığı D.S.İ. / Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
ISBN	978-975-11-7314-0
Lisans	Creative Commons Lisansı

Bu yayın Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü tarafından hazırlanmıştır.

Bu yayın Millî Eğitim Bakanlığı'nın kurumsal görüşlerini yansıtmaz. Yayının içeriği tamamen yazarların sorumluluğundadır. Yayın ve referans olarak kullanılması kaynak gösterilmek şartıyla Millî Eğitim Bakanlığı'nın iznini gerektirmez. Yayın, Creative Commons License Attribution-Noncommercial (CC-BY-NC) koşulları altında kullanıma sunulmuştur.

Modül Kapsamı

Bu modülde yenilikçi sınıflarda teknolojik araçlarla iş birliği alanında yapılabilecek uygulamalar gösterilecektir. İlk olarak iş birlikli öğrenme hakkında bilgi verilecektir. Ardından iş birlikli çalışmayı destekleyen araçların neler olduğu üzerinde durulacaktır. Son olarak yenilikçi sınıflarda kullanılabilecek bir iş birliği uygulaması yaptırılacaktır.

Öğrenme Kazanımları

Modülün sonuna kadar, katılımcılar;

- İş birliğine dayalı teknolojik bir sınıf oluşturma hakkında bilgi sahibi olacak,
- İş birlikli çalışmayı destekleyen araçlar hakkında bilgi sahibi olacak,
- İş birliğine dayalı teknolojik araçların öğrenciler için faydaları hakkında bilgi sahibi olacak,
- İş birliği araçları ile ders uygulama örneklerini hakkında bilgi sahibi olacaktır.

Modül İçeriği

1. İş Birliğine Dayalı Teknolojik Bir Sınıf
2. İş Birlikli Çalışmayı Destekleyen Araçlar
 - 2.1. Çevrim İçi Tartışma Formları
 - 2.1.1. Çevrim İçi Tartışma Forumları İle Ders Uygulama Örnekleri
 - 2.2. Çevrim İçi İş Birliği Platformları
 - 2.2.1 Çevrim İçi İş Birliği Platformları İle Ders Uygulama Örnekleri
 - 2.3. Sanal Sınıf Ortamları
 - 2.3.1. Sanal Sınıf Ortamları İle Ders Uygulama Örnekleri
 - 2.4. Proje ve Sınıf Yönetimi Araçları
 - 2.4.1. Proje Ve Sınıf Yönetimi Araçları İle Ders Uygulama Örnekleri
 - 2.5. Blog ve Forumlar
 - 2.5.1. Blog Ve Forumlar İle Ders Uygulama Örnekleri
 - 2.6. Çevrim İçi Beyaz Tahta Araçları
 - 2.6.1. Çevrim İçi Beyaz Tahta Araçları İle Ders Uygulama Örnekleri
 - 2.7. Oyunlaştırma Araçları
 - 2.7.1. Oyunlaştırma Araçları İle Ders Uygulama Örnekleri
 - 2.8. Robotik Kitler
 - 2.8.1. Robotik Kitler İle İle Ders Uygulama Örnekleri
3. Teknolojik Araçlarla İş Birliği Uygulaması
4. Teknolojik Araçlarla İş Birliği Etkinliği

1. İş Birliğine Dayalı Yenilikçi Bir Sınıf

Eğitimde teknolojik araçlarla iş birliği uygulamaları, öğrenme süreçlerini daha etkili ve verimli hâle getirmek için kullanılan yöntemlerdir. Kablosuz ekran yansıtma teknolojisinin yaygınlaşmasıyla birlikte, öğrencilerin iş birliği yapma ve etkileşimli öğrenmeyi deneyimleme imkânları artmıştır. Bu teknolojiyi kullanarak öğrenciler sınıf sunumları yapabilir, bilgi ve fikirlerini paylaşabilir ve birlikte projeler üzerinde çalışabilirler. Ayrıca öğretmenlerin öğrencilere ders materyallerini ve içeriği daha etkili bir şekilde sunmalarına yardımcı olabilir. Bu, sınıf içi etkileşimi artırarak öğrenmeyi daha keyifli ve etkili hâle getirebilir.

İş birlikli öğrenme, öğrencilerin sadece bilgiyi almakla kalmayıp aynı zamanda onu anlamalarına, analiz etmelerine ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmelerine olanak tanır. Ayrıca iş birlikli öğrenme, öğrencilerin sosyal becerilerini geliştirmelerine ve grup içinde etkili iletişim kurmalarına yardımcı olur. Bu tür bir öğrenme ortamı, öğrencilere farklı bakış açılarını anlama ve değerlendirme fırsatı sunar; bu da onların daha derinlemesine öğrenmelerine ve daha zengin bir öğrenme deneyimi yaşamalarına olanak tanır.

İş birlikli öğrenme, öğrencilerin birlikte çalışarak ortak hedeflere ulaşmalarına odaklanırken birbirleriyle etkileşimde bulunmalarına olanak tanır. Öğrenciler; problem çözme süreçlerini paylaşır, kavramları birlikte anlamaya çalışır ve ortak projeler üzerinde birlikte çalışarak tamamlarlar. Bu süreçte öğrenciler arasında iş birliği ve iletişim yoluyla ilişkiler kurulur ve güçlendirilir.

İş birlikli öğrenmede öğrenciler sadece akademik bilgi edinmekle kalmaz; aynı zamanda iş birliği yapma, iletişim kurma, liderlik etme, empati gösterme gibi önemli sosyal ve duygusal becerileri de geliştirirler. Bu tür etkileşimler; öğrencilerin öğrenme deneyimlerini daha zengin, derin ve anlamlı hâle getirirken aynı zamanda onların genel gelişimine katkıda bulunur.

2. İş Birlikli Çalışmayı Destekleyen Araçlar

İş birlikli çalışmayı destekleyen çevrim içi araçlar; bilgi ve belgelerin eş zamanlı olarak düzenlenmesi, anlık olarak grup üyeleriyle iletişimin sağlanması, dosyaların paylaşım ve depolanmasının kolay olması, projelerde etkili görev yönetimi ve herkes için esnek erişim gibi özellikleriyle ön plana çıkmaktadır. Öğretmen ve öğrenciler; bu araçlar sayesinde proje bazlı öğrenme uygulamaları yapabilir, sınıf içi veya dışı tartışmalar düzenleyebilir, proje ve ödevleri dijital ortamda etkileşimli bir biçimde hazırlayıp paylaşabilirler. İş birlikli çalışmayı destekleyen araçlar ile ayrıca çalışmalara anında geri bildirimler verilebilir; ders materyalleri, kaynak ve ödevler depolanabilir veya kolayca paylaşılabilir.



Sınıf içerisinde kullanılabilecek teknolojik iş birliği araçları nelerdir? Verilen kelime bulutu oluşturma aracı üzerinden yanıtınızı yazınız.



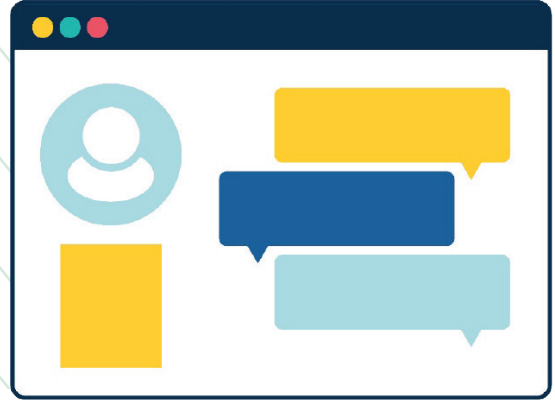
Çevrim İçi Tartışma Forumları

- o Çevrim İçi İş Birliği Platformları
- o Sanal Sınıf Ortamları
- o Proje ve Sınıf Yönetimi Araçları
- o Blog ve Forumlar
- o Çevrim İçi Beyaz Tahta Araçları
- o Oyunlaştırma Araçları
- o Robotik Kitler

Yukarıda verilen araç kategorilerine bildiğiniz örnek web araçlarını yazınız.

2.1. Çevrim İçi Tartışma Forumları

Birlikte çalışmayı teşvik etmek ve farklı görüşlerin paylaşılmasını sağlamak için çevrim içi tartışma forumları kullanılabilir. Öğrenciler veya katılımcılar; belirli bir konu veya sorun hakkında fikirlerini paylaşabilir, tartışabilir ve birbirlerinin düşüncelerine katkıda bulunabilirler.



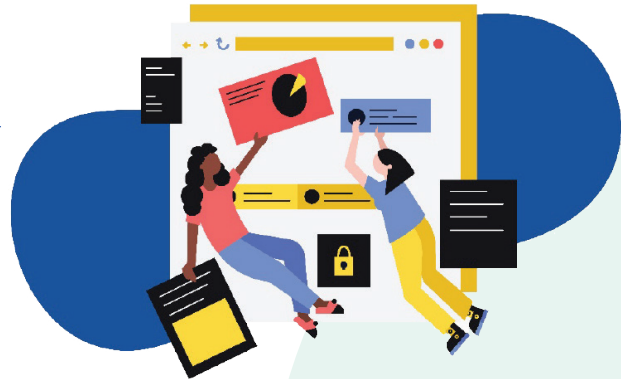
2.1.1. Çevrim İçi Tartışma Forumları ile Ders Uygulama Örnekleri

Bu araçlar ile yenilikçi öğrenme ortamlarında aşağıda belirtildiği gibi etkinlikler ve uygulamalar yapılabilir.

- Derste işlenen konular derinlemesine tartışılabilir.
- Belirli bir konu hakkında gruplar oluşturulabilir. Bu gruplar; forumlar aracılığıyla iletişim kurabilir, fikir alışverişi yapabilir ve proje üzerinde iş birliği yapabilir.
- Ödevlerini forumlarda paylaşabilir ve diğer öğrencilerden geri bildirim alabilirler.
- Ders materyali veya ödevlerle ilgili olarak karşılaştıkları soruları ve sorunları forumlarda paylaşabilirler.
- Ders materyaliyle ilgili ek kaynaklar veya ilginç makaleler gibi materyalleri forumlarda paylaşabilirler.

2.2. Çevrim İçi İş Birliği Platformları

Öğrencilerin belge paylaşımı yapmasını, birlikte çalışmasını ve iletişim kurmasını sağlar. Çevrim içi belge oluşturma ve düzenleme biçimindeki dosya paylaşımı; öğrencilerin fikirlerini paylaşmak, sınavlara çalışmak ve birbirlerine yardım etmek için bağlantı kurmalarına da yardımcı olur.



2.2.1. Çevrim İçi İş Birliği Platformları ile Ders Uygulama Örnekleri

Bu araçlar ile yenilikçi öğrenme ortamlarında aşağıda belirtildiği gibi etkinlikler ve uygulamalar yapılabilir.

- Proje görevlerini belirlemek, süreci takip etmek, dosyaları paylaşmak ve grup üyeleri arasında iletişim kurmak için kullanılabilir.
- Öğrenciler; aynı belgeyi aynı anda düzenleyebilir, belgeye yorum yapabilir ve belge üzerinde birlikte çalışabilirler.
- Öğrenciler, ödevlerini veya projelerini paylaşarak diğer öğrencilerden geri bildirim isteyebilir ve bu geri bildirimleri değerlendirerek çalışmalarını geliştirebilirler.
- Öğrenciler, ders ve ödevlerin takvimini oluşturabilir ve önemli tarihleri hatırlatmak için bildirimler alabilirler.
- Öğrenciler; ortak ilgi alanlarına sahip gruplar oluşturabilir, bilgi paylaşımını teşvik edebilir ve birbirlerine destek olabilirler.

2.3. Sanal Sınıf Ortamları

Öğrencilerin uzaktan iş birliği yapmalarını ve sınıf içinde etkileşimde bulunmalarını sağlar. Öğrenciler; çevrim içi tartışma forumları, grup projeleri, ortak belge düzenleme araçları ve diğer iletişim araçları üzerinde birlikte çalışabilirler. Bu, öğrencilerin birbirleriyle etkileşimde bulunmalarını ve fikir alışverişi yapmalarını sağlar.



2.3.1. Sanal Sınıf Ortamları ile Ders Uygulama Örnekleri

Bu araçlar ile yenilikçi öğrenme ortamlarında aşağıda belirtildiği gibi etkinlikler ve uygulamalar yapılabilir.

- Canlı dersler ve sunumlar yaparak öğrencilere belirli bir konuyu anlatmak, materyali açıklamak veya soruları yanıtlamak için kullanılabilir.
- Sanal sınıf ortamlarında gruplar hâlinde toplanarak belirli bir konuyu tartışabilir, proje üzerinde birlikte çalışabilir veya grup sunumları gerçekleştirebilirler.
- Öğrenciler; ders materyallerini paylaşabilir, grup projesi dosyalarını bir araya getirebilir ve birlikte belge düzenleyebilirler.
- Öğretmenler, öğrencilerin ders materyalini eğlenceli bir şekilde öğrenmelerini sağlamak için interaktif oyunlar veya etkinlikler düzenleyebilirler.
- Öğretmenler; sanal sınıf ortamlarında sınavlar düzenleyebilir, ödevler verebilir ve öğrencilerin performansını izleyebilirler.
- Öğrenciler, canlı derslere katılamadıklarında dersleri geri izleyebilir ve öğretmenlerden geri bildirim alabilirler.

2.4. Proje ve Sınıf Yönetimi Araçları

Proje ve sınıf yönetimi araçları; öğretmenlerin öğrenme uygulamalarını etkili bir şekilde planlamalarını, süreç ve çalışmaları yönetmelerini ve öğrencilerin bu sürece aktif olarak katılmalarını sağlar. Bu araçlar; görev atama ve takibi, eş zamanlı olarak çalışma alanı sunma, dosyaların depolanması veya paylaşılması, kolay ve etkili iletişim kanallarını barındırma, çalışmanın türüne veya gruba göre özelleştirilebilir olma gibi özelliklere sahiptir.



2.4.1. Proje Yönetim Araçları ile Ders Uygulama Örnekleri

Bu araçlar ile yenilikçi öğrenme ortamlarında aşağıda belirtildiği gibi etkinlikler ve uygulamalar yapılabilir.

- Proje yönetim araçları kullanarak proje planını oluşturabilir ve takvimlerini belirleyebilirler.
- Öğrenciler; proje görevlerini atayabilir, ödevlerin süreleri belirleyebilir ve tamamlanma tarihlerini takip edebilirler.
- Öğrenciler; belirli görevleri belirli kişilere atayabilir, görevlerin ilerleme durumunu izleyebilir ve iş akışını daha etkin bir şekilde organize edebilirler.
- Öğrenciler; proje yönetim araçları üzerinden toplantılar oluşturabilir, etkinlikleri planlayabilir ve katılımcıları davet edebilirler.

2.5. Blog ve Forumlar

Öğrencilerin bilgi ve fikirlerini paylaşmalarını ve iletişim kurmalarını sağlar. Bu platformlar; iletişim, fikir alışverişi, koordinasyon, geri bildirim ve kaynak paylaşımı gibi iş birliği unsurlarını kolaylaştırarak öğrencilerin birlikte çalışmasını ve öğrenmesini sağlar.



2.5.1. Blog ve Forumlar ile Ders Uygulama Örnekleri

Bu araçlar ile yenilikçi öğrenme ortamlarında aşağıda belirtildiği gibi etkinlikler ve uygulamalar yapılabilir.

- Öğrenciler; proje veya ödevleriyle ilgili bilgileri paylaşabilir, sorular sorabilir ve birbirlerine yardımcı olabilir.
- Belirli bir konu veya sorun hakkında düşüncelerini yazarak diğer öğrencilerle paylaşabilir ve bu konuda fikir alışverişi yapabilirler.
- Öğrenciler, bloglar veya forumlar aracılığıyla grup çalışmalarını koordine edebilirler.
- Proje grupları; belirli bir konu veya görevle ilgili olarak iletişim kurabilir, planları paylaşabilir ve ilerlemeyi takip edebilirler.
- İlgili kaynakları paylaşabilirler. Bu, diğer öğrencilerin kaynaklara erişimini kolaylaştırır ve araştırma veya ödev süreçlerini destekler.

2.6. Çevrim İçi Beyaz Tahta Araçları

Öğretmenler, çevrim içi beyaz tahtaları kullanarak çevrim içi veya sınıf öğrenimini daha etkileşimli ve ilgi çekici hâle getirebilir. Çevrim içi beyaz tahtalar, öğrencilerin ve öğretmenlerin ortak bir tuval üzerinde gerçek zamanlı olarak kavramları yazabilecekleri, çizebilecekleri ve görselleştirebilecekleri alanlardır. Gelecekteki veya dijital beyaz tahtaların aksine, çevrim içi beyaz tahtalara dizüstü bilgisayarlar, cep telefonları ve tabletler dâhil olmak üzere hemen hemen her cihazdan erişilebilir.



2.6.1. Çevrim İçi Beyaz Tahta ile Ders Uygulama Örnekleri

Bu araçlar ile yenilikçi öğrenme ortamlarında aşağıda belirtildiği gibi etkinlikler ve uygulamalar yapılabilir.

- Proje görevlerini belirlemek, süreci takip etmek, dosyaları paylaşmak ve grup üyeleri arasında iletişim kurmak için kullanılabilir.
- Çeşitli renkler ve çizim araçları kullanarak konuları görselleştirebilir ve daha etkili bir şekilde sunabilirler.
- Çevrim içi beyaz tahta araçları üzerinde problemlerin çözümünü adım adım gösterebilirler.
- Öğretmenler, çevrim içi beyaz tahta araçları kullanarak kavram haritaları oluşturabilir ve dersin özetini çıkarabilirler.
- Öğrenciler; beyaz tahtada birlikte çalışarak fikir alışverişi yapabilir, projelerini planlayabilir ve birlikte çözüm stratejileri geliştirebilirler.
- Öğrenciler; beyaz tahtada görseller, metinler ve grafikler kullanarak sunumlarını hazırlayabilir ve sınıf arkadaşlarıyla paylaşabilirler.

2.7. Oyunlaştırma Araçları

İş birliği bağlamında öğrenmenin oyunlaştırılması öğrencilerin düşünme, kendilerini motive etme ve öğrenmeye elverişli bir şekilde davranma becerilerini geliştirir. Öğrencilerin birlikte çalışma becerilerini geliştirmelerine ve ekip olarak çalışmalarına olanak sağlar. Ayrıca öğrenmeyi çok daha eğlenceli hâle getirir.



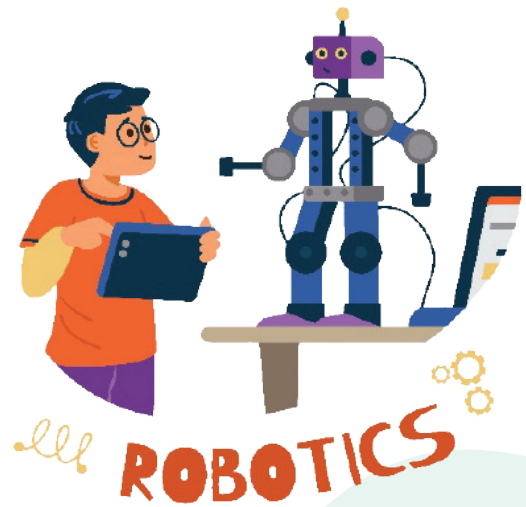
2.7.1. Oyunlaştırma Araçları ile Ders Uygulama Örnekleri

Bu araçlar ile yenilikçi öğrenme ortamlarında aşağıda belirtildiği gibi etkinlikler ve uygulamalar yapılabilir.

- Öğrencilerden bir grup olarak çalışarak belirli bir konuyla ilgili bir bulmacayı çözmeleri veya belirli bir görevi tamamlamaları istenebilir.
- Öğrencilere belirli bir projeyi tamamlamak için gruplar hâlinde çalışma fırsatı vererek gruplara belirli görevler ve ödüller tahsis edilebilir.
- Öğrencilere grup içindeki katkılarına göre puanlar verilir ve bu puanlar bir liderlik tablosunda görüntülenir. Bu, öğrencilerin birlikte çalışarak daha fazla puan kazanmalarını teşvik eder ve rekabeti artırır.
- Öğrenciler, tarih dersinde belirli bir tarihi olayı canlandırabilir veya bir problem çözme senaryosunu rol yaparak çözebilirler. Bu, öğrencilerin iş birlikli bir şekilde hareket etmelerini sağlar ve kendi rollerinde etkili olmalarını teşvik eder.

2.8. Robotik Kitler

Robotik kitler, öğrencilerin problem çözme ve algoritmik düşünme becerilerini geliştirmek için sıklıkla kullanılan araçlardır. Robotik kitler; öğrencilerin el becerileri, elektronik bilgileri ve proje oluşturma gibi bilgilerine de fayda sağlamaktadır. Her seviyeye göre farklı tasarım kitleri bulunmaktadır. Bu kitler öğrenci seviyesine göre blok tabanlı ve metin tabanlı olmak üzere farklı programlama dilleri ile kullanılabilir.



2.8.1. Robotik Kitler ile Ders Uygulama Örnekleri

Bu araçlar ile yenilikçi öğrenme ortamlarında aşağıda belirtildiği gibi etkinlikler ve uygulamalar yapılabilir.

- Öğrencilere, belirli bir robotik kit ile gruplar hâlinde bir proje geliştirmeleri için görev verilebilir. Gruplar fikir alışverişi yapar, sorunları birlikte çözer ve proje üzerinde birlikte çalışır.
- Öğrenciler, ulusal-uluslararası bir robotik yarışması veya gösterisi için hazırlık yapmaya teşvik edilir. Öğrenciler, gruplar hâlinde çalışarak bir robotik araç veya cihaz geliştirir ve bunu yarışmada veya gösteride sunar.
- Öğrencilere, belirli bir robotik problemini çözmek için gruplar hâlinde bir sorun verilebilir. Öğrenciler; birlikte çalışarak problemin kök nedenini anlar, probleme çözüm stratejileri geliştirir ve sonunda bir çözümü hayata geçirirler.
- Öğrencilere, bir robotik sınıf sergisi veya sunumu için hazırlık yapmalarına zaman verilir. Öğrenciler, gruplar hâlinde bir robotik proje veya çalışmayı sınıfa sunarlar ve diğer öğrencilerle deneyimlerini paylaşırlar.

İş birlikli öğrenmenin birçok faydası göz önüne alındığında hem sınıf içinde hem de dışında iş birlikli öğrenmeyi kolaylaştırmak için tasarlanmış araçlar ve sistemler de dâhil olmak üzere öğrenciler için iş birlikli teknolojinin hızla genişlemesi şaşırtıcı değildir.

3. Teknolojik Araçlarla İş Birliği Uygulaması



3-4 kişilik gruplara ayrılarak dijital bir poster oluşturma platformunda **"Geleceğin Yenilikçi Sınıfları"** konusunda bir poster oluşturacağız. Grubun tüm katılımcılarının farklı bilgisayar ve tablette oturum açarak aynı poster üzerinde çalışmaları gerekmektedir. Posterinizi tamamladıktan sonra belirlenen platformda paylaşmayı unutmayınız.

4. Teknolojik Araçlarla İş Birliği Etkinliği



Öğrencilerin iş birliği araçları kullanarak yapabilecekleri bir etkinlik tasarlayacağız. Siz dersinizde bu araçları nasıl kullanırsınız. **Aşağıda verilen şablon üzerinde belirlenen başlıkların doldurularak "Ders Akışı"** başlığında etkinliğin adım adım açıklamasını yapınız.

Ders Adı:

Sınıf Seviyesi:

Ünite Adı:

Konu:

Kazanımlar:

-
-
-
-
-
-
-

Kullanılacak Web Araçları ve Teknolojiler:

-
-
-
-
-
-

Ders Akışı / Uygulama:



A series of horizontal dashed lines for writing, set against a background of large, overlapping green abstract shapes. The shapes include circles, ovals, and a large area with diagonal hatching. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page.



**T.C. MİLLÎ EĞİTİM
BAKANLIĞI**
Yenilik ve Eğitim Teknolojileri
Genel Müdürlüğü



Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü
Emniyet Mahallesi Milas Sokak No:8 06560 Yenimahalle-ANKARA



yegitek.meb.gov.tr
fclturkiye.eba.gov.tr



fclturkiye@gmail.com



FCL Türkiye



fclturkiye



@FclTurkiye