1. Temel ve Fen Bilimleri Alanı

- **Proje Örneği (TÜBİTAK 2204-B Tarzı):** Doğal Atıkların (Meyve Kabukları vb.) Evsel Su Arıtımında Biyolojik Filtre Olarak Kullanım Etkinliğinin İncelenmesi.
- **6. Sınıf Öğrencilerine Yönelik Performans Ödevi Önerisi:** *"Evimizdeki Doğal Filtreler: Suyu Temizleme Yöntemleri"*
    - **Amacı:** Öğrencilerin çevrelerindeki organik atıkların (çay posası, yumurta kabuğu, ceviz kabuğu vb.) süzgeç özelliğini gözlemlemesi.
    - **Uygulama Adımları:**
        1. Öğrenci farklı doğal malzemeleri kurutup küçük parçalara ayırır.
        2. Basit bir plastik şişeden ev yapımı bir filtre düzeneği kurar.
        3. İçine hafif kirli su dökerek hangi malzemenin suyu daha berrak hâle getirdiğini gözlemler ve verileri tabloya kaydeder.
    - **Kazandırdığı Beceri:** Bilimsel gözlem yapma, değişkenleri kontrol etme ve veri toplama.

2. Sosyal Bilimler ve Değerler Eğitimi Alanı

- **Proje Örneği (TÜBİTAK 2204-B Tarzı):** Ortaokul Öğrencilerinin Dijital Oyun Alışkanlıklarının Akran İletişimi ve Geleneksel Sokak Oyunları Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi.
- **6. Sınıf Öğrencilerine Yönelik Performans Ödevi Önerisi:** *"Geçmişten Günümüze Oyun Kültürü: Dijital vs. Sokak"*
    - **Amacı:** Öğrencilerin kuşaklar arası iletişim kurarak akranlarının oyun alışkanlıklarını analiz etmesi ve veri analizi yapması.
    - **Uygulama Adımları:**
        1. Öğrenci, anne-babalarına/büyükanne-büyükbabalarına geçmişte oynadıkları 3 geleneksel oyunu sorar.
        2. Kendi yaş grubundaki sınıf arkadaşlarına günlük ekran sürelerini ve hangi oyunları tercih ettiklerini içeren 5 soruluk kısa bir anket uygular.
        3. Elde ettiği verileri grafik haline getirerek karşılaştırmalı bir rapor yazar.
    - **Kazandırdığı Beceri:** Anket hazırlama, sosyal araştırma teknikleri ve grafik yorumlama.

3. Uygulamalı Bilimler ve Teknoloji / Tasarım Alanı

- **Proje Örneği (TÜBİTAK 2204-B Tarzı):** Okul İçi Enerji Tasarrufu İçin Sensörlü/Uyarıcı Akıllı Sınıf Modeli Tasarımı.
- **6. Sınıf Öğrencilerine Yönelik Performans Ödevi Önerisi:** *"Okulumuz İçin Yeşil ve Tasarruflu Sınıf Maketi"*
    - **Amacı:** Günlük hayattaki enerji israfı sorununa yönelik pratik, mühendislik tasarımı odaklı bir çözüm üretmek.
    - **Uygulama Adımları:**
        1. Öğrenci sınıfında veya okulunda gereksiz yanan lambaları ya da açık unutulan muslukları gözlemler.
        2. Mukavva, atık kutular ve basit LED devreleri kullanarak (veya tamamen tasarım odaklı maket olarak) "enerji tasarrufu sağlayan akıllı sınıf" maketi tasarlar.
        3. Projesinin hangi sorunu çözdüğünü anlatan 1 sayfalık bir "Proje Özeti" hazırlar.
    - **Kazandırdığı Beceri:** Problem çözme, prototip geliştirme ve mühendislik tasarımı basamakları.

Performans Ödevi Değerlendirme Kriterleri (TÜBİTAK Formatına Uygun)

Öğrencilerinize bu ödevleri verirken kullanabileceğiniz 4 temel değerlendirme kriteri:

1. **Özgünlük ve Problem Cümlesi:** Seçilen konunun günlük hayattan gerçek bir probleme dayanması.
2. **Yöntem:** Araştırmanın veya tasarımın hangi basamaklarla (gözlem, anket, deney, maket) gerçekleştirildiği.
3. **Bulgular ve Veriler:** Elde edilen sonuçların tablo, grafik veya fotoğraflarla düzenli sunulması.
4. **Sonuç ve Öneri:** Öğrencinin bu çalışmadan ne öğrendiği ve probleme sunduğu çözüm önerisi.

1. Temel ve Fen Bilimleri Alanı

Gerçek Proje Mantığı (TÜBİTAK Teması: *Gıda Güvenliği / Ekolojik Denge*)

Projelerdeki Ana Fikir: Sentetik koruyucular yerine evsel ve doğal atıkları kullanarak gıdaların raf ömrünü uzatmak veya biyolojik temizlik malzemesi elde etmek.

6. Sınıf Performans Ödevi Önerisi: *"Doğal Koruyucularla Meyve/Sebze Tazeliği Gözlemi"*

- **Amaç:** Öğrencilerin bilimsel araştırma metodolojisini kullanarak doğal maddelerin (tarçın, sirke, tuz, karanfil) besinlerin küflenme/bozulma sürelerine etkisini deneysel olarak gözlemlemesi.
- **Uygulama Adımları:**
    1. Öğrenci 4 adet eş elma/ekmek dilimi seçer.
    2.
        1. dilime hiçbir işlem yapmaz (Kontrol Grubu). 2. dilime elma sirkesi sürer, 3. dilime toz tarçın serper, 4. dilime tuzlu su püskürtür.
    3. Aynı oda koşullarında 7 gün boyunca her gün saat, renk değişimi ve küflenme durumunu bir **Gözlem Çizelgesi**ne kaydeder ve fotoğraflar.
- **Değerlendirme Kriteri:** Hipotez kurma, değişken kontrolü (bağımsız ve bağımlı değişken ayrımı) ve düzenli veri kaydı.

2. Sosyal Bilimler ve Değerler Eğitimi Alanı

Gerçek Proje Mantığı (TÜBİTAK Teması: *Aile İçi İletişim / Değerler Eğitimi*)

Projelerdeki Ana Fikir: Dijitalleşmenin aile içi sohbet ve ortak nitelikli zaman geçirme üzerindeki etkilerini araştırıp, çözüm önerileri sunmak.

6. Sınıf Performans Ödevi Önerisi: *"Bir Hafta Ekran Yok, Ailemle Zaman Çok!"*

- **Amaç:** Akran ve aile içi iletişimde teknolojinin rolünü anket ve gözlem teknikleriyle analiz etmek.
- **Uygulama Adımları:**
    1. Öğrenci kendi ailesine ve en az 3 sınıf arkadaşının ailesine uygulamak üzere 5 soruluk basit bir anket hazırlar (Örn: *"Günde kaç saat ekransız sohbet ediyoruz?"*, *"Akşam yemeğinde telefonlar masada mı?"*).
    2. Ailesiyle anlaşarak 2 akşam boyunca akşam yemeği sonrasındaki 1 saati tamamen "ekransız" (kutu oyunları, sohbet, kitap okuma) geçirir.
    3. Süreç sonundaki aile içi duygusal değişimleri ve anket sonuçlarını karşılaştırıp kısa bir değerlendirme raporu yazar.
- **Değerlendirme Kriteri:** Sosyal veri toplama (anket yapma), çıkarımda bulunma ve çözüm odaklı öneri geliştirebilme.

3. Uygulamalı Bilimler ve Teknoloji / Tasarım Alanı

Gerçek Proje Mantığı (TÜBİTAK Teması: *Akıllı Ulaşım Systems / Erişilebilir Yaşam Teknolojileri*)

Projelerdeki Ana Fikir: Görme veya fiziksel engelli bireylerin ya da öğrencilerin günlük yaşamındaki güvenlik/erişim engellerini çözmeye yönelik maket veya prototip geliştirmek.

6. Sınıf Performans Ödevi Önerisi: *"Okulumuz/Sınıfımız İçin Engelsiz ve Güvenli Yaşam Maketi"*

- **Amaç:** Problemi yerinde tespit edip mühendislik tasarım basamaklarıyla (prototip/maket yapımı) çözüm üretmek.
- **Uygulama Adımları:**
    1. Öğrenci okulunda ya da sınıfında fiziksel engeli olan öğrencilerin veya yaşlıların karşılaştığı bir zorluğu belirler (Örn: Merdivenler, eşikler, karanlık koridorlar).
    2. Mukavva, atık malzeme, basitleştirilmiş makara/rampa veya basit pil-ampul devresi kullanarak bu sorunu çözen bir **maket prototip** tasarlar (Örn: "Sensörlü/Sesli Uyarı Sistemi Maketi" veya "Modüler Tekerlekli Sandalye Rampası").
    3. Projesinin amacını, kullandığı malzemeleri ve probleme sunduğu çözümü anlatan 1 sayfalık "Proje Özet Formu" hazırlar.
- **Değerlendirme Kriteri:** Problemi doğru tespit etme, özgün tasarım geliştirme ve prototip/maket kalitesi.

Sınıf İçi Performans Ödevi Dereceli Puanlama Anahtarı (Rubrik)

Performans ödevini değerlendirirken TÜBİTAK'ın kriterlerine uyarlayabileceğiniz puanlama yapısı:

Değerlendirme Alanı	Açıklama	Puan
Problem ve Özgünlük	Problem cümlesinin netliği ve öğrencinin özgün yaklaşımı	%25
Yöntem ve Uygulama	Deney, anket veya maket çalışmasının eksiksiz yapılması	%30
Veri ve Raporlama	Gözlem verilerinin tablo/grafik ile sunulması	%25
Sunum ve Çıkarım	Öğrencinin elde ettiği sonucu açık bir şekilde ifade edebilmesi	%20