

EVSEL ORGANİK ATIKLARIN KÜLTÜR MANTARI BÜYÜMESİNE ETKİSİ

1) Proje Sorusu

Kültür mantarının menüsünde neler var?

2) Projenin Amacı

Evsel atıkların kültür mantarı yetiştiriciliğinde değerlendirilmesi.





3) Hedeflerin Belirlenmesi

- Mantarların genel özelliklerini açıklayabilme.
- Kültür mantarı yetiştiriciliği hakkında bilgi sahibi olma.
- Geri dönüşüm hakkında farkındalık oluşturabilme.
- Ülke ve aile ekonomisine katkı sağlama imkanlarını değerlendirebilme.

4) Yapılacak İşin ya da Ele Alınacak Konunun Belirlenip Tanımlanması

Belirlediğimiz organik atık maddeleri kullanarak kontrollü deney düzeneği oluşturarak bunların kültür mantarı büyümesine olan etkisinin gözlenmesi.





5) Sonuç Raporunun Özelliklerinin ve Sunuş Biçiminin Belirlenmesi

- Aşamaların fotoğraflanması.
- Sonuçların word ortamında hazırlanması.
- Deneysel sonuçların analiz edilerek sonuçların power point sunumu ile sınıfta paylaşılması.

- Sonuç raporu özelliklerinde aşağıdaki özellikler aranacak

• Proje için verilen kavramsal bilgiler
• Yazılı ve görsel unsurların birbiriyle bağlantısı
• Kaynakça
• Sunumda açıklama ve anlatım yeterliliği
• Sunum dikkat çekici olması
• Sunumu destekleyici görsel materyaller

6) Değerlendirme Ölçütlerinin ve Yeterlik Düzeylerinin Belirlenmesi

- Temel soruları belirleme ve iş bölümü (%5)
- Araştırma/bilgi toplama (%25)
- Bilgiyi örgütleme ve deneyi yapma (%25)
- İş birliği içinde çalışma (%15)
- Rapor yazma (%15)
- Sunu (%15)

Not: öz değerlendirme ve grup üyelerini değerlendirme formu kullanılacak.

Grup No :

Ad-Soyadı :

Numara :

Projenin Adı :

Aşağıda belirtilen puanlama kriterlerine göre (0, 1, 2, 3, 4) grup projeniz için her grup arkadaşınızı ve kendinizi değerlendiriniz. 0=Yok 1= Az 2= Biraz 3= önemli derecede 4= üst düzeyde

	Grup Arkadaşının Adı	Grup Arkadaşının Adı	Grup Arkadaşının Adı	Grup Arkadaşının Adı	Kendin
1. Konunun kavramsal kısımlarının araştırılmasına katkıda bulunma					
2. Projenin hazırlanması sürecine katkıda bulunma					
3. Proje için yardımcı fikirler ve önerilerde bulunma					
4. İşbirlikli çalışmaya uyumlu davranma					
5. Grup toplantılarına düzenli bir şekilde katılma					
6. Görevlerini iyi bir şekilde yerine getirme					
7. Görevlerini zamanında yerine getirme					
8. Grup tarafından yapılan iş dağılımını kabul etme					
9. Sonuç raporunun yazımına katkıda bulunma					
10. Projenin sunumunun hazırlanmasına katkıda bulunma					
Toplam puan					

7) Takımların Oluşturulması

- Otuz kişilik sınıf beşer kişilik altı gruba ayrılır.
- Takımlara numaralar verilir.
- Çalışma takvimi oluşturularak iř bölümü yapılır.

8) Alt Soruların Belirlenmesi, Bilgi Toplama Sürecinin Planlanması

Her bir deney 5 gün süreyle gözlenip kayıt tutulacak.

- Yumurta hařlama suyunun kültür mantarı büyümesine etkisi nedir?
- Çiğ patates kabuğu komposunun kültür mantarının büyümesine etkisi nedir?
- Brokoli hařlama suyunun kültür mantarı büyümesine etkisi nedir?
- Muz kabuđunun kültür mantarı büyümesine etkisi nedir?
- Islatılmış bayat ekmeklerin kültür mantarı büyümesine etkisi nedir?
- ay posasının kültür mantarı büyümesine etkisi nedir?

9) alışma Takviminin Oluşturulması

1. Problemin belirlenmesi ve kaynak taraması (3 gün)
2. Yöntem belirlenmesi (1 gün)
3. Uzmanlarla görüřme, bilgi toplama ve araç gerein temin edilmesi (5 gün)
4. Deney ve gözlemlerin yapılması, verilerin toplanması (5 gün)
5. Verilen analizi ve yorumlanması (2 gün)
6. Rapor ve sunu hazırlanması (3 gün)
7. Projenin sonuçlandırılıp sunum yapılması (1 ders saati)

10) Kontrol Noktalarının Belirlenmesi

Kontrol noktaları:	Gün	Süre
Yöntem belirlenmesinden sonra toplantı	4. gün	30 dk
Uzmanlarla görüşüldükten sonra toplantı	9. gün	30 dk
Deneylerden sonra toplantı	14. gün	30 dk
Sonuç raporunu yazma aşamasında toplantı	19. gün	30 dk

11) Bilgilerin Toplanması

- Kültür mantarı yetiştiriciliği ile ilgili olarak literatür taraması yapılır.
- Konu ile ilgili uzmanlardan bilgi alınır.
- İnternet araştırması yapılır.

12) Bilgilerin Organize Edilip, Raporlaştırılması

- Grupların takip ettiği kontrollü deney sonuçları aşağıdaki tabloya kaydedilir.
- Deney sonuçları analiz edilir.

PROJE RAPOR FORMATI

PROJE EKİBİ

PROJENİN ADI

PROJENİN AMACI

GİRİŞ

PROJENİN TANITIMI

PROJE ESNASINDA MERAK EDİLENLER

PROJE İÇİN İHTİYAÇ DUYULANLAR

PROJENİN YAPIM AŞAMALARI

İZLENEN YOL

MATERYALLER

ARAŞTIRMANIN TASARIM VE UYGULANMASI

PROJE ŞEMASI

TABLULAR, FOTOĞRAFLAR, GRAFİKLER EK1: Deney takip raporu

SONUÇ VE TARTIŞMA

13) Projenin Sunulması

Her grup elde ettiği sonuçları ve yaptığı analizleri bir araya getirerek power point sunusu hazırlayarak bir ders saatinde sunar.

Sunuda Times New Roman yazı karakteri kullanılacaktır.

Arka fon rengi açık, yazılar siyah renk kullanılacaktır.

Her sunu ortalama 20 slayt olacaktır.

Sunu 10 dakikayı geçmeyecektir.

14) Kaynakça

- T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel müdürlüğü Orta öğretim Fen Lisesi Biyoloji 9 Kitabı
- www.tubitak.gov.tr
- TüBİTAK Bilim Teknik Dergisi
- Campel Genel Biyoloji 1-2
- <http://ulakbim.tubitak.gov.tr/>

15) Proje Özeti

Projenin amacı, evsel atıkların kültür mantarı yetiştiriciliğinde değerlendirilmesidir. Bunun için beş kişilik gruplar oluşturulur. Organik atıklar gruplara paylaşılır ve kontrollü deney düzeneği kurulur. Her grup kendi incelediği organik atığın bulunduğu kültür mantarı grubunun toprak yüzeyine çıktığı günü not alır. Kültür mantarlarının toprak yüzeyine çıktığı günden itibaren beş gün boyunca ölçümler yapılır ve sonuçlar değerlendirilir.