

Etkinlik No	7
Ders Adı	BİYOLOJİ
Sınıf Düzeyi	7. Sınıf
Etkinlik Adı	Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların İnsan Sağlığına Etkisi
Süre	40+40+40+40 dk
Strateji, Yöntem ve Teknikler	Jigsaw, Beyin Fırtınası, Ters Yüz Öğrenme
Materyal/Araç Gereç	Online ve basılı materyaller
Disiplinler arası Boyut	
Kazanımlar	Genetik mühendisliği ve biyoteknoloji uygulamalarının insan hayatına etkisini değerlendirir. Biyogüvenlik ve biyoetik konularının tartışılması sağlanır. Sosyo-ekonomik ve kültürel bağlamın, biyolojinin gelişimini etkilediği vurgulanır.
Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık	Etkinlikten bir hafta önce tüm öğrencilerin kaynakçada bulunan farklı kaynaklardan konuyu okumaları ve hazırlanmaları istenir. Öğrenciler üç kişilik üç gruba ayrılır. İlk gruptaki ilk öğrencilere “genetiği değiştirilmiş organizma nedir?” İkinci öğrencilere “genetiği değiştirilmiş organizmaların insan sağlığına olası etkisi olabilir?” Üçüncü öğrencilere “biyoetik ve biyogüvenlik nedir?” soruları sorularak verilen kaynaklardan bilgi toplaması istenir.
Öğrenme Öğretme Süreci	Genetik, Kromozom, DNA, gen, Biyoteknoloji , transgenik canlı kavramları açıklanır. Genetiği değiştirilmiş organizmalar ile ilgili https://www.youtube.com/watch?v=V9ibpBEKzD0 videosu ve izletilir. Bu konuda dünyada ve ülkemizde yapılan çalışmalar hakkında bilgi verilir. Daha sonra gruplarda aynı görevi alan öğrencilerin bir araya gelerek araştırmalarının konuşulması sağlanır. Uzman gruplar için on dakika süre verilir. Birbirlerinden öğrenen öğrenciler tekrar kendi gruplarına dönerek tüm bilgilerini kendi grupları ile paylaşırlar. Öğrencilerden bilgilendirildikten sonra öğrendikleri bilgiler ile ilgili bir kavram haritası çıkarmaları istenir.

Ölçme ve Değerlendirme	“IPA Bozkırın elmasları” Materyal geliştirme etkinliğinde oyun yapma teknikleri ile geliştirilecek oyu öğrenciler tarafından oynanarak öğrencilerin verdiği cevaplara göre konunun değerlendirilmesi yapılır.
Kaynakça	<ol style="list-style-type: none">1. Çelik, V., & BALIK, D. T. (2007). Genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO). <i>Erciyes Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Fen Bilimleri Dergisi</i>, 23(1), 13-23.2. Haspolat, I. (2019). Genetiği değiştirilmiş organizmalar ve biyogüvenlik.3. Demir, A., & Akın, P. A. L. A. (2007). Genetiği değiştirilmiş organizmalara toplumun bakış açısı. <i>Hayvansal Üretim</i>, 48(1).4. Korkut, D., & Soysal, A. (2013). Genetiği değiştirilmiş organizmalar. <i>Ankara: Halk Sağlığı Uzmanları Derneği (HASUDER). Lönnerdal, B.(2003). Genetically Modified Plants for Improved Trace Element Nutrition.(133), 1430, 1433.</i>5. Meseri, R. (2008). Beslenme ve genetiği değiştirilmiş organizmalar (GDO). <i>TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni</i>, 7(5), 455-460.6. Atsan, T., & Kaya, T. E. (2008). Genetiği değiştirilmiş organizmaların (GDO) tarım ve insan sağlığı üzerine etkileri. <i>Uludağ Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi</i>, 22(2), 1-6.7. https://youtu.be/9apBc3bGnvM8. 12. Sınıf Biyoloji ders kitabı (Yazarlar: Fevzi KURT, Filiz ÇUKUROVAHacı Bayram KURT, Serkan DİKKAYA, Sevgi ALTINPINAR- 2021- ISBN 978-975-11-4648-9)