

<b>Etkinlik No</b>	3
<b>Ders Adı</b>	Biyoloji (Şeker Hastalarında Kan Şekeri Değişimi)
<b>Sınıf Düzeyi</b>	11. Sınıf
<b>Etkinlik Adı</b>	Kan Şekerini Dengeleme
<b>Süre</b>	40+40
<b>Strateji, Yöntem ve Teknikler</b>	Proje tabanlı öğrenme, Buluş Yolu ile Öğrenme
<b>Materyal/Araç Gereç</b>	Şeker ölçüm aleti
<b>Disiplinler arası Boyut</b>	Kimya
<b>Kazanımlar</b>	<p>Hormonları (etki tipine göre, yapılarına göre, reseptörün bulunduğu yere göre) sınıflandırır.</p> <p>Hormonal etkileşimleri (antagonist, sinerjistik, permissif, integratif) araştırır.</p> <p>Endokrin bezleri açıklar.</p> <p>Hormonların az/fazla salgılanması sonucu meydana gelebilecek hastalıkları araştırır.</p> <p>Hormonların az/fazla salgılanması sonucu meydana gelebilecek hastalıklara çözüm yolları önerir.</p>
<b>Hazır Bulunuşluk ve Ön Hazırlık</b>	<p>Öğrencilere Hormonum tanımını yaparak Kan şekerini belirleyen hormonları söyleyerek görevlerini ders kitabı ( MEB dere kitabı) internet üzerinden( sağlık siteleri) araştırmaları istenir.</p>
<b>Öğrenme Öğretme Süreci</b>	<p>Öğretmen tarafından Endokrin bezler açıklar. Kan şekerini belirleyen hormonlar ve Özelliklerini söyler. Proje için ayrıntılar belirlenir.</p> <p>Kan şekeri kontrolü için iki grup belirlenir.</p> <p>1.gruba karışık besinleri tüketen öğrencilerden bir kaç kişi belirlenerek bir hafta aynı tür beslenmesi söylenir. Bu sürede kan şekeri ölçülür. Şeker ölçümünü yapar değerleri kaydederler.</p> <p>2.gruba karbonhidratlı besinler dışındaki besinler beslenen öğrencilerden birkaç kişi belirlenerek. Bu grup besinlerle bir hafta beslenmesi istenir. Bir hafta sonra kan şekeri ölçümü yapılır ve değerleri kaydedilir. İki grupta bir haftalık gözlem yaparlar.</p> <p>Yapılan gözlemler sınıfta incelenir.</p> <p>Şeker ölçümünün nasıl yapıldığı anlatılarak kan şekeri ölçümünün yapılması istenir. Sonuçları bakıldığında karbonhidrat ağırlıklı beslenen grupta kan şekeri oranı normal değerlerin üzerinde olduğu, diğer besinleri alanlarda kan şekeri değeri normal olduğu görülmüştür EK: 1</p> <p>Karbonhidratlı besinler verilen grupta kan şekeri ölçülerek değerler karşılaştırılır. Beslenmenin önemi açıklanır.</p> <p>Öğrenciler karbonhidratlı besinlerdeki şeker oranı benedik çözeltilisi kullanarak karbonhidrat oranlarını karşılaştırırlar.</p> <p>Sonuçlar karşılaştırıldığında besinlerin karbonhidratlı besinlerdeki şeker oranının daha yüksek olduğu gözlenir.</p>

	Yetiřkinlerde kan şekeri normal değerleri tokluk durumunda en yüksek 120mg/dl olması beklenir.
<b>lme ve Deęerlendirme</b>	Sağlıklı beslenme için dikkat etmeliyiz. Çünkü Karbonhidrat ağırlıklı beslenmek neden olur. Çünkü Aldığımız besinlerin önemini alınması gereken miktarları biliyor muyuz? Örnekler vererek açıklayalım Gibi sorular öğrencilere yöneltilerek cevaplandırmaları istenir.
<b>Kaynakça</b>	Ders kitabı, doktorlar sitesi, sağlıklı beslenmede önemli youtube kanalları fizyoloji kitabı( Ahmet Noyan)

### Ek:1 Kan şekeri değerleri

Günler	Karbonhidratlı besleneler		Normal besleneler	
	1.kişi	2.kişi	3.kişi	4.kişi
1.gün	135 gr/dl	125 gr/dl	90 gr/dl	95 gr/dl
2.gün	125 gr/dl	125 gr/dl	95 gr/dl	90 gr/dl
3.gün	130 gr/dl	130 gr/dl	90 gr/dl	95 gr/dl
4.gün	125 gr/dl	135 gr/dl	90 gr/dl	90 gr/dl
5.gün	130 gr/dl	140 gr/dl	95 gr/dl	85 gr/dl
6.gün	135 gr/dl	135 gr/dl	95 gr/dl	90 gr/dl
7.gün	140 gr/dl	125 gr/dl	90 gr/dl	99 gr/dl

### Deneyin yapılışı:

Öğrencilerin bir hafta boyunca aldıkları besinlerden alınarak içinde şeker(glikoz oranları ) benedik çözeltilisi kullanılarak tespit edilmiştir. şu besinlerin benedik çözeltilisi damlatılarak besinlerin renk değişim oranları tablodaki gibidir.

Karbonhidrat ağırlıklı besinler	Renk değişimi	Normal beslenlerin Besinleri	
			Renk değişimi
Reçel.	Var	Peynir	Çok az
Makarna	Var	Zeytin	Çok az
Tavuklu pirinç pilavı	Çok var	Tavuk ekmeç	Var
Üzüm Kompostosu	Çok var	Ayran	Yok
Kavun	Çok var	Şeftali	Çok az