

Ne kadar ve ne yediğimizi biliyor muyuz? – Öğretmen kılavuzu

Özet

Ne yediğimiz ve ne kadar yediğimiz sorularına verdiğimiz yanıt yaşamımız için önemlidir bu yüzden herkes besin maddelerinin enerji miktarını, sağlıklı beslenmenin kurallarını ve yapısını bilmelidir.

Dahası, ülkelerin kültürel ve bölgesel farklılıkları ile insanların fiziksel yükleri de göz önünde tutulmalıdır.

Başka bir deyişle, beslenme konusunda sadece kişisel sorumluluk değil, ayrıca beslenmeyi optimize etmeye odaklı yeni mesleklerde ortaya çıkmıştır. Bu yeni branşlar, tarım, besin endüstrisi, biyoteknoloji gibi geleneksel dalların yanında, besin analizi ve toksikolojisi, biyotarım, beslenme danışmanlığı olarak ortaya çıkmıştır.



Geleneksel Çek yemeği „Vepřo-Knedlo-Zelo
(<http://www.receptyonline.cz/data/recepty/orig/2014/05/183859vepro-knedlo-zelo-jidlo.jpg>)

Öğrenciler beslenme miktarını ve içeriğini(kalitesini) optimize etmek üzere kurulmuş bir şirkette/enstitü de profesyonel olarak çalışırlar. Besinlerin kantitatif kontrollerini yapmak için kantitatif kontrol ve beslenme portallarının (internetten ulaşılabilir) hesaplama enstrümanları kullanırlar ve elde ettikleri sonuçları kültürel farklılıklar, ulusal ve bölgesel ve ayrıca uluslar arası bağlama da göre yorumlayacaklardır.

Konu Alanı: Fen Bilimleri (Çoğunlukla kimya, biyoloji ve ekoloji) ile matematik bilimleri arasında, kültür ve sosyal bilimlerle de biraz ilgili.

Süre: Ödevin somutlaşmasına bağlı olarak 1 ders saatinden (45dk) bir kaç haftalık bir projede olabilir.
Yaş Aralığı: 11 –18 yaşları

İş Dünyasına Bağlantı

Aşağıda listede bulunan her görev günlük hayat ve iş dünyası ile doğrudan ilişkilidir. Öğrenciler belli roller oynarlar, tipik analitik iş etkinliklerini yerine getirirler ve bilgi kaynaklarından ve günlük yaşamdan önemli bilgileri elde ederler. Öğrenciler yemek profesyonelleri, beslenme uzmanları, kimya analistleri ya da biyokimyacı gibi çalışırlar. Öğrenciler matematiğin günlük hayatta ve iş yaşamında nasıl kullanıldığını ve ilgili bilginin ne işe yaradığını anlarlar.

Öğrenci Görevi:

Öğrenciler bir sonraki tekliften görevler/sorular seçerler. Tek başlarına ya da grup halinde çalışabilirler. Burada önemli olan cevaplanması önemli olan soruları tanımlamak ya da çözülmesi gerekli görevleri alabilmektir. Bu aşamada öğretmenin sabrı her şeyden önemlidir çünkü öğrenciler bulguları(soruları kullanarak ve verilen öğütleri gözden geçirerek) kullanacaklardır.

- Paketlenmiş üstünde yazan bilgilere ya da internete göre farklı meslekler için en uygun enerji içeren menüler hazırlayın. Bir insanın günlük optimal enerji miktarı 9000kj dir, ancak kolay bir iş yapan bireyler için bu değere 2500kj, daha fazla enerji gereken bir iş yapan insanlar için 5000kj çok ağır işler yapanlar içinse 5000kj daha eklenmesi gerektiğini unutmayınız. Optimal bir menü hazırlamak için başka neleri göz önüne almanız gerektiği üzerine düşününüz.
- Sizin milli yemeğiniz nedir? Web-enerji hesaplamasını kullanarak enerji değerini hesaplayınız. Sonuçlarınızı farklı iklimlerde ve kültürel özelliklere sahip ülkelerle karşılaştırınız.
- Bir gün boyunca yediklerinizi gözlemleyip enerji değerlerini hesaplayınız. Beslenmeniz için gerekli enerji miktarını bulunuz (protein/karbonhidrat/yağ ve bunların oranları).
- Bir lokanta menüsündeki yiyeceklerin enerji miktarlarını hesaplayın. (İnternette de indirilebilirsiniz). Geleneksel, vejetaryen ve vegan beslenme alışkanlıkları açısından değerlendiriniz.
- Bir besin seçiniz (Et, süt, hamur işi, vb.) ve enerji değerini diğerleri ile karşılaştırınız (bu, aynı değerde mesela 100 gr. dana biftek, hindi tavuk etinin enerji değerlerini karşılaştırmak demektir.). Değerler hakkında ne diyebilirsiniz?
- İnternette enerji tüketimini hesaplayan bir hesap makinası bulunuz. Enerji girdi ve çıktılarını bununla karşılaştırınız.

Sonuçlarınızı yazılı olarak, resimler, tablolar, şekiller ekleyerek sununuz. Son olarak diğer öğrencilerle paylaşınız.

Öğretmen Notları

Bu görevi gerçekleştirebilmek için matematik ve kimya bilgisi gerekmektedir. Bu bilgi için, yemeklerin kültürel ve sosyal altyapıları ve beslenme gelenekleri tartışılmalı ya da linkler sunulmalıdır.

Öğretmenlerden görevi uygun bir zamanlamaya sığdırmaları beklenmektedir, bunu da sadece bir ya da birkaçını seçerek yapabilirsiniz.

Öğrencilerin bu konuda gösterebilecekleri yeteneklere göre yukarıda verilen her seviye için uygun görev seçilebilir(rehberli, yönlendirilmiş, yapılandırılmış ya da serbest araştırma

Rehberli araştırma: Görevin sunumu, beslenmenin niteliksel ve niceliksel özellikleri üzerine bir tartışma ile başlar. Bu, Web-hesaplayıcı kullanarak enerji değerlerini hesaplama ile devam eder. Öğretmen ve öğrenciler besinlerin enerji, içerik ve günlük optimum besin tüketimi üzerine tartışır. Öğrenciler, amaca odaklanarak, prosedürleri ve sonuçları öğretmenleri ile beraber çalışırlar.



Yönlendirilmiş Araştırma: İlk basamak rehberli araştırmada olduğu gibidir. Öğrenciler pek çok basamakta öğretmenleri tarafından belirlenen amaç ve prosedürleri kullanarak çalışırlar. Sonuçlar öğrencilerin elindedir.(Farklı sonuçlar alınması beklenmektedir).

Yapılandırılmış Araştırma: İlk adım ilk iki araştırma da olduğu gibidir Öğrenciler öğretmenin belirlediği amaçlara göre çalışırlar. Prosedür ve sonuçlar öğrencilerin kararlarına bağlıdır.

Açık Araştırma: Öğrenciler her şeyi ellerinde tutarlar. Etkinliğin bütün aşamalarını kurarlar. Gerekli bütün bilgiyi internette ve kitaplarda bulabilirler ve sebepleri tartışır ve beslenme sonuçlarını nasıl değerlendireceklerini tartışır. Öğrenciler beslenme için uygun enstrümanları ve hesaplama için gereken prosedürleri kendileri seçerler(web üzerinden).

Öğretmenler, öğrencilerin çalışma kağıtlarında listelenen çevrimiçi materyalleri ya da videoları kullanabilirler.

- <http://gunluk-kalori-ihtiyaci.hesaplama.net/> (Türkçe)
- <https://www.eatforhealth.gov.au/eat-health-calculators> (İngilizce besin enerji hesaplama içeriği)
- <http://www.mydailyintake.net/calculating-energy/> (Besin enerjisi hesaplama)
- <http://caloriescount.com/foodcalculator.aspx> (Besin kalorisi hesaplama)

Ders Planı Örneği

1. Ders (45 dk):

5 dk Öğrencilere çalışma kağıtlarını dağıt; öğrencileri 3-4 kişilik gruplara ayır. Verilen bilgileri oku ve anlamalarını sağlamak için açıkla.

30 dk Gruplar görevleri çözmek için tartışır; öğretmenler gerekli bilginin nerede bulunabileceği konusunda tavsiyelerde bulunurlar; Öğrencilerin soruları tartışılır.

Ana sonuçların sunulması ve tartışma.

Ders 2-3 haftalık proje

İlk gün sınıfta projenin tanıtımı. Sınıftan bireyler veya gruplar somut bir görevi seçerler, Bu seçime örnekler, vidolar ve konuşmalar eşlik edebilir. Bu durum motivasyonu artırır.

2. Hafta Öğrenciler seçtikleri konular üzerinde çalışırlar, öğretmenleri onlara tavsiyede bulunur.

3 Hafta Öğrenciler sonuçları özetlerler ve bu konu üzerinde profesyonel rollerini anlatan bir rapor yazarlar (Örneğin: beslenme danışmanlar hastalarının raporlarını tutarlar).

Son gün Çalışma grupları ve bireyler sınıfta veya daha geniş toplantı salonlarında sonuçlarını sunarlar. Bütün sunumlar bir tartışma ile biter.

