**YENİ ÖĞRETİM PROGRAMINA İLİŞKİN FEN BİLİMLERİ DERSİ DEĞERLENDİRME RAPORU**

1. Programda fen okuryazarlığına ve özellikle fen bilimlerinin diğer alanlarla ilişkisine odaklanılmıştır.
2. Programda fen bilimlerinin gerçek hayat problemlerine uyarlanabilirliği üzerinde durulmuştur.
3. Girişimcilik, kalkınma, kariyer, mühendislik gibi kavramlara ilk defa yer verilmiştir.
4. Genel olarak konuların özünü verecek şekilde temel kazanımlara indirgeme yaklaşımı göze çarpmaktadır.

**5.SINIF KAZANIM DEĞERLENDİRMESİ**

**F.5.1.2.1. Ay’ın özelliklerini açıklar.**

d. *Ay’ın atmosferinden bahsedilir.*

\*\*\* Ay’ın atmosferi yoktur. Bu ifade yanlıştır.

**F.5.1.3.2. Ay’ın evreleri ile Ay’ın Dünya etrafındaki dolanma hareketi arasındaki ilişkiyi açıklar.**

a*. Ay’ın ana ve ara evreleri arasındaki farkı/farkları belirtilir.*

*b.Evrelerin oluş sırasına bağlı olarak isimleri belirtilir.*

*c. Ay’ın iki ana evresi arasında geçen sürenin bir hafta olduğu belirtilir.*

\*\*\* Bu bilgileri 5. Sınıf düzeyinin üstündedir. Bu kazanımım 6. Sınıfa alınması daha işlevsel olacaktır..

**F.5.4.2.1. Yaptığı deneyler sonucunda saf maddelerin erime, donma, kaynama noktalarını belirler.**

*Erime, donma, kaynama noktalarının ayırt edici özellikler olduğu vurgulanır.*

*Süblimleşme olayına değinilir.*

\*\*\* Süblimleşme ayırt edici bir özellik değildir. Öğrencide yanlış bilgi edinilmesine veya kavram yanılgısına sebep olabilir.

**F.5.4.4.2. Günlük yaşamdan örneklerle genleşme ve büzülme olaylarını ilişkilendirir.**

\*\*\* “Genleşme ve büzülme olaylarını ilişkilendirmek” yerine “karşılaştırılır” ifadesi daha uygun bir kazanım ifadesi olur.

**6.SINIF KAZANIM DEĞERLENDİRMESİ**

**F.6.2.1.1. Destek ve hareket sistemine ait yapıları örneklerle açıklar.**

a.. *Kemiklerin yapısına girilmeksizin kemik çeşitleri kısa, uzun ve yassı olarak verilir.* \*\*\*Parmak kemikleri çok fazla tartışılmaktadır. Buna açıklama eklenmesi kafalardaki soru işaretlerini kaldıracaktır.(Parmak kemiklerinin kategorisi)

b*. Eklem* *çeşitleri ayrıntılara girilmeksizin verilir* .

\*\*\*Çene ekleminin hangi eklem çeşidi olduğu belirtilmeli

**F.6.2.3.2. Büyük ve küçük kan dolaşımını şema üzerinde inceleyerek görevini açıklar.**

a. *Damar isimlerine değinilmez*.

\*\*\*Damar isimleri belirtilmeden kanın izlediği yolun öğrenciye nasıl aktarılacağı, anlamlı öğrenmenin nasıl sağlanacağı belirsiz.

**F.6.2.4.1. Solunum sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini modeller kullanarak açıklar.**

a. *Alveol* *ve bronşcuklardan bahsedilmez*.

\*\*\*Alveollerden bahsedilmemesi öğrencide “akciğerlerin içi boş, hava direk kana geçer” şeklinde kavram yanılgısına sebep olabilir.

**7.SINIF KAZANIM DEĞERLENDİRMESİ**

c. *DNA, gen ve kromozom kavramları arasındaki ilişkiden bahsedilir*.

**F.7.2.1.2. Nükleotid, gen, DNA ve kromozom kavramlarını açıklayarak bu kavramlar arasında ilişki kurar.**

a. *Bazların* *isimleri verilirken pürin ve pirimidin ayrımına girilmez.*

**F.7.2.1.3. DNA’nın yapısını model üzerinde gösterir.**

a. *Hidrojen, glikozit, ester, fosfodiester bağlarına girilmez.*

*b. DNA’daki hataların onarılıp onarılmadığı belirtilir.*

*c. DNA’daki nükleotid hesaplamaları verilmez*.

\*\*\*Verilen kazanımlar 8. Sınıf kazanımları ile birebir aynıdır. Ekonomiklik ve kullanışlılık bakımından içerik farklılığı gerekmektedir.

**8.SINIF KAZANIM DEĞERLENDİRMESİ**

**F.8.2.2.2. Tek karakter çaprazlamaları ile ilgili problemler çözerek sonuçlar hakkında yorum yapar.**

*a.Çaprazlamalarda sadece bezelye karakterleri kullanılır.*

*b. Diğer canlılarda da karakterlerin aktarımının benzer olduğu vurgulanır.*

*c. İnsanda doğacak çocuğun cinsiyetinin babadan gelen eşey kromozomu ile belirlendiği vurgulanır*

**F.8.2.2.3. Akraba evliliklerinin sonuçlarını tartışır.**

\*\*\*Çaprazlamalarda sadece bezelye karakterleri kullanılırsa akraba evliliklerinde ki sakıncaları anlatmak soyut kalacaktır. İnsana ait özelliklerinde çaprazlanması, örnekler üzerinden benzer durumların ortaya çıkma ihtimalinin daha fazla olduğunu gösterir. Bu da akraba evliliklerinin sakıncalarını anlatırken somut örnek ve kanıt oluşturur.

**F.8.4.1.2. Elementleri periyodik tablo üzerinde metal, ametal ve soygaz olarak sınıflandırır.**

*Elementlerin özelliklerine girilmez.*

\*\*\*Bu kazanımında yarı metallerden de bahsedilmesi gereklidir.. Çünkü metallerden ametallere geçişte yarı metallerin oluşturduğu sıra öğrencilerde kafa karışıklığına neden olabilir

**GENEL DEĞERLENDİRME:**

* 5. sınıfta hayatımızın vazgeçilmezi olan besinler ve besin içerikleri konusuna yer verilmeli, özellikle beslenme alışkanlıklarının oluştuğu ergenlik döneminde dengeli ve sağlıklı beslenme konuları mutlaka işlenmelidir
* 6. Sınıfın 2. Ünitesinde sistemlerin fazlaca verilmesi öğrenimi zorlaştırabilir. Bunun yerine sistemler diğer sınıf düzeylerine bölünebilir. Ayrıca sindirim ve boşaltım sistemlerinin arka arkaya işlenmesi kavranmalarını kolaylaştırır. Bununla birlikte destek-hareket, solunum ve dolaşım sistemlerinin fazlaca sadeleştirildiği görülmektedir. Öyle ki kalbin odacıklarının ve damarların isimlerinin bile verilmemesi, soluk alış verişinin anlatılmaması veya kemiklerin sadece türlerinin verilmesi gibi ayrıntılar bu konularda büyük bilgi eksikliğini doğurabilir. Bu tür bilgiler ortaokul seviyesi için uygundur.
* 6. sınıf kazanımlarına sağlıklı yaşam ve hastalıklardan korunma yolları eklenerek daha verimli ve gündelik hayatta da etkili olacak konular eklenebilir.
* 7. Sınıfta; fazlaca teleskoba yer verilmesi, teleskobun merkeze alınarak kazanımların yazılması her okulda teleskop olması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır.
* 8. sınıfta; mutasyon, modifikasyon ve adaptasyon konularının devamında evrim konusuna da yer verilmelidir. Evrim ile ilgili görüşler sunulmalıdır. Çünkü evrim bilimin en temel teorilerinden biridir ve her bilimsel görüş gibi tartışılmalıdır.
* Hem 7. hem de 8. Sınıf düzeyinde DNA konusuna yer verilmiştir. DNA’nın onarımı ile ilgili kazanım alt maddesinde Prof. Dr. Aziz Sancar’a vurgu yapılması gerektiği belirtilebilir.

**ÖNERİ VE GÖRÜŞLER**

1. Her sınıf düzeyi için öğretmen kılavuz kitabı ve öğrenci çalışma kitabı uygulamasına geri dönülmelidir. Ders kitapları komisyonlarca hazırlanmalı, özel yayınevlerine devredilmesi durumunda ise ders kitaplarının seçimi eskiden olduğu gibi öğretmenlere bırakılmalıdır. Böylece öğretmenlerin ders kitabı hatalarını düzeltmeye ayırdıkları vakit geri kazanılacaktır.
2. Matematik ve fen bilimleri birbirinden ayrılmaz parçalardır. Öyle ki fen bilimlerinde bir teorinin yasalaşması için matematiksel modelinin gösterilmesi gereklidir. Ortaokul ve lise programlarındaki “matematiksel bağıntılara girilmez” şeklinde bir yaklaşım doğru değildir. Ortaokul düzeyinde temel matematiksel bağıntılar öğrencilere keşfettirilmelidir. Örneğin Ohm kanunu’nu öğrenci deney yaparak kendisi keşfedebilir ve matematiksel formülünü çıkartabilir.
3. Fen bilimleri dersinin 3 ders teorik, 2 ders laboratuvar uygulamaları (3+2) şeklinde işlenmesi uygundur. Ayrıca her okulda laboratuvar bulunması ve gerekli malzemelerin temini sağlanmalıdır. Ancak bu sayede yeni programın altını çizdiği fen okuryazarlığı becerisi kazandırılabilir.
4. 5. Sınıftan başlanarak bilimsel yöntemin tüm ünitelere dağıtılması gereklidir. Bilimsel düşünce ve bakış açısı gelişmeden, bilimsel yöntemi öğrenmeden çocukların direkt olarak bilgi yağmuruna tutulması yanlıştır. Fen bilimleri bilimsel araştırma yöntemleri ile başlamalıdır.
5. Fen ve Mühendislik uygulamaları tüm üniteler içine yayılmalı, okulun son zamanlarında yani en verimsiz geçen dönemde ayrı bir ünite olarak yer verilmemelidir.
6. Ünite sayılarının her sınıf düzeyi için fazla olduğu söylenebilir. Ünite sayılarının azaltılması ile etkinlik ve deneylere daha fazla zaman ayrılması sağlanmalıdır

**NESLİHAN ALPASLAN**

**FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENİ**