

16-19 ARALIK 2014 “DERSLİK DONATIMI VE DERS ARAÇ GEREÇLERİ STANDARTLARI ÇALIŞTAYI” SONUÇ DEĞERLENDİRME RAPORU



ÖNSÖZ

Bilim ve teknolojiadaki gelişmeler ile bireylerin, toplumun ve ekonominin ihtiyaçlarındaki değişimler öğretim programlarının belirli aralıklarla güncellenmesini zorunlu kılmaktadır. Ayrıca zorunlu eğitimin liseleri de kapsayacak şekilde yeniden düzenlenmesi; okullarımızın 4+4+4 sistemine göre yapılması ilkököl, ortaokul ve liseler için öğretim programlarının 12 yıllık zorunlu eğitimin hedefleri kapsamında gözden geçirilmesi ihtiyacını doğurmuştur. Diğer taraftan, eğitim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler nedeniyle derslik, atölye ve laboratuvarlarda kullanılan araç ve gereç ile makine-teçhizatın niteliği sürekli artmakta ve değişmektedir.

Tüm bu gelişmeler ışığında, Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğümüz de bu değişime uygun yeni teknolojilere sahip ders araç ve gereçleri ile makine-teçhizat alımı yapmakta; okulların donatım

standartlarının yükseltmek ve modern eğitim araçlarını, öğretmenlerimizin ve öğrencilerimizin hizmetine sunmak için yoğun bir çaba göstermektedir. Bu amaçla eğitime yönelik talep ve beklentileri de dikkate alarak, eğitim çalışmalarına tüm sosyal paydaşların katılımını sağlayarak düzenlediğimiz “Derslik Donatımı ve Ders Araç Gereçleri Standartları Çalıştayı” ile Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğü olarak bu yönde çalışmalar başlatılmıştır.

“Derslik Donatımı ve Ders Araç Gereçleri Standartları Çalıştayı” 16-19 Aralık 2014 tarihlerinde Antalya’da Genel Müdürümüz Bahattin GÖK’ün katılımı Eğitim Araçları ve Yayınlar Daire Başkanı Ercan ŞEN’in yürütücülüğünde 4 Daire Başkanı, 25 Akademisyen, 41 Öğretmen, 43 Milli Eğitim Bakanlığı Temsilcisi, 14 Özel Sektör Temsilcisi, 3 Sivil Toplum Kuruluşu Temsilcisi, 2 Diğer Kurumlardan Temsilci olmak üzere toplam 134 kişinin katılımı ile gerçekleştirilmiştir.

Çalıştay sürecinde öğretim programı ve sınıf kazanımları incelenmiş ve beyin fırtınası yöntemi ile ders araç gereç ihtiyaçları belirlenmiş ve araç-gereçlerin genel tanımlaması yapılmıştır.

14 Çalışma Grubu ile gerçekleştirilen çalışma sonucunda belirlenen derslik/pansiyon donatım standartları ile okullarımızda okutulmakta olan ve programları güncellenen 12 derse ait eğitim araç ve gereçleri yeniden tanımlanmıştır. Öğretim Daireleri ve Talim ve Terbiye Kurulunun Onayına sunulacak olan araç gereç listelerinde yer alan malzemeler günümüz teknolojisine uygun olarak yeniden teknik şartnameleri düzenlenerek Ders Aletleri ve Yapım Merkezince üretilecek ve okul/kurumlarımızın öğretmen ve öğrencilerimizin hizmetine sunulacaktır.



ÇALIŞMA GRUPLARI DEĞERLENDİRME

1. DERSLİK DONATIM STANDARTLARI ÇALIŞMA GRUBU

BELİRLENEN MALZEME LİSTESİ:

(Mevcut ilköğretim ve ortaöğretim olarak iki seviye için üretilmekte olan donatım malzemeleri için sınıf bazlı standartlar belirlenmiştir)

1. İlkokul 1-2 Sınıf Masası
2. İlkokul 1.-2. Sınıf sandalyesi/oturak
3. İlkokul 3.-4. Sınıf masası
4. İlkokul 3.-4. Sınıf sandalyesi/oturak
5. Ortaokul masası
6. Ortaokul sandalyesi/oturak
7. Lise masası
8. Lise sandalyesi/oturak
9. Sınıf öğretmen dolabı
10. Sınıf askılığı
11. Çöp kovası
12. Sınıf öğretmen masası
13. Öğretmen sandalyesi
14. Panolar
15. Yazı tahtası
16. Çerçeve takımı üçlü

ÖNERİLER:

1. Mevcut olan bu donatım malzemelerine ilave olarak; klima, sınıf perdesi, projeksiyon ve perdesi, öğretmen bilgisayar, öğrenci dolaplarının ve ses sisteminin eklenmesinin,
2. Standardı bulunmayan donatım malzemelerinin standartlarının belirlenmesine yönelik Millî Eğitim Bakanlığı ile TSE arasında bir çalışma yapılmasının,
3. İlkokul 1. sınıfların eğitim ortamları ile okul öncesi eğitim ortamlarının uyumlu hale getirilmesinin,
4. Öğrenci masa ve sandalye/oturaklarının ayarlanabilir özelliğe sahip olmasının,
5. Farklı eğitim ortamlarına imkan vermek amacıyla ilkokullarda derslik alanlarının öğrencilerin gelişimsel özellikleri de dikkate alınarak daha büyük yapılmasının,

6. İlkokullarda öğrenme merkezlerinin (matematik, bilim, okuma, müzik, sanat, kukla-drama vb.) sınıf ortamında oluşturulmasının,
7. İlkokullarda oyun ve etkinlik ortamlarının oluşturulabilmesine imkan sağlamak için masa ve sandalye/oturakların modüler şekilde tasarlanmasının,
8. Ortaokul ve liselerde branş dersliği uygulamasına geçilmesi ve dersliklerin buna uygun olacak şekilde düzenlenmesi ve donatılmasının,
9. Dersliklerde kullanılan masa ve oturakların öncelikle çiftli olmasının,
10. Donatım malzemelerinin renklerinin çocukların yaş grupları dikkate alınarak eğitim ortamları ile uyumlu bir şekilde belirlenmesinin,
11. Öğrenci oturaklarının döşeme ile kaplanmasının,
12. Tüm derslikler için yüksek hızlı internet bağlantısının sağlanmasının ve akıllı tahta uygulamasının hızlandırılmasının uygun olacağı değerlendirilmiştir.

2. PANSİYON DONATIM STANDARTLARI ÇALIŞMA GRUBU

Komisyonca okul pansiyon bölümleri; eğitim öğretim ortamları, yatakhaneler, yemek hizmetleri ortamı, çamaşır hizmetleri, dinlenme ve sosyal etkinlik salonları, yönetim birimleri, sağlık hizmetleri ve diğer bölümler olmak üzere 8 ana başlık altında değerlendirilmiş ve aşağıdaki şekilde tanımlanmıştır.

Pansiyonlarda Eğitim Öğretim Ortamları:	Etüt salonları, bilgisayar salonu ve kütüphanelerden oluşmaktadır.
	Etüt odaları, İnşaat ve Emlak Daire Başkanlığınca projelendirilen planlarda 32 öğrenciye bir etüt salonu olarak düzenlenmiştir.
	Kütüphaneler okul yerleşkesinden uzak yerlerde bulunan pansiyonlarda oluşturulabilir.
Yatakhaneler:	En az 3 kişi en fazla 4 kişiden oluşan odalardır.
Yemek hizmetleri Ortamı:	Yemek salonu, mutfak, bulaşık yıkama ünitesi, depolama ünitelerinden meydana gelir. Yemek solanları 4-6 kişilik masalarda yemek yeme imkânı veren, self-servis sistemi uygulanan tercihen zemin katta planlanan alanlardan oluşan bölümlerdir. Mutfak, yemek pişirme ve kahvaltı servisinin hazırlanacağı yemek salonu ile bağlantılı bölümlerdir.
Çamaşır Hizmetleri Ortamı:	Çamaşır yıkama ve ütüleme ünitesi oluşan her 100 öğrenci için 24 metrekarelik alanlardır. Bu bölümde sanayi tipi çamaşır makinesi ve sanayi tipi kurutma ve ütüleme makineleri donatım malzemeleridir
Dinlenme ve sosyal etkinlik salonları:	Dinlenme ve televizyon izleme salonu ile sosyal etkinlik salonundan oluşur. Dinlenme ve televizyon izleme salonu, oturma grupları ile donatılabileceği gibi şark köşesi şeklinde de düzenlenebilir.
Yönetim Birimleri:	Müdür yardımcısı odası, belletmen odası, ambar memuru odası, hizmetli odalarından oluşur.

Sağlık Hizmetleri Ortamları:	Revir ile doktor ve hemşire odalarından oluşur. Revirde iki adet hasta yatağı bulundurulur.
Diğer Bölümler:	Okul pansiyonlarında ziyaretçi kabul alanı, veli konaklama odası, engelli öğrenci odası, mescit, valiz odası, kat temizlik ofisi, çamaşır kurutma ve ütü odası, teknisyen odası bulunmaktadır.

Bu bölümlerle ilgili tüm donatım malzemeleri tanımlanmıştır.

ÖNERİLER:

1. Etüt salonlarında bulunan masa ve sandalyeler ergonomik olmalıdır, ayrıca iklim şartlarına göre klima konulması planlanmıştır.
2. Öğrencilerin bilişim araçlarını gerektiren ödev ve araştırmalarını yapmak üzere bilgisayar salonu ve kütüphane planlanmıştır.
3. Yatakhaneler en az 3, en fazla 4 kişilik ve soyunma alanları planlanmıştır.
4. Yemek hizmetleri alanı, yemek salonu, mutfak ve depolama alanları olarak 3 başlık altında planlanmıştır. Sanayi tipi donanım öngörülmüştür.
5. Çamaşır hizmetleri sanayi tipi ve ev tipi olmak üzere 2 farklı alanda planlanmış, bu alanlara çamaşır makinesi, kurutma makinesi, ütü ve diğer donatım malzemeleri planlanmıştır.
6. Mevcut pansiyonların çoğunda öğrenciler için sosyal yaşam alanları bulunmamaktadır. Bu anlamda masa tenisi, bilardo, langırt vb bulunduğu kapalı spor alanları ayrıca öğrencilerin ev ortamında dinlenip sohbet edebileceği alanlar planlanmıştır.
7. Yönetim birimleri günün değişen şartları göz önünde bulundurularak revize edilmiştir.
8. Sağlık hizmetlerinin sunulduğu alanlar okul pansiyon kanunu dikkate alınarak revire ilave olarak doktor ve hemşire odası eklenmiştir.
9. Diğer bölümler başlığı altında engelli öğrenci ve veli konaklama odası, mescit gibi fiziki ortamların ayrıca pansiyon koridorları ve girişinde bulunması gereken donatım belirlenmiştir.
10. Pansiyonlarda her katta gideri planlanmış olan su sebilleri ile elektrik ihtiyacına uygun jeneratör bulunmalıdır.

3. OKUL ÖNCESİ EĞİTİMİ ÇALIŞMA GRUBU

Okul öncesine yönelik materyallerin belirlenmesinde MEB Okul Öncesi Eğitim Programında yer alan temel ilkeler göz önünde bulundurulmuştur. Bu doğrultuda;

1. Çocukların yaş ve gelişim özellikleri (gelişimsel olarak uygun düzenlemeler),
2. Oyun temelli yaşantılar,
3. Araştırma, keşfetme ve meraklılığı destekleme,
4. Yaratıcılık ve hayal gücünü destekleme,
5. Farklı gereksinimlerdeki ve özelliklerdeki çocukların etkin katılımını destekleme-çocuk hakları (içermecilik),
6. Etkinlik çeşitliliğini içermeye,
7. Sağlık ve güvenlik standartlarına uygunluk,
8. Ergonomi,

ilkeleri ölçüt alınmıştır.

Komisyon çalışması sonucunda Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Genel Müdürlüğü Okul Öncesi Eğitim Kurumları Donatım Malzemeleri Standartları revize edilmiş ve Okul Öncesi Eğitim Programı doğrultusunda Eğitim Araç Gereçleri Listesi oluşturulmuştur.

ÖNERİLER:

Erken çocukluk yıllarında çocukların mümkün olan en üst düzeyde gelişimlerini destekleyecek çevrelerin oluşturulması Çocuk Haklarına Dair Sözleşme uyarınca ülke olarak önceliklerimiz arasındadır. Okul öncesi yıllarda optimal gelişim, zengin uyarıcı materyallerle mümkün olabilmektedir. Okul öncesi eğitim kurumlarında kaliteli ve zengin uyarıcı eğitim ortamlarının oluşturulabilmesi ise çalıştayda oluşturulan donatım ve materyal listelerinin yaygın bir şekilde temini ve kullanımı ile mümkün olacaktır.

4. İLKOKUL (3. VE 4. SINIFLAR) FEN BİLİMLERİ ÇALIŞMA GRUBU

İlkokul Fen Bilimleri Çalışma Grubu, Fen Bilimleri Ortaokul ve Fizik Komisyonları ile bir araya gelerek nasıl bir yöntemle çalışacağını belirlemiştir.

Güncellenen Fen Bilimleri 3-8.Sınıf Öğretim Programında yer alan kazanımlar incelenerek, Ders Aletleri Yapım Merkezince üretimi gerçekleştirilen mevcut araç gereç listesi ve TÜBİTAK'ın önerdiği ders araç-gereçleri listeleri karşılaştırılmıştır. Buna göre Fen Bilimleri dersinde kullanılabilir 105 araç gereç ile listelerde yer almayan ancak programda yer alan kazanımlara ulaşabilmek için ihtiyaç olabilecek 9 araç- gereç eklenerek 114 kalemden oluşan bir liste hazırlanmıştır. Kullanımı olmayan ya da öğretim programında kazanımı yer almayan 28 araç gereç listeden çıkartılmıştır. Ayrıca mevcut listede gösterilen araç gereç sayılarında kullanım durumları göz önünde bulundurularak değişiklikler yapılmıştır.

ÖNERİLER:

1. Fen Bilimleri dersinde ihtiyaç duyulan çekiç, pense, tornavida seti, kontrol kalemi donanımlarının bir arada olması, tek seferde ulaşılabilmesi, küçük parçaların kaybolmadan ya da dağınıklık yaratmaksızın korunabilmesi için bir takım/alet çantasının olması gerekmektedir.
2. Fen ve Teknoloji Deney araçlarından özellikle kırılabilir araçların saklanması ve korunmasında; strafor benzeri bir maddeden yapılmış ve araçların yuvalarının bulunduğu bir tasarımda saklama kabı olmalıdır.
3. Fen ve Teknoloji deney araçlarından mumların değişik etkilerle eriyip birbirlerine yapışmasını önlemek ve tek tek kullanımını kolaylaştırmak için ayrı ayrı duracak şekilde paketlenmesi gerekmektedir.
4. Mevcut bisturi aracı çok kolay paslanıp kırılabilen bir araç olduğu için daha dayanıklı ve kullanışlı bir duruma getirilmesi gerekmektedir.

5. ORTAOKUL FEN BİLİMLERİ ÇALIŞMA GRUBU

Ortaokul Fen Bilimleri Çalışma Grubunca; yapılan çalışma sonucunda mevcut 240 kalem malzemedен;

- a) 26 tanesinin çıkarılması
- b) 15 tanesinin güncellenmesi
- c) 44 tane yeni malzeme ilave edilmesini uygun mütalaa edilmiştir.

Çıkarılan, değiştirilen, yeniden tasarlanması gereken veya diğer disiplinlerden aktarılması gereken malzemeleri belirten listeler ile birlikte güncel malzeme listesi ekte sunulmuştur.

ÖNERİLER:

- a) İlave edilmesi uygun mütalaa edilen malzemelerden 24 tanesinin Fizik, Kimya, Biyoloji ve Okulöncesi deney setlerinden, Ortaokul Fen Bilimleri deney setine aktarılması
- b) 20 tanesinin imal edilmesi veya temin edilmesi önerilmiştir. Örneğin;
 - a. Kamalı duy
 - b. Fosil örnekleri levhası
 - c. Çift taraflı eğik düzlem
 - d. Güneş pili seti
 - e. Diş kesit modeli
 - f. Deprem fay kırığı levhası
 - g. Madde döngüsü levhaları.

6. OYUN VE FİZİKİ ETKİNLİKLER ÇALIŞMA GRUBU

İlkokul 1-4. Sınıflar Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersi grubu tarafından öncelikle öğretim programı tartışılmış, görsel materyal ihtiyacına yönelik beyin fırtınası yapılarak ders araç gereç ihtiyaçlarını belirlemeye yönelik olarak oyun derleme kitabı taranmıştır. Sınıf kazanımlarına göre malzeme örtüştürmesi ve malzeme standartlarının araştırılmasına yönelik çalışma yapılmıştır. Ayrıca Beden Eğitimi ve Spor çalışma Grubuyla bütünlük olması için görüşme yapılarak İlkokul 1-4 sınıfları için gerekli araç gereçlerin standartları belirlenmiştir.

Oyun ve Fiziki Etkinlikler Programında belirlenen amaçlara tam olarak ulaşılabilmesi için okullarda ekte sunulan listede 69 adet donanım, araç-gereç, görseller-posterler, teknolojik araçlar, videolar ve yazılımların sağlanması gerektiği saptanmıştır.

ÖNERİLER:

Önerilen araç gereç listeleri yanısıra Oyun ve Fiziki Etkinlikler Dersi için yeterli kapalı ve açık etkinlik alanının sağlanması gerekli görülmektedir. Okul bahçelerinin düzenlenmesinde Fiziksel Etkinlik Kartlarındaki etkinliklere uygun oyun alanı düzenlemeleri yapılmalıdır.

7. İLKÖĞRETİM MATEMATİK ÇALIŞMA GRUBU

Çalıştayın ilk gününde ders araç gereçleriyle ilgili genel sorunlar tartışılmıştır. TÜBİTAK tarafından hazırlanan 5-8. Sınıflar Matematik ders araç gereç listesi incelenmiştir. Listede yeni olduğu belirlenen araç gereçler ve hali hazırda var olan araç gereçler belirlenmiştir.

Uygulamada olan İlkokul (1-4. Sınıf) ve Ortaokul (5-8. Sınıf) Matematik Dersi Öğretim Programlarında yer alan kazanımlar incelenmiştir. Kazanımlarla ilgili olarak ilave edilebilecek araç ve gereçler ve değişen kazanımlar nedeniyle geliştirilmesine gerek kalmayan araç ve gereçler belirlenmiştir.

Ekte sunulan “Matematik Dersi İlkokul ve Ortaokul Ders Araç Gereçlerinin Özellikleri” tablosu oluşturulmuştur. Buna göre İlkokul (1-5.Sınıf) matematik dersi için mevcut 20 (yirmi) tane araç gereçten 9 (dokuz) tanesinde güncelleme yapılmış, 15 (on beş) tane yeni araç gereç önerilmiştir. Bu yeni araç gereçlerin 11’i ilk kez üretilecek olup 4 tanesi ise DAYM kataloğundan seçilmiştir. Ayrıca, Ortaokul (5-8. Sınıf) matematik dersi için mevcut 20 (yirmi) araç gereçten 11(On bir) tanesinde güncelleme yapılmış, 24 (Yirmi dört) yeni araç gereç önerilmiştir. Bu yeni araç gereçlerin 21’i ilk kez üretilecek 3’ü DAYM kataloğundan seçilmiştir. Mevcut Ortaokul matematik ders aracı listesinden 4 (Dört) araç gereç çıkarılmıştır.

ÖNERİLER:

Çalışma grubu üyelerince belirlenen sorunlar ve çözüm önerileri şu şekildedir:

- 1) Okullardaki ders araç gereçleri sayısının yetersiz olması;

Matematik laboratuvarı bulunmayan okullarda her öğretmene araç gereç gerektiğinden okullara gönderilen araç gereç takım sayısı yetersiz kalmaktadır. Ders araç gereçlerinin her bir öğretmene verilmesine gerek kalmadan kullanılabilmesi ve daha iyi muhafaza edilebilmesi için okullarımızda bir matematik laboratuvarı oluşturulmasının önemli olduğu düşünülmektedir.

- 2) İlkokul ve ortaokullar ayrı binaları kullanmaya başladıkları için ortak ders araç gereç kullanımının imkansızlığı;

Ders araç gereçlerinin hem ilkokullara hem de ortaokullara eksiksiz olarak gönderilmesi gerekmektedir.

- 3) Ders araç ve gereçlerinin zimmet durumu;

Bu sorunun çözümü için zimmet durumunun sarf malzeme kalemine çevrilmesi önerilmektedir.

4) Ders araç ve gereçlerinin temini;

Öğretmenler eksik araç ve gereçleri temin etmek için talepte bulunduğu prosedürleri oldukça zorlayıcı bulmaktadır. Bu araç gereçlerin temin edilme yolları konusunda öğretmenlerin farkındalığı artırılmalıdır.

5) Öğretmenlerin ders araç ve gereçleri kullanmada yetersiz kalması;

MEB'na bağlı okullara gönderilen ders araç ve gereçlerinin Eğitim Fakültelerine de gönderilmesi, Öğretmen eğitimi (hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimler) programlarının düzenlenmesi, Ders araç ve gereçlerin kullanım kılavuzunun geliştirilmesi ve Ders Aletleri Yapım Merkezi (DAYM) sitesinde bir portal hazırlanması önerilmektedir.

6) MEB ve özel yayın evleri tarafından hazırlanan kitaplardaki ekler bölümü;

Özellikle özel yayın evleri tarafından hazırlanan kitapların ekleri bölümünde noktalı kâğıt, izometrik kâğıt, vb. gibi öğrencilerin sıklıkla kullandıkları materyallere yer verilmediği gözlenmiştir. Ders kitaplarının eklerinde bu bölümlerin bulunmasına yönelik bir kriter oluşturulması gerekmektedir.

7) Hazırlanan araç gereçlerin daha çok öğrenci kullanımına yönelik olması;

Öğrencilerin kullanımına uygun olarak geliştirilen araç gereçleri öğretmenlerin tahtada veya masada kullanması durumunda, sınıftaki her bir öğrenci tarafından sağlıklı bir şekilde takip edilemediği değerlendirilmiştir. Bunun için, öğrencilerin kullanacağı ders araç gereçlerinin belli oranlarda büyütülerek elde edilecek 1(bir) takımın öğretmen takımı olarak geliştirilmesi.

8. ORTAÖĞRETİM MATEMATİK ÇALIŞMA GRUBU

Ortaöğretim Matematik Çalışma Grubu öncelikle Ders Aletleri Yapım Merkezinin ortaöğretim matematik dersine ilişkin mevcut araç gereç listesi, TÜBİTAK tarafından belirlenen ortaöğretim matematik dersine ilişkin mevcut araç gereç listesi ve Komisyon üyelerinin her birinin daha önceden düşünüp zihninde tasarladığı araç gereçlerin birleştirilmiş listesini inceleyip bu listelere dayandırarak matematik dersine ilişkin araç gereç listesini oluşturmuştur. Listede belirlenen araç gereçlerin 24'ü daha önceki mevcut listelerdendir, geri kalan 20'si ise komisyon tarafından tasarlanıp önerilmiştir.

ÖNERİLER:

Soyut kavram ve ilişkileri içeren matematik dersini görsel, dinamik, bilgisayar yazılımlarıyla desteklemek en az somut ders araçları kadar hatta daha fazla matematik öğretimine fayda sağlayacaktır. Aşağıda yazılan bilgisayar yazılımları özellikle GEOGEBRA'dan başlayarak hizmet içi eğitimlerle gönüllü öğretmenlerden başlamak üzere yaygınlaştırılmasının matematik eğitimine büyük katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Zira bu programların uygulanması ile ilgili yapılan pek çok bilimsel araştırmalar bu görsel materyallerin öğrencilerin akademik başarısını, ilgisini, motivasyonunu ve bilginin kalıcılığını arttırdığını göstermektedir. Bu nedenle çalıştay sonucu ortaya çıkan somut araç gereçlerin yanı sıra komisyon aşağıda listelenen bilgisayar yazılımlarının çok önemli olduğu kanaatindedir.

1-GEOGEBRA,

2-CABRI 2 PLUS,

3-CABRI 3D,

4-SKETHPAD,

5-MAPPLE,

6-LATEX

Tasarlanan listedeki araç gereçlerin etkili ve verimli kullanılabilmesi için hizmet içi seminerlerin çok yararlı olacağı düşünülmektedir.

9. FİZİK KOMİSYONU ÇALIŞMA GRUBU

1. Fizik deney setleri, daha sistematik ve kullanışlı bir hale getirilerek tematik olarak yeniden gruplandırılmıştır.
2. Her bir deney malzemesi ve seti mevcut fizik programı ve TÜBİTAK tarafından önerilen liste de dikkate alınarak kazanım, ünite, sınıf ve tema bazında kodlanmıştır.
3. Fizik öğretim programında yer almayan deney malzemeleri setten çıkarılmıştır.
4. Kullanılmayan veya güncelliğini yitirmiş deney malzemelerinin setten üretilmemek üzere çıkarılması önerilmiştir.
5. Programda yer alan konu ve kavramların daha iyi anlaşılması ve öğretilmesi için yeni deney malzemeleri ve setleri önerilmiştir.
6. Mevcut fizik deney setinde yer almayan ancak faydalı olduğu düşünülen ve diğer fen grupları deney listesinde yer alan malzeme ve setler (kodları da belirtilerek) fizik setine ilave edilmiştir.
7. Bazı konu ve kavramları somutlaştırmak için görsel materyaller (poster, simülasyon, model vb.) hazırlanması önerilmiştir.
8. Fizik deney setleri temelinde diğer disiplinlere de örnek teşkil edecek kullanıcı ve aracın güvenliğine yönelik kodlar geliştirilmiştir.

ÖNERİLER:

1. Öğretmenlerin eğitimi: Belirlenen deney setleri ile ilgili öğretmenlere deneyleri doğru ve sağlıklı bir şekilde yapabilmeleri için eğitim verilmesi (hizmet içi eğitim, uzaktan eğitim, çevrim içi eğitim ya da EBA'ya mevcut deney malzemeleri ile yapılan videoların yüklenmesi),
2. Eğitim Fakültelerine setlerin ulaştırılması: Öğretmen adaylarının güncel katalogdaki araç gereçleri tanıma, kullanma ve uygulama olanağı bulabilmesi için setlerin eğitim fakültelerin ilgili anabilim dallarına gönderilmesi,
3. Araç gereçlerin özel öğrencilere uygun hale getirilmesi: Kaynaştırma eğitimde yer alan özel öğrencilerin akranları ile birlikte deneylerde aktif rol alabilmesi için araç gereçlerin mümkün olduğunda özel öğrencilere göre adapte edilmesi (görme engelli öğrenciler için mıknaşların kutuplarının kabartma yazı ile yazılması, kronometre, mezür, dijital tartı, termometre gibi ölçme araçlarının sesli olanlarının kullanılması gibi); mümkün olmadığında yeni araçların tasarlanması. Bu amaçla alanında uzman akademisyen ve öğretmenlerin bir araya geldiği bir çalıştay yapılması,
4. Laboratuvar ortamının tasarımı: Fizik laboratuvar ortamının (masaların yerleştirme düzeni, masaların yapıldığı malzemenin cinsi, dolapların gönderilen malzemelere göre tasarlanması

vb.) standartlarının belirlenmesi ve bu konuda uzman (fizik öğretmeni, akademisyen vb.) kişilerin bir araya geldiği bir çalıştay yapılması,

5. Uluslararası güvenlik: DAYM tarafından deney setleri için gerekli güvenlik önlemlerinin uluslararası standartlar (CE) çerçevesinde incelenerek onayının alınması,
6. Mevcut durum analizi: Okullarda bulunan araç gereçlerin mevcut durumunun tespit edilebilmesi için kayıtlarının tutulduğu (sayı, arıza durumu vb.) bir veri tabanının oluşturulması,
7. Malzeme temini konusunda düzenleme: Tek bir malzeme temini konusunda yasal düzenleme yapılması. Birden fazla araç gereci içeren deney setlerinde (örneğin dalga leğeni takımı, potansiyel enerji takımı vb.) bunun sağlanabilmesi için her bir malzemeye ait kodlar belirlenmesi,
8. Güvenlik kodlarının oluşturulması: Fizik komisyonu olarak geliştirilen “Kişiy ve Aracın kullanımına yönelik Güvenlik Kodlama Sisteminin” diğer disiplinlere de uygulanmak sureti ile genelleştirilmesi ve yaygınlaştırılması,
9. Fizik dersliklerinin oluşturulması: Okullarda fizik sınıf ve laboratuvarlarının ayrı mekânlarda olması; laboratuvarın hazırlanması, öğrencilerin sınıf laboratuvar arasında transferindeki zaman kaybı vb. nedenlerden dolayı laboratuvarın etkili bir şekilde kullanımını engellemektedir. Bu bağlamda sınıf ve laboratuvarın tek bir ortamda yer aldığı fizik dersliklerinin oluşturulması konusunda çalışmalar yapılması,
10. Deney ile fizik öğretiminin teşvik edilmesi: Öğretmenlerin derslerinde deney yapmalarını teşvik etmek için çeşitli düzenlemeler yapılması (geçmişte olduğu gibi deney sayısına göre ek ders ücreti verilmesi),
11. Ders kitaplarındaki deneylerin incelenmesi: Talim Terbiye Kurulu tarafından onaylanan fizik ders kitaplarında sunulan deneylerin yapılabilirlik adına gözden geçirilmesi önerilmektedir.

10. KİMYA ÇALIŞMA GRUBU

Kimya dersi ile ilgili olarak komisyonun yaptığı çalışmalar sonucunda belirlenen tespitler ve değişiklikler şunlardır;

1. DAYM tarafından Kimya ders aracı takımının incelenmesi sonucunda toplam 179 kalem malzemenin mevcut olduğu tespit edilmiştir.
2. Söz konusu 179 kalem malzeme, Kimya 9-12 öğretim programındaki kazanımları gerçekleştirmek için yapılabilecek etkinliklerde ve deneylerde kullanılabilen malzemeler açısından değerlendirilmiş ve bu değerlendirme sonucunda ekte listede verilen toplam 56 kalem yeni malzeme listeye ilave edilmiştir. 7 kalem malzeme ise program kazanımına uygun olmayan malzemeler olduğundan listeden çıkarılmıştır.
3. Toplam 257 kalemden oluşan yeni listede yer alan malzemelerin teknik özellikleri, malzeme adları ve adet gibi özellikleri yeniden düzenlenmiştir.
4. Listede yer alan kimyasal malzemelerin CAS numaraları listeye ilave edilmiştir.

ÖNERİLER:

1. Kimya 9-12 öğretim programındaki kazanımlarına yönelik ekte verilen toplam 10 adet yeni deney seti dizayn edilerek üretim ya da satın alınması için öneride bulunulmuştur.
2. Söz konusu tüm malzemelerin öğretmenler tarafından en etkin şekilde kullanılması için yerel hizmet içi eğitim seminerlerinin yapılması önem arz etmektedir.
3. Okullardaki tüm fizik, kimya ve biyoloji laboratuvarlarının hem güvenlik hem de kullanım amacına uygun olarak düzenlenmesi gereklidir.

11. BİYOLOJİ ÇALIŞMA GRUBU

Biyoloji komisyonu sırasıyla aşağıdaki çalışmaları tamamlamıştır.

- 1) Destek Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Eğitim Araçları ve Yayınlar Daire Başkanlığı'nın web sayfasındaki biyoloji araç-gereçleri listesi, 01.02.2013 tarihli ve 12 sayılı Kurul Kararı ile kabul edilen, Biyoloji Dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) Öğretim Programı dikkate alınarak incelenmiş ve gerekli görülmeyen malzemeler listeden çıkartılmıştır.
- 2) Biyoloji Dersi Öğretim Programındaki kazanımlar incelenerek gerekli görülen malzemeler eklenmiştir.
- 3) Biyoloji ders araç gereçleri standartları belirlenmiş ve ilgili şartname yeniden düzenlenmiştir.
- 4) Biyoloji dersi malzeme listesi "Levhalar, Modeller, Deney Araç-Gereçleri ve Kimyasal Maddeler" olmak üzere dört başlıkta sınıflandırılmıştır.
- 5) Biyoloji dersi yoğaltım listesi yeniden düzenlenmiştir.
- 6) Biyoloji Dersi Öğretim Programı'na uygun yeni malzemeler önerilmiştir.

ÖNERİLER:

1. Modeller; ilgili yapıların kısımlarını gerçeğe uygun bir şekilde ifade etmediği için "Yaprak Modeli" ve "Göz Modeli" çıkarılmıştır. Uygun bir modelin nasıl olması gerektiği şartnamede belirtilmiştir.
2. İnsan vücudu şartnamede belirtilen özelliklerde olduğu takdirde "böbrek ve kalp modellerinin" ayrıca bulunmasına gerek yoktur.
3. Kuluçka Makinesinden kaynaklanan hatalar nedeniyle deneylerden verimli sonuçlar alınamamaktadır. Uygun bir kuluçka makinesinin nasıl olması gerektiği şartnamede belirtilmiştir.
4. Gelen öneriler doğrultusunda "bistürilerin" paslanmayan ve kırılmayan malzemeden yapılması uygun bulunmuştur.
5. Mevcut "büyüteçler" in küçüklüğü gözlem yapılmasını zorlaştırdığından ebatlarının büyütülmesi kararlaştırılmıştır.
6. İmmersiyon yağı (sedir yağı) poşet içerisinden kurduğundan dolayı küçük cam şişelerde gönderilmesi uygun görülmüştür.
7. Bozulma ihtimali göz önüne alınarak "Osein" maddesinin çözelti yerine toz halinde paketlenmesi uygun görülmüştür.

8. “Pankreatin, Safra Tuzu, Y boru, Parafin bant, Sudan III, Agar agar, Wright boyası, Aseton, Asetokarmin ve Anilin yağı“nın eklenmesi uygun görülmüştür.
9. Hazırlıkların uzun sürmesi, kesici-delici alet kullanılmasının sakıncalı olabileceği, kan yoluyla geçebilecek hastalıklar düşünülerek kan, hücre ve dokularla ilgili deney ve malzemelerin çıkarılması önerilmiştir.
10. Hazırlanan tüm levhalar 19,5cm-29,5cm ebatlarına indirgenerek “Biyoloji Atlası” adıyla broşür halinde basılmalıdır. Etkileşimli tahta veya projeksiyon bulunan okullar için PDF olarak CD ye kaydedilmesi önerilmiştir.
11. Farklı illerden pilot okullar seçilerek, ders araç gereçlerinin kullanımına ilişkin geri dönütlerin alınması ve bu önerilere göre değişikliklerin yapılması önerilmiştir.

12. YABANCI DİLLER ÇALIŞMA GRUBU

Okullarımızda 2013 yılında aşamalı olarak (2 ve 5. Sınıflar ile) uygulanmaya başlanan öğretim programının hedeflerinin gerçekleştirilip başarıya ulaşabilmesi için program dışında pek çok faktörün de dikkate alınmasının gerektiği açıktır. Ders kitapları ve diğer öğretim materyallerinin kalitesi, öğretmen yeterlilikleri, öğrencilerin özellik, davranış ve tutumları, okul yöneticilerinin ve velilerin desteği bu etkenler arasında değerlendirilebilir. Bunlara ek olarak, öğretim programı ile sınıflarımız arasında köprü vazifesi gören ders kitaplarının ve öğretim materyallerinin etkin bir şekilde uygulamaya konulması için fiziki imkanların (sınıf büyüklüğü, öğrenci sayısı, oturma düzeni vb.) ve eğitim araç-gereç ve olanaklarının iyileştirilmesi zaruridir. Yabancı Dil Çalışma Grubu İlköğretim Kurumları Ders Programının hedef çıktıklarına ulaşılabilmesi için Yabancı Dil dersleri için gereken alet ve malzemeleri tartışarak ekteki malzeme listesini oluşturmuştur.

ÖNERİLER:

1. Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilere yabancı dil öğretiminde kullanılacak materyaller alan uzmanlarının da katıldığı komisyonlarca hazırlanmalıdır. Mevcut/önerilen materyaller özel eğitime gereksinim duyan öğrenciler için onların ihtiyaçlarına göre uyarlanmalıdır.
2. Her okulda yabancı dil sınıflarının oluşturulması gerekmektedir.
3. Okul kütüphanelerinin bir bölümünün yabancı dil kitapları için düzenlenmesi ve/veya yabancı dil sınıflarının bir köşesinin mini kütüphane olarak planlanması gerekmektedir.
4. Her dönemin başında öğretmen materyal seti zamanında öğretmenlere ulaştırılmalıdır. Setin içinde bulunması gereken materyaller; ders kitabı, çalışma kitabı, öğretmen kitabı, ses dosyalarının, zenginleştirilmiş içerikler ve akıllı kitapların bulunduğu flash bellekler, kelime kartı seti, öykü kartı seti, el kuklaları, cep kartları ve posterlerdir.
5. Öğrencilere dağıtılacak olan materyal setinde bulunması gerekenler; ders kitabı, çalışma kitabı, cep kartı, ses dosyalarının, zenginleştirilmiş içerikler ve akıllı kitapların bulunduğu flash belleklerdir. Bu materyaller ücretsiz ders kitapları dağıtım projesi kapsamında tüm öğrencilere ulaştırılmalıdır. Dijital içerikler EBA'ya da yüklenmelidir.
6. Basılı materyallerin kağıt ve renk kalitesi yüksek, materyaller kullanıma dayanıklı olmalıdır. Ses kayıtlarında kullanılan sesler gerçek, kaliteli, açık, anlaşılır ve doğru şekilde telaffuz edilmiş olmalıdır.
7. Kelime oyunu, dünya haritası ve miktatları, maketler bir defa gönderildikten sonra ihtiyaç oldukça okullara yeniden gönderilmelidir.

8. Önerilen donatım malzemeleri ve öğretim materyalleri TTKB tarafından onaylanan 2-8. sınıf İngilizce öğretim programındaki kazanımlara ve yabancı dil öğretiminde kullanılan yöntem ve tekniklere uygun olarak belirlenmiştir.
9. Tüm materyaller ve öneriler İngilizce dışında diğer yabancı dillerin öğretilmesi için uyarlanarak kullanılabilir.
10. Yabancı dil öğretiminde öncelikli olarak teknolojik altyapı, donanım ve dijital içeriklerin ivedilikle tüm okullarda sağlanması gerekmektedir. Akıllı kitap uygulamalarının geliştirilmesi ve yaygınlaştırılması yabancı dil öğretiminin daha etkili olmasını ve öğrenen özerkliğinin oluşmasını sağlayacaktır.

13. BEDEN EĞİTİMİ ÇALIŞMA GRUBU

5-8. sınıflardaki beden eğitimi dersi öğretim programı akademisyenlerce açıklanmış, öğretim programı hakkında soru-cevaplardan sonra 5, 6 7. ve 8.sınıfların öğretim programında yer alan kazanımlar ve bu kazanımlara uygun örnek etkinlikleri bir bütün olarak incelenmiş, gerekli olan malzemeler tanımlanmıştır. Ortaöğretim programına yardımcı olmak amacı ile geliştirilen Fiziksel Etkinlik Kartları (FEK) sarı ve mor gruplar tek tek incelenerek, belirlenen malzemelere ilaveler yapılmıştır. Ayrıca “Oyun ve Fiziki Etkinlikler Çalışma Grubu” ile bir araya gelinerek iki komisyonun hazırlanmış olduğu çalışmalar karşılaştırılmış ve yaş gruplarına uygun malzemeler üzerinde görüş alışverişinde bulunmuşlardır.

Çalışma sonucunda malzemelerin iki ana başlıkta toplanması kararlaştırılmıştır. Yapılan görüşmeler sonucunda, beden eğitimi ve spor dersinin nitelikli şekilde işlenmesi için okullarda mutlaka olması gereken malzemeler ve alınması tavsiye edilen malzemeler başlığı altında malzemeler tanımlanmıştır. Tavsiye başlığının altında ayrıca okulların demirbaşında olması gereken malzemeler de tanımlanmıştır.,

Buna göre komisyon çalışmaları sonucunda belirlenen araç-gereç ve malzemeler üç ana başlıkta toplanmaktadır.

- a) Beden eğitimi dersinin belirlenen kazanımlarına ulaşılması için gerekli olan araç gereç ve malzemeler (63 araç-gereç ve malzeme)
- b) Dersin uygulanmasında tavsiye edilen malzemeler (16 araç-gereç ve malzeme),
- c) Okul bina ve bahçesinde olması uygun olduğu düşünülen araç-gereç, malzeme ve fiziki alanlar (14 birim).

ÖNERİLER:

- 1) 1/4/1991 tarihli Okul Spor Kulüpleri Yönetmeliği 5 Kasım 2013 yürürlükten kaldırılmıştır. Bu uygulama ile ülkemizde uzunca bir süredir uygulanmakta olan okul spor kulübü üye aidatları ile okulların ihtiyaç duyduğu sportif araç gereç ve malzemelerin temin edilmesi belirsiz bir duruma girmiştir. Buna göre, Okul Aile Birlikleri okulların ihtiyacı olan malzemenin temin edilmesinde sorumlu mercii olarak işaret edilmiştir. Ancak mevcut Okul Aile Birliği mevzuatında bağlayıcı maddelerin ihdas edilmemesi sonucunda öğretmenin dersin uygulamasında kullanması gereken malzemelerin temini için Okul Aile Birliğinin üyelerini

ikna etmesi sonucunu doğurmuştur. Buna göre, Bakanlıkça hazırlanmış ve MEB'e bağlı tüm okullarda uygulanması gereken beden eğitimi ve spor dersi, bu uygulama sonucunda aynı biçimde uygulanmayacaktır. Bu durumda sorunun çözümüne yönelik öneri geliştirilerek durumun yeniden gözden geçirilmesi sağlanmalıdır.

- 2) Uzun yıllar uygulanmış Okul Spor Kulübü aidatları ile para toplanmasının ve okulun sportif araç-gereç ve malzemelerin temininin bu şekilde karşılanması (Bu uygulamada sıkıntılar var ise bunların analiz edilerek yeniden mevzuatının oluşturulması),
- 3) Okul Aile Birliği mevzuatı yeniden düzenlenerek elde edilen gelire belirli bir oran (% 5 vb) belirlenmesi ve bu gelirin sportif araç-gereç ve malzemelerin temini için zorunlu olarak kullanılması,
- 4) Okulda bulunan öğrenci sayısına göre bir rakam belirlenmesi ve bu miktarın Okul Aile Birliğine Bakanlık bütçesinden transfer edilmesi sağlanmalıdır.

14.GÖRSEL SANATLAR (1.-8. SINIF) ÇALIŞMA GRUBU

Öncelikle çalışma yöntemi belirlenmiş ve buna göre doküman incelemesi, beyin fırtınası ve demonstrasyon yönteminin uygun olacağı kararlaştırıldı. Toplantıda öncelikle gruptan istenenlerin neler olduğu üzerinde duruldu. Bu kapsamda;

1. Asgari düzeyde dersin doğasına,
2. Milli eğitimin amaçlarına,
3. Dersin genel ve özel amacına,
4. Sınıf düzeyine,
5. Dersin kazanımlarının içeriğine,
6. Öğrencilerin gelişim basamakları dikkate alınarak;
 - a. Hangi araç-gereçlerin ve malzemelerin kullanılması gerektiği,
 - b. Araç-gereçlerin ve malzemelerin özellikleri,
 - c. Araç-gereçlerin ve malzemelerin kaç kişilik olduğu ve miktarı,
 - d. Araç-gereçlerin ve malzemelerin hangi amaçla kullanılacağı,
 - e. Araç-gereç ve malzeme belirlenirken özellikle öğrencilerin fiziki ve sağlık açısından zarar görmemesine dikkat edilerek belirlendi.

Toplamda 112 adet olarak belirlenen araç-gereç ve malzemelerin 4 adedi önceden mevcut olup, 108 adedi ise ilk defa belirlenmiştir.

Belirlenen araç-gereçler demirbaş / kaynak niteliğinde demirbaş ve sarf malzemeleri olarak iki kısımda toplanmıştır. Buna göre yapılan sınıflamanın sayısal dökümü aşağıdaki şekildedir:

- 1) Baskı presi, tekne, kurutma rafı, şövale, vb. toplam 58 adet, belgesel cd. vb. 25 adet kaynak niteliğindeki demirbaş araç-gereç,
- 2) Suluboya, pastel boya, guaş boya vb. toplam 29 adet sarf malzemesi belirlenmiştir.

ÖNERİLER:

- 1) Seçilen araç-gereç ve malzemeler, milli eğitimin genel amaçlarına, görsel sanatlar dersinin genel ve özel amaçlarına uygun olarak belirlenmiştir. Ancak burada belirlenen araç-gereç ve malzemeleri koyabilmek için, hem öğrencilerin hem de öğretmenlerimizin verimli bir şekilde çalışabilmelerini sağlamak için bunların sabit ve rahat bir şekilde yerleştirilebilecekleri bir

mekâna, yani atölyeye ihtiyaç vardır. Sınıf bir teorik ders için ne kadar gerekli ise atölye de Görsel Sanatlar Dersi için vazgeçilmez fiziki bir ihtiyaçtır.

- 2) Ayrıca belirlenen araç-gereçler arasında yer alan “Diagram” başlığı altında özellikleri yazılan materyallerin, uzman akademisyen ve uygulayıcı öğretmenler tarafından tasarlandıktan sonra çoğaltılması gerekmektedir.