

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

ÇEVRE SAĞLIĞI

**OKUL SAĞLIĞI
850CK0026**

Ankara, 2011

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

| | |
|---|-----|
| AÇIKLAMALAR..... | iii |
| GİRİŞ | 1 |
| ÖĞRENME FAALİYETİ-1 | 3 |
| 1. OKULLARI TEKNİK YÖNDEN KONTROL ETME..... | 3 |
| 1.1. Okul Binaları | 6 |
| 1.1.1. Derslikler..... | 6 |
| 1.1.2. Sıraların Uygunluğu..... | 7 |
| 1.1.3. Merdivenler | 8 |
| 1.1.4. Duvarlar | 8 |
| 1.1.5. Yazı Tahtası..... | 9 |
| 1.2. Okul Yemekhanesi..... | 9 |
| 1.2.1. Okul Yemekhanesi ile İlgili Uyulması Gereken Bazı Kurallar | 9 |
| 1.3. Okul Mutfağı | 10 |
| 1.3.1. Okul Mutfağında Olması Gereken Özellikler..... | 10 |
| 1.4. Yatakhaneler..... | 11 |
| 1.4.1. Yatakhanelerde Olması Gereken Özellikler | 11 |
| 1.5. Okul Tuvaletleri..... | 12 |
| 1.6. Yangından Korunma Önlemleri..... | 14 |
| 1.6.1. İlk Yardım Birimi | 14 |
| 1.7. İçme ve Kullanma Suyu | 14 |
| 1.7.1. Okul Su Depolarının Temizlenmesi..... | 16 |
| 1.7.2. Su makineleri..... | 17 |
| 1.7.3. Okul Su Tesisatına Müdahaleler..... | 17 |
| 1.8. Okulu Havalandırma Uygunluğu | 17 |
| 1.8.1. Yapay Havalandırma | 17 |
| 1.8.2. Okullarda Kapalı Ortam Kirliliği..... | 18 |
| 1.9. Okulun Aydınlatma Seviyesi..... | 18 |
| 1.10. Okulda Isıtma | 19 |
| 1.11. Kemiriciler, Vektörler ve Haşeratla Mücadele | 20 |
| 1.11.1. Baş Bitlenmesi (Pediculosis Capitis) | 20 |
| 1.11.2. Vücut Bitlenmesi (Pedikulosis Corporis)..... | 21 |
| 1.11.3. Uyuz (sarcoptes scabei hominis) | 22 |
| 1.11.4. Böcek Isırması | 23 |
| 1.11.5. Biyolojik Mücadele..... | 24 |
| UYGULAMA FAALİYETİ..... | 25 |
| ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME..... | 27 |
| ÖĞRENME FAALİYETİ-2 | 28 |
| 2. OKULLARI SİHHİ YÖNDEN KONTROL ETMEK..... | 28 |
| 2.1. Okul Kantin Çalışanlarının Sağlık Kontrolleri | 28 |
| 2.2. Okulda Kantinin Taşınması Gereken Nitelikler | 28 |
| 2.2.1. Fiziki Koşullar..... | 29 |
| 2.2.2. Araç Gereç Koşulları | 29 |
| 2.2.3. Gıda Hijyeni | 29 |
| 2.2.4. Okul Kantin Çalışanlarının Hijyenik Yönden Kontrolü..... | 30 |

| | |
|---|----|
| 2.2.5. Okul Kantinindeki Su ve Gıdalardan Numune Almak..... | 31 |
| 2.2.6. Gıdalardan Numune Alınırken Dikkat Edilecek Hususlar | 31 |
| 2.2.7. Okulda Çıkabilecek Salgınlarda Gerekli Önlem Yeterliğinin Kontrol Edilmesi . | 32 |
| UYGULAMA FAALİYETİ..... | 34 |
| ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME..... | 36 |
| MODÜL DEĞERLENDİRME..... | 37 |
| CEVAP ANAHTARLARI..... | 39 |
| KAYNAKÇA | 40 |

AÇIKLAMALAR

| | |
|--|---|
| KOD | 850CK0026 |
| ALAN | Çevre Sağlığı |
| DAL/MESLEK | Çevre Sağlığı Teknisyenliği |
| MODÜLÜN ADI | Okul Sağlığı |
| MODÜLÜN TANIMI | Okulların, mevzuata uygun olarak teknik, hijyenik ve sıhhi yönden kontrolü ile ilgili bilgilerin verildiği modüldür. |
| SÜRE | 40/32 |
| ÖNKOŞUL | Denetim yapma becerisini kazanmış olmak. |
| YETERLİK | Okul sağlığına yönelik iş ve işlemler |
| MODÜLÜN AMACI | <p>Genel Amaç</p> <p>Mevzuat doğrultusunda okul sağlığına yönelik iş ve işlemleri yürütebileceksiniz.</p> <p>Amaçlar</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mevzuata uygun olarak okulları teknik yönden kontrol edebileceksiniz. 2. Mevzuata uygun olarak okulları hijyenik yönden kontrol edebileceksiniz. |
| EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI | <p>Donanım: Kalem, kağıt, matbu tutanak.</p> <p>Ortam: Eğitim araçlarının bulunduğu (projeksiyon aleti, bilgisayar, tepegöz vs.) eğitim öğretim ortamı. Kütüphane, bilgisayar, internet, bireysel öğrenme ortamı.</p> |
| ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME | <p>Modülün içinde yer alan, her faaliyetten sonra verilen ölçme araçları ile kazandığımız bilgileri ölçerek kendi kendinizi değerlendireceksiniz.</p> <p>Öğretmen, modülün sonunda, ölçme aracı (test, çoktan seçmeli, doğru-yanlış, v.b) kullanarak modül uygulamaları ile kazandığımız bilgi ve becerileri ölçerek sizi değerlendirecektir.</p> |

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Toplum bilgi, eğitim ve öğretimle gelişir. Okul, bilginin öğretildiği ve eğitimin yapıldığı kurumdur. Öğrenci ise toplumların geleceğidir.

Okulun amacı kadar fiziksel yapısı da önemlidir. Zira eğitim-öğretimde fiziksel yapının sağlamlığı ve sağlıklı oluşu, son derece etkili olmaktadır. Binaların sağlam yapıda inşaları, bilimsel verilere göre ve teknik açıdan uygun yapılmış olmaları büyük önem taşır. Ayrıca yapılmış olan binaların temel ihtiyaçlara cevap verecek nitelikte olmaları da gerekir.

Okulun temizliği, hijyen koşullarının uygunluğu ve düzeni, görevli personelin denetiminde olmakla beraber, bu düzenin devamı için öğrencilerin de okulda bazı sorumlulukları yüklenmeleri gerekir. Okulun araç ve gereçlerinin kurallara uygun kullanımı ve temizliğinin sorumluluğu, bilinçli öğrenciler tarafından yerine getirilir.

Bu modüldeki amaç, okulun bilimsel gerçekliğe uygun olarak yeterli donanımlarla hazırlanmasıdır. Sağlıklı ve düzenli bir ortamda eğitim ancak bu şekilde sağlanabilir.

t

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Mevzuata uygun olarak okulları teknik yönden kontrol edebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Çevremizdeki okulların; yerleşim yerine ve gayri sıhhi müesseselere uzaklığının uygunluğunu, çöp ve atıkları uzaklaştırma yöntemlerini, kullanım alanlarının yeterliliğini araştırınız.
- Elde ettiğiniz bilgilerden bir dosya oluşturarak arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. OKULLARI TEKNİK YÖNDEN KONTROL ETME

Okul dönemi; bedensel, ruhsal ve sosyal yönden insan yaşamının en hareketli olduğu dönemdir. Bu dönemde önemli olan, bireyin bedensel gelişmesinin yanı sıra, ruhsal açıdan da olumlu bir gelişme göstermesini sağlamaktır. Dünya Sağlık Örgütü (WHO) okul sağlığı kapsamına giren yaş grubunu, 5-24 olarak saptamıştır. Bu nedenle okul sağlığı, öğrencilerin ve okul personelinin okulda geçirdikleri sürenin güvenli, sağlıklı, mutlu ve geliştirici olmasını sağlayan tüm önlemleri kapsar.

Okul çevre sağlığı uygulamaları;

- Okulun yerleşim yerini,
- Okul binasının yapı özellikleri ve durumunu,
- Kullanılan malzemeleri,
- Alt yapı tesislerini,
- İç ortam havasının kalitesini,
- Su güvenliği, tesisat güvenliğini,
- Oyun alanlarını,
- Isıtma ve aydınlatma seviyesini,
- Servis hijyenini,
- Okulda biyolojik, fizik ve kimyasal kirliliğin önlenmesini kapsar. Bütün bu uygulamalar, öğrencinin sağlığı ve başarısını etkiler.

Okulların bina ve sağlık koşulları, bulaşıcı hastalıklar bakımından Umumi Hıfzıssıhha Kanunu hükümlerine göre Sağlık Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. Okul çevresi, okulun yapımı sırasında dikkate alınması gereken konular arasındadır.

| | |
|-----------------------------|---|
| Okul Yakın Çevresi | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Egzoz gazları ➤ Trafik gürültüsü ➤ Uçar tozlar ➤ Baz istasyonları ➤ Seyyar satıcılar <ul style="list-style-type: none"> • Gıda satışı |
| Okul Fizik Yapısı | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okul çatısı <ul style="list-style-type: none"> • Kuş, fare ➤ Okul tuvaleti ➤ Okul suyu |
| Okuldaki Uygulamalar | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Boya, badana ➤ Haşere kırıcı |
| Okul Yemekhanesi | |
| Spor Salonu | |
| Sınıflar | |
| Laboratuvarlar | |
| Okul Bahçesi | |

Tablo 1.1: Okul çevre sağlığının değerlendirilmesinde kullanılan ölçütler

Okul Çevre Sağlığı Standartlarına göre, gürültü ve kazalardan dolayı okul binaları, anayol üzerinde olmamalı; ancak anayoldan yürüyerek uzaklaşabilecek mesafede olmalıdır.

Okul önlerinde bulunan yaya geçitlerinde, okulun giriş ve çıkış saatlerinde, yetişkin bir görevli olmalıdır.

Köy okulları; ırmak, dere, çay, bataklık ve kayalıklardan uzakta nemsiz, rüzgâr almayan ve mümkünse yüksek bir yerde, köye de en fazla 4 km uzaklıkta olmalıdır.

Şehir okulları ise 222 sayılı ilköğretim ve Eğitim Kanununun 61. maddesine göre, suyu, havası uygun, öğrencilerin kolaylıkla gidip gelebilecekleri bir yerde olmalıdır. Ayrıca bar, meyhane, hapishane kahvehane gibi tesislerden en az 100 m uzaklıkta inşa edilmelidir. Anayola, tren yoluna, gürültü, koku ve duman çıkarabilecek fabrikaların yakınına, ruhsal olarak olumsuz etki uyandırabilecek mezarlık gibi alanlara da uzak olması gerekmektedir.

Okulun yeri, okulun su ve kanalizasyon yükünü karşılayabilmelidir. Hava kirliliğinin de en az olduğu alan seçilmelidir. Okul arsasının; fiziksel, kimyasal ve biyolojik yönden kirlenmemiş ya da kirlenme riski olmayan bölgelerden seçilmesi gerekmektedir.

- **Okullarda çöplerin durumu:** Çöpler, oyun alanından uzak bir köşede olmalıdır. Çöp kutularının kokunun ve sıvıların dışarı sızmasını önleyecek nitelikte ve paslanmaz olması gerekir. İçerisine de naylon poşet geçirilmelidir. Ayrıca karasinek ve diğer vektörlerin ürememesi içinde üstü kapalı olmalıdır. Çöpler, çevrenin görüntüsünü bozmamalı; bekletilmeden uzaklaştırılmalı ve uygun koşullarda yok edilmelidir. Okul çöpi günlük olarak belediyeler tarafından uzaklaştırılmalıdır. Çöplerin, belediye tarafından alınma imkânı yoksa su deposu ve borularına en az 15 m uzaklıkta çukur açılarak gömülmelidir. Her çukurun üzeri, her çöp dökmeden sonra en az 30 cm toprakla örtülmelidir. Son örtü ise en az 60 cm kalınlığında sıkıştırılmış toprakla yapılmalıdır. Bu bölgeye, öğrencilerin girmeleri ve oynamaları yasaklanmalıdır.

Okul bahçesinin çeşitli yerlerine; kapaklı, kolay devrilmeyen, kötü görünüm, koku ve sızıntıya sebep olmayan, kolay temizlenebilir kaplar konulmalıdır.

Öğrencilerde çevre bilinci geliştirmek amacıyla kağıt, metal, cam ve plastik atıklar için geri dönüşüm kutuları koymak faydalı bir uygulamadır.



Resim1.1: Pedallı çöp kovası

- **Okul bahçesi:** Okul bahçeleri, okulların önemli bölümlerindedir. İdeal bir okul bahçesi şu şartları taşımaktadır.
 - Okul bahçe alanı, öğrenci başına en az 5 metrekare düşecek büyüklükte olmalıdır. Tüm okul için ise 400 metrekareden küçük olmamalıdır.
 - Okul bahçesinin zemini düz olmalı ve kazalara ve yaralanmalara yol açmayacak malzeme ile döşenmiş olmalıdır.
 - Okul bahçesi ve oyun alanına motorlu araçlar girmemeli ve okul bahçesi araç park yeri olarak kullanılmamalıdır.
 - Okul bahçesi ve oyun alanı, tırmanmayı önleyecek, tehlike yaratmayacak bir malzeme ile yapılmış, güvenlik duvarı ile çevrilmelidir.
 - Okul bahçesine başıboş hayvanların girmesi önlenmelidir.
 - Okul bahçesindeki ağaçlar, yerel bitkilerden ve alerjiye yol açabilecek polen içermeyen, dikensiz türlerden tercih edilmelidir. Öğrencilerin oynamaları sırasında zarar görmelerine yol açacak dallar ve uzantılar budanmalıdır.
 - Ağaçların pestisitlerle ilaçlanması, tatil dönemlerinde yapılmalıdır.
 - Ağaçlandırma, sınıfların aydınlanmasına engel olmamalıdır.
 - Okul bahçesinde kanalizasyon çukuru, su tankı, su deposu ya da kuyu olmamalı; varsa üzeri mutlaka güvenli bir şekilde kapatılmalıdır.

- Okul bahçesinde kayma, tırmanma gibi oyun araçları yapılacaksa bu araçların bakımı zamanında yapılmalıdır.
- Okul bahçesinin yakın çevresinde, seyyar satıcıların satış yapması engellenmelidir.
- Okul bahçesinin çevresinde, bulunan gıda satış yerleri, hijyen ve bulaşıcı hastalıklar yönünden denetlenmeli ve sağlık kontrolleri rutin aralıklarla yapılmalıdır.
- Oyun alanlarında suyun birikmesine, çamur ve toz oluşmasına engel olunmalıdır.



Resim 1.2: Okul bahçesi

Havanın yağışlı olduğu ve bahçeye çıkmak için uygun olmadığı durumlarda, öğrencilerin gezinme, hava alma ve oyun ihtiyaçlarını karşılayacak spor salonu gibi alanların bulunması gerekir.

1.1. Okul Binaları

Okul binalarının; teknik ve hijyenik açıdan uygunluğu, yerleşim yerlerine olan mesafesi, yalıtımı, ısıtılması, havalandırılması, kullanım alanlarının yeterliliği eğitim ve öğretimi doğrudan etkiler.

1.1.1. Derslikler

Okulun en önemli bölümü olan dersliğin şu nitelikleri taşıması gerekmektedir.

- Sınıflar, doğal aydınlatmadan daha fazla faydalanmak için okul binasının güney ve güney doğu cephelerine yerleştirilir.
- Sınıflarda her öğrenciye 2 m² alan ve 5 m³ hava hacmi düşmesi gerekir.
- Sınıfın uzunluğu 9 metreyi, genişliği ise 6 metreyi aşmaması gerekir. Tavan yüksekliği en az 3 metre olmalıdır.

- Kapıların genişliği 120 cm (en az) olmalı ve koridora doğru açılması gerekir. Aynı koridora açılan dersliklerin kapılarının karşılıklı olmaması koridorun kolay boşaltılması ve kargaşaya yol açmaması bakımından gereklidir.
- Pencereleer, sınıf alanınının 1/5 'i kadar olmalıdır. Pencereleerinin tabandan yüksekliğinin 80- 120 cm olması uygun olacaktır. Ayrıca pencereleer, öğrenci sıralarınının ışığı soldan alması sağlanacak şekilde yerleştirilmesi gerekir. Pencere üst kenarınının yüksekliği tavana yakın olmalıdır. Bu, içeriye daha fazla ışık girmesini sağlayacaktır. Çok katlı okullarda üst katlardan öğrencinin pencereleerden sarkmasını ve kazalara yol açmasını önleyici tedbirler alınmalıdır. Pencereleer havalandırma için kolay açılıp kapatılabilmeli ve kapatıldığında ise ses ve gürültüyü engellemelidir.
- Dersliklerde öğrenci sayısı, 30-35 olmalıdır. Bu sayıyı geçmemelidir.



Resim 1.3: Sınıf ortamı

1.1.2. Sıraların Uygunluğu

Sıralar, tabureler ve sandalyeler, öğrencilerin ayaklarının yere değmesini, yazı tahtasını rahatlıkla görebilmesini ve ayakta rahatlıkla durabilmesini sağlayacak özellikte olmalıdır. Bunun yanı sıra oturma grupları, boy standardına uygun ve boyu ayarlanabilir olup öğrenciler rahatlıkla girip çıkabilmelidir.

Oturma yerinin, öğrenci arkaya dayanarak oturduğunda düz bir şekilde döşeme üzerinde durabilmesini sağlayacak kadar, uyluk kemikleri oturduğu yere değecek şekilde olması gerekir. Sıra ve masaların genişliği, öğrencilerinin dizlerinin rahat hareket edebilecekleri şekilde olmalıdır. Ayrıca yüzeyleri pürüzsüz, cilalı ve temiz olmalıdır.



Resim 1.4: Okul sıraları

1.1.3. Merdivenler

Okul içi merdivenleri, inilip çıkması kolay; kullanılan malzeme ise kaymayan özellikte olması gerekir.



Resim 1.5: Okul koridoru ve merdivenler

- Üç basamaktan fazla olan merdivenlere, tirabzan yapılmalıdır. Tirabzanların yüksekliği en az 90 cm olmalı ve sağlamlığına dikkat edilmelidir. Merdiven genişliği 120 cm üzerinde ise iki tirabzan, 240 cm'nin üzerinde ise üç tirabzan olmalıdır.
- Merdiven genişliği, en az 2 m olmalı, yüksekliği ise 15 cm'yi geçmemelidir. Merdiven derinliği ise en az 30 cm olmalıdır.
- Öğrenci sayısı 300'ün üstünde olan okullarda çift merdiven bulunması zorunludur.
- Okulların yangın merdivenleri olmalıdır. Yangın merdivenleri yangına dayanıklı malzemeden yapılmalı; sıcaklık ve dumandan etkilenmeyecek şekilde ve kolay ulaşılabilir biçimde yerleştirilmelidir.
- Bina kat alanı 800 m²'nin üstünde ise ikinci bir yangın merdiveni koyulmalıdır.
- Yangın merdivenlerinin önünü kapatacak şekilde eşya yığılması veya başka şekillerde kapatılması doğru değildir.

1.1.4. Duvarlar

Sınıf duvarları ses geçirmeyecek kalınlıkta olmalı ve gözü yormayan, aydınlatmaya yardımcı, mat, açık renk boya ile boyanmalıdır. Temizliğinin kolay olması açısından bütün duvarın ya da zeminden en az 1,5 metrelik bölümün, yağlı boya ile diğer bölümlerin ise badana veya plastik boya ile boyanması gerekir.

1.1.5. Yazı Tahtası

Ön sıralar ile yazı tahtası arasındaki mesafe 2 metre olmalıdır. Pencere ile yazı tahtasının konumu yeterli aydınlatmayı sağlayıp ışık parlamasına neden olmayacak şekilde ayarlanmalıdır. Ayrıca dershanenin her yerinden kolayca görülebilecek yükseklikte ve uygun boyutlarda olup duvara monte edilmelidir.

1.2. Okul Yemekhanesi

Beslenmenin, öğrencilerin gelişimi ve sağlığı açısından çok önemli olduğu göz önünde bulundurularak yemekhane ortamı sağlıklı beslenmeyi özendirici nitelikte düzenlenmelidir. Ayrıca sağlığı olumsuz etkileyecek faktörlerden uzak olması gerekir.

1.2.1. Okul Yemekhanesi ile İlgili Uyulması Gereken Bazı Kurallar

- Okul yemekhanesinde çalışanlar, düzenli olarak sağlık taramasından geçirilip gerekli olan taşıyıcılık muayeneleri yapılmalı, el temizliğine dikkat edilmelidir.
- Cilt hastalıkları ve diğer bulaşıcı hastalıkları tespit edilenler, iyileşinceye kadar çalışmaya ara vermelidirler.
- Çalışanların uygun çalışma giysileri giymeleri gerekmektedir.
- Çalışanların uygun soyunma dolapları olmalıdır.
- Yemekhanenin zemini ve duvarları temizlenebilir malzemeden yapılmalıdır.
- Soğuk-sıcak su tesisatı bulunmalıdır.
- Yiyecekler, buzdolabında muhafaza edilmelidir.
- Ekmek dolabının temiz ve kemiricilerin giremeyeceği özellikte olması gerekir.
- Malzeme dolaplarının temiz ve kokusuz olması gerekir. Yemekhanede koku varsa nedeni bulunup giderilir. Koku giderici kimyasal kullanılmaz.
- Yemekhanede böcek bulunmaması için gerekli önlemler alınmalıdır.
- Yemekhanede evcil hayvan beslenmemelidir.



Resim 1.6: Okul yemekhanesi

1.3. Okul Mutfağı

Mutfak, yiyeceklerin hazırlandığı ve belli bir süre muhafaza edildiği yerdir. Okul mutfaklarından çok sayıda öğrenci ve personel yararlandığı için teknik ve hijyenik koşulları oldukça önemlidir.

1.3.1. Okul Mutfağında Olması Gereken Özellikler

Okul mutfağının taşınması gereken nitelikler, aşağıda verilmiştir.

- Yemek yenilen bölümlerle, yemek pişirme ve bulaşık yıkama yerlerinin ayrı olması gerekir.
- Kullanılan kap, kacak uygun malzemeden yapılmalıdır. Bakırdan malzeme kullanılıyorsa kalaylanmasına dikkat edilmelidir. Plastik malzemelerin uygunluğu da sağlık yetkililerince onaylanmalıdır. Çizilmiş teflon tava ve tencerelerde kullanılmamalıdır.
- Etkin bir yangın söndürme sistemi ile gerekli araç gereçler olmalıdır. Bunun yanı sıra yangın hortum ve musluklarının uygun standartta ve kolay ulaşılır yerde olması gerekir.
- Patlayıcı ve yanıcı tüm malzeme kontrol altında olmalıdır. Yedek gaz tüpleri de bina dışında muhafaza edilmelidir.
- Mutfak pencereleri güney ve güneydoğuya bakmalıdır.
- Uygun baca ve havalandırma sistemi olmalı, düzenli olarak bakımı yapılmalıdır.
- Elektrik tesisatı, ıslanma ve kaçaklara imkân vermeyecek şekilde yapılmalıdır.
- Zemin kolay temizlenebilen uygun malzemeden yapılmalıdır.
- Atık giderleri zeminde göllenmeyi önleyecek biçimde yerleştirilmeli, mutfak içerisine pis su sızıntısı olmamalıdır.
- Mutfağın tavanı 2,5 m'den alçak olmamalıdır.
- Mutfak alanının % 10'undan fazlası ışık giren pencere alanı olmalıdır.
- Kapının pervazı 2 m' den yüksek olmalıdır.
- Eşik 25 mm'den yüksek olmalıdır.
- Su tesisatının sızdırmaz özellikte olmasına özen gösterilmelidir.
- Muslukların, kaldıraç sistemi ile açılıp kapanır şekilde olması uygundur.
- Mutfak kapısının yanında, girişte el yıkamak için lavabo bulunması gerekmektedir.
- Mutfakta kullanılan araçlar, 70 desibelin üzerinde gürültü çıkarmamalıdır.
- Mutfağın alanı, yemekhanenin % 20-25'i kadar olmalıdır.
- Mutfakta, en az 250 lükslük bir aydınlatma temin edilmelidir.
- Nem, % 40-70 sınırları arasında olmalıdır.
- Etkin bir havalandırma sistemi olmalıdır.
- Buzdolabı ya da zemini ızgaralı soğuk hava deposu bulunmalıdır.
- Meyve ve sebze yıkama havuzu olması gerekir.

- Uygun kapasitede ve bağlantıları standartlara uygun bulaşık makinesi olmalıdır.

Gıda maddelerinin muhafazası ve depolanması ile ilgili olarak aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir:

- Gıdaların muhafaza edildiği kiler ve depolar, böcek ve kemiricilerin girmesine engel olacak şekilde yapılmalıdır. Havalandırması ve sıcaklığı uygun şekilde olup nem engellenmelidir.
- Depo ve kilerlerde muhafaza edilen gıda maddelerinin duvar ve zeminle temas ettirilmemesi gerekmektedir.
- Gıda maddelerinin saklandığı kiler ve depolarda; temizlik maddeleri, kimyasal madde ve petrol ürünü bulundurulmamalıdır.
- Gıda maddeleri, ağız kapalı kaplarda muhafaza edilmelidir.

1.4. Yatakhaneler

Yatakhaneler, öğrencilerin uyku ve dinlenme ihtiyacını karşılayacak yeterlikte, rahat, düzenli ve güvenli bir barınma ortamı sağlamalıdır. Ayrıca taşınması gereken diğer nitelikler aşağıda verilmiştir.

1.4.1. Yatakhanelerde Olması Gereken Özellikler

- Yatakhanelerde kalan kişi sayısı kapasiteyi aşmamalıdır.
- Yatak tiplerinin uygun olması gerekir.
- Yatak takımlarının haftada bir değiştirilmesi uygundur. Değiştirme süresinin 15 günü kesinlikle geçmemesi gerekir.
- Bütün yatak takımları yıkandıktan sonra ütülenmelidir.
- Yatakhane binasına herhangi bir patlayıcı, parlayıcı, yanıcı, kimyasal madde depolanmamalıdır.
- Mutlaka yangın merdiveni olmalı ve çıkışın önünde geçişi engelleyecek eşya konulmamalıdır.
- Priz vb. elektrik tesisatının standartlara uygun olup bütün prizlerin topraklanması gerekir.
- Yeterli sayıda priz bulunmalıdır.
- Pencere 90 cm' den yüksekse korkuluk bulunmalıdır.
- Yatakhanelerin kapılarının dışarı doğru açılması gerekir.
- Koridorların güvenlik açısından gece yeterince aydınlatılması gerekir.
- Merdiven basamakları 15 cm' den yüksek, derinliğinin de 27-30 cm' den az olmaması gerekir.
- Mümkünse sarmal merdiven tercih edilmemeli, zorunluluk varsa iki tarafında tırabzan olmalıdır.
- Yatakhanelerde merdivenlerin eni 1,29 metreden büyükse iki tarafta tırabzan olması gerekir.
- Merdivenlerin genişliği 2,40 metreden fazla ise üç tırabzan bulunması gerekir.

- Kapı pervazlarının 2 m' den alçak olmaması gerekir.
- Tavan yüksekliği en az 2,5 metre olmalıdır.
- Odaların, yeterince güneş ışığı alması gerekir.
- Her ranza için en az 2,5 metrekare alan olmalıdır.
- Ranzalar arasındaki uzaklığın, en az 50 cm olması gerekir.
- Yatak boyutunun 195x90 ölçülerinden az olmaması gerekmektedir.
- Kişi başına 40x60x180 cm' den küçük olmayan bir soyunma dolabı olmalıdır.
- Yatakhanelerin havalandırılması, düzenli olarak yapılmalıdır.
- Yatakhanelerin pencere alanı, oda alanının en az %10' u kadar olmalı; yeterince güneş ışığı almalıdır.
- Yazın ortam sıcaklığı 23°C geçmemeli; kışın ise en az 18 °C olmalıdır.
- Yatakhane duvarlarında nem olmaması gerekir.
- Yatakhane, gürültü seviyesinin 30 dB' i aşmaması gerekir.



Resim 1.7: Yatakhane

1.5. Okul Tuvaletleri

Okul tuvaletlerinin zemini ve duvarları kolay temizlenebilir madde ile döşenmelidir. Tuvaletlerde mutlaka su bağlantısı olup musluklar da öğrencilerin kolay ulaşabileceği şekilde olmalıdır.

Okullarda 20 kız öğrenci için bir kabin, 40 erkek öğrenci için bir kabin ve iki pisuvar, 60 öğrenci içinde bir lavabo bulundurması zorunludur. Bunun dışında, her beş erkek ve iki bayan öğretmen için birer tuvalet odası bulundurulması gerekir. Okuldaki tuvalet odalarının boyutları (en-boy) 1x1,5 m en az da 0,8x1,3 m olmalıdır.



Resim 1.8: Okul tuvaletleri

Tuvaletlerin, kız ve erkek öğrenciler için ayrı gruplar halinde olması gerekmektedir. Sağlık kurallarına uygun olarak tuvaletler; kokusuz, temiz, bakımlı ve öğrencilerin kolayca yararlanabileceği yükseklikte olmalıdır.

Lavabolar da öğrencilerin rahat kullanabilecekleri yükseklikte olup yanlarına ayakla açılabilen pedallı çöp kovası konulmalıdır. Lavaboların çevreye su sıçramasına engel olacak genişlikte yapılması gerekir. Ayrıca sabun ve ayna olması gerekir.



Resim 1.9: Pedallı çöp kovaları

Okulda içme su kapları ortak kullanılmamalıdır. Lavabonun iç kıvrımı porselen, paslanmaz çelik ya da mermerden olmalı; su çıkış ağız ise okside olmayan metalden yapılmalıdır.



Resim 1.10: Lavabolar

1.6. Yangından Korunma Önlemleri

Okul binalarının kolon, kiriş, döşeme ve taşıyıcı duvarlar gibi elemanları yangına karşı dayanıklı malzemeden yapılmalıdır. Sınıflardaki duvar ve tavan kaplamaları yanmaz malzemeden yapılmalıdır. Derslik sayısı altı ve daha fazla olan okullar için iki ayrı çıkış kapısı gerekmektedir. Derslik sayısı beş ve daha fazla olan okullar için el tipi kullanıma hazır yangın söndürme cihazları uygun görülmektedir. Ayrıca kazma, kürek ve kova da bulundurulmalıdır.

Yangınla birlikte deprem ve buna benzer acil durumlar için okulda bir uyarı (alarm) sistemi kurulmalıdır. Bu sistemi çalıştıracak mekanizma her öğrencinin rahatlıkla ulaşabileceği yükseklikte ve kullanılabileceği özellikte olmalıdır. Gaz kaçağı ihtimaline karşı ise gaz detektörü olmalı ve uyarı sesi okulun her yerinden duyulabilmelidir.

1.6.1. İlk Yardım Birimi

Olası kaza durumlarında, gerekli müdahaleyi yapabilmek için okulda bir revir olmalı ve burada bir hemşire veya sağlık memuru görev yapmalıdır. Ayrıca ilk yardım dolabı ile bir muayene masası bulunmalıdır. İlk yardım konusunda, öğrenci ve öğretmenlerinde eğitilmesi gereklidir. Okul çevre sağlığını etkinleştirmek ve riskleri azaltmak için idareci ve öğretmenlerle birlikte sağlık personeli de rol almalıdır.

1.7. İçme ve Kullanma Suyu

Okullarda kullanılan su, şebeke suyu dışında bir kaynaktan temin ediliyorsa biyolojik, kimyasal ve fiziksel özellikleri incelenmeli ve kaynağın kirlenmemesi için gerekli tedbirler alınmalıdır.

Okulda su deposu varsa düzenli aralıklarla temizlenip klorlanması ve sürekli devrede olması en doğrusudur. Elektrik tasarrufu nedeniyle depo devre dışı bırakıldığında, içindeki su beklemiş, kullanıma elverişsiz yani, kirlenmiş hale gelir. Su kesintisi durumunda depodaki suyun kullanılması gerektiğinde ise temizliğinin yapıp daha sonra sisteme bağlanması gerekmektedir. Okulun içme suyu boruları ile atık su kanallarının kesişmemesine dikkat edilmeli; tesisat projesine uygun olmayan bağlantılar yapılmamalıdır.

Bulaşıcı hastalıkların büyük bir bölümü, sudan kaynaklanmaktadır. Su ile bulaşan hastalıklarla mücadelede, temiz ve hijyenik koşullara uygun içme ve kullanma suyu temin edilmesi büyük önem taşır. Bunun yanı sıra sulardan numune alınıp 10-15 günde bir bakteriyolojik incelenmesi yapılmalı, biyokimyasal inceleme ise ayda bir kez tekrarlanmalıdır. Sakıncalı bulunan suların sağlığa elverişli hale getirilmesi için gerekli işlemlerden geçirilmesi gerekmektedir.

Okullarda, kişi başına en az 200 litre su temin edilmelidir. İçme suyu ihtiyaı ise kişi başına 5 litre olarak düşünülmelidir. İçme ve kullanma suyunun standardı aynı olmalıdır. Su kesilmesi durumunda kullanılmak zerede, kişi başına 25 litre su sağlayacak kapasitede bir depo bulundurulması gerekmektedir. Depoya pis su ve atıklar karışmamalı, yakınında çöp birikintisi bulunmamalıdır. Su deposunun temizliğinden sorumlu kişilerin bu konuda eğitimli olması gerekmektedir.

Büyük okullar için depolarda klorlamayı sağlamak amacıyla otomatik klorlama aygıtlarının olması kolaylık sağlar. Normalde musluklardan akan suların klor düzeyi günde iki kez ölçülmeli, kritik dönemlerde ise daha sık aralıklarla klor düzeyi ölçülmelidir. Depo sorumlularının da su klor düzeyinin ölçümünü bilmesi gerekmektedir.

Okuldaki musluklardan alınan numunelerde, aktif klor seviyesinin 0,5-1 ppm arasında olması gerekir.

Depoların giriş çıkış bağlantıları ve en alt seviyede tahliye vanası olması gerekir. Tahliye vanası çıkış deliği üzerinde olmalı ve deponun i yüzeyi de kolay temizlenir malzemeden yapılmalıdır. Bunun için de fayans uygundur.



Resim 1.11: Su depoları

Okullarda su tanklarının kullanılması uygun değildir. Kullanılmasının zorunlu olduğu durumlarda ise uygun malzemeden yapılıp haftada bir kez etkin biçimde temizliğinin yapılması gerekmektedir. Tank kapakları öğrenciler tarafından rahat aılabilmelidir.

Okulda tuvaletler dahil olmak üzere su bidonu kullanılması uygun değildir. Kullanılması zorunlu olduğu hallerde ise geniş ağızlı, kapaklı, açık renkli ve uygun malzemeden yapılmış bidonlar tercih edilmelidir. Bu konuda sağlık ocağı hekiminin görüşü alınmalıdır.

1.7.1. Okul Su Depolarının Temizlenmesi

Güvenli içme ve kullanma suyu temininde en önemli aşamalardan biriside su depolarının düzenli olarak temizlenip, dezenfekte edilmesidir. Depolarda zamanla mikroorganizmalar ve su yosunları oluşur ve çoğalır. Suların temiz kaynaktan gelmesi depoların kirlenmesini önlemez; yalnızca geciktirir. Depoların temizliği ve dezenfeksiyonu bu açıdan önemlidir. Bardağa konulan suyun bulanıklaşması ve bir dakikalık beklemeden sonra rengin ortadan kaybolması, depo kirliliğinin temel göstergelerindendir. Koku ve tat değişikliği de depo kirliliğinde önemli bir göstergedir. Ancak bütün bu değişiklikleri gözlemlemesek bile yılda en az bir kez su depolarının temizlenmesi gerekir. Depo temizliği için ideal olan zaman aralığı ise altı ay olarak kabul edilir. Su kesintisi olduğu dönemlerde ise üç ayda bir temizlenmesi gerekmektedir. Özellikle karların erimeye başladığı, Nisan-Mayıs aylarında ve sonbahar yağışlarının olduğu Ekim-Kasım aylarında depoların temizliği yapılmalıdır. Ancak okulların açık olduğu döneme rastlaması nedeniyle bu aylar yerine, okullar tatile girer girmez ya da okullar açılmadan önceki haftalarda temizlenmelidir.

Su deposu temizlenirken yapılması gerekenler:

- Depoya girerken güvenlik önlemlerinin alınması gerekir.
- Şebeke suyu giriş vanası ve dağıtım kapatılarak, depoda bulunan suyun tamamının tahliye vanasından boşaltılması gerekir. Deponun dibinde çamur birikintisi oluşmuşsa uygun şekilde temizlenmelidir.
- Deponun taban ve tavan dahil olmak üzere tüm yüzeyleri temiz bir fırçayla yıkanır.
- Deponun tüm yüzeyleri, en az %10'luk klor çözeltisi ya da kireç kaymağı ile fırçalanmalıdır.
- Yarım saat sonra deponun üzerindeki açıklıktan kuvvetli bir su kaynağı ile yıkanan bütün yüzeyler temiz su ile durulanır. Bu durulama suyu depoda biriktirilmeyip tahliye borusundan dışarı boşaltılmalıdır. Bu işlemden sonra depoya girilmemelidir.
- Depo doldurulup 5 ppm olacak şekilde klorlandıktan sonra dağıtım vanaları açılarak okul tesisatına su verilmeye başlanır. Bu işleme, depodaki su seviyesi yarıya ininceye kadar devam edilir. Sonra dağıtım vanası kapatılır. En az dört saat ya da ideal olanı gece boyunca depo giriş ve çıkışı kapatılıp depo iç yüzeylerinin ve şebeke dezenfeksiyonunun etkili bir şekilde tamamlanması beklenilmesi gerekir.

Çok sayıda kişi tarafından kullanılmakta olan sisteme su veren depolarda şebeke sisteminin ve tesisatın dezenfeksiyonunda zamanlama dikkatlice planlanmalıdır.

Depo temizliği yapıldıktan sonra saat 22.00 civarında depo suyu yüksek dozda klorlanıp iki saat sonra normal kullanım sağlanır. Sonrasında ise dağıtım vanasının kapatılmasına gerek olmadan sabaha kadar yüksek dozda klor içeren su depoda kalır. Saat ayarlaması tesisatın kullanılma durumuna ve deponun kapasitesine göre en uygun şekilde ayarlanmalıdır.

Suya katılan klorun, depo gibi sabit su kaynaklarından kısa sürede ve dengeli bir biçimde dağıtılması sorun olabilir. Bu sebeple pompalı su dolaşım sistemi olmayan depolarda klorlama işleminden önce depo yarıya kadar doldurulmalı ve ilave edilecek klorun tamamı bu suya eklendikten sonra deponun kalan bölümü doldurulmalıdır.

Depoda bulunan su, dört saatin sonunda ya da sabahın erken saatlerinde tahliye vanası aracılığı ile tamamen boşaltılıp depo temiz su ile doldurulmalıdır. Dağıtım vanaları da açılmak suretiyle normal klor seviyesi (0,1-0,8 ppm) sağlanmalıdır.

1.7.2. Su makineleri

Okullarda sisteme bağlı su makineleri kullanılabilir; ancak temizliği ve dezenfeksiyonunun üretici firmanın tavsiyesine uygun olarak yapılması gerekmektedir. Su kesintisi olduğu dönemlerde ise bu makinelerin tesisatla bağlantısı kesilip kullanılması yasaklanmalıdır.

1.7.3. Okul Su Tesisatına Müdahaleler

Okul su tesisatının teknik değerlendirilmesi yapılmadan önce tesisata herhangi bir müdahale ve ek bağlantı yapılamaz. Buna dikkat edilmezse çapraz bağlantı ve geri emilime bağlı önemli sorunlarla karşılaşılabilir. Özellikle su kesintisi yapılan, basınç sorunu olan bölgelerin okul sisteminde çapraz bağlantıya karşı dikkatli olunmalıdır. Örneğin; kirli bir küvet ya da havuz doldurulurken hortumun ucunun suya daldırılması kirli suyun emilmesine neden olabilir. Okul musluklarına lastik hortum takılıp musluğun ağzının küvete yaklaştırılması sakıncalıdır.

1.8. Okulu Havalandırma Uygunluğu

Okullardaki birimlerin havalandırılma yeterliliği ve uygunluğu öğrencilerin sağlığı açısından önemlidir.

1.8.1. Yapay Havalandırma

Dış ortam havasının kirliliği ve gürültü nedeniyle doğal havalandırma yapılamaması durumunda yapay havalandırma yöntemlerinden yararlanılabilir.

- Alınan hava; fiziksel, kimyasal nitelikleri iyi, kokusuz, tossuz, dumansız olmalıdır.
- Temiz hava içeri alınırken kirlenmiş havanın ortamdan uzaklaştırılması gerekmektedir.
- Havalandırma işlemi otomatik olarak yapılmalıdır.
- Ortam sıcaklığı öğrencileri rahatsız etmemeli, ani olarak hava akımı oluşturacak şekilde azaltılmamalı ve tozları havaya kaldırmamalıdır.

| | Kişi başına oda hacmi (m ³) | Kişi başına taze hava (dk./m ³) |
|---|---|---|
| Sınıflar | 6.0 | 0.9 |
| İdare odaları, bürolar | 20.0 | 0.4 |
| Okul yatakhaneleri | 15.0 | 0.4 |
| Yemekhane, kantin, kafeterya vb. | 9.0 | 0.75 |

Tablo 1.2: Havalandırma ile sağlanması gerekli taze hava miktarı

1.8.2. Okullarda Kapalı Ortam Kirliliği

Kapalı ortam kirleticileri olarak; karbon monoksit, kükürt dioksit, azot dioksit, formaldehit, sigara dumanı, alerjiye neden olan ya da solunum sistemini farklı şekillerde olumsuz etkileyen uçar tozlar ve bazı hastalık etkenleri sıralanabilir.

Kapalı ortam kirleticileri solunum sisteminin yapısını bozmakla birlikte, kan yoluyla vücuda yayılarak bütün sistemlere etki edebilir. Solunum sistemini etkileyerek, öksürük, hırıltılı solunum, nefes darlığı gibi belirtilerin artmasına hatta astım görülme sıklığında da artışa yol açtığı gözlenmiştir.

Ders aralarında bütün sınıf boşaltılarak, uygun kapı ve pencereler açılarak havalandırılmalıdır.

Soğuk havalarda ortam sıcaklığını olumsuz etkilemeyecek şekilde havalandırma sağlanmalıdır. Özellikle kalabalık sınıflarda, ara verilmeden iki saat üst üste ders işlemekten kaçınılmalıdır.

1.9. Okulun Aydınlatma Seviyesi

Aydınlatmada, doğal ve yapay ışık kaynaklarından faydalanılır.

Doğal ışık kaynağı güneştir. Güneş ışığından yeterince yararlanabilmek için sınıflarda pencere ışık yüzeyi, döşeme yüzeyinin en az 1/5 oranında olmalıdır. Yapay aydınlatmada ise en az 150 lüks ışık şiddetinde olmalıdır.

Doğal aydınlatmadan yeterince yararlanılmadığı zamanlarda, yapay aydınlatmadan yararlanır. Günümüzde, yapay ışık kaynağı olarak elektrik ampulleri kullanılmaktadır. Okullarda petrol lambası kullanılması uygun değildir.

Aydınlanma beden ve ruh sağlığı açısından önemlidir. Yetersiz aydınlatma gözü olumsuz etkilemesinin yanı sıra uyum bozukluğuna yol açar; çalışma verimini olumsuz etkiler.



Resim 1.12: Laboratuvar

Bir sınıftaki aydınlatma seviyesi en az 250 lüks olmalı, yemekhane gibi diğer bölümlerde ise 150 lüksten az olmamalıdır.

Okul koridorlarının aydınlatma düzeyi ise çarpışma, düşme gibi kazalara engel olma açısından da önemlidir. Herhangi bir elektrik kesintisinde koridorun aydınlatılması için gerekli tedbirler alınmalıdır.

1.10. Okulda Isıtma

Okulun ısıtılmasında en uygun yakıt ve ısınma aracı seçilmelidir.

Isıtma aracı olarak soba kullanılıyor ise baca ve boruların bakımı düzenli aralıklarla yapılmalıdır. Sobada yakıt olarak tezek odun vb. organik içeriği yüksek olan yakıtların kullanılması sonucu ortaya çıkan benzo-a- pyrene, karbonmonoksit, formaldehit gibi gazlar, öğrenci ve çalışanların sağlığını tehlikeye sokar. Sobada petrol gazı yakılıyorsa sıvı ve gaz sızıntısı olması halinde baş ağrısı, konsantrasyon bozukluğu ve ciddi zehirlenmeler görülebilir. Yangın olasılığına karşılık dikkatli olunmalı ve tedbir alınmalıdır. En ideal olanı imkanlar ölçüsünde merkezi sistemle, radyatör kullanılarak okulun ısıtılmasıdır.

Kalorifer tesisatı kullanılıyorsa radyatörlerin önü ısıya engel olmayan malzeme ile çarpma ve düşme gibi kazalara yol açmayacak şekilde kapatılmalıdır. Okulun eşit derecede ısıtılması gerekir. Kalorifer radyatörleri kolay temizlenebilir, içeri giren soğuğa ve hava cereyanına engel olacak şekilde düzenlenmelidir.

Soba ile ısıtılıyorsa etrafına korkuluk konularak öğrencilerin yaklaşmaları ve kaza olasılığı önlenmelidir. Kullanılacak yakıtlar kolay yakılabilir, yüksek verimli ve az artık bırakmalıdır. Öğrenci sobaya en az 125 cm uzakta oturmalıdır.

Isıtma aracı, sıcaklığı homojen olarak ortamın her tarafına dağıtılmalıdır. Taban ve döşemeyi ısıtmalıdır.



Resim 1.13: Soba ile ısıtılan sınıf ortamı

Ortam Sıcaklıkları:

- Duş ve soyunma odaları için 22°C,
- Derslik, alıştırma odaları, idare, ortak mekânlar ve koridorlar 20°C,
- Diğer tüm odalar için 15°C,
- Sınıflar için 20°C olmalıdır. 17 °C'nin altında olmamalıdır.

1.11. Kemiriciler, Vektörler ve Haşeratla Mücadele

Pestisitler, en önemli kimyasal çevre kirliliği nedenlerindedir.

Kentsel alanda ve tarımda kemirici, yabancı otlar, zararlı böcekler ve diğer canlılarla mücadele etmek için kullanılan kimyasal maddelere genel olarak pestisit adı verilmektedir.

Bu kimyasallar çeşitli yollarla (solunum, sindirim, deri yoluyla) insan vücuduna alınarak akut zehirlenmeler ve kronik sağlık sorunlarına neden olabilir. Büyüme ve gelişme çağındaki çocuklarda daha fazla sağlık sorunlarına yol açabilir.

Okullarda, gaz ve buhar tarzındaki pestisitler asla kullanılmamalıdır. Pestisit uygulaması, öğrenciler okulda olmadığı dönemlerde yapılmalıdır. Öğrenim başlamadan önce okul ve tüm birimler etkili bir biçimde temizlenip havalandırılmalıdır.

Okul ilaçlamaları yapılmadan önce sağlık yetkililerinden ve ilgili kurum ve kuruluşlardan gerekli onaylar alınmalıdır. Okullarda, öğrencilerin karşı karşıya kaldıkları sağlık sorunlarından bazıları aşağıda verilmiştir.

1.11.1. Baş Bitlenmesi (Pediculosis Capitis)

Baş biti, sadece saçta yaşayabilen ve kan emerek beslenen bir parazittir.

Bitler hareketlidirler; ancak kanatsız oldukları için zıplayıp uçamazlar. Baş biti genellikle saçın saçla teması ile direk ve tarak, fırça, atkı, şapka, kulaklık gibi eşyaların ortak kullanılmasıyla da dolaylı olarak bulaşmaktadır. Okullarda öğrencilerin ceket ve pantolarını üst üste ya da yan yana asmaları sonucunda da bitin bulaşması mümkündür.

Saçlı deride kepeklenme, kulak arkasında kaşıntı ve saça yapışık olarak bulunan larvaların (sirkelerin) görülmesi ile tanı konulur. Saç biti, daha çok kulak arkası ve ensede görülmektedir.

Tedavide, %1 permetrin içeren krem ve şampuanlar kullanılır.



Resim 1.14: Baş biti

1.11.1.1. Baş Bitlenmesine Karşı Okulda Alınabilecek Önlemler

- Belirli aralıklarla sağlık personeli ya da öğretmenler tarafından okullarda bit taraması yapılmalı, vaka tespit edilirse tedavi edilmelidir.
- Öğrencilere ve ailelerine; bitin bulaşma yolları, korunma önlemleri ve tedavi konusunda bilgi verilir.
- Özellikle bereler ve kapüşonlu kıyafetlerin yıkayıp ütülenmesi gerekir.
- Bit tespit edilen öğrencilerin ailelerinin de tedaviye katılması sağlanır.
- Okul servislerine bit salgını konusunda bilgi verilerek, servis araçlarında baş konulan yerlerin hijyenini sağlamaları konusunda uyarılmalıdır. Bu maksatla servis koltuklarının başlık kılıflarının takıp-çıkartılabilir özellikte olması gerekir.
- Öğrenciler, birbirlerinin giysilerini giymemeleri konusunda ikaz edilir.
- Bit salgını durumunda, kız öğrencilerin saçlarının kulak memesi hizasında, erkek öğrencilerin saçlarının ise kısa kesilmesi uygun olacaktır.
- İlave olarak saçların sık dişli tarakla taranması ve ıslak bırakılmaması korunmada etkili olacaktır.

1.11.2. Vücut Bitlenmesi (Pedikulozis Corporis)

Vücut biti, genellikle sosyo-ekonomik durumu bozuk, temizlik koşullarına uymayan kişilerde, kalabalık ortamda yaşayanlar ve evsizlerde görülür. Yatak eşyaları ve giysilerle bulaşır. Daha çok yünlü giysilerin giyildiği kış aylarında kalabalık yaşanan ortamlarda görülme sıklığı fazladır.

Bitin ısırıldığı yerde kırmızı makül ve papül ortaya çıkar. Ensede, skapulaların arasında, gluteal bölgede ve uylukta kaşıntılı ürtikaryal papüller görülür. İkincil bakteri enfeksiyonları da ilave olabilir. Bitler ve larvaları daha çok giysilerin dikiş yerlerinde, bel bölgelerinde ve yakada görülür.

Tedavide %5 permetrin krem kullanılır. İç çamaşırları, giysiler ve yatak takımları yıkanmalı ya da kuru temizlemeye verilmelidir. Ayrıca sıcak ütü ile ütülenmesi gerekmektedir. Hastanın temizlik alışkanlıklarının düzeltilmesi gerekir. Haftada en az 2 kez sıcak banyo yapıp iç çamaşırlarını sık değiştirmesi önerilir.



Resim 1.15: Vücut biti

1.11.2.1. Vücut Bitlenmesine Karşı Okulda Alınacak Önlemler

- Okullarda vaka tespit edildiğinde, tedavi edilmesi sağlanmalıdır.
- Öğrencilere ve ailelerine vücut bitinin bulaşma yolu, korunma tedbirleri ve tedavisi konusunda bilgi verilmelidir. Evdeki giysilerin ve yatak takımlarının temizliği konusunda aydınlatılmalıdır.
- Öğrencilere, okullarda kendi aralarında kıyafet değişmemeleri uyarısında bulunulmalıdır.

1.11.3. Uyuz (*sarcoptes scabiei hominis*)

Uyuz, aşırı kaşıntı ile seyreden; çabuk bulaşabilen bir hastalıktır.

Uyuz hastalığının bulaşması, yakın kişisel temasla olmaktadır. Bu nedenle okul çocuklarında, aile fertleri arasında, yatılı okul, kışla, yurt gibi toplu yaşanan yerlerde ve cinsel ilişki ile bulaşma görülür.

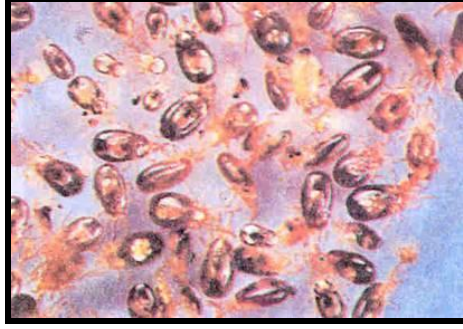
Uzun süreli ve yakın temasla bulaşma olur. Yumurtaların bulaştığı ortak giysiler, havlular ve çarşafarla geçebilir. Şiddetli kaşıntı ve deri belirtileri ortaya çıkar.

Klasik uyuzda deri lezyonları; bilekte, dirsekte, el ve parmak aralarında bel bölgesinde, göbekte, koltuk altı çukurunun ön yüzünde, kadınlarda meme başı çevresinde, erkeklerde glans peniste, ayak bileklerinde ve dizlerde görülür. Kaşıntının özellikleri tanı koymada yardımcıdır.



Resim 1.16: Uyuz

Tedavide %5 permetrin krem kullanılır. Hastalığın tedavisi, belirti görülme bile tüm aile bireylerini kapsamalıdır. Ayrıca tedavi sonrası yeniden bulaşmayı önlemek için hastanın giysileri, banyo takımları ve yatak takımları kaynatılıp yıkanmalıdır. Kuru temizleme de etkili olur.



Resim 1.17: Uyuz etkeni

1.11.3.1. Okula Yönelik Alınacak Önlemler

- Uyuz şüphesi ya da vakası varsa tüm öğrenciler sağlık taramasından geçirilmelidir.
- Vaka saptanan öğrenciler tedavi edilmelidir.
- Öğrenci aileleri de hastalık, bulaşma yolu, korunma ve tedavisi hakkında bilgilendirilmelidir.
- Öğrencilere giysilerini ortak kullanmamaları konusunda ikazda bulunulmalıdır.
- Yatılı okullarda bulaşmaya yönelik tüm önlemler okul idaresince alınmalıdır.

1.11.4. Böcek ısırması

Böcek ısırması; sivrisinek, tatarcık, arı, pireler ve tahtakurusu gibi böceklerin ısırması ile ortaya çıkar.

Kişinin duyarlılığına göre değişmekle birlikte eritemli, ödemli papüller, vezikül ya da büller görülür.

Arı sokmalarında lokal belirtilerin yanı sıra, ölümlü sonuçlanabilen anafilaktik reaksiyonlar da oluşabilir.

1.11.4.1. Tedavi ve Öneriler

- Tedavide, ideal etkili steroid içeren kremler ve ağızdan alınan antihistaminikler verilir.
- Arı sokmalarında iğne çıkarılmalıdır. Anafilaksiye yol açmışsa paranteral yolla adrenalin, antihistaminikler ve steroid kullanılır.
- Tedaviye cevap vermeyen vakalar bir üst kuruluşa sevk edilmelidir.



Resim 1.18: Arı sokması

1.11.5. Biyolojik Mücadele

Biyolojik mücadele, pestisitlerin çevreye verdikleri zarar ve onlara karşı direnç oluşması nedeni ile gelişmeye başlamıştır. Bu mücadelenin mantığı, ekosistemde her canlının mutlaka bir ya da daha çok düşmanının mevcut olmasıdır. Ortamda bulunan doğal düşmanlar bunların çoğaltılmaları ve korunmaları, biyolojik mücadelenin odak noktasını oluşturur. Biyolojik kontrol ajanları, öncelikle belirli bir grup canlı üzerinde etkili olup, canlılar ve memelilere karşı zararları olmaması (veya en az düzeyde olması) sebebiyle vektör mücadelesinde önemli bir yer tutar.

Sonuç olarak biyolojik kontrolün; kullanılan ajanların doğal olması, en azından bazı ajanların doğada üreyebilmesi ve ortamdaki yararlı canlıları etkilememesi gibi yararlı yönleri vardır. Ayrıca direnç gelişimi gibi bir risk de çok azdır.

Ancak pek çok sebepten dolayı biyolojik kontrol yöntemlerini başarı ile kullanma olanağı sınırlıdır. Toksin preparatlar suya uygulandığında, aktif maddenin; dibe çökmesi, uygunsuz yerlerde toplanması, çevreden zarar görmesi; canlı uygulanması halinde umulmadık canlılar tarafından ortadan kaldırılması gibi sınırlayıcı faktörler vardır. Vektör üreme alanlarının çoğunlukla çok çeşitli ve bazılarının geçici olması, vektör fizyolojisinin değişkenliği gibi sebepler yüzünden larva ortamlarına doğal ve kalıcı bir biyolojik ajan yerleştirmek zordur. Dolayısıyla biyolojik kontrol ajanlarının kullanılması daha fazla biyolojik ve ekolojik uzmanlık gerektirmektedir.

Bu sebeplerden dolayı biyolojik mücadele tek başına bir yöntem olarak kullanılmamalı; entegre bir vektör mücadele programının parçası olarak düşünülmelidir.

UYGULAMA FAALİYETİ

| İşlem Basamakları | Öneriler |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okul atık izale ve deşarj durumunun uygunluğunu kontrol ediniz. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kişisel ve çevre güvenlik tedbirlerini alarak okul atık tesislerini inceleyiniz. ➤ Kullanılan izale yöntemini inceleyiniz. ➤ Deşarjın uygun yapıp yapılmadığını inceleyiniz. |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okul mutfak ve yemekhanelerinin uygunluğunu kontrol ediniz. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mutfak taban ve duvarlarında, yıkamaya uygun malzeme kullanılıp kullanılmadığını inceleyiniz. ➤ Oluşan buharın ve diğer gazların uygun yöntem ve tekniklerle dış ortama verilip verilmediğini inceleyiniz. |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okul lavabo ve tuvaletlerinin uygunluğunu kontrol ediniz. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Öğrenci sayısına göre, yeterli lavabo ve tuvalet bulunup bulunmadığını inceleyiniz. ➤ Lavabo ve tuvaletlerde genel ve kişisel hijyen kurallarına uyulup uyulmadığını inceleyiniz. |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ İçme kullanma sularının sağlıklı olup olmadığını kontrol ediniz. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Suyun, güvenli bir şekilde temin edilip edilmediğini inceleyiniz. ➤ Suyun, dezenfeksiyonunun yapıp yapılmadığını tespit ediniz. |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okullarda, varsa su depolarını kontrol ediniz. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Su deposunun uygun malzemeden yapıp yapılmadığını inceleyiniz. ➤ Su deposunun yerinin uygunluğunu inceleyiniz |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okullardaki kemirici, vektör ve haşarelerle mücadele işlemlerinin yapıp yapılmadığını kontrol ediniz. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Kemirici, vektör ve haşarelere ait dışkı, iz, yumurta vb. atıkları ve ölü böcek kalıntılarını gözlemleyiniz. ➤ Kemirici, vektör ve haşarelerle yeterli mücadele yapıp yapılmadığını inceleyiniz. |

| | |
|---|---|
| <p>➤ Okullarda havalandırma, aydınlatma ve ısınma sistemlerinin uygunluğunu kontrol ediniz.</p> | <p>➤ Okullardaki havalandırmanın hangi yöntemlerle yapıldığını tespit ediniz. ➤ Aydınlatmanın yeterliğini tesbit ediniz. ➤ Elektrik kesintilerine karşı önlem alınıp alınmadığını inceleyiniz. ➤ Isınmanın hangi yöntemlerle yapıldığını inceleyiniz. ➤ Mevcut ısınma yönteminin yeterliğini inceleyiniz.</p> |
| <p>➤ Yapılan işlemlerle ilgili rapor düzenleyerek ilgili birimlere gönderiniz.</p> | <p>➤ Önceki yıllara ait yapılan denetim ile ilgili dökümanları inceleyiniz. ➤ Yazışmalarda, mevzuatla belirtilen kurallara uyunuz.</p> |

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Şehir okulları; bar, meyhane, hapisane ve kahvehane gibi tesislerden en az.....uzaklıkta inşa edilmelidir.
2. Sınıfın uzunluğu 9 metreyi, genişliği ise geçmemelidir.
3. Yatakhane pencereleri 90 cm ‘den yüksekse olması gerekir.
4. Öğrenci sayısı üzerinde bulunan okullarda, çift merdiven bulunma zorunluluğu vardır.
5. Isıtmada soba kullanılıyorsa öğrenci, sobaya en azuzakta oturmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Mevzuata uygun olarak, okulları hijyenik yönden kontrol edebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

- Okulunuzun kantin çalışanlarının kişisel hijyen uygulamalarını araştırınız.
- Okulunuzun kantininde kullanılan araç ve gereçlerin sıhhi yönden uygunluğunu kontrol ediniz.
- Okul kantininde satışa sunulan hazır gıdaların saklama koşullarını araştırınız.

2. OKULLARI SİHHİ YÖNDEN KONTROL ETMEK

Okul kantinlerinin sıhhi koşulları, öğrenciler üzerinde doğrudan etkilidir. Bu nedenle kantinlerin ve kantin çalışanlarının sıhhi yönden uygunluğunun denetlenmesi önemlidir.

2.1. Okul Kantin Çalışanlarının Sağlık Kontrolleri

Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı'nın 'Okul Kantinlerinin Denetimi ve Uyulacak Hijyen Kuralları' ile ilgili genelgesinde, kantin çalışanlarının uyması gereken kurallar şu şekilde düzenlenmiştir.

- Sağlık ve gıda mevzuatı yönünden, çalışanların yerine getirmesi gereken hususlar (tüberküloz taraması, portör muayenesi vb.) ilgili mevzuat hükümleri çerçevesinde aksatılmadan yürütülmelidir.
- Çalışanların tırnakları kısa kesilmiş ve temiz olmalı; ellerinde açık yara ve kesik bulunmamalı, eğer var ise su geçirmez bandaj ile iyice kapatılmalı, iş kıyafetleri temiz olmalıdır. Üretim ve servis aşamalarında eldiven, maske ve bone kullanılmalı ve bunun gibi kişisel hijyen kurallarına uyulması sağlanmalıdır.
- Çalışanlar, yaka kartı taşımalıdır.
- Personele ait soyunma dolabı olmalıdır.

2.2. Okulda Kantinin Taşınması Gereken Nitelikler

Okul kantinleri, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak yeterlikte olmalı ve sağlığı tehdit edecek unsurlardan uzak olmalıdır. Kantinlerin koşulları şunlardır:

2.2.1. Fiziki Koşullar

- Zemin, tavan ve duvarlar temiz ve bakımlı olmalıdır.
- Zeminde kirli suların ve yiyecek kırıntılarının kolay tahliyesini sağlayan gider bulunmalıdır.
- Havalandırma ve baca düzeni, her türlü kokuyu önleyecek şekilde olmalıdır.
- Ortamın aydınlatması ve ısınması yeterli ve sağlıklı olmalıdır.
- İçilebilir nitelikte soğuk ve sıcak su tesisatı bulunmalıdır.
- Bulaşık yıkama lavabosu bulunmalıdır.
- Ambalajsız gıda satışı varsa (tost, sandviç, simit vb.); ayrı bir el yıkama lavabosu bulunmalı ve burada el yıkama amaçlı dezenfektanlı sıvı el sabunu ile kağıt havlu bulunmalıdır.
- Tezgâh ve lavabonun bulunduğu yerdeki duvar en az iki metre yüksekliğe kadar açık renkli fayans, mermer vb. kolay temizlenebilir malzeme ile kaplı olmalıdır.
- Tuvaletler; kantinlerdeki gıda üretim, satış ve tüketim yapılan yerlerden uygun uzaklıkta bulunmalıdır.
- İlgili mevzuat gereğince, haşere ve kemirgenlere karşı gerekli önlemler alınmış olmalıdır.
- Satışı yapılan gıdaların tüketimi için kantin önünde uygun, hijyenik ve güvenilir bir tüketim alanı olmalıdır.

2.2.2. Araç Gereç Koşulları

- Gıdaların hazırlandığı çalışma tezgahları; mermer, paslanmaz çelik veya benzeri malzemeden yapılmış olmalıdır.
- Tost makinesi, bıçak, spatula gibi araçlar ve gıdalar ile temas eden diğer malzemeler paslanmaz çelikten yapılmış olmalı; düzenli olarak temizlenmeli ve bakımları yapılmalıdır.
- Çöp ve her türlü atıkların konulacağı yeterli sayıda ve büyüklükte, ağzı kapalı, paslanmaz metal veya plastik malzemeden yapılmış, silindirik, kolay yıkanabilir, ayak pedallı çöp kutusu olmalı ve çöp kutusunun içerisinde çöp torbası bulunmalıdır.
- Temizlik amaçlı kullanılan bezler temiz olmalı ve rutin aralıklarla dezenfeksiyonu sağlanmalıdır (mümkünse tek kullanımlık bezlerin tercih edilmesi önerilmektedir).
- Servise sunulan gıdaların tüketimi için tek kullanımlık araç-gereçler (bardak, çatal, tabak, kaşık vs.) tercih edilmeli ve bu araç gereçler tekrar kullanılmamalıdır.

2.2.3. Gıda Hijyeni

- Gıda ile temas eden tezgâh ve/veya doğrama tahtaları, araç ve gereçlerin temizliğinde, uygun dezenfektanlı maddeler kullanılmalı; kullanılan deterjan ve dezenfektanlar, ilgili mevzuat uyarınca Sağlık Bakanlığı'ndan izinli/ruhsatlı olmalıdır.

- Kullanılan ve satışı sunulan tüm gıda maddeleri, ilgili mevzuat uyarınca Tarım ve Köy İşleri Bakanlığı'ndan üretim veya ithalat izinli olmalıdır.
- Son kullanımı geçmiş gıda maddeleri tüketime sunulmamalı; kirlenmiş, kokuşmuş, nitelikleri ve görünümü bozulmuş, bombaj yapmış, kurtlu ve küflü olmamalıdır.
- Gıdaların ambalajsız ve açıkta satışı yapılmamalı, satış ve servis sırasında gazete kağıdı kullanılmamalı; uygun gıda ambalajı kullanılmalı, ambalajlı gıda maddesinin ambalajı; yırtılmış, kırılmış, paslanmış olmamalıdır.
- Ambalajlı ve soğuk ortamda saklanması gereken gıdaların (süt, ayran vb.) muhafazası için bir buzdolabı bulunmalıdır.
- Çiğ et ve ürünleri hiçbir şekilde okul kantininde bulundurulmamalıdır.
- Hazır ve yarı hazır işlenmiş et ve et ürünlerinin (kırmızı ve beyaz etten imal edilmiş döner, köfte, nugget, şnitzel, hamburger köftesi, sucuk vb.) Tarım ve Köy İşleri Bakanlığından üretim veya ithalat izni alınmış olmalı; etiketinde üretim ve son kullanım tarihi bulunmalıdır. Bunlar uygun koşullarda ve sıcaklıkta muhafaza edilmelidir.
- Çiğ olarak servis edilecek olan gıdalar (salata, meyve vb.), bol su ile iyice yıkanarak hazırlanmalı; hazırlandıktan sonra üzeri streç-film ile kapatılarak servise kadar buzdolabında muhafaza edilmelidir.
- Satış yapıyor ise sebze ile et ürünlerinin hazırlanacağı ekipmanlar (bıçak, tezgâh, doğrama tahtası vb.) ayrı olmalıdır.
- Enerji içecekleri, kızartmalar (patates kızartması vb.) cipsler, gazlı içecekler, aromalı içecekler ve kolalı içeceklerin satışı yapılmamalıdır. Süt, ayran, yoğurt, meyve suyu, sebze suyu, taze sıkılmış sebze ve meyve suyu, tane ile meyve ve sebze satışının yapılması uygundur.
- Yetersiz ve dengesiz beslenmeye neden olabilecek gıda maddelerinin tüketimini özendirici; her türlü reklam, promosyon ve tanıtım amaçlı afiş, broşür, poster vb. bulunmamalıdır.
- El ile temas etme zorunluluğı olan gıda maddelerinin satış ve servisi uygun malzeme ve alet/donanım ile yapılmalı, hazırlama ve ambalajsız ürünlerin servisi sırasında tek kullanımlık eldiven kullanılmalıdır.
- Gıdalar ile temas eden madde ve malzemeler, temizlik malzemeleriyle aynı yerde bulundurulmamalıdır.
- Satışı sunulan gıda maddeleri, uygun koşullarda (sıcaklık, nem vb.) saklanmalıdır. Döner, pizza, vb. sıcak servis yapılacak gıdalar, 65°C üzerindeki sıcaklıklarda bekletilmeli, oda sıcaklığında iki saatten fazla bekletilmemelidir. Süt, yoğurt, ayran, puding vb. gıdalar 5°C ve altındaki sıcaklıkta uygun koşullarda bekletilmeli; kullanılıyor ise dondurulmuş ürünler -18°C'de iken teslim alınmalı ve son kullanma tarihine kadar -18°C'de saklanmalıdır.

2.2.4. Okul Kantin Çalışanlarının Hijyenik Yönden Kontrolü

- Kantinde çalışan personelin sağlık karneleri ve portör muayeneleri olmalıdır.
- Portör muayeneleri, ilgili mevzuat çerçevesinde ve zamanında yapıyor olmalıdır.

- Çalışanların tırnakları ve sakalı kısa kesilmiş ve temiz olmalı, ellerde açıkta yara ve kesik bulunmamalı; eğer var ise su geçirmez bandaj ile kapatılmış olmalıdır.
- İş kıyafeti bulunmalıdır.
- İş kıyafetleri temiz olmalı ve yedeği de bulunmalıdır.
- Kantin çalışanları, tüm hizmet aşamasında eldiven, maske ve bone kullanmalıdır.
- Kantin çalışanlarının soyunma dolabı olmalıdır.
- Kantin çalışanlarının yaka kartı bulunmalıdır.
- Kantin çalışanlarının, kantinde çalışmayı engelleyecek hastalığı olmamalıdır.

2.2.5. Okul Kantinindeki Su ve Gıdalardan Numune Almak

Okul kantinlerinden su ve gıdaların özelliklerine göre:

- Mikrobiyolojik,
- Fiziksel,
- Kimyasal analizler için numuneler alınır.

2.2.6. Gıdalardan Numune Alınırken Dikkat Edilecek Hususlar

- Numune alınırken gıdanın kirlenmemesine dikkat edilmelidir.
- Bakteriyolojik analiz için numune alınacak ise steril koşullarda alınmasına özen gösterilmelidir.
- Numune, gıdanın bütünü temsil edecek şekilde homojen olarak alınmalıdır.
- Numunelerin miktarı, mevzuatta belirtilen miktarın altında olmamalıdır.
- Bakteriyolojik kontroller için alınan numunelerin, alınmasından itibaren en kısa sürede laboratuvarında olması gerekir.
- Alınan numunelerin, laboratuvara nakli uygun bir ortamda olmalıdır. Numunenin muhafaza edileceği ambalaj malzemesi, gıdanın özelliğini bozmayacak türden olmalıdır.
- Küflenecek, ekşiyecek, kokuşacak olan besin maddelerinden alınacak olan numuneler; naylon torbalara, paslanabilecek teneke kutulara ve plastik kaplara konulmamalıdır.
- Nem kontrolü yapılacak gıdaların nemini kaybetmeyecek şekilde sevk edilmeleri gerekir.
- İşlenmiş gıda maddeleri sevk edilirken imalatta kullanılan ham maddeden yeterince gönderilmelidir.
- Alınan gıda numunesi, çabuk bozulabilecek özellikte ve laboratuvar uzak ise uygun sevk koşulları sağlanarak gönderilmelidir.
- Numunenin ağzı sıkıca kapatılıp mühürlendikten sonra Türk Gıda Kodeksi Yönetmeliği, Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine Dair Yönetmelik ve Gıda Tebliğlerinde belirtilen hususlara uygun olarak etiketlenmelidir. Etiket üzerine numunenin alınış tarihi ve saati yazılmalıdır.
- Numuneden istenen analizler belirtilmelidir.

- Etiketlenmemiş, mühürlenmemiş ve tutanak düzenlenmemiş numuneler işleme tabi tutulmaz.
- Mühürleme işlemi dikkatli yapılmalıdır.

2.2.7. Okulda Çıkabilecek Salgınlarda Gerekli Önlem Yeterliğinin Kontrol Edilmesi

Okullarda en sık görülen salgın hastalıklar ve bulaşma yolları şöyledir:

- Solunum yolu ile bulaşan hastalıklar,
- Oral-fekal yolla bulaşan hastalıklar,
- Besin zehirlenmeleridir.

Salgın; belirli zaman dilimi ve belirli bir bölge ya da grupta vaka sayısının beklenenin üzerinde olmasıdır.

Okulda salgın şüphesi ile karşılaşıldığında ilk yapılması gereken uygulama, salgının varlığını tespit edip nedeni bulmaya yönelik araştırma yapılmasıdır.

Nedenin ortaya çıkarılması salgından korunma önlemlerini almak ve vaka sayısının artmasını önlemek açısından önemlidir.

Okulda salgına yol açan hastalığın nedeni sunulan hizmetlerin eksikliğinden kaynaklanabilir. Salgın incelemesi sırasında tespit edilen yetersizlikleri gidermeye yönelik çözümler aranmalıdır.

Bir salgın incelemesinin basamakları şöyle sıralanabilir:

- **Okulda alan çalışması için hazırlık yapmak:** Hazırlık aşamasında hangi uzmanlık alanından yararlanılacağı, kimlerin görev yapacağı ve sorumluluklarının belirlenmesi basamağıdır.
- **Salgın varlığının tespiti:** Okulda salgının varlığı geriye dönük istatistiksel araştırmalar yapılarak kesinleştirilmelidir.
- **Tanınım netleştirilmesi:** Kesin tanı için klinik belirtiler ve laboratuvar bulgularından yararlanılır.
- **Olgu tanımlama ve tespit etme:** Salgın incelenmesi sırasında olgular şu şekilde sınıflandırılabilir:
 - Laboratuvar tanısı olanlar. “Kesin olgu”
 - Laboratuvar tanısı olmayanlar; ancak klinik olarak bulguları olanlar. Yani “Olası olgular”
- **Tanımlayıcı epidemiyolojiyi kullanmak:** Bir salgının; kişi, zaman ve yer özelliklerine göre incelenmesine, tanımlayıcı epidemiyoloji denir.

- **Varsayımları geliştirme:** Bu basamak salgının nedenlerini tespit etmemizi sağlar. Özellikle zaman analizi, salgının gidişatını öğrenmemiz açısından önemlidir. Salgının kişi özelliklerine göre incelenmesi ile risk grupları tespit edilir. Yer önceliklerinin incelenmesi ise okul içindeki durumun saptanması ve etioloji konusunda ipucu verilir.
- **Varsayımın değerlendirilmesi:** Varsayım doğruluğunun değerlendirilmesi aşamasıdır. İstatistiksel yöntemlerle değerlendirilir.
- **Kontrol ve koruma:** Eğer salgının kaynağı biliniyorsa gerekli önlemler acilen alınır. Enfeksiyon zinciri kırılarak bulaşma kontrol altına alınır. Böylece sağlam kişiler korunmuş olur. Ayrıca sağlam kişiler kemoprofilaksi ile de korunur.
- **Bulguları ve sonuçları duyurma:** Okul yönetimine ve bir üst sağlık kuruluşuna salgın, kaynakları, alınan önlemler ve bir sonraki salgını önlemek için önerileri içeren bir rapor yazılır.

UYGULAMA FAALİYETİ-2

| İşlem Basamakları | Öneriler |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okul kantininin ruhsatını kontrol ediniz. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okul kantinin işletme ruhsatının görülebilir bir yerde asılı olup olmadığını kontrol ediniz. ➤ İşletmenin, ruhsatın alınış amacına uygun şekilde işletilip işletilmediğini inceleyiniz. ➤ İşletme ruhsatının temiz ve okunabilir olup olmadığını inceleyiniz. |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okul kantin çalışanlarının sağlık raporlarını kontrol ediniz. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okulunuzun kantin çalışanlarının sağlık karnelerinin olup olmadığını inceleyiniz ➤ Okulunuzun kantin çalışanlarının periyodik sağlık kontrollerinin sağlık karnelerine işlenip işlenmediğini kontrol ediniz. ➤ Okul çalışanlarının saç sakal ve tırnak bakımı gibi kişisel hijyenlerinin uygunluğunu kontrol ediniz. |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okul kantin çalışanlarının sağlık ve sosyal tesislerini kontrol ediniz. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okulunuzda kantin varsa çalışanlarının yeterli sayıda ve hijyen kurallarına uygun tuvalet ve lavabolarının olup olmadığını kontrol ediniz. ➤ Okulunuzda kantin varsa çalışanlarının soyunma giyinme yerlerinin ayrı bir bölümde olup olmadığını kontrol ediniz. ➤ Okulunuzda kantin varsa çalışanlarının yeterli ve uygun dinlenme yerlerinin olup olmadığını kontrol ediniz. |
| <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okul kantin çalışanlarının iş kıyafetlerinin uygunluğunu kontrol ediniz. | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Okul kantin çalışanlarının günlük kıyafetini kapatacak iş giysisi giyip giymediklerini kontrol ediniz. ➤ Gerekğinde bone, maske ve eldiven kullanıp kullanmadıklarını kontrol ediniz. |

| | |
|--|--|
| <p>➤ Okul kantinindeki su ve gıdalardan numune alınız.</p> | <p>➤ Okul kantinlerinden; fiziksel, su numunesi alınız.</p> <p>➤ Kimyasal, su numunesi alınız.</p> <p>➤ Bakteriyolojik su numunesi alınız.</p> <p>➤ Okul kantinlerindeki gıdaların duyuşal incelemelerini yapınız.</p> <p>➤ Okul kantinlerinden fiziksel gıda numunesi alınız.</p> <p>➤ Kimyasal gıda numunesi alınız.</p> <p>➤ Mikrobiyolojik gıda numunesi alınız.</p> |
| <p>➤ Yapılan işlemlerle ilgili rapor ve tutanak örneği düzenleyiniz.</p> | <p>➤ Okul kantininin sıhhi yönden kontrolü ile ilgili olarak hazırlanmış rapor ve tutanak örneği hazırlayınız.</p> |

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

1. Döner, pizza, vb. sıcak servis yapılacak gıdaların oda sıcaklığındafazla bekletilmemesi gerekir.
2. Gıdaların, satış ve servisi sırasındakullanılmaması; ambalajlı gıda maddesinin ambalajının yırtılmış, kırılmış, paslanmış olmaması gerekir.
3. Kantin çalışanlarının ellerinde açık yara ve kesik bulunmaması, eğer var iseile kapatılmış olması gerekir.
4. Okulda salgın şüphesi ile karşılaşıldığında, ilk yapılması gereken uygulama,etmektir.
5. Bakteriyolojik analiz için numune alınacak ise..... koşullarda alınmasına özen gösterilmelidir

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise “Modül Değerlendirme”ye geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Aşağıdaki soruları dikkatlice okuyarak doğru seçeneği işaretleyiniz.

1. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), okul sağlığı kapsamına giren yaş grubunu hangi sınırlarda saptamıştır?
A) 3-18
B) 3-23
C) 4-23
D) 5-24
E) 6-25
2. Okul bahçe alanı, öğrenci başına en az kaç metrekare düşecek büyüklükte olmalıdır?
A) 1 m²
B) 2 m²
C) 3 m²
D) 4 m²
E) 5 m²
3. Aşağıda verilenlerden hangisi, ön sıralar ile yazı tahtası arasındaki mesafedir?
A) 1 metre
B) 1.5 metre
C) 2 metre
D) 2.5 metre
E) 3 metre
4. Aşağıda verilenlerden hangisi, okul yatakhanelerde gürültü seviyesi sınır değeridir?
A) 30 dB
B) 38 dB
C) 40 dB
D) 50 dB
E) 55 dB
5. Okul tuvaletlerinde, kaç kız öğrenciye bir kabin olmalıdır?
A) 5
B) 15
C) 20
D) 25
E) 30

Aşağıdaki cümleleri dikkatlice okuyarak boş bırakılan yerlere doğru sözcüğü yazınız.

6. Okuldaki musluklardan alınan numunelerde, aktif klor seviyesinin,ppm arasında olması gerekmektedir.

7. Derslik sayısıve daha fazla olan okullar için iki ayrı çıkış kapısı gerekmektedir.
8. Okullarda, içme kullanma sularından numune alınıp 10-15 günde birincelenmesi yapılmalıdır.
9. Okullarda,.....ve.....tarzındaki haşere kırıncılar asla kullanılmamalıdır.
10. Kullanılan ve satışa sunulan tüm gıda maddelerinin ilgili mevzuat uyarıncaBakanlığından üretim veya ithalat izni olmalıdır.

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt ettiğiniz sorularla ilgili konuları faaliyete geri dönerek tekrarlayınız. Cevaplarınızın tümü doğru ise bir sonraki modüle geçmek için öğretmeninize başvurunuz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ 1'İN CEVAP ANAHTARI

| | |
|---|---------------|
| 1 | 100 metre |
| 2 | 6 metre |
| 3 | Korkuluk |
| 4 | 300'den fazla |
| 5 | 125 cm |

ÖĞRENME FAALİYETİ 2'NİN CEVAP ANAHTARI

| | |
|---|---------------------------|
| 1 | İki saat |
| 2 | Gazete kağıdı |
| 3 | Su geçirmez bandaj |
| 4 | Salgının varlığını tespit |
| 5 | Steril koşullarda |

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

| | |
|----|---------------------|
| 1 | D |
| 2 | E |
| 3 | C |
| 4 | A |
| 5 | D |
| 6 | 0.5-1 ppm |
| 7 | 6 |
| 8 | Bakteriyolojik |
| 9 | Gaz ve buhar |
| 10 | Tarım ve Köy İşleri |

KAYNAKÇA

- BİLEK E&KOÇ Lütü İhsan, **Gıda Sağlığı ve Kontrolü Ders Kitabı 12. Sınıf** MEB yayınları, İhlas Matbaacılık, 2005.
- PEKCAN Hikmet, Gülden PEKCAN, Zakir ÇOBANOĞLU, **Okullarda Sağlığın Korunması ve Çevre Sağlığı**, MEB Yayınları, Ankara, 2005
- POLAT Halil, **Ankara Merkez İlçelerindeki Okulların Çevre Sağlığı Yönünden İncelenmesi**, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetmeliğinin Halk Sağlığı Programı için Öngördüğü Bilim Uzmanlığı Tezi, Ankara, 1998.
- SARP Nilgün, **Okul Sağlığı**, MEB Yayınları, Ankara, 1999.
- TEKBAŞ Ö. Faruk, Songül A. VAİZOĞLU, **Okul Çevre Sağlığı**,_Yazıt Yayıncılık, Ankara, 2008.
- TOSUN Nihat, Turan BUZGAN, Ünal HÜLÜR, Hakkı GÜRSÖZ, Zekiye ÇİPİL, Zeki KADI, **Sağlık Hizmetlerinde Okul Sağlığı Kitabı**, Yücel Ofset Matbaacılık Turizm Sanayi Tic. Ltd. Şti.Ankara, 2008.
- YAZGAN Gülay, Salih YAZGAN, **Gıda Sağlığı ve Kontrolü (II)**, Somgür Yayıncılık, Ankara, 1999.