DERS BİLGİ FORMU

DERSİN ADI	**İTFAİYE EKİPMANI**	
DERSİN SINIFI	**9. Sınıf**	
DERSİN SÜRESİ	**Haftalık 5 Ders Saati**	
DERSİN AMACI	Bu derste öğrenciye iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini alarak itfaiye ekipmanını kullanma ile ilgili bilgi ve becerilerin kazandırılması amaçlanmaktadır.	
DERSE AİT ALAN BECERİSİ	İtfaiye Ekipmanını Kullanma	
EĞİLİMLER	E1.3. Azim ve Kararlılık E1.4. Kendine İnanma E3.7. Sistematik Olma	
PROGRAMLAR ARASI BİLEŞENLER	**Sosyal-Duygusal Öğrenme Becerileri**	SDB1.2. Kendini Düzenleme SDB2.2. İş Birliği SDB3.3. Sorumlu Karar Verme
	Değerler	D16. Sorumluluk
	Okuryazarlık Beceriler	OB4. Görsel Okuryazarlık OB7. Veri Okuryazarlığı
DİSİPLİNLER ARASI İLİŞKİLER	Matematik, Beden Eğitimi	
BECERİLER ARASI İLİŞKİLER	KB2.2. Gözlemleme KB2.5. Sınıflandırma KB2.6. Bilgi Toplama KB2.7. Karşılaştırma KB2.17. Değerlendirme	
ÖĞRENME ÇIKTILARI	İtfaiyecilikte iş sağlığı ve güvenliğini tedbirlerini uygulayabilme Teknik el aletlerini kullanabilme Yangına müdahale ekipmanını kullanabilme Kurtarma ekipmanını kullanabilme İtfaiye müdahale araçlarının kontrolünü yapabilme Yangın algılama ve güvenlik sistemlerini kullanabilme	
ÖĞRENME KANITLARI (Ölçme ve Değerlendirme)	Öğrencilerin itfaiyecilikte iş sağlığı ve güvenliği kuralları, kişisel koruyucu donanımların (KKD) kullanım alanları, teknik el aletleri, yangına müdahale ve arama kurtarma ekipmanları ile araç ve bina güvenlik sistemlerine dair hazır bulunuşluk düzeyleri ve bilgi kazanımları; açık uçlu sorular, kısa cevaplı sorular ve bilgi toplama araştırmaları ile tespit edilebilir. İtfaiyecilikte İSG ve KKD ünitesinde; ekipmanların vücut bölgelerine ve risklere göre sınıflandırılması, kuşanma sırasının doğru uygulanması ve sızdırmazlık gibi güvenlik kontrollerinin yapılmasına yönelik beceriler; gözlem formları, kontrol listeleri ve dereceli puanlama anahtarları ile ölçülebilir. Teknik el aletleri ve arama kurtarma ekipmanlarının incelenmesi, kullanım amaçlarına göre gruplandırılması ve yapılandırılmış grid araçları ile ekipman-alan ilişkisinin kurulması süreçleri değerlendirilebilir. Yangına müdahale uygulamalarında; hortum serme, bağlantı yapma, su uygulaması ve kuru kimyevi tozlu (KKT) söndürücülerin kontrollü kullanımı sırasında sergilenen güvenli ekipman kullanımı, ekip koordinasyonu ve işlem basamaklarını takip etme davranışları gözlem formları ve kontrol listeleri ile kanıt altına alınabilir. İtfaiye araçları ve yangın algılama sistemlerinin kontrol süreçlerinde, öğrencilerin eksiklikleri ve riskleri belirleyerek kontrol formlarına kaydetme yetkinlikleri ile arıza durumlarında aldıkları güvenlik önlemleri performans odaklı olarak puanlanabilir. Tüm öğrenme birimlerinde öğrencilerin hatalı uygulamaları belirleme, çözüm önerileri geliştirme ve güvenlik risklerini tartışma becerileri; öz değerlendirme, akran değerlendirme ve dereceli puanlama anahtarları kullanılarak bütüncül bir yaklaşımla değerlendirilebilir.	

<table>
<tr><td rowspan="2">ÖĞRENME-ÖĞRETME YAŞANTILARI</td><td>Temel Kabuller
Öğrencilerin okulda gerçekleştirilen yangın tatbikatları, acil tahliye uygulamaları ve itfaiye tanıtım etkinlikleri sayesinde temel yangın güvenliği uygulamalarına ilişkin farkındalığa sahip oldukları kabul edilir. Öğrencilerin yangın, afet, güvenlik ve acil durum kavramlarına ilişkin günlük yaşam deneyimlerinden hareketle temel düzeyde bilgi sahibi oldukları kabul edilir.</td><td>Ön Değerlendirme
Öğrencilere yangın söndürme ekipmanı, kurtarma ekipmanı, itfaiye araç sistemleri ve bina yangın güvenlik sistemlerine ilişkin açık uçlu sorular yöneltilir. Öğrencilere farklı olay senaryoları verilerek hangi ekipmanın hangi durumda kullanılacağına ilişkin fikirlerini paylaşmaları sağlanır.</td><td>Köprü Kurma
Öğrenciler basit el aletlerini kullanarak evlerinde ihtiyaçları olan basit tamirleri yapabilir. Öğrencilerin günlük yaşamda karşılaştıkları yangın söndürme cihazları, acil çıkış sistemleri, yönlendirme levhaları ve güvenlik ekipmanı ile ders içeriği arasında ilişki kurmaları sağlanır.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Öğrenme-Öğretme Uygulamaları

İtfaiyecilikte İş Sağlığı ve Güvenliği: Öğrencilere iş sağlığı ve güvenliği kurallarını açıklandıktan sonra öğrencilerden itfaiyecilikte kullanılan kişisel koruyucu donanımların (KKD) kullanım alanları, koruduğu riskler ve olay yeri güvenliği açısından önemini araştırarak bilgi toplamaları istenir (OB7). Öğrenciler iş sağlığı ve güvenliği kuralları ile kişisel koruyucu donanımlara ilişkin açık uçlu sorular ve kısa cevaplı sorularla değerlendirilebilir. Öğrenciler gruplara ayrılıp görev dağılımı yapılarak uygulama için gerekli kişisel koruyucu donanımların ve temiz hava solunum cihazlarının hazırlanması sağlanır (SDB2.2). Öğrencilerin ekipmanı kullanım amacı, koruduğu vücut bölgesi ve kullanım alanına göre sınıflandırmaları sağlanır (KB2.5). Her grubun baret, koruyucu başlık, yangın elbisesi, eldiven, itfaiyeci çizmesi, maske, temiz hava solunum cihazı gibi ekipmanı incelemeleri istenir (KB2.2). Öğrencilerden kişisel koruyucu donanımları doğru sıraya göre kuşanmaları istenir (E3.7, D16.3). Kuşanma sürecinde maske oturuşu, tüp bağlantısı, sızdırmazlık kontrolü, ekipman bağlantıları, hareket serbestliği gibi güvenlik kontrollerinin yapılması sağlanır (KB2.17). Öğrencilerin uygulama sürecindeki işlem basamaklarını doğru yapıp yapmadıkları gözlem formuna kaydetmeleri, hatalı uygulamaları belirlemeleri ve çözüm önerileri geliştirmeleri sağlanır (SDB3.3). Öğrencilerden farklı olay türlerinde (yangın, trafik kazası, kapalı alan, dumanlı ortam vb.) kullanılacak uygun kişisel koruyucu donanımları eşleştirmeleri istenir (KB2.7). Öğrenme birimine ait uygulamalar; gözlem formları, kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları ile değerlendirilebilir, süreç ise öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarıyla desteklenebilir.

Teknik El Aletleri: Öğrencilerden itfaiyecilikte kullanılan kesme, ayırma ve şekillendirme el aletlerinin kullanım amaçlarını araştırarak bilgi toplamaları istenir (OB7). Öğrenciler gruplara ayrılır ve grup içinde görev dağılımı yapılarak uygulama için gerekli kesme el aletleri, bağlantı ekipmanı, çalışma tezgâhı, işaretleme araçları ve kişisel koruyucu donanımların hazır edilmesi sağlanır (SDB2.2). Her grubun demir testeresi, makas, keski, pense, yan keski, maket bıçağı ve benzeri kesme el aletlerini incelemeleri istenir (KB2.2). Öğrencilerin el aletlerini kullanım amacı, kesilecek malzeme türü ve güvenlik riski açısından sınıflandırmaları sağlanır (KB2.5). Öğretmen tarafından güvenli kesme işlemi uygulamalı olarak gösterilir. Kesilecek malzemenin sabitlenmesi, kesim çizgisinin işaretlenmesi, uygun aletin seçilmesi, doğru tutuş pozisyonu, kesme yönü ve kesim sonrası çapak kontrolü açıklanır (E3.7). Öğrenme birimine ait uygulamalar; gözlem formları, kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları ile değerlendirilebilir, süreç ise öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarıyla desteklenebilir.</td></tr>
</table>

	Yangına Müdahale Ekipmanı: Yangın söndürme sistemleri (köpük, su, gazlı söndürme vb.) açıklandıktan sonra öğrencilerden yangına müdahalede kullanılan hortum sistemleri, hortum bağlantı ekipmanı ve kuru kimyevi tozlu (KKT) taşınabilir yangın söndürücülerin araştırarak bilgi toplamaları istenir **(OB7).** Öğrenciler gruplara ayrılarak uygulama için gerekli hortumlar, lanslar, rekor bağlantıları, dağıtıcılar, KKT söndürücüler ve kişisel koruyucu donanımların hazırlanması sağlanır **(SDB2.2).** Öğrencilerin belirlenen işlem basamaklarına uygun şekilde hortum serme, bağlantı yapma ve su uygulaması gerçekleştirmeleri sağlanır. Yangın hortumu uygulaması sırasında öğrencilerin ekipmanı güvenli kullanma, bağlantıları doğru yapma, ekip arkadaşlarıyla koordineli çalışma ve çevre güvenliğini sağlama davranışları kontrol listesi ve gözlem formu ile değerlendirilebilir. Öğrencilere kuru kimyevi tozlu (KKT) yangın söndürücülerin parçaları, çalışma prensibi ve kullanım basamakları açıklanır **(KB2.6).** Öğretmen tarafından KKT söndürücünün emniyet piminin çıkarılması, hortum yönlendirmesi, uygun mesafe alma ve kontrollü püskürtme işlemleri uygulamalı olarak gösterilir. Öğrencilerin kontrollü şekilde KKT söndürme cihazını kullanmaları sağlanır **(E1.3).** Grupların uygulama sırasında karşılaştıkları hataları belirlemeleri, güvenlik risklerini tartışmaları ve çözüm önerileri geliştirmeleri sağlanır **(SDB3.3).** Öğrenme birimine ait uygulamalar; gözlem formları, kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları ile değerlendirilebilir, süreç ise öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarıyla desteklenebilir. **Arama Kurtarma Ekipmanı:** Öğrencilerden arama ve kurtarma çalışmalarında kullanılan kesme, ayırma, kaldırma ve görüntüleme ekipmanının kullanım alanlarını araştırarak bilgi toplamaları istenir **(OB7)**. Öğrenciler gruplara ayrılır. Grup içinde görev dağılımı yapılarak uygulama için gerekli kurtarma ekipmanı, hidrolik sistemler, kaldırma yastıkları, dinleme ve görüntüleme ekipmanı ile kişisel koruyucu donanımların hazırlanması sağlanır **(SDB2.2).** Öğrencilerden uygulamaya başlamadan önce gerekli KKD'leri kullandıktan sonra her grubun kesme, ayırma ve kaldırma ekipmanını incelemeleri istenir **(KB2.2, D16.3).** Öğrencilerin ekipmanı kullanım amacı, çalışma prensibi ve kullanım alanlarına göre sınıflandırmaları sağlanır **(KB2.5).** Kesme, ayırma ve kaldırma ekipmanı ile bunların kullanım alanları arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla yapılandırılmış grid kullanılabilir. Öğretmen tarafından hidrolik kesici, ayırıcı, kaldırma yastığı ve kaldırma ekipmanının güvenli kullanım basamakları uygulamalı olarak gösterilir. Güvenli yaklaşım mesafesi, ekipmanın sabitlenmesi, basınç kontrolü, çalışma alanı güvenliği ve ekip koordinasyonu açıklanır **(E3.7).** Öğrencilerin belirlenen işlem basamaklarına uygun şekilde kesme, ayırma ve kaldırma uygulamaları yapmaları sağlanır. Uygulama sırasında öğrencilerin ekipmanı güvenli kullanma, ekip arkadaşlarıyla koordineli çalışma, çalışma alanı güvenliğini sağlama ve işlem basamaklarını doğru uygulama davranışları gözlem formu ile izlenebilir. Kesme, kaldırma ve arama uygulamaları sırasında öğrencilerin güvenlik kurallarına uyma, ekipmanı doğru kullanma ve işlem sırasını doğru takip etme davranışları kontrol listesi ile değerlendirilebilir. Grupların uygulama sırasında karşılaştıkları güvenlik risklerini belirlemeleri, hataları tartışmaları ve çözüm önerileri geliştirmeleri sağlanır **(SDB3.3).** Öğrenme birimine ait uygulamalar; gözlem formları, kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları ile değerlendirilebilir, süreç ise öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarıyla desteklenebilir. **İtfaiye Müdahale Araçları:** İtfaiye müdahale ve kurtarma araçlarının çeşitleri, kullanım amaçları, araç üstü sistemleri ve kontrol süreçleri hakkında bilgi toplamaları istenir **(OB7).** Öğrencilere itfaiye araç sistemleri, pompa sistemleri, köpük sistemleri ve araç güvenlik kontrolleri açıklanır. Öğrencilerin gruplara ayrılarak uygulama için gerekli araç kontrol formları, ekipman listeleri ve kişisel koruyucu donanımları hazırlamaları sağlanır **(SDB2.2).** Öğrencilerin gerekli KKD'leri kullanarak araç üzerindeki kabin, pompa paneli, su sistemi, köpük sistemi, ekipman dolapları ve güvenlik donanımlarını incelemeleri sağlanır **(KB2.2, D16.3).** Öğretmen tarafından araç kontrol süreçleri uygulamalı olarak gösterilir **(E3.7).** Öğrenme birimine ait uygulamalar; gözlem formları, kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları ile değerlendirilebilir, süreç ise öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarıyla desteklenebilir. **Yangın Algılama ve Güvenlik Sistemleri:** Öğrencilere yangın algılama sistemleri, sabit söndürme sistemleri ve bina güvenlik sistemlerinin kontrol süreçleri açıklanır.

<table>
<tr><td></td><td colspan="2">Öğrencilerin gruplara ayrılarak uygulama için gerekli kontrol formları, kroki, işaretleme materyalleri ve kişisel koruyucu donanımları hazırlamaları sağlanır (SDB2.2). Öğrencilerin gerekli KKD'leri kullanarak yangın algılama paneli, dedektörler, alarm butonları, yangın dolapları, kaçış yolları, acil çıkış sistemleri ve acil durum aydınlatmalarını incelemeleri sağlanır (KB2.2, D16.3). Öğrencilerin bina yangın güvenlik sistemlerini kullanım amacı ve kontrol süreçlerine göre sınıflandırmaları sağlanır (KB2.5). Öğretmen tarafından bina yangın güvenlik sistemlerinin kontrolü ve sistem arızalarında alınacak güvenlik önlemleri uygulamalı olarak gösterilir (E3.7). Öğrencilerin belirlenen işlem basamaklarına uygun şekilde sistem kontrollerini yapmaları, arıza durumlarını belirlemeleri ve uygun güvenlik önlemlerini uygulamaları sağlanır. Öğrencilerden tespit ettikleri eksiklikleri, riskleri ve alınan güvenlik önlemlerini kontrol formuna kaydetmeleri istenir (KB2.6). Öğrenme birimine ait uygulamalar; gözlem formları, kontrol listeleri, dereceli puanlama anahtarları ile değerlendirilebilir, süreç ise öz değerlendirme ve akran değerlendirme formlarıyla desteklenebilir.</td></tr>
<tr><td>ÖĞRENME-ÖĞRETME ORTAM VE DONANIMI</td><td colspan="2">Ortam: Atölye ortamı, uygulama sahası, bina uygulama alanı.
Donanım: İtfaiye müdahale aracı, araç üstü su sistemi, pompa sistemi, köpük sistemi, yangın hortumları, lanslar, nozullar, dağıtıcı ve toplayıcılar, rekor bağlantı ekipmanı, hidrant sistemi, yangın dolabı sistemi, sprinkler sistemi, yangın algılama paneli, dedektörler, alarm butonları, siren ve flaşörler, acil çıkış sistemleri, yönlendirme levhaları, acil durum aydınlatmaları, yangın güvenlik işaretleri, kuru kimyevi tozlu yangın söndürücüler, hidrolik kesici ve ayırıcı ekipman, kaldırma yastıkları, krikolar, dinleme cihazları, görüntüleme cihazları, arama ekipmanı, araç sabitleme ekipmanı, keski, demir testeresi, pense, yan keski, maket bıçağı, el matkabı, çalışma tezgâhı, sabitleme ekipmanı, yangına yaklaşım elbisesi, kurtarma elbisesi, alüminize kıyafet, baret, baret lambası, ısıya karşı dayanıklı başlık, eldiven, itfaiyeci çizmesi, temiz hava solunum cihazı, maske, kişisel koruyucu donanımlar, bina krokileri, kontrol formları, kontrol listeleri, çalışma yaprakları, arıza senaryo kartları, güvenlik şeritleri, bilgisayar ve projeksiyon cihazı.</td></tr>
<tr><td rowspan="8">ÖĞRENME BİRİMİ/MODÜL VE SÜRE TABLOSU</td><td>ÖĞRENME BİRİMİ/MODÜL ADI</td><td>ÖĞRENME BİRİMİ MODÜL SÜRESİ</td></tr>
<tr><td>İtfaiyecilikte İş Sağlığı ve Güvenliği</td><td>40/24</td></tr>
<tr><td>Teknik El Aletleri</td><td>40/24</td></tr>
<tr><td>Yangına Müdahale Ekipmanı</td><td>40/36</td></tr>
<tr><td>Kurtarma Ekipmanı</td><td>40/36</td></tr>
<tr><td>İtfaiye Müdahale Araçları</td><td>40/32</td></tr>
<tr><td>Yangın Algılama ve Güvenlik Sistemleri</td><td>40/28</td></tr>
<tr><td colspan="2"></td><td>240/180</td></tr>
</table>

ÖĞRENME BİRİMİ/MODÜL	ÖĞRENME ÇIKTISI GRUBU VE AÇIKLAMALARI		İÇERİK ÇERÇEVESİ
İtfaiyecilikte İş Sağlığı ve Güvenliği	**İtfaiyecilikte iş sağlığı ve güvenliği tedbirlerini uygulayabilme**	**İş sağlığı ve güvenliği kurallarını açıklar.** İş sağlığı ve güvenliği kavramları açıklanır. İtfaiyecilikte karşılaşılan mesleki riskler açıklanır. İş kazalarına karşı alınabilecek temel önlemler açıklanır. Olay yeri güvenlik kuralları açıklanır. **Kişisel koruyucu donanımları (KKD)**	**İş Sağlığı ve Güvenliği Kuralları** **Kişisel Koruyucu Donanımlar** **Yüksekte ve Kapalı Alanda Çalışma** **Meslek Hastalıkları ve Sağlık Riskleri**

		kuşanır. Kişisel koruyucu donanımlar açıklanır. Koruyucu donanımların kullanım amaçları açıklanır. Solunum sistemi koruyucuları açıklanır. Kişisel koruyucu donanımları kuşanması sağlanır. **Yüksekte ve kapalı alanda çalışmayı açıklar.** Yüksekte çalışma riskleri açıklanır. Kapalı alan riskleri açıklanır. Yüksekte çalışmada alınabilecek temel önlemler açıklanır. Kapalı alan çalışmalarında alınabilecek temel önlemler açıklanır. **Meslek hastalıkları ve sağlık riskleri açıklar.** Meslek hastalığı kavramı açıklanır. İtfaiyecilerde görülen sağlık sorunları açıklanır. Solunum sistemi riskleri açıklanır. Kas ve iskelet sistemi riskleri açıklanır. Meslek hastalıklarına karşı alınabilecek temel önlemler açıklanır.	
Teknik El Aletleri	**Teknik el aletlerini kullanabilme**	**Kesme, ayırma ve şekillendirme aletlerini kullanır.** İtfaiyecilikte kullanılan el aletleri ve kullanım amaçları açıklanır. Kesici, ayırıcı, delici ve şekillendirici aletler açıklanır. Güvenli şekilde kesme ve delme yaptırılır. **Sıkma, sökme ve bağlantı aletlerini kullanır.** Anahtar takımları açıklanır. Sıkma ve sökme işlemlerinde kullanılan aletler açıklanır. Bağlantı işlemlerinde kullanılan temel aletler açıklanır. Güvenli şekilde sökme, takma ve bağlantı yaptırılır. **Güç motorlu aletleri kullanır.** Güç motorlu aletleri açıklanır. Güç motorlu aletleri kullanması sağlanır. **Diğer yardımcı aletleri kullanır.** Demir kesme makasını kullanması sağlanır. Balta kullanması sağlanır. Zorla açma aparatını kullanması sağlanır.	**Kesme, Ayırma ve Şekillendirme Aletleri** **Sıkma, Sökme ve Bağlantı Aletleri** **Güç Motorlu Aletler** **Diğer Yardımcı Aletler**
Yangına Müdahale Ekipmanı	**Yangına müdahale ekipmanını kullanabilme**	**Yangın söndürme ekipmanını kullanır.** Yangın söndürme sistemleri açıklanır. Yangına müdahalede kullanılan temel ekipman açıklanır.	**Yangın Söndürme Ekipmanı**

		Yangına müdahale ekipmanının kullanılması sağlanır. Ekipmanın kontrolü ve bakımı yaptırılır. **Su aktarım ekipmanını açıklar.** Su temin yöntemleri açıklanır. Su aktarımında kullanılan ekipman açıklanır. **Taşınabilir söndürme ekipmanı kullanır.** Taşınabilir yangın söndürücüleri ve çeşitleri açıklanır. Söndürücülerin çalışma prensipleri ve kontrol süreçleri açıklanır. Taşınabilir yangın söndürücülerin kullanılması sağlanır. Ekipmanın kontrolünü ve bakımı yaptırılır. **Yangına müdahale destek ekipmanını açıklar.** Yangına müdahale destek ekipmanı açıklanır. Aydınlatma ekipmanı açıklanır. Havalandırma ekipmanı açıklanır. Taşınabilir güç ekipmanı açıklanır. Destek ekipmanının güvenlik kuralları açıklanır.	**Su Aktarım Ekipmanı** **Taşınabilir Söndürme Ekipmanı** **Yangına Müdahale Destek Ekipmanı**
Kurtarma Ekipmanı	**Kurtarma Ekipmanını Kullanabilme**	**Arama ve kurtarma ekipmanını açıklar.** Kurtarma ekipmanı ve kullanım amaçları açıklanır. Kurtarma ekipmanının güvenli kullanım kuralları açıklanır. Kurtarma ekipmanının kontrol süreçleri açıklanır. Arama ekipmanı açıklanır. **Kesme, ayırma ve kaldırma ekipmanını kullanır.** Kesme ekipmanının kullanılması sağlanır. Ayırma ekipmanının kullanılması sağlanır. Kaldırma ekipmanının kullanılması sağlanır. Hidrolik kurtarma ekipmanının kullanılması sağlanır. Kaldırma yastıklarının kullanılması sağlanır. Kesme ve kaldırma ekipmanının güvenlik kuralları açıklanır. Hidrolik ekipmanının bakım süreçleri açıklanır.	**Arama ve Kurtarma Ekipmanı** **Kesme, Ayırma ve Kaldırma Ekipmanı**
İtfaiye Müdahale Araçları	**İtfaiye müdahale araçlarının kontrolünü yapabilme**	**İtfaiye müdahale araçlarını açıklar.** İtfaiye müdahale ve kurtarma araç çeşitleri ve kullanım amaçları açıklanır. İtfaiye müdahale araçlarında güvenlik kuralları açıklanır. **İtfaiye müdahale araç sistemlerini açıklar.**	**İtfaiye Müdahale Araç Çeşitleri** **İtfaiye Müdahale Araç Sistemleri** **İtfaiye Müdahale**

		Araç üstü su sistemleri açıklanır. Pompa sistemleri açıklanır. Köpük sistemleri açıklanır. Araç üzerindeki ekipman yerleşimi açıklanır. **İtfaiye araçlarının kontrolünü yapar.** Araç kontrol süreçleri açıklanır. Araç pompa kontrolleri yaptırılır. Araç üzerindeki ekipman kontrolleri yaptırılır. Araç güvenlik kontrolleri açıklanır. Araçlarda kullanılan sarf malzemeler açıklanır.	**Araçlarının Kontrolü**
Yangın Algılama ve Güvenlik Sistemleri	**Yangın algılama ve güvenlik sistemlerini kullanabilme**	**Yangın algılama ve alarm sistemlerini açıklar.** Yangın algılama ve yangın alarm sistemleri açıklanır. Dedektör çeşitleri açıklanır. Uyarı ve ihbar sistemleri açıklanır. Yangın algılama ve alarm sistemlerinin çalışma prensipleri açıklanır. Yangın algılama ve alarm sistemlerinde temel arıza durumları açıklanır. **Sabit yangın söndürme sistemlerini açıklar.** Yangın dolabı sistemleri açıklanır. Sprinkler sistemleri açıklanır. Hidrant sistemleri açıklanır. Sabit köpük sistemleri açıklanır. Gazlı söndürme sistemleri açıklanır. Yangın pompaları ve su depoları açıklanır. Sabit söndürme sistemlerinin çalışma prensipleri açıklanır. Sabit söndürme sistemlerinde güvenlik kuralları açıklanır. **Bina yangın güvenlik sistemlerinin kontrolünü yapar.** Acil çıkış sistemleri açıklanır. Kaçış yolları açıklanır. Duman kontrol sistemleri açıklanır. Basınçlandırma sistemleri açıklanır. Yangın güvenlik işaretleri açıklanır. Acil durum aydınlatmaları açıklanır. Bina yangın güvenlik sisteminin kontrolü yaptırılır. Yangın güvenlik sistem arızalarında güvenlik önlemlerinin alınması sağlanır.	**Yangın Algılama ve Alarm Sistemleri** **Sabit Yangın Söndürme Sistemleri** **Bina Yangın Güvenlik Sistemleri**

UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER

Uygulama faaliyeti/temrinler; dersin öğrenme çıktılarına uygun olarak okulun fiziki kapasitesi, donatımı ve öğrenci sayısı göz önünde bulundurularak en fazla uygulama faaliyeti/temrin yaptırılacak şekilde meslek alan zümre öğretmenler kurulu tarafından seçilir. Meslek alan zümre öğretmenleri tarafından aşağıda yer alan temrinlerden farklı temrinlerin uygulanmasına karar verilebilir.

Uygulama sürecinde ilişkili bileşenler sütununda yer alan değer, eğilim, sosyal duygusal öğrenme becerileri, okuryazarlık becerileri öğrenme çıktıları ve içerikle ilişkilendirilerek öğrencilere kazandırılmalıdır.

İlişkili bileşenlere ait açıklama ve süreç bileşenlerine TYMM Ortak Metni'nde yer alan tablolardan ulaşılabilir.

ÖĞRENME BİRİMİ/MODÜL	UYGULAMA FAALİYETLERİ/TEMRİNLER	İLİŞKİLİ BİLEŞENLER
İtfaiyecilikte İş Sağlığı ve Güvenliği	Kişisel koruyucu donanımları kuşanmak	OB7. Veri Okuryazarlığı SDB2.2. İş Birliği D16.3. Görev bilincine sahip olmak E3.7. Sistematik Olma KB2.2. Gözlemleme KB2.5. Sınıflandırma KB2.17. Değerlendirme SDB3.3. Sorumlu Karar Verme KB2.7. Karşılaştırma
Teknik El Aletleri	Güvenli şekilde kesme el aletlerini kullanmak	OB7. Veri Okuryazarlığı SDB2.2. İş Birliği KB2.2. Gözlemleme KB2.5. Sınıflandırma E3.7. Sistematik Olma
Yangına Müdahale Ekipmanı	Yangın hortumu kullanımı uygulaması yapmak KKT söndürme ekipmanını kullanmak	OB7. Veri Okuryazarlığı SDB2.2. İş Birliği KB2.6. Bilgi Toplama E1.3. Azim ve Kararlılık SDB3.3. Sorumlu Karar Verme
Kurtarma Ekipmanı	Kurtarma ekipmanını kullanmak	OB7. Veri Okuryazarlığı SDB2.2. İş Birliği D16.3. Görev bilincine sahip olmak KB2.2. Gözlemleme KB2.5. Sınıflandırma E3.7. Sistematik Olma SDB3.3. Sorumlu Karar Verme
İtfaiye Müdahale Araçları	İtfaiye müdahale araçlarının kontrolünü yapmak	OB7. Veri Okuryazarlığı SDB2.2. İş Birliği D16.3 Görev bilincine sahip olmak KB2.2. Gözlemleme E3.7. Sistematik Olma
Yangın Algılama ve Güvenlik Sistemleri	Bina yangın güvenlik sistemlerinin kontrolünü yapmak Yangın güvenlik sistem arıza güvenlik önlemleri almak	SDB2.2. İş Birliği D16.3. Görev bilincine sahip olmak KB2.2. Gözlemleme KB2.5. Sınıflandırma E3.7. Sistematik Olma KB2.6. Bilgi Toplama

DERSİN UYGULANMASINA İLİŞKİN AÇIKLAMALAR

Yapılan tüm uygulama çalışmalarında işçi sağlığı ve iş güvenliği kuralları gözetilmelidir.

Okul imkânları ile temin edilemeyecek araç gereçle ilgili temrinler, en yakın itfaiye istasyonunda uzman itfaiyeciler nezaretinde uygulanmalıdır.
Öğrencilerden kendi gözlemlerinin paylaşılmaları istenmelidir.
Ahilik Kültürü'ne ilişkin değerler arası bileşenler altındaki "Değerler" eşleştirilerek öğrenme ve öğretme faaliyetleri içinde öğrenciye verilmelidir.

Görsel 1.1: yıldız tornavida

Görsel 1.1: 2713504407