

KURUMUN ADI	:	
KURUMUN ADRESİ	:	
KURUCUNUN ADI	:	
PROGRAMIN ADI	:	Fizik I
PROGRAMIN DAYANAĞI	:	Bu programın hazırlanmasında 5580 sayılı Özel Öğretim Kurumları Kanunu, Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği ve Talim ve Terbiye Kurulunun 14.08.2015 tarihli ve 73 sayılı Kararı ile onaylanan Özel Öğretim Kursları Çerçeve Programı esas alınmıştır.

PROGRAMIN SEVİYESİ

Bu program 9. sınıf düzeyinde öğrenim gören bireylere yönelik olarak hazırlanmıştır.

PROGRAMIN AMAÇLARI

1. Evrendeki olayların anlaşılmasında fizik biliminin önemini açıklar.
2. Fiziğin uygulama alanlarını, alt dalları ve diğer disiplinlerle ilişkilendirir.
3. Fiziksel nicelikleri sınıflandırır.
4. Bilim araştırma merkezlerinin fizik bilimi için önemini açıklar.
5. Özkütleyi, kütle ve hacimle ilişkilendirerek açıklar.
6. Günlük hayatta saf maddelerin ve karışımların özküttelelerinden faydalanılan durumlara örnekler verir.
7. Dayanıklılık kavramını açıklar.
8. Yapışma (adezyon) ve birbirini tutma (kohezyon) olaylarını örneklerle açıklar.
9. Cisimlerin hareketlerini sınıflandırır.
10. Konum, alınan yol, yer değiştirme, sürat ve hız kavramlarını birbirleri ile ilişkilendirir.
11. Düzgün doğrusal hareket için konum, hız ve zaman kavramlarını ilişkilendirir.
12. Ortalama hız kavramını açıklar.
13. İvme kavramını hızlanma ve yavaşlama olayları ile ilişkilendirir.
14. Bir cismin hareketini farklı referans noktalarına göre açıklar.
15. Kuvvet kavramını örneklerle açıklar.
16. Dengelenmiş kuvvetlerin etkisindeki cisimlerin hareket durumlarını örneklerle açıklar.
17. Kuvvet, ivme ve kütle kavramları arasındaki ilişkiyi açıklar.

18. Etki-tepki kuvvetlerini örneklerle açıklar.
19. Sürtünme kuvvetinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.
20. İş, enerji ve güç kavramlarını birbirleriyle ilişkilendirir.
21. Mekanik iş ve mekanik güç ile ilgili hesaplamalar yapar.
22. Öteleme kinetik enerjisi, yer çekimi potansiyel enerjisi ve esneklik potansiyel enerjisinin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.
23. Enerjinin bir biçimden diğer bir biçime (mekanik, ısı, ışık, ses gibi) dönüşümünde toplam enerjinin korunduğu çıkarımını yapar.
24. Canlıların besinlerden kazandıkları enerji ile günlük aktiviteler için harcadıkları enerjiyi karşılaştırır.
25. Verim kavramını açıklar.
26. Örnek bir sistem veya tasarımın verimini artıracak öneriler geliştirir.
27. Yenilenebilir ve yenilenemez enerji kaynaklarını avantaj ve dezavantajları açısından değerlendirir.
28. Isı, sıcaklık ve iç enerji kavramlarını açıklar.
29. Termometre çeşitlerini kullanım amaçları açısından karşılaştırır.
30. Sıcaklık birimleri ile ilgili hesaplamalar yapar.
31. Öz ısı ve ısı sığası kavramlarını birbiriyle ilişkilendirir.
32. Isı alan veya ısı veren saf maddelerin sıcaklığında meydana gelen değişimin bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.
33. Saf maddelerde hâl değişimi için gerekli olan ısı miktarının bağlı olduğu değişkenleri analiz eder.
34. Isıl denge kavramının sıcaklık farkı ve ısı kavramı ile olan ilişkisini analiz eder.
35. Enerji iletim yollarını örneklerle açıklar.
36. Katı maddedeki enerji iletim hızını etkileyen değişkenleri analiz eder.
37. Enerji tasarrufu için yaşam alanlarının yalıtımına yönelik tasarım yapar.
38. Hissedilen ve gerçek sıcaklık arasındaki farkın sebeplerini yorumlar.
39. Küresel ısınmaya karşı alınacak tedbirlere yönelik proje geliştirir.
40. Katı ve sıvılarda genleşme ve büzülme olaylarının günlük hayattaki etkilerini yorumlar.
41. Elektrikle yüklenme çeşitlerini örneklerle açıklar.
42. Elektriklenen iletken ve yalıtkanlarda yük dağılımlarını karşılaştırır.
43. Elektrik yüklü cisimler arasındaki etkileşimi açıklar.
44. Elektrik alan kavramını açıklar.

PROGRAMIN UYGULANMASI İLE İLGİLİ AÇIKLAMALAR

1. Bu program 9. sınıf düzeyinde öğrenim gören bireylerin okulda Fizik dersinde öğrendiklerini pekiştirmek, öğrenme sürecini desteklemek, Fizik bilimine karşı olumlu tutum geliştirmelerine katkı sunmak, Fizik ile ilgili ilke ve kavramları günlük yaşamla ilişkilendirmelerini sağlamak, problem çözme becerilerini geliştirmek ve serbest zamanlarını değerlendirmek amacıyla hazırlanmıştır.
2. Program içeriğindeki konular günlük yaşamla ilişkilendirilerek işlenir ve kursiyerlerin bilginin doğasını kazanmaları sağlanır. Bu amaçla gerektiğinde konular diğer disiplinler ile ilişkilendirilerek işlenir.
3. Derslerde programın amaçlarına, öğretilecek konunun özelliğine, kursiyerlerin hazırbulunuşluk düzeyi, ilgi, tutum ve öğrenme ihtiyaçlarına uygun öğretim materyalleri kullanılır.
4. Yapılacak etkinlikler ile kursiyerlerin verilen bir gerçek yaşam problemine ilişkin cebirsel veya grafiksel modeller oluşturmaları ve oluşturdukları bu modeller yardımıyla gerçek yaşam problemlerine çözüm aramaları sağlanır. Kursiyerlerin soru sorabilecekleri, tartışabilecekleri, öğrendiklerini uygulayabilecekleri grup çalışmalarına eğitim süresince yer verilir. Kursiyerlerin, eğiticilerin rehberliğinde konuyla ilgili ilke ve genellemelere sorgulayarak ve araştırarak ulaşmaları sağlanır.
5. Program süresince kursiyerlerin öğrenme düzeylerini belirlemek amacıyla ücretsiz izleme testleri yapılır. Bu testlere ilişkin yapılacak analizler sonucunda öğrenme eksikliği olduğu belirlenen kursiyerlere yönelik gerekli tedbirler alınır.
6. Öğrenme ortamı kursiyerlerin birbirleriyle ve eğitici ile etkileşimini sağlayacak şekilde düzenlenir. Konuların işlenişinde anlatım, soru-cevap, tartışma, beyin fırtınası, örnek olay, buluş yoluyla öğretim, sunuş yoluyla öğretim, araştırma inceleme yoluyla öğrenme, probleme dayalı öğrenme gibi çeşitli öğretim strateji, yöntem ve teknikler kullanılır.
7. Öğretme-öğrenme sürecinin planlanmasında kursiyerlerin gelişim ve öğrenme özellikleri ve bireysel öğrenme farklılıkları dikkate alınır. Konuların işlenişinde somuttan soyuta, bilinenden bilinmeyene, yakından uzağa gibi öğrenme ilkeleri göz önünde bulundurulur.

PROGRAMIN SÜRESİ

Programın süresi, Özel Öğretim Kurumları Yönetmeliği'nin "Yıllık çalışma takvimi ve çalışma saatleri" başlığı altındaki özel öğretim kursları için belirtilen hükümlere uygun şekilde belirlenir.

PROGRAM İÇERİĞİNDEKİ ÜNİTE VE KONULAR

1. ÜNİTE: FİZİK BİLİMİNE GİRİŞ

1. Fizik Biliminin Önemi
2. Fiziğin Uygulama Alanları
3. Fiziksel Niceliklerin Sınıflandırılması
4. Bilim Araştırma Merkezleri

2. ÜNİTE: MADDE VE ÖZELLİKLERİ

1. Madde ve Özkütle
2. Dayanıklılık
3. Yapışma ve Birbirini Tutma

3. ÜNİTE: HAREKET VE KUVVET

1. Hareket
2. Kuvvet
3. Newton'ın Hareket Yasaları
4. Sürtünme Kuvveti

4. ÜNİTE: ENERJİ

1. İş, Enerji ve Güç
2. Mekanik Enerji
3. Enerjinin Korunumu ve Enerji Dönüşümleri
4. Verim
5. Enerji Kaynakları

5. ÜNİTE: ISI VE SICAKLIK

1. Isı ve Sıcaklık
2. Hâl Değişimi
3. Isıl Denge
4. Enerji İletim Yolları ve Enerji İletim Hızı
5. Genleşme

6. ÜNİTE: ELEKTROSTATİK

1. Elektrik Yükleri

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRMEYLE İLGİLİ ESASLAR

Programda yer alan kazanımlara ulaşma düzeyinin ölçülmesi amacıyla ücretsiz sınavlar yapılır. Bu sınavlar kurumlar tarafından kursiyerlerin gelişimini takip etmek amacıyla eğitim döneminin başında, ortasında ve sonunda gerçekleştirilir. Sınav sonucunda kursiyerlerin konulara göre başarı analizleri yapılır ve kursiyerlere geri bildirim verilir. Bu sınavlara sadece kurumda kayıtlı kursiyerler katılır. Bu kurslara devam eden kursiyerler için Kurs Bitirme Belgesi düzenlenmez.

PROGRAMIN UYGULANMASINDA KULLANILACAK ÖĞRETİM ARAÇ GEREÇLERİ

1. Ders notları
2. Konu anlatımlı kitaplar (MEB Onaylı)
3. Yazı tahtası
4. Slayt
5. Bilgisayar
6. Televizyon
7. Etkileşimli tahta
8. İnternet
9. EBA içerikleri