

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																														
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																														
Konu	Fiziğin Doğası																														
Deney No	F.09.001																														
Deneyin Adı	Eşit Kollu Terazii ile Kütlenin Ölçülmesi																														
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																														
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>44280</td><td>Eşit Kollu Terazii (Plastik Gövdeli)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>00001</td><td>Standart Kütle Takımı (1000 g mg.ile)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>-----</td><td>Taş</td><td>-----</td></tr><tr><td>4</td><td>-----</td><td>Metal Parçaları</td><td>-----</td></tr><tr><td>5</td><td>-----</td><td>Silgi</td><td>-----</td></tr><tr><td>6</td><td>-----</td><td>Kalemtraş</td><td>-----</td></tr></tbody></table>				Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	44280	Eşit Kollu Terazii (Plastik Gövdeli)	1 Adet	2	00001	Standart Kütle Takımı (1000 g mg.ile)	1 Adet	3	-----	Taş	-----	4	-----	Metal Parçaları	-----	5	-----	Silgi	-----	6	-----	Kalemtraş	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																												
1	44280	Eşit Kollu Terazii (Plastik Gövdeli)	1 Adet																												
2	00001	Standart Kütle Takımı (1000 g mg.ile)	1 Adet																												
3	-----	Taş	-----																												
4	-----	Metal Parçaları	-----																												
5	-----	Silgi	-----																												
6	-----	Kalemtraş	-----																												
Deneyin Yapılışı	1- Terazinin dengede olup olmadığını kontrol edin. Dengede değilse kefelere temizleyin yerlerini değiştirin. 2- Terazinin bir kefesine taş koyun, diğer kefeye ağırlıktakımından birim kütlelerde koyarak teraziyi dengeleyin. 3- Tartımı diğer maddeler içinde tekrarlayın.																														



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)														
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı														
Konu	Fiziğin Doğası														
Deney No	F.09.002														
Deneyin Adı	Zamanın Ölçülmesi														
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.														
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>45510</td><td>Kronometre</td><td></td></tr><tr><td>2</td><td>-----</td><td>Silgi</td><td></td></tr></tbody></table>				Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	45510	Kronometre		2	-----	Silgi	
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı												
1	45510	Kronometre													
2	-----	Silgi													
Deneyin Yapılışı	1- Silgiyi oldukça yüksekte bırakarak yere düşme süresini kronometre ile ölçün,														

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)												
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı												
Konu	Fiziğin Doğası												
Deney No	F.09.003												
Deneyin Adı	Uzunluğun Ölçülmesi												
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.												
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>11902</td><td>Metre (Alüminyum Dikdörtgen Profil)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>41545</td><td>Cetvel (30 cm Plastik)</td><td>1 Adet</td></tr></tbody></table>		Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	11902	Metre (Alüminyum Dikdörtgen Profil)	1 Adet	2	41545	Cetvel (30 cm Plastik)	1 Adet
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı										
1	11902	Metre (Alüminyum Dikdörtgen Profil)	1 Adet										
2	41545	Cetvel (30 cm Plastik)	1 Adet										
Deneyin Yapılışı	1- Sınıfınızdaki, sıra, kapı gibi bazı nesnelerin boylarını metre ve cetvel ile ölçerek karşılaştırın.												

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																								
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																								
Konu	Fiziğin Doğası																								
Deney No	F.09.004																								
Deneyin Adı	Suyun Kaynama Sıcaklığının Ölçülmesi																								
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																								
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>08000</td><td>İspirto Ocağı</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>11254</td><td>Sac Ayağı (Büyük)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>19551</td><td>Beher (250 ml.)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>13527</td><td>Kimya Termometre (-10+110°C)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>5</td><td>27190</td><td>İspirto (Renkli, 1 lt.lik Bidon)</td><td></td></tr></tbody></table>		Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	08000	İspirto Ocağı	1 Adet	2	11254	Sac Ayağı (Büyük)	1 Adet	3	19551	Beher (250 ml.)	1 Adet	4	13527	Kimya Termometre (-10+110°C)	1 Adet	5	27190	İspirto (Renkli, 1 lt.lik Bidon)	
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																						
1	08000	İspirto Ocağı	1 Adet																						
2	11254	Sac Ayağı (Büyük)	1 Adet																						
3	19551	Beher (250 ml.)	1 Adet																						
4	13527	Kimya Termometre (-10+110°C)	1 Adet																						
5	27190	İspirto (Renkli, 1 lt.lik Bidon)																							
Deneyin Yapılışı	1- Sac ayağının altına ispirto ocağını üstüne içene su konulmuş beheri, beherin içerisine kimya termometresini yerleştirerek deney düzeneğini kurun. 2- Termometredeki değeri okuyun, ispirto ocağını yakarak suyu ısıtın, ısıyı ölçerek değerleri kaydedin.																								

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																								
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																								
Konu	Fiziğin Doğası																								
Deney No	F.09.005																								
Deneyin Adı	Elektrik Devresinden Geçen Akımın Ölçülmesi																								
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																								
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>06851</td><td>Alçak Gerilim Güç Kaynağı (0 - 12 V 80 Watt)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>41023</td><td>Ampermetre (0-1 A DC)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>06001</td><td>Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)</td><td>3 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>04900</td><td>Duy E10</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>5</td><td>19953</td><td>Ampul (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)</td><td>1 Adet</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	06851	Alçak Gerilim Güç Kaynağı (0 - 12 V 80 Watt)	1 Adet	2	41023	Ampermetre (0-1 A DC)	1 Adet	3	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	3 Adet	4	04900	Duy E10	1 Adet	5	19953	Ampul (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	1 Adet	
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																						
1	06851	Alçak Gerilim Güç Kaynağı (0 - 12 V 80 Watt)	1 Adet																						
2	41023	Ampermetre (0-1 A DC)	1 Adet																						
3	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	3 Adet																						
4	04900	Duy E10	1 Adet																						
5	19953	Ampul (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	1 Adet																						
Deneyin Yapılışı	1- Güç kaynağını, ampermetreyi, 6 volt ampul takılı olan duyu biribiri ile seri bağlayın. 2- Güç kaynağının voltajını kademe kademe artırarak ampermetrede ölçtüğünüz değerleri kaydedin.																								

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																				
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																				
Konu	Fiziğin Doğası																				
Deney No	F.09.006																				
Deneyin Adı	Hata Nereden Kaynaklanır.																				
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																				
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>43490</td><td>Sürekli Kumpas (1/20 verniyeli)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>-----</td><td>Şerit Metre</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>41545</td><td>Cetvel (30 cm Plastik)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>-----</td><td>Plastik su borusu (et kalınlığı 0,5-1 mm)</td><td>1 Adet</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	43490	Sürekli Kumpas (1/20 verniyeli)	1 Adet	2	-----	Şerit Metre	1 Adet	3	41545	Cetvel (30 cm Plastik)	1 Adet	4	-----	Plastik su borusu (et kalınlığı 0,5-1 mm)	1 Adet	
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																		
1	43490	Sürekli Kumpas (1/20 verniyeli)	1 Adet																		
2	-----	Şerit Metre	1 Adet																		
3	41545	Cetvel (30 cm Plastik)	1 Adet																		
4	-----	Plastik su borusu (et kalınlığı 0,5-1 mm)	1 Adet																		
Deneyin Yapılışı	1- İnce su borusunun uzunluğunu çapını ve et kalınlığını; sürekli kumpas, cetvel ve şerit metre ile ölçerek hataların nereden kaynaklandığını araştırın.																				

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																						
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																						
Konu	Fiziğin Doğası																						
Deney No	F.09.007																						
Deneyin Adı	Hipotez Kuralım																						
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																						
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>42320</td><td>İzole Bant (Küçük)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>-----</td><td>Su Şişesi</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>-----</td><td>Çivi</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>-----</td><td>Su</td><td>-----</td></tr></tbody></table>				Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	42320	İzole Bant (Küçük)	1 Adet	2	-----	Su Şişesi	1 Adet	3	-----	Çivi	1 Adet	4	-----	Su	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																				
1	42320	İzole Bant (Küçük)	1 Adet																				
2	-----	Su Şişesi	1 Adet																				
3	-----	Çivi	1 Adet																				
4	-----	Su	-----																				
Deneyin Yapılışı	1- Plastik su şişesinin üzerine yukarıdan aşağı düşey doğrultuda üç delik delin, bu delikleri izole bant ile kapatıp şişeyi su ile doldurup kapağını kapatın. 2- En üstteki deliğin bandını çıkartın. Değişiklikleri gözleyin. Diğer bantları da çıkartarak değişiklikleri gözleyin.																						



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																						
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																						
Konu	Fiziğin Doğası																						
Deney No	F.09.008																						
Deneyin Adı	Model Kuralım.																						
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																						
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>41545</td><td>Cetvel (30 cm Plastik)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>-----</td><td>Milimetrelik Kağıt</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>-----</td><td>Hesap Makinesi</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>-----</td><td>Kapalı Kutu</td><td>1 Adet</td></tr></tbody></table>				Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	41545	Cetvel (30 cm Plastik)	1 Adet	2	-----	Milimetrelik Kağıt	1 Adet	3	-----	Hesap Makinesi	1 Adet	4	-----	Kapalı Kutu	1 Adet
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																				
1	41545	Cetvel (30 cm Plastik)	1 Adet																				
2	-----	Milimetrelik Kağıt	1 Adet																				
3	-----	Hesap Makinesi	1 Adet																				
4	-----	Kapalı Kutu	1 Adet																				
Deneyin Yapılışı	1- Kapalı kutunun iç yapısı ile ilgili verileri toplayın. 2- Kutunun iç yapısı ile ilgili verileri kullanarak iç yapısını açıklayabilecek bir model çizimi yapın.																						

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																																																
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																																																
Konu	Madde ve Özellikleri																																																
Deney No	F.09.009																																																
Deneyin Adı	Maddeleri Tanıyalım.																																																
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																																																
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>10402</td><td>Dereceli Silindir (50ml.1/2 Bölmeli, Plastik ayaklı)</td><td>5 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>-----</td><td>Şeker</td><td>-----</td></tr><tr><td>3</td><td>-----</td><td>Kolonya</td><td>-----</td></tr><tr><td>4</td><td>-----</td><td>Hava</td><td>-----</td></tr><tr><td>5</td><td>-----</td><td>Süt</td><td>-----</td></tr><tr><td>6</td><td>-----</td><td>Ekmek</td><td>-----</td></tr></tbody></table>		Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	10402	Dereceli Silindir (50ml.1/2 Bölmeli, Plastik ayaklı)	5 Adet	2	-----	Şeker	-----	3	-----	Kolonya	-----	4	-----	Hava	-----	5	-----	Süt	-----	6	-----	Ekmek	-----																				
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																																														
1	10402	Dereceli Silindir (50ml.1/2 Bölmeli, Plastik ayaklı)	5 Adet																																														
2	-----	Şeker	-----																																														
3	-----	Kolonya	-----																																														
4	-----	Hava	-----																																														
5	-----	Süt	-----																																														
6	-----	Ekmek	-----																																														
Deneyin Yapılışı	1- Aşağıdaki çizelgede verilen bazı maddeleri dereceli silindirlere birer miktar koyun. 2- Çizelgede verilen özellikleri o ilgili maddenin taşıyıp taşımadığını konusunda inceleyin. Özelliği taşıyorsa (+), taşıyorsa (-) işaretleyin.																																																
<table border="1"><thead><tr><th>Madde İsmi</th><th>Renk</th><th>Kütle</th><th>Hacim</th><th>Şekil</th><th>Koku</th><th>Tat</th><th>Akışkanlık</th></tr></thead><tbody><tr><td>Şeker</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>+</td><td>-</td></tr><tr><td>Kolonya</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Hava</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Süt</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Ekmek</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table>		Madde İsmi	Renk	Kütle	Hacim	Şekil	Koku	Tat	Akışkanlık	Şeker	+	+	+	+	+	+	-	Kolonya								Hava								Süt								Ekmek							
Madde İsmi	Renk	Kütle	Hacim	Şekil	Koku	Tat	Akışkanlık																																										
Şeker	+	+	+	+	+	+	-																																										
Kolonya																																																	
Hava																																																	
Süt																																																	
Ekmek																																																	

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)								
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı								
Konu	Madde ve Özellikleri								
Deney No	F.09.010								
Deneyin Adı	İki Arkadaşın Oyunu								
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.								
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>-----</td><td>Kitap</td><td>-----</td></tr></tbody></table>		Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	-----	Kitap	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı						
1	-----	Kitap	-----						
Deneyin Yapılışı	1- Elinize bir kitap alın, 15-20 cm uzaktan arkadaşınızın yüzüne sallayın, arkadaşınızın ne hissettiğini sorun.								

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																		
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																		
Konu	Madde ve Özellikleri																		
Deney No	F.09.011																		
Deneyin Adı	Hangisi Sıkıştırılabilir																		
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																		
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>-----</td><td>Çelik Bilye</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>41810</td><td>Plastik Şırınga (10 mL)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>-----</td><td>Su</td><td>-----</td></tr></tbody></table>				Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	-----	Çelik Bilye	1 Adet	2	41810	Plastik Şırınga (10 mL)	1 Adet	3	-----	Su	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																
1	-----	Çelik Bilye	1 Adet																
2	41810	Plastik Şırınga (10 mL)	1 Adet																
3	-----	Su	-----																
Deneyin Yapılışı	1- Şırınganın pistonunu çıkartıp içerisine çelik bilye koyun, pistonu yerine yerleştirerek basınç uygulayın, 2- Şırınganın içerisinden çelik bilyeyi çıkartıp şırıngaya hava çekin, parmağınız ile şırınganın ucunu kapatıp pistonu ittirip basınç uygulayın, 3- Aynı işlemi şırınganın içerisine su çekip yapın, 4- Bilye, hava ve suya uygulanan basınçlarda hangi maddenin basıncı değişmiştir.																		



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																						
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																						
Konu	Madde ve Özellikleri																						
Deney No	F.09.012																						
Deneyin Adı	Düzgün Geometrik Katıların Hacimlerinin Ölçülmesi																						
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																						
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>10405</td><td>Dereceli Silindir (500ml.5/1 Bölmeli, Plastik ayaklı)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>41545</td><td>Cetvel (30 cm Plastik)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>-----</td><td>Renklendirilmiş Su</td><td>-----</td></tr><tr><td>4</td><td>-----</td><td>Kullanılmamış Silgi</td><td>-----</td></tr></tbody></table>				Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	10405	Dereceli Silindir (500ml.5/1 Bölmeli, Plastik ayaklı)	1 Adet	2	41545	Cetvel (30 cm Plastik)	1 Adet	3	-----	Renklendirilmiş Su	-----	4	-----	Kullanılmamış Silgi	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																				
1	10405	Dereceli Silindir (500ml.5/1 Bölmeli, Plastik ayaklı)	1 Adet																				
2	41545	Cetvel (30 cm Plastik)	1 Adet																				
3	-----	Renklendirilmiş Su	-----																				
4	-----	Kullanılmamış Silgi	-----																				
Deneyin Yapılışı	1- Silginin boyutlarını ölçerek $V = a \times b \times c$ eşitliğinden yararlanarak hacmini hesaplayın. 2- Dereceli silindire bir miktar su koyarak suyun seviyesini okuyarak kaydedin, silgiyi suyun içine atarak suyun seviyesini kaydedin. İki su seviyesi arasındaki farkı hesaplayın. 3- Silginin ölçerek hesap yolu ile bulduğunuz hacmi ile taşırdığı su miktarı yuluyla bulduğunuz hacmi karşılaştırın.																						

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																
Konu	Madde ve Özellikleri																
Deney No	F.09.013																
Deneyin Adı	Akıllı Karganın Taşının Hacmi																
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>10405</td> <td>Dereceli Silindir (500ml.5/1 Bölmeli, Plastik ayaklı)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-----</td> <td>Renklendirilmiş Su</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-----</td> <td>Taş (Silindir içerisine sığacak, suda çözülmecek)</td> <td>-----</td> </tr> </tbody> </table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	10405	Dereceli Silindir (500ml.5/1 Bölmeli, Plastik ayaklı)	1 Adet	2	-----	Renklendirilmiş Su	-----	3	-----	Taş (Silindir içerisine sığacak, suda çözülmecek)	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı														
1	10405	Dereceli Silindir (500ml.5/1 Bölmeli, Plastik ayaklı)	1 Adet														
2	-----	Renklendirilmiş Su	-----														
3	-----	Taş (Silindir içerisine sığacak, suda çözülmecek)	-----														
Deneyin Yapılışı	1- Taşı yavaşça suya bırakın, su seviyesinin değişip değişmediğini gözleyin.																

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																				
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																				
Konu	Madde ve Özellikleri																				
Deney No	F.09.014																				
Deneyin Adı	Gazların Hacimleri																				
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>42364</td> <td>Kavanoz Cam (1lt.metal kapaklı)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-----</td> <td>Su Bardağı</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-----</td> <td>Kibrit</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-----</td> <td>Peçete</td> <td>-----</td> </tr> </tbody> </table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	42364	Kavanoz Cam (1lt.metal kapaklı)	1 Adet	2	-----	Su Bardağı	-----	3	-----	Kibrit	-----	4	-----	Peçete	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																		
1	42364	Kavanoz Cam (1lt.metal kapaklı)	1 Adet																		
2	-----	Su Bardağı	-----																		
3	-----	Kibrit	-----																		
4	-----	Peçete	-----																		
Deneyin Yapılışı	1- Peçeteyi yakın, tamamı yanmadan söndürün, peçeteden çıkan dumanın bardağın içine dolmasını sağlayın, bardağın ağzını kapatarak bardağı kavanozun içerisine koyarak kavanozun kapağını kapatın.																				

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																										
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																										
Konu	Madde ve Özellikleri																										
Deney No	F.09.015																										
Deneyin Adı	Gazların Hacmi Var mı?																										
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																										
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>04158</td><td>Deney Tüpü (18x180 mm.)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>15201</td><td>Tüp Maşası</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>-----</td><td>Kalsiyum Sandoz Tablet</td><td>-----</td></tr><tr><td>4</td><td>-----</td><td>Balon</td><td>-----</td></tr><tr><td>5</td><td>-----</td><td>Su</td><td>-----</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	04158	Deney Tüpü (18x180 mm.)	1 Adet	2	15201	Tüp Maşası	1 Adet	3	-----	Kalsiyum Sandoz Tablet	-----	4	-----	Balon	-----	5	-----	Su	-----		
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																								
1	04158	Deney Tüpü (18x180 mm.)	1 Adet																								
2	15201	Tüp Maşası	1 Adet																								
3	-----	Kalsiyum Sandoz Tablet	-----																								
4	-----	Balon	-----																								
5	-----	Su	-----																								
Deneyin Yapılışı	1- Deney tüpüne yarısına kadar su koyun. 2- İçerisine kalsiyum sandoz tableti atın. 3- Hiç vakit kaybetmeden deney tüpünün ağzına balonu geçirin.																										

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																																
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																																
Konu	Made ve Özellikleri																																
Deney No	F.09.016																																
Deneyin Adı	Katı Maddelerde Kütle Hacim İlişkisi																																
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>44280</td> <td>Eşit Kollu Terazı (Plastik Gövdeli)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>00001</td> <td>Standart Kütle Takımı (1000 g mg.ile)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>41545</td> <td>Cetvel (30 cm Plastik)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-----</td> <td>2x3x4 cm tahta takoz</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>-----</td> <td>2x3x5 cm tahta takoz</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>-----</td> <td>2x3x6 cm tahta takoz</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>-----</td> <td>2x3x7 cm tahta takoz</td> <td>1 Adet</td> </tr> </tbody> </table>		Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	44280	Eşit Kollu Terazı (Plastik Gövdeli)	1 Adet	2	00001	Standart Kütle Takımı (1000 g mg.ile)	1 Adet	3	41545	Cetvel (30 cm Plastik)	1 Adet	4	-----	2x3x4 cm tahta takoz	1 Adet	5	-----	2x3x5 cm tahta takoz	1 Adet	6	-----	2x3x6 cm tahta takoz	1 Adet	7	-----	2x3x7 cm tahta takoz	1 Adet
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																														
1	44280	Eşit Kollu Terazı (Plastik Gövdeli)	1 Adet																														
2	00001	Standart Kütle Takımı (1000 g mg.ile)	1 Adet																														
3	41545	Cetvel (30 cm Plastik)	1 Adet																														
4	-----	2x3x4 cm tahta takoz	1 Adet																														
5	-----	2x3x5 cm tahta takoz	1 Adet																														
6	-----	2x3x6 cm tahta takoz	1 Adet																														
7	-----	2x3x7 cm tahta takoz	1 Adet																														
Deneyin Yapılışı	<p>1- Prizmaların kütlelerini tartarak çizelgeye yazın.</p> <p>2- Prizmaların hacimlerini ölçüp hesaplayarak çizelgeye yazın</p> <p>3- Ölçme sonuçlarını kullanarak kütle / hacim oranlarını bulun.</p> <p>4- Kütle hacim grafiğini çizerek eğimini bulun.</p>																																

	A	B	C	D
Kütle (g)				
Hacim (cm³)				
Kütle / Hacim (g / cm³)				



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı
Konu	Madde ve Özellikleri

Deney No	F.09.017
Deneyin Adı	Sıvıların Özkütlesi

Deneyde Kullanılan Araçlar **Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.**

Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
1	44280	Eşit Kollu Terazi (Plastik Gövdeli)	1 Adet
2	00001	Standart Kütle Takımı (1000 g mg.ile)	1 Adet
3	10402	Dereceli Silindir (50ml.1/2 Bölmeli, Plastik ayaklı)	1 Adet
4	-----	Su	-----

Deneyin Yapılışı	<p>1- Dereceli silindiri boşken tartın.</p> <p>2- Dereceli silindire bir miktar su koyup hacmini ölçerek çizelgeye yazın.</p> <p>3- Dereceli silindiri içerisinde su varken tekrar tartın boş ve dolu ağırlığını hesaplayarak suyun ağırlığını çizelgeye yazın.</p> <p>4- Dereceli silindir içerisine farklı miktarlarda su koyarak deneyi dört defa tekrarlayın.</p> <p>5- Her ölçümde kütle / hacim oranını bulun.</p> <p>6- Kütle hacim grafiğini çizerek eğimini bulun.</p>
-------------------------	---

	1. Ölçüm	2. Ölçüm	3. Ölçüm	4. Ölçüm
Kütle (g)				
Hacim (cm³)				
Kütle / Hacim (g / cm³)				



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																																
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																																
Konu	Madde ve Özellikleri																																
Deney No	F.09.018																																
Deneyin Adı	Sütteki Su Oranının Belirlenmesi																																
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>19551</td> <td>Beher (250 ml.)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>04157</td> <td>Deney Tüpü (25x150 mm.)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-----</td> <td>Milimetrik Kağıt</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-----</td> <td>Bant</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>-----</td> <td>Saf Su</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>-----</td> <td>Saf Süt</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>-----</td> <td>Taş</td> <td>-----</td> </tr> </tbody> </table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	19551	Beher (250 ml.)	1 Adet	2	04157	Deney Tüpü (25x150 mm.)	1 Adet	3	-----	Milimetrik Kağıt	-----	4	-----	Bant	-----	5	-----	Saf Su	-----	6	-----	Saf Süt	-----	7	-----	Taş	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																														
1	19551	Beher (250 ml.)	1 Adet																														
2	04157	Deney Tüpü (25x150 mm.)	1 Adet																														
3	-----	Milimetrik Kağıt	-----																														
4	-----	Bant	-----																														
5	-----	Saf Su	-----																														
6	-----	Saf Süt	-----																														
7	-----	Taş	-----																														
Deneyin Yapılışı	<p>1- Deney tüpünün dışına uzunlamasına bant yapıştırın. Tüpün yeterikadr derine batması için içerisine taş parçası koyun.</p> <p>2- Behere saf su koyup deney tüpünü içine daldırın, batma seviyesine 100 yazın.</p> <p>3- Behere saf süt koyup deney tüpünü içine daldırın, batma seviyesine 0 yazın.</p> <p>4- Beherin içerisindeki süte %10, %20, %30 su koyarak tüpün batma seviyelerini işaretleyin.</p>																																



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																								
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																								
Konu	Kuvvet ve Hareket																								
Deney No	F.09.019																								
Deneyin Adı	Dengelenmiş Kuvvetin Etkisinde Cisim Nasıl Davranır																								
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>-----</td> <td>Tahta Blok</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>09250</td> <td>Makara Saplı</td> <td>2 Adet</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>09351</td> <td>Masa Kıskaçı</td> <td>2 Adet</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-----</td> <td>Çengelli Kütle</td> <td>2 Adet</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>09850</td> <td>İp (Naylon Ağ İpliği)</td> <td>-----</td> </tr> </tbody> </table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	-----	Tahta Blok	1 Adet	2	09250	Makara Saplı	2 Adet	3	09351	Masa Kıskaçı	2 Adet	4	-----	Çengelli Kütle	2 Adet	5	09850	İp (Naylon Ağ İpliği)	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																						
1	-----	Tahta Blok	1 Adet																						
2	09250	Makara Saplı	2 Adet																						
3	09351	Masa Kıskaçı	2 Adet																						
4	-----	Çengelli Kütle	2 Adet																						
5	09850	İp (Naylon Ağ İpliği)	-----																						
Deneyin Yapılışı	<p>1- Tahta bloğu masanın üzerine koyun, bir tarafına 100 g, diğer tarafına 50 g'lık ağırlıkları takarak ağırlıkları masanın kenarından aşağı bırakarak tahta kütleinin hareketini gözleyin.</p> <p>2- Tahta bloğun iki tarafındaki ağırlıkları 100'er g yaparak tahta blokun hareketini gözleyin.</p>																								

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																												
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																												
Konu	Kuvvet ve Hareket																												
Deney No	F.09.020																												
Deneyin Adı	Galileo Nasıl Yaptı?																												
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																												
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>-----</td><td>Çelik Bilye</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>42811</td><td>Makas (Kağıt makası orta boy)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>-----</td><td>Mukavva</td><td>-----</td></tr><tr><td>4</td><td>03450</td><td>Demir Tozu (Kabı ile 300 g)</td><td>-----</td></tr><tr><td>5</td><td>-----</td><td>Un</td><td>-----</td></tr><tr><td>6</td><td>50102</td><td>Kağıt Yapıştırıcı (500 g.'lık)</td><td>-----</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	-----	Çelik Bilye	1 Adet	2	42811	Makas (Kağıt makası orta boy)	1 Adet	3	-----	Mukavva	-----	4	03450	Demir Tozu (Kabı ile 300 g)	-----	5	-----	Un	-----	6	50102	Kağıt Yapıştırıcı (500 g.'lık)	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																										
1	-----	Çelik Bilye	1 Adet																										
2	42811	Makas (Kağıt makası orta boy)	1 Adet																										
3	-----	Mukavva	-----																										
4	03450	Demir Tozu (Kabı ile 300 g)	-----																										
5	-----	Un	-----																										
6	50102	Kağıt Yapıştırıcı (500 g.'lık)	-----																										
Deneyin Yapılışı	<p>1- Mukavva, kağıt makası ve yapıştırıcıyı kullanarak önce 45° açılı bir rampa devamında ise yatay zeminli bir zemin oluşturalım.</p> <p>2- Yatay zemin üzerine önce demir tozu serpelim. Bilyeyi yatay zeminin en üstünden serbest bırakıp hareket durumunu gözleyelim.</p> <p>3- Yatay zemin üzerine un serpelim. Bilyeyi yatay zeminin en üstünden serbest bırakıp hareket durumunu gözleyelim.</p> <p>4- Yatay zemini temizleyip aynı işlemi tekrarlayalım.</p>																												

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı
Konu	Kuvvet ve Hareket

Deney No	F.09.021
Deneyin Adı	Oyuncak Kamyonun Kareketi

Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.
-----------------------------------	--

Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
1	13400	Yarıklı Ağırlık Takımı (Askı+Gramlar)	1 Adet
2	09850	İp (Naylon Ağ İpliği)	-----
3	40010	Oyuncak Kamyon Araba Damperli)	1 Adet
4	09252	Makara Tekli	1 Adet
5	09351	Masa Kıskaçı	1 Adet
6	41545	Cetvel (30 cm Plastik)	1 Adet
7	45510	Kronometre	1 Adet

Deneyin Yapılışı	<p>1- Masanın üzerine kamyonu yerleştirin, ip bağlayın. Masanın diğer ucuna masa kıskaçını, masa kıskaçına tekli makarayı bağlayın. Kamyona bağladığınız ipi tekli makaradan geçirerek aşağı satkıtın, ipin ucuna yarıklı ağırlık takımını bağlayın.</p> <p>2- Yarıklı ağırlık takımına sırası ile 10 g, 20 g, 30 g, kütleleri takarak kamyonun aldığı X yolunu alma sürelerinin değişip değişmediğini gözleyin. Aşağıdaki çizelgeyi doldurarak tartışın.</p>
-------------------------	---

	Öngörü	Ölçme Sonucu	Hız Değişim Gözlemi
10 g			
20 g			
30 g			

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı
Konu	Kuvvet ve Hareket

Deney No	F.09.022
Deneyin Adı	Duvara Çarpan Tenis Topu

Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.
-----------------------------------	--

Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
1	-----	Tenis veya Pinpon topu	
2	-----	Şerit Metre	

Deneyin Yapılışı	<p>1- Tenis topunu duvara dik doğrultuda fırlatıp, geri dönüşte yatayda aldığı yolu ölçün.</p> <p>2- Tenis topunu farklı hızlarda duvara atıp geri dönüşte yatayda aldığı yolun değişip değişmediğini gözleyin.</p>
-------------------------	---

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı
Konu	Kuvvet ve Hareket
Deney No	F.09.023
Deneyin Adı	Sürtünen Yüzeylerin Sürtünme Kuvvetine Etkisi
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.

Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
1	21050	Büyüteç (Plastik Saplı 2,5 büyütme)	1 Adet
2	02903	Cam Levha (3x200x300 mm)	1 Adet
3	-----	Tahta Levha	-----
4	43910	Zımpara Kağıdı (0 Numara, Demir)	1 Adet
5	17502	Dinamometre (0-5 N)	1 Adet
6	10950	Sürtünme Takozu	1 Adet
7	-----	Halıfleks	-----
8	-----	Beton Zemin	-----

Deneyin Yapılışı	<p>1- Deneyimlerinize göre yüzeyleri az pürüzlülükten çok pürüzlülüğe doğru sıralayın. 2- Eliniz ile yoklayarak yüzeyleri az pürüzlülükten çok pürüzlülüğe doğru sıralayın. 3- Yüzeyleri büyüteç ile inceleyerek az pürüzlülükten çok pürüzlülüğe doğru sıralayın. 4- Sürtünme Takozunu az pürüzlülükten çok pürüzlülüğe doğru sıraladığımız yüzeyler üzerinde sırası ile dinamometre ile çekin ve okuduğunuz değerleri çizelgeye kaydedin. 5- Dinamometreden okuduğunuz değerlere göre yüzeyleri az pürüzlülükten çok pürüzlülüğe doğru sıralayın.</p>
-------------------------	---

Cam Yüzey	Tahta Yüzey	Beton Yüzey	Halıfleks	Zımpara

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı
Konu	Kuvvet ve Hareket
Deney No	F.09.024
Deneyin Adı	Sürtünen Yüzeylerin Alanının Sürtünme Kuvvetinin Büyüklüğüne Etkisi
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.

Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
1	10950	Sürtünme Takozu	1 Adet
2	17502	Dinamometre (0-5 N)	1 Adet

Deneyin Yapılışı	<p>1- Sürtünme takozunun ağırlığını değiştirmeden sürtünme yüzeyini genişleterek dinamometreden okuyacağımız değerlerin değişip değişmediğini gözlemleyin.</p>
-------------------------	--

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																
Konu	Kuvvet ve Hareket																
Deney No	F.09.025																
Deneyin Adı	Sürtünme Kuvvetinin Ağırlıkla İlişkisi																
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>10950</td><td>Sürtünme Takozu</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>17502</td><td>Dinamometre (0-5 N)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>00001</td><td>Standart Kütle Takımı (1000 g mg.ile)</td><td>1 Adet</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	10950	Sürtünme Takozu	1 Adet	2	17502	Dinamometre (0-5 N)	1 Adet	3	00001	Standart Kütle Takımı (1000 g mg.ile)	1 Adet
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı														
1	10950	Sürtünme Takozu	1 Adet														
2	17502	Dinamometre (0-5 N)	1 Adet														
3	00001	Standart Kütle Takımı (1000 g mg.ile)	1 Adet														
Deneyin Yapılışı	1- Dinamometre ile sürtünme takozunu masa üzerinde çekin, ölçtüğünüz değeri çizelgeye kaydedin. 2- Sürtünme takozu üzerine 250 g ağırlık koyarak çekin, ağırlığı artırarak (500 g) deneyi tekrarlayın ve çizelgeye kaydedin.																

Ağırlıklar	Öngörü	Ölçme Sonucu
Tahta Takoz		
Tahta Takoz + 250 g		
Takta Takoz + 500 g		

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																																
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																																
Konu	Kuvvet ve Hareket																																
Deney No	F.09.026																																
Deneyin Adı	Kinetik Sürtünme Kuvveti																																
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																																
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>10950</td><td>Sürtünme Takozu</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>17502</td><td>Dinamometre (0-5 N)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>09252</td><td>Makara Tekli</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>09351</td><td>Masa Kıskaçı</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>5</td><td>10405</td><td>Dereceli Silindir (500ml.5/1 Bölmeli, Plastik ayaklı)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>6</td><td>09850</td><td>İp (Naylon Ağ İpliği)</td><td>-----</td></tr><tr><td>7</td><td>42390</td><td>Plastik Kova (1.Lt.lik)</td><td>1 Adet</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	10950	Sürtünme Takozu	1 Adet	2	17502	Dinamometre (0-5 N)	1 Adet	3	09252	Makara Tekli	1 Adet	4	09351	Masa Kıskaçı	1 Adet	5	10405	Dereceli Silindir (500ml.5/1 Bölmeli, Plastik ayaklı)	1 Adet	6	09850	İp (Naylon Ağ İpliği)	-----	7	42390	Plastik Kova (1.Lt.lik)	1 Adet
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																														
1	10950	Sürtünme Takozu	1 Adet																														
2	17502	Dinamometre (0-5 N)	1 Adet																														
3	09252	Makara Tekli	1 Adet																														
4	09351	Masa Kıskaçı	1 Adet																														
5	10405	Dereceli Silindir (500ml.5/1 Bölmeli, Plastik ayaklı)	1 Adet																														
6	09850	İp (Naylon Ağ İpliği)	-----																														
7	42390	Plastik Kova (1.Lt.lik)	1 Adet																														
Deneyin Yapılışı	<p>1- Masanın üzerine sürtünme takozunu koyun, önüne diametreyi bağlayın, bir ip yardımı ile dinamometreyi plastik kovaya bağlayın. Masa kıskaçını masanın diğer köşesine, tekli makara ile birlikte bağlayın. Sürtünme takozunun bağlı olduğu ipi tekli makaradan geçirerek kovayı masadan aşağı sarkıtın.</p> <p>2- Plastik kovanın içerisine yavaş yavaş kum doldurmaya başlayın. Ara ara dinamo metreden değer okuyun. Sürtünme takozunun ilk harekete başladığı anda dinamometreyi okuyun.</p> <p>3- Sürtünme takozu hareket halindeyken dinamometreden değer okuyarak çizelgeye kaydedin.</p>																																

Okuma Zamanı	Okuna Değer
1. Okuma	
2. Okuma	
Harekete Başladığı An	
Hareket Halindeyken	

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																								
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																								
Konu	Enerji																								
Deney No	F.09.027																								
Deneyin Adı	Arabanın Yaptığı İş																								
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>09850</td> <td>İp (Naylon Ağ İpliği)</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>45510</td> <td>Kronometre</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-----</td> <td>Pilli Araba</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-----</td> <td>Koli Bandı</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>-----</td> <td>Küçük Kutu</td> <td>-----</td> </tr> </tbody> </table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	09850	İp (Naylon Ağ İpliği)	-----	2	45510	Kronometre	1 Adet	3	-----	Pilli Araba	-----	4	-----	Koli Bandı	-----	5	-----	Küçük Kutu	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																						
1	09850	İp (Naylon Ağ İpliği)	-----																						
2	45510	Kronometre	1 Adet																						
3	-----	Pilli Araba	-----																						
4	-----	Koli Bandı	-----																						
5	-----	Küçük Kutu	-----																						
Deneyin Yapılışı	<p>1- Masa üzerinde A ve B noktaları belirleyin, Pilli arabaya 1 Adet küçük kutu bağlayarak arabanın küçük kutuyu A ve B noktaları arasında taşıma süresini belirleyin</p> <p>2- Arabanın arkasına 2 tane kutu bağlayarak arabanın 2 kutuyu A ve B noktaları arasında taşıma süresini belirleyin,</p> <p>3- Arabanın arkasına 4 kutu bağlayarak arabanın 4 kutuyu A ve B noktaları arasında taşıma süresini belirleyin.</p>																								

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																																				
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																																				
Konu	Enerji																																				
Deney No	F.09.028																																				
Deneyin Adı	Enerji Dönüşümü																																				
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>19953</td> <td>Ampul (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>01051</td> <td>Elektrik Devre Anahtarı</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>06001</td> <td>Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)</td> <td>3 Adt</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-----</td> <td>Oyuncak Araba (Uzaktan Kumandalı)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>-----</td> <td>Oyuncak Araba (Yay Kurmalı)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>-----</td> <td>Pil 1,5 Volt</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>44232</td> <td>Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>04900</td> <td>Duy E10</td> <td>1 Adet</td> </tr> </tbody> </table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	19953	Ampul (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	1 Adet	2	01051	Elektrik Devre Anahtarı	1 Adet	3	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	3 Adt	4	-----	Oyuncak Araba (Uzaktan Kumandalı)	1 Adet	5	-----	Oyuncak Araba (Yay Kurmalı)	1 Adet	6	-----	Pil 1,5 Volt	1 Adet	7	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet	8	04900	Duy E10	1 Adet
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																																		
1	19953	Ampul (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	1 Adet																																		
2	01051	Elektrik Devre Anahtarı	1 Adet																																		
3	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	3 Adt																																		
4	-----	Oyuncak Araba (Uzaktan Kumandalı)	1 Adet																																		
5	-----	Oyuncak Araba (Yay Kurmalı)	1 Adet																																		
6	-----	Pil 1,5 Volt	1 Adet																																		
7	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet																																		
8	04900	Duy E10	1 Adet																																		
Deneyin Yapılışı	<p>1- Duy'a 2,5 voltluk ampul takın, duy, anahtar,pil yatağı ile seri devre kurun. Ampule dokunarak ısıyı tespit edin.</p> <p>2- devre anahtarına basarak lambayı bir süre yakın, bir süre sonra ampule dokunarak ısıyı tespit edin.</p> <p>3-Kurmalı arabanın zembereğini kurarak sırsbayı çalıştırın.</p> <p>4- Uzaktan kumandalı arabanın düğmesine basarak arabayı çalıştırın.</p>																																				

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																								
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																								
Konu	Enerji																								
Deney No	F.09.029																								
Deneyin Adı	Isı İletimi																								
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																								
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>01402</td><td>Bünzen Beki (Hortumu ve Adaptörü ile)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>16500</td><td>Bünzen Mesnedi (Çubuğu ile birlikte)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>11702</td><td>Destek Çubuğu (Ø 10x500 mm.)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>00600</td><td>Bağlama Parçası (İkili)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>5</td><td>19925</td><td>Mum</td><td>1 Adt</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	01402	Bünzen Beki (Hortumu ve Adaptörü ile)	1 Adet	2	16500	Bünzen Mesnedi (Çubuğu ile birlikte)	1 Adet	3	11702	Destek Çubuğu (Ø 10x500 mm.)	1 Adet	4	00600	Bağlama Parçası (İkili)	1 Adet	5	19925	Mum	1 Adt
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																						
1	01402	Bünzen Beki (Hortumu ve Adaptörü ile)	1 Adet																						
2	16500	Bünzen Mesnedi (Çubuğu ile birlikte)	1 Adet																						
3	11702	Destek Çubuğu (Ø 10x500 mm.)	1 Adet																						
4	00600	Bağlama Parçası (İkili)	1 Adet																						
5	19925	Mum	1 Adt																						
Deneyin Yapılışı	1- Destek çubuğunu, bağlama parçası yardımı ile bünzen mesnedine dik yere paralel bağlayın. 2- Mumu destek çubuğunun ucuna yerleştirin, bünzen beki ile destek çubuğunu ortasından ısıtımsys başlayın. Bir süre bekleddikten sonra mumu inceleyin.																								



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																												
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																												
Konu																													
Deney No	F.09.030																												
Deneyin Adı	Enerji Aktarımını Engellemeye Çalışalım																												
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																												
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>43710</td><td>Termos Geniş Ağızlı (0.5-1 lt.)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>13527</td><td>Kimya Termometresi (-10+110°C)</td><td>3 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>43170</td><td>Plastik Küvet (Kum Havuzu 29x20x11 cm)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>-----</td><td>Bardak</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>5</td><td>-----</td><td>Sıcak Su</td><td>-----</td></tr><tr><td>6</td><td>-----</td><td>Musluk Suyu</td><td>-----</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	43710	Termos Geniş Ağızlı (0.5-1 lt.)	1 Adet	2	13527	Kimya Termometresi (-10+110°C)	3 Adet	3	43170	Plastik Küvet (Kum Havuzu 29x20x11 cm)	1 Adet	4	-----	Bardak	1 Adet	5	-----	Sıcak Su	-----	6	-----	Musluk Suyu	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																										
1	43710	Termos Geniş Ağızlı (0.5-1 lt.)	1 Adet																										
2	13527	Kimya Termometresi (-10+110°C)	3 Adet																										
3	43170	Plastik Küvet (Kum Havuzu 29x20x11 cm)	1 Adet																										
4	-----	Bardak	1 Adet																										
5	-----	Sıcak Su	-----																										
6	-----	Musluk Suyu	-----																										
Deneyin Yapılışı	1- Sıcak suyun bir kısmını termosu, bir kısmını bardağa koyun, küvetin içine de çeşme suyu koyarak üç kaptaki sıcaklığatespit edin. 2- Termosu ve bardağı küvetin içerisine yerleştirin. 10 dakikasonra sıcaklıkları tekrar ölçerek tespit edin.																												

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																				
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																				
Konu	Enerji																				
Deney No	F.09.031																				
Deneyin Adı	Algılarımız Bizi Yanıltır mı?																				
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>19551</td> <td>Beher (250 ml.)</td> <td>3 Adet</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-----</td> <td>Sıcak Su</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-----</td> <td>Ilık Su</td> <td>-----</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-----</td> <td>Soğuk Su</td> <td>-----</td> </tr> </tbody> </table>		Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	19551	Beher (250 ml.)	3 Adet	2	-----	Sıcak Su	-----	3	-----	Ilık Su	-----	4	-----	Soğuk Su	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																		
1	19551	Beher (250 ml.)	3 Adet																		
2	-----	Sıcak Su	-----																		
3	-----	Ilık Su	-----																		
4	-----	Soğuk Su	-----																		
Deneyin Yapılışı	<p>1- Sıcak suyu, ılık suyu, soğuk suyu ayrı ayrı beherlere koyun.</p> <p>2- Sırası ile beherler içerisindeki suların sıcaklığını parmağınız ile kontrol edin.</p>																				



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																												
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																												
Konu	Enerji																												
Deney No	F.09.032																												
Deneyin Adı	Farklı Maddeler ile Yapılan Termometreler ile Aynı Sıcaklığın Ölçülmesi																												
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>13527</td> <td>Termometre (cıvalı) (-10+110°C)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>13530</td> <td>Termometre (-10/ +80 °c, alkollü)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>01402</td> <td>Bünzen Beki (Hortumu ve Adaptörü ile)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>19551</td> <td>Beher (250 ml.)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>11254</td> <td>Sac Ayağı Büyük</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>-----</td> <td>Su</td> <td>-----</td> </tr> </tbody> </table>		Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	13527	Termometre (cıvalı) (-10+110°C)	1 Adet	2	13530	Termometre (-10/ +80 °c, alkollü)	1 Adet	3	01402	Bünzen Beki (Hortumu ve Adaptörü ile)	1 Adet	4	19551	Beher (250 ml.)	1 Adet	5	11254	Sac Ayağı Büyük	1 Adet	6	-----	Su	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																										
1	13527	Termometre (cıvalı) (-10+110°C)	1 Adet																										
2	13530	Termometre (-10/ +80 °c, alkollü)	1 Adet																										
3	01402	Bünzen Beki (Hortumu ve Adaptörü ile)	1 Adet																										
4	19551	Beher (250 ml.)	1 Adet																										
5	11254	Sac Ayağı Büyük	1 Adet																										
6	-----	Su	-----																										
Deneyin Yapılışı	<p>1- Beheri sac ayağı üzerine koyarak termometreleri içine yerleştirin ve beherin altını yakarak suyu ısıtmaya başlayın.</p> <p>2- Ara ara termometreleri okuyarak değerleri çizelgeye kaydedin.</p>																												

Ölçümler	Alkollü Termometre	Cıvalı Termometre
1. ölçüm		
2. Ölçüm		
3. Ölçüm		
4. Ölçüm		
5. Ölçüm		

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı
Konu	Enerji

Deney No	F.09.033
Deneyin Adı	Isı ve Sıcaklığı Biribirinden Ayırma

Deneyde Kullanılan Araçlar Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.

Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
1	13527	Termometre (-10+110°C)	2 Adet
2	19551	Beher (250 ml.)	2 Adet
3	11254	Sac Ayağı Büyük	2 Adet
4	08000	İspirto Ocağı	2 Adet
5	-----	Su (1,5L)	-----

Deneyin Yapılışı
1- Beherleden birine diğerinin iki katı miktarda su koyalım. Isılarını ölçelim çizelgeye kaydedelim.
2- İspirto ocaklarını yakalım. Belli aralıklarla termometrelerin gösterdiği değerleri çizelgeye kaydedelim.

Zaman	t=0	t	2t	3t	4t
Az Olan Suyun Sıcaklığı					
Çok Olan Suyun Sıcaklığı					
Verilen Toplam Isı					

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı
Konu	Elektrik ve Manyetizma

Deney No	F.09.034
Deneyin Adı	Elektrik Akımını Oluşturan Nedir?

Deneyde Kullanılan Araçlar Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.

Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
1	19953	Ampul E10 1,5 Volt (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	2 Adet
2	04900	Duy E10	2 Adet
3	01051	Elektrik Devre Anahtarı	2 Adet
4	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet
5	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	6 Adet
6	06300	Elektrik Motor Modeli	1 Adet
7	-----	Pil 1,5 Volt Büyük	1 Adet

Deneyin Yapılışı
1- Bağlantı kabloları yardımı ile pil yatağı, elektrik devre anahtarı, ampul takılı duyu seri bağlayarak devreyi kurun.
2- Anahtarı kapatarak ampullerin ışık verip vermediğini gözleyin.
3- Duy yerine Elektrik Motor Modelini bağlayarak deneyi tekrarlayın.

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)			
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı			
Konu	Elektrik ve Manyetizma			
Deney No	F.09.035			
Deneyin Adı	Elektrik Akımını Ölçelim.			
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.			
	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
	1	19953	Ampul E10 1,5 Volt (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	1 Adet
	2	04900	Duy E10	1 Adet
	3	01051	Elektrik Devre Anahtarı	1 Adet
	4	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet
	5	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	4 Adet
	6	41022	Ampermetre (25-0-25 mA)	1 Adet
	7	-----	Pil (1.5 volt)	1 Adet
Deneyin Yapılışı	<p>1- Pil yatağı, duy, ampermetre, elektrik devre anahtarından oluşan seri devreyi kurun.</p> <p>2- Anahtarı kapatarak ampermetrenin sapıp sapmadığını, sapıyor ise ne kadar ve hangi yöne saptığını tespit edin.</p> <p>3- Pil yatağının bağlantı uçlarının yerlerini değiştirerek deneyi tekrarlayın, ampermetrenin hangi yöne ne kadar saptığını tespit edin.</p>			



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)			
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı			
Konu	Elektrik ve Manyetizma			
Deney No	F.09.036			
Deneyin Adı	Su Akışını Gözleme			
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.			
	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
	1	45750	Bidon Musluklu (Plastik,5 lt.)	2 Adet
	2	19803	Plastik Hortum (Şeffaf Ø10x12mm)	20 cm
	3	-----	Su (Renklendirilmiş)	-----
Deneyin Yapılışı	<p>1- İki bidonu masaya koyun, hortum ile musluklarını birleştirin, muslukları kapatarak bidonlardan birine 4 L, diğerine 1 L renkli su koyun.</p> <p>2- Bidonların musluklarını birlikte açarak su akışını gözleyin.</p>			

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																
Konu	Elektrik ve Manyetizma																
Deney No	F.09.037																
Deneyin Adı	Pervaneyi Döndürelim																
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>45750</td> <td>Bidon Musluklu (Plastik,5 lt.)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>15001</td> <td>Su Çarkı</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>-----</td> <td>Su</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	45750	Bidon Musluklu (Plastik,5 lt.)		2	15001	Su Çarkı		3	-----	Su	
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı														
1	45750	Bidon Musluklu (Plastik,5 lt.)															
2	15001	Su Çarkı															
3	-----	Su															
Deneyin Yapılışı	<p>1- Bidonu su ile dolduralım.</p> <p>2- Bidonun musluğunu açarak su çarını akan suyun önüne tutarak gözleyelim.</p>																



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																																
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																																
Konu	Elektrik ve Manyetizma																																
Deney No	F.09.038																																
Deneyin Adı	Gerilim, Voltmetre																																
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>19953</td> <td>Ampul E10 1,5 Volt (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)</td> <td>2 Adet</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>04900</td> <td>Duy E10</td> <td>2 Adet</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>01051</td> <td>Elektrik Devre Anahtarı</td> <td>2 Adet</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>44232</td> <td>Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)</td> <td>2 Adet</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>06001</td> <td>Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)</td> <td>10 Adet</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>-----</td> <td>Pil 1,5 Volt</td> <td>2 Adet</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>13205</td> <td>Voltmetre (3-15 V DC)</td> <td>2 Adet</td> </tr> </tbody> </table>		Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	19953	Ampul E10 1,5 Volt (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	2 Adet	2	04900	Duy E10	2 Adet	3	01051	Elektrik Devre Anahtarı	2 Adet	4	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	2 Adet	5	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	10 Adet	6	-----	Pil 1,5 Volt	2 Adet	7	13205	Voltmetre (3-15 V DC)	2 Adet
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																														
1	19953	Ampul E10 1,5 Volt (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	2 Adet																														
2	04900	Duy E10	2 Adet																														
3	01051	Elektrik Devre Anahtarı	2 Adet																														
4	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	2 Adet																														
5	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	10 Adet																														
6	-----	Pil 1,5 Volt	2 Adet																														
7	13205	Voltmetre (3-15 V DC)	2 Adet																														
Deneyin Yapılışı	<p>1. Deney: Voltmetre, Pil yatağı, Duy ve Elektrik Devre Anahtarını seri bağlayın,</p> <p>2. Deney: Pil yatağı, Duy ve Elektrik Devre Anahtarını seri bağlayın, Voltmetreyi duya paralel bağlayın.</p> <p>1- Anahtarı kapatarak voltmetredeki değişikliği gözleyerek aşağı çizelgeye kaydedin.</p>																																

	Öngörü	Gözlem
1. Deney		
2. Deney		

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																								
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																								
Konu	Elektrik ve Manyetizma																								
Deney No	F.09.040																								
Deneyin Adı	Direnç Boy İlişkisi																								
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																								
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>41023</td><td>Ampermetre (0-1 A DC)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>01051</td><td>Elektrik Devre Anahtarı</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>44232</td><td>Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>06001</td><td>Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)</td><td>4 Adet</td></tr><tr><td>5</td><td>04820</td><td>Direnç Tahtası (Ø 0,20 mm (CrNi) Tel Kullanılır)</td><td>1 Adet</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	41023	Ampermetre (0-1 A DC)	1 Adet	2	01051	Elektrik Devre Anahtarı	1 Adet	3	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet	4	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	4 Adet	5	04820	Direnç Tahtası (Ø 0,20 mm (CrNi) Tel Kullanılır)	1 Adet
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																						
1	41023	Ampermetre (0-1 A DC)	1 Adet																						
2	01051	Elektrik Devre Anahtarı	1 Adet																						
3	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet																						
4	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	4 Adet																						
5	04820	Direnç Tahtası (Ø 0,20 mm (CrNi) Tel Kullanılır)	1 Adet																						
Deneyin Yapılışı	<p>1-Ampermetre, Pil yatağı, Direnç tahtasında bulunan demir telin 50 cm'lik kısmını kullanarak seri devre oluşturun ampermetreden okuduğunuz değeri çizelgeye kaydedin.</p> <p>2- Aynı deneyi direnç tahtasında bulunan demir telin 1 m için tekrarlayın değerleri çizelgeye kaydedin.</p>																								

Boy	Gerilim	Ampermetreden Okunan Değer
L (0,5 m)	1,5 V	
L (1 m)	1,5 V	

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)		
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı		
Konu	Elektrik ve Manyetizma		
Deney No	F.09.041		
Deneyin Adı	Direnç - Kesit Alanı İlişkisi		
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.		
	Sıra No	Kod No	Miktarı
	1	41023	Ampermetre (0-1 A DC)
	2	01051	Elektrik Devre Anahtarı
	3	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)
	4	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)
	5	04820	Direnç Tahtası (Ø 0,20 mm (CrNi) Tel Kullanılır)
			Direnç Tahtası (Ø 0,80 mm (CrNi) Tel Kullanılır)
Deneyin Yapılışı	<p>1- Pil yatağı, elektrik devre anahtarı, ampermetre ve direnç tahtasının Ø 0,20 mm CrNi tel kısmından oluşturulan seri devreyi kurun ölçtüğünüz değeri çizelgeye kaydedin.</p> <p>2- Pil yatağı, elektrik devre anahtarı, ampermetre ve direnç tahtasının Ø 0,80 mm CrNi tel kısmından oluşturulan seri devreyi kurun ölçtüğünüz değeri çizelgeye kaydedin.</p>		

Kesit	Gerilim	Ampermetreden Okunan Değer
Ø 0,20 mm CrNi Tel	1,5 V	
Ø 0,80 mm CrNi Tel	1,5 V	

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)			
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı			
Konu	Elektrik ve Manyetizma			
Deney No	F.09.042			
Deneyin Adı	Direnç - Cins İlişkisi			
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.			
	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
	1	41023	Ampermetre (0-1 A DC)	2 Adet
	2	01051	Elektrik Devre Anahtarı	2 Adet
	3	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	2 Adet
	4	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	10 Adet
	5	04820	Direnç Tahtası (Ø 0,20 mm (CrNi) Tel Kullanılır)	1 Adet
			Direnç Tahtası (Ø 0,20 mm (Al) Tel Kullanılır)	
Deneyin Yapılışı	<p>1- Pil yatağı, elektrik devre anahtarı, ampermetre ve direnç tahtasının Ø 0,20 mm CrNi tel kısmından oluşturulan seri devreyi kurun ölçtüğünüz değeri çizelgeye kaydedin.</p> <p>2- Pil yatağı, elektrik devre anahtarı, ampermetre ve direnç tahtasının Ø 0,20 mm Al tel kısmından oluşturulan seri devreyi kurun ölçtüğünüz değeri çizelgeye kaydedin.</p>			

Kesit	Gerilim	Ampermetreden Okunan Değer
Ø 0,20 mm CrNi Tel	1,5 V	
Ø 0,20 mm Al Tel	1,5 V	



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)			
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı			
Konu	Elektrik ve Manyetizma			
Deney No	F.09.043			
Deneyin Adı	Reostanın Görevi			
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.			
	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
	1	41023	Ampermetre (0-1 A DC)	1 Adet
	2	01051	Elektrik Devre Anahtarı	1 Adet
	3	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet
	4	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	6 Adet
	5	19953	Ampul E10 1,5 Volt (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	1 Adet
	6	04900	Duy E10	1 Adet
	7	44242	Reosta (5 A-10 Ohm.)	1 Adet
Deneyin Yapılışı	<p>1- Pil yatağı, elektrik devre anahtarı, ampermetre, ampul takılı duy ve reostadan oluşan seri devreyi kurun.</p> <p>2- Reostanın sürgüsünü hareket ettirerek ampulün parlaklığını ve ampermetreyi gözlemleyin.</p>			

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)			
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı			
Konu	Elektrik ve Manyetizma			
Deney No	F.09.044			
Deneyin Adı	Lambaların Bağlanma Şekilleri			
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.			
	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
	1	01051	Elektrik Devre Anahtarı	2 Adet
	2	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	2 Adet
	3	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	10 Adet
	4	19953	Ampul E10 1,5 Volt (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	8 Adet
	5	04900	Duy E10	8 Adet
	6	-----	Pil 1,5 Volt	4 Adet
Deneyin Yapılışı	<p>1- Dört adet lamba takılı duy, pil yatağı, elektrik devre anahtarı ve bağlantı kabloları ile seri devre oluşturun.</p> <p>2- Dört adet lamba takılı duy, pil yatağı, elektrik devre anahtarı ve bağlantı kabloları ile paralel devre oluşturun.</p> <p>3- Anahtarları kapatarak devrelerdeki ampullerin ışık verip vermediğini gözleyin. çizelgeye yazın.</p> <p>4- Devreleden birer ampul sökerek anahtarı kapatıp ampullerin ışık verip vermediğini kontrol edin. Gözlemlerinizi çizelgeye yazın.</p>			

		Öngörü	Gözlem
Ampul Sökülmeden Önce	Seri		
	Paralel		
Ampul Söküldükten Sonra	Seri		
	Paralel		

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı
Konu	Elektrik ve Manyetizma

Deney No	F.09.045
Deneyin Adı	Seri Bağlı Ampuller

Deneyde Kullanılan Araçlar **Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.**

Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
1	01051	Elektrik Devre Anahtarı	1 Adet
2	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet
3	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	20 Adet
4	19953	Ampul E10 1,5 Volt (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	3 Adet
5	04900	Duy E10	3 Adet
6	-----	Pil 1,5 Volt	3 Adet
7	41023	Ampermetre (0-1 A DC)	3 Adet
8	13205	Voltmetre (3-15 V DC)	4 Adet

Deneyin Yapılışı	<p>1- Ampul takılı 3 adet duyu, 3 adet ampermetreyi, anahtarı ve pil yatağını seri bağlayın, voltmetrelerden 3 tanesini duylara, bir tanesini de bütün seri devreye paralel bağlayın. 2- Anahtarı kapatarak ampermetrelerden ve voltmetrelerden okuduğunuz değerleri gözlemleyerek aşağıdaki çizelgeye kaydedin. 3- $R=V/I$ eşitliğinden yararlanarak her bir ampulün direncini ve devrenin toplam direncini hesaplayarak çizelgeye yazın</p>
-------------------------	--

	Öngörü	Gözlem	V/I
A₁			
A₂			
A₃			
V₁			
V₂			
V₃			
V			

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı
Konu	Elektrik ve Manyetizma

Deney No	F.09.046
Deneyin Adı	Paralel Bağlı Ampuller

Deneyde Kullanılan Araçlar **Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.**

Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
1	01051	Elektrik Devre Anahtarı	1 Adet
2	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet
3	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	20 Adet
4	19953	Ampul E10 1,5 Volt (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	3 Adet
5	04900	Duy E10	3 Adet
6	-----	Pil 1,5 Volt	3 Adet
7	41023	Ampermetre (0-1 A DC)	4 Adet
8	13205	Voltmetre (3-15 V DC)	3 Adet

Deneyin Yapılışı	<p>1- Anahtarı, pil yatağını, ve ampermetrelerden birinişbirbirleri ile seri, ampul takılı her bir duy ile ampermetreyi seri, diğer üç 2 adet duy ve seri bağlı ampermetreyi biribirleri ile paralel bağlayın.</p> <p>2- Anahtarı kapatarak ampermetrelerden ve voltmetrelerden okuduğunuz değerleri gözlemleyerek aşağıdaki çizelgeye kaydedin.</p> <p>3- $R=V/I$ eşitliğinden yararlanarak her bir ampulün direncini ve devrenin toplam direncini hesaplayarak çizelgeye yazın</p>
-------------------------	---

	Öngörü	Gözlem	V/I
A			
A ₁			
A ₂			
A ₃			
V ₁			
V ₂			
V ₃			

--

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)			
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı			
Konu	Elektrik ve Manyetizma			
Deney No	F.09.047			
Deneyin Adı	Hangisi Parlak Işık Verir			
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.			
	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
	1	01051	Elektrik Devre Anahtarı	3 Adet
	2	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	4 Adet
	3	06001	Bağlantı Kablosu (50 cm Fişli)	20 Adet
	4	19953	Ampul E10 1,5 Volt (2,5 V: 5 Ad. ve 6 V: 5 Ad.)	8 Adet
	5	04900	Duy E10	8 Adet
	6	----	Pil 1,5 Volt	5 Adet
	7	41023	Ampermetre (0-1 A DC)	3 Adet
Deneyin Yapılışı	<p>1. Devre: Bir pil takılı pil yatağı, elektrik devre anahtarı, 1,5 volt ampul takılı iki duy ile seri devre oluşturun.</p> <p>2. Devre: İki pil takılı pil yatağı, elektrik devre anahtarı, 1,5 volt ampul takılı iki duy ile seri devre oluşturun.</p> <p>3. Devre: Bir pil takılı pil yatağı, elektrik devre anahtarı, 1,5 volt ampul takılı iki duy ile paralel devre oluşturun.</p> <p>1- 1. ve 2. devrelerde anahtarı kapatın, ampullerin parlaklığını gözleyin. Ampullerden geçen akımı ölçün.</p> <p>2- 2. ve 3. devrelerde anahtarı kapatın, ampullerin parlaklığını gözleyin. Ampullerden geçen akımı ölçün.</p>			

	Öngörü	Gözlem	Ölçüm
1. ve 2. devreler			
2. ve 3. devreler			

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																								
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																								
Konu	Elektrik ve Manyetizma																								
Deney No	F.09.048																								
Deneyin Adı	Akım Geçen Tel - Pusula Etkileşimi																								
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>16850</td> <td>Pusula</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>06851</td> <td>Güç Kaynağı (80 Watt)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>44580</td> <td>Bağlantı Kablosu (Krokodilli)</td> <td>2 Adet</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>-----</td> <td>Tahta Blok</td> <td>2 Adet</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>-----</td> <td>1 mm² İletken Tel</td> <td>20 cm</td> </tr> </tbody> </table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	16850	Pusula	1 Adet	2	06851	Güç Kaynağı (80 Watt)	1 Adet	3	44580	Bağlantı Kablosu (Krokodilli)	2 Adet	4	-----	Tahta Blok	2 Adet	5	-----	1 mm ² İletken Tel	20 cm
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																						
1	16850	Pusula	1 Adet																						
2	06851	Güç Kaynağı (80 Watt)	1 Adet																						
3	44580	Bağlantı Kablosu (Krokodilli)	2 Adet																						
4	-----	Tahta Blok	2 Adet																						
5	-----	1 mm ² İletken Tel	20 cm																						
Deneyin Yapılışı	<p>1- Pusulayı iki tahta blokun arasına koyun, pusulanın sapma yönünü tespit edin.</p> <p>2- Tahta blok arasındaki pusulanın üzerine, tahta bloklara iletken teli yerleştirerek güç kaynağına bağlayın, anahtarı kapatarak telden akım geçmesini sağlayın. Pusula ibresindeki değişikliği gözleyin.</p> <p>3- Pusulayı tele yaklaştırıp uzaklaştırın, güç kaynağının gerilimini değiştirin, pusula ibresinde meydana gelen hareketleri gözleyin.</p>																								

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																																								
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																																								
Konu	Elektrik ve Manyetizma																																								
Deney No	F.09.049																																								
Deneyin Adı	Bakır Teli Hareket Ettiren Mıknatıs																																								
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sıra No</th> <th>Kod No</th> <th>Aracın Adı</th> <th>Miktarı</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>13001</td> <td>Üçayak (Büyük boy)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>00600</td> <td>Bağlama Parçası İkili</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>11702</td> <td>Destek Çubuğu (Ø 10x500 mm.)</td> <td>2 Adet</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>01051</td> <td>Elektrik Devre Anahtarı</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>44232</td> <td>Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>44580</td> <td>Bağlantı Kablosu (Krokodilli)</td> <td>4 Adet</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>-----</td> <td>Pil 1,5 Volt</td> <td>4 Adet</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>25100</td> <td>Çubuk Mıknatıs</td> <td>1 Adet</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>-----</td> <td>1 mm² İletken Tel</td> <td>20 cm</td> </tr> </tbody> </table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	13001	Üçayak (Büyük boy)	1 Adet	2	00600	Bağlama Parçası İkili	1 Adet	3	11702	Destek Çubuğu (Ø 10x500 mm.)	2 Adet	4	01051	Elektrik Devre Anahtarı	1 Adet	5	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet	6	44580	Bağlantı Kablosu (Krokodilli)	4 Adet	7	-----	Pil 1,5 Volt	4 Adet	8	25100	Çubuk Mıknatıs	1 Adet	9	-----	1 mm ² İletken Tel	20 cm
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																																						
1	13001	Üçayak (Büyük boy)	1 Adet																																						
2	00600	Bağlama Parçası İkili	1 Adet																																						
3	11702	Destek Çubuğu (Ø 10x500 mm.)	2 Adet																																						
4	01051	Elektrik Devre Anahtarı	1 Adet																																						
5	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet																																						
6	44580	Bağlantı Kablosu (Krokodilli)	4 Adet																																						
7	-----	Pil 1,5 Volt	4 Adet																																						
8	25100	Çubuk Mıknatıs	1 Adet																																						
9	-----	1 mm ² İletken Tel	20 cm																																						
Deneyin Yapılışı	<p>1- Üç ayağa destek çubuğunu dik olarak sabitleyin, diğer destek çubuğunu bağlama parçası ikili ile yere paralel olarak sabitleyin.</p> <p>2- 20 cm'lik teli iki ucundan yatay bağlama parçasına yatay olarak bağlayın, Pil yatağı, elektrik devre anahtarı ve bakır teli bağlantı kabloları yardımı ile seri bağlayın.</p> <p>3- Devrenin anahtarını kapatmadan çubuk mıknatısı tele yaklaştırın, teldeki hareketi gözlemleyin.</p> <p>4- Devrenin anahtarını kapatarak telden akım geçmesini sağlayın, çubuk mıknatısı tele yaklaştırarak telde olan hareketi gözlemleyin.</p>																																								

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı
Konu	Elektrik ve Manyetizma
Deney No	F.09.050
Deneyin Adı	Daha Çok Kuvvet
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.

Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
1	13001	Üçayak (Büyük boy)	1 Adet
2	00600	Bağlama Parçası İkili	1 Adet
3	11702	Destek Çubuğu (Ø 10x500 mm.)	2 Adet
4	01051	Elektrik Devre Anahtarı	1 Adet
5	44232	Pil Yatağı (Dörtlü, plastik)	1 Adet
6	44580	Bağlantı Kablosu (Krokodilli)	4 Adet
7	-----	Pil 1,5 Volt	4 Adet
8	25100	Çubuk Mıknatıs	2 Adet
9	-----	1 mm ² İletken Tel	20 cm

Deneyin Yapılışı

- 1- Üç ayağa destek çubuğunu dik olarak sabitleyin, diğer destek çubuğunu bağlama parçası ikili ile yere paralel olarak sabitleyin.
- 2- 20 cm'lik teli iki ucundan yatay bağlama parçasına, yatay olarak bağlayın, pil yatağı, elektrik devre anahtarı ve bakır teli bağlı kabloları yardımı ile seri bağlayın.
- 3- Devrenin anahtarını kapatmadan iki adet çubuk mıknatısı tele yaklaştırın, teldeki hareketi gözlemleyin.
- 4- Devrenin anahtarını kapatarak telden akım geçmesini sağlayın, iki adet çubuk mıknatısı tele yaklaştırarak telde olan hareketi gözlemleyin.
- 5- Pil sayısını değiştirerek teldeki hareketi gözlemleyin.
- 6- Daha uzun iletken kullanarak teldeki hareketi gözlemleyin.

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı
Konu	Dalgalar
Deney No	F.09.051
Deneyin Adı	Titreşimi Gözleyelim
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.

Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı
1	11650	Dalga Leğeni Takımı	1 Adet
2	-----	Strafor (1 cm ³ lük parçalar)	3 Adet
3	-----	Su	-----

Deneyin Yapılışı

- 1- Dalga Leğeni dikkatlice kurun içerisine yeteri kadar su koyun.
- 2- Strafor parçalarını suyun yüzeyine arka arkaya sıralayın, öndekini suya doğru bastırıp bırakın, sudaki dalgalanmanın diğer straforları nasıl etkilediğinizi gözlemleyin.

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																														
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																														
Konu	Dalgalar																														
Deney No	F.09.052																														
Deneyin Adı	Dalga Hareketlerini Gözleyelim																														
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																														
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>11650</td><td>Dalga Leğeni Takımı (Işık Kaynağı ile Birlikte)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>-----</td><td>Strafor (1 cm³ lük parçalar)</td><td>3 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>06851</td><td>Güç Kaynağı (80 Watt)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>44580</td><td>Bağlantı Kablosu (Krokodilli)</td><td>2 Adet</td></tr><tr><td>5</td><td>44242</td><td>Reosta (5 A-10 Ohm.)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>6</td><td>-----</td><td>Su</td><td>-----</td></tr></tbody></table>				Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	11650	Dalga Leğeni Takımı (Işık Kaynağı ile Birlikte)	1 Adet	2	-----	Strafor (1 cm ³ lük parçalar)	3 Adet	3	06851	Güç Kaynağı (80 Watt)	1 Adet	4	44580	Bağlantı Kablosu (Krokodilli)	2 Adet	5	44242	Reosta (5 A-10 Ohm.)	1 Adet	6	-----	Su	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																												
1	11650	Dalga Leğeni Takımı (Işık Kaynağı ile Birlikte)	1 Adet																												
2	-----	Strafor (1 cm ³ lük parçalar)	3 Adet																												
3	06851	Güç Kaynağı (80 Watt)	1 Adet																												
4	44580	Bağlantı Kablosu (Krokodilli)	2 Adet																												
5	44242	Reosta (5 A-10 Ohm.)	1 Adet																												
6	-----	Su	-----																												
Deneyin Yapılışı	1- Dalga Leğeni dikkatlice kurun, Dalga leğeni takımı içerisinde bulunan lambayı yerine montaj edin ve lambayı yakın, içerisine yeteri kadar su koyun. 2- Strafor parçalarını suyun yüzeyine arka arkaya sıralayın, öndekini suya doğru bastırıp bırakın, sudaki dalgalanmanın diğer straforları nasıl etkilediğini, dalga leğeni takımının zeminine düşen görüntüyü gözlemleyin.																														



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)														
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı														
Konu	Dalgalar														
Deney No	F.09.053														
Deneyin Adı	Titreşim Ortamda Nasıl Yayılır														
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.														
<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>17305</td><td>Cam Bilye (Ø15-17 mm.30'luk paket)</td><td>5 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>42320</td><td>İzole Bant (Küçük)</td><td>1 Adet</td></tr></tbody></table>				Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	17305	Cam Bilye (Ø15-17 mm.30'luk paket)	5 Adet	2	42320	İzole Bant (Küçük)	1 Adet
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı												
1	17305	Cam Bilye (Ø15-17 mm.30'luk paket)	5 Adet												
2	42320	İzole Bant (Küçük)	1 Adet												
Deneyin Yapılışı	1- İzole bant ile düz bir zemin üzerine ortası oluk şeklinde olacak şekilde yapıştırın. 2- Dört bilyeyi yan yana oluk içerisine yerleştirin, beşinci bilyeyi hızla atarak diğer bilyelere çarpıtılarak hareketleri gözlemleyin														

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																								
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																								
Konu	Dalgalar																								
Deney No	F.09.054																								
Deneyin Adı	Suda Yüzen Cisim Hareketleri																								
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																								
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>11650</td><td>Dalga Leğeni Takımı</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>-----</td><td>Strafor (1 cm³ lük parçalar)</td><td>3 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>06851</td><td>Güç Kaynağı (80 Watt)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>44580</td><td>Bağlantı Kablosu (Krokodilli)</td><td>2 Adet</td></tr><tr><td>5</td><td>-----</td><td>Su</td><td>-----</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	11650	Dalga Leğeni Takımı	1 Adet	2	-----	Strafor (1 cm ³ lük parçalar)	3 Adet	3	06851	Güç Kaynağı (80 Watt)	1 Adet	4	44580	Bağlantı Kablosu (Krokodilli)	2 Adet	5	-----	Su	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																						
1	11650	Dalga Leğeni Takımı	1 Adet																						
2	-----	Strafor (1 cm ³ lük parçalar)	3 Adet																						
3	06851	Güç Kaynağı (80 Watt)	1 Adet																						
4	44580	Bağlantı Kablosu (Krokodilli)	2 Adet																						
5	-----	Su	-----																						
Deneyin Yapılışı	<p>1- Dalga Leğeni dikkatlice kurun, Dalga leğeni takımı içerisinde bulunan lambayı ve dalga kaynağını yerine montaj edin ve lambayı yakın, içerisine yeteri kadar su koyun.</p> <p>2- Strafor parçalarını suyun yüzeyine arka arkaya sıralayın, güç kaynağının anahtarını kapatarak dalga kaynağından dalga üretin, sudaki dalgalanmanın strafoları nasıl etkilediğini, dalga leğni takımının zeminine düşen görüntüyü gözlemleyin.</p>																								



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)								
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı								
Konu	Dalgalar								
Deney No	F.09.055								
Deneyin Adı	Sesin Enerji Taşır mı?								
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.								
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>04600</td><td>Diyapozon (Tokmağı ile, 444 Hz.)</td><td>2 Adet</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	04600	Diyapozon (Tokmağı ile, 444 Hz.)	2 Adet
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı						
1	04600	Diyapozon (Tokmağı ile, 444 Hz.)	2 Adet						
Deneyin Yapılışı	<p>1- Masanın üzerine iki diyapozonu yan yana koyalım.</p> <p>2- Diyapozonlardan birinin metal çatalına tokmağı ile hızlıca vuralım.</p> <p>3- Diğer diyapozonun metal çatalına elimiz ile dokunarak olan olayı gözlemleyelim.</p>								

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)												
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı												
Konu	Dalgalar												
Deney No	F.09.056												
Deneyin Adı	Sıcaklık Neden Arttı?												
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.												
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>14401</td><td>Mercek ($f=+10$ cm İnce Kenarlı-çerçevesi ile)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>13527</td><td>Kimya Termometresi ($-10+110^{\circ}\text{C}$)</td><td>1 Adet</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	14401	Mercek ($f=+10$ cm İnce Kenarlı-çerçevesi ile)	1 Adet	2	13527	Kimya Termometresi ($-10+110^{\circ}\text{C}$)	1 Adet
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı										
1	14401	Mercek ($f=+10$ cm İnce Kenarlı-çerçevesi ile)	1 Adet										
2	13527	Kimya Termometresi ($-10+110^{\circ}\text{C}$)	1 Adet										
Deneyin Yapılışı	<p>1- Güneşli bir ortamda, ince kenarlı mercek ile termometrenin haznesi üzerine, güneş ışığını odaklayalım.</p> <p>2- 10- 15 saniye bekleyerek termometreyi gözlemleyelim.</p>												



Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)																				
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı																				
Konu	Dalgalar																				
Deney No	F.09.057																				
Deneyin Adı	Farklı Derinliklerde Dalga Boyunun Değişimi																				
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>43170</td><td>Plastik Küvet (Kum Havuzu 29x20x11 cm)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>41794</td><td>Damlık (Cam, 2 ml, Kapiler lastikli)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>3</td><td>-----</td><td>Mermer Levha (3-4 cm kalınlığında)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>4</td><td>-----</td><td>Su</td><td>-----</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	43170	Plastik Küvet (Kum Havuzu 29x20x11 cm)	1 Adet	2	41794	Damlık (Cam, 2 ml, Kapiler lastikli)	1 Adet	3	-----	Mermer Levha (3-4 cm kalınlığında)	1 Adet	4	-----	Su	-----
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı																		
1	43170	Plastik Küvet (Kum Havuzu 29x20x11 cm)	1 Adet																		
2	41794	Damlık (Cam, 2 ml, Kapiler lastikli)	1 Adet																		
3	-----	Mermer Levha (3-4 cm kalınlığında)	1 Adet																		
4	-----	Su	-----																		
Deneyin Yapılışı	<p>1- Plastik küvetin içerisine mermeri yerleştirin. Mermerin üzerine çekerek şekilde küvete su koyun.</p> <p>2- Damlalık yardımı ile saniyede bir damla olacak şekilde, küvete su damlatın ve küvetin üstünden bakarak oluşan dalgaları gözlemleyin.</p>																				

Deneyin Seviyesi	9. Sınıf (Lise-1)														
Kaynak	9. Sınıf Fizik Ders Kitabı														
Konu	Dalgalar														
Deney No	F.09.058														
Deneyin Adı	Ses Boşlukta İlerler mi?														
Deneyde Kullanılan Araçlar	Ders Aletleri Yapım Merkezi'nde üretilen deney araçları aşağıya listelenmiştir.														
	<table border="1"><thead><tr><th>Sıra No</th><th>Kod No</th><th>Aracın Adı</th><th>Miktarı</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>14655</td><td>Pistonlu Hava Emme Tulumbası (Fanusu ile)</td><td>1 Adet</td></tr><tr><td>2</td><td>-----</td><td>Alarmlı Saat</td><td>1 Adet</td></tr></tbody></table>	Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı	1	14655	Pistonlu Hava Emme Tulumbası (Fanusu ile)	1 Adet	2	-----	Alarmlı Saat	1 Adet		
Sıra No	Kod No	Aracın Adı	Miktarı												
1	14655	Pistonlu Hava Emme Tulumbası (Fanusu ile)	1 Adet												
2	-----	Alarmlı Saat	1 Adet												
Deneyin Yapılışı	1- Saatin alarmını 1-2 dakika sonrasına kurun, Fanusu saatin üzerine kapatın, piston yardımı ile fanusun içerisindeki havayı boşaltın. 2- Alarm çaldığında, alarmın sesinin duyulup duyulmadığını gözlemleyin.														