

3.Sınıf Fen Bilimleri Konu Özetleri

3.Ünite : Kuvveti Tanıyalım
2.Bölüm : Cisimleri Hareket Ettirme ve Durdurma

a) İtme ve Çekme Kuvveti

Cansız varlıkların hareket etmesi için onları itmek ya da çekmek gerekir. İtme ve çekme birer kuvvettir.

İtme ve çekme kuvveti duran cisimleri hareket ettirebilir. Örneğin kapalı bir kapıyı iterek veya çekerek açabiliriz. Çekmeceye çekme kuvveti uygulayarak çekmeceyi açabiliriz.

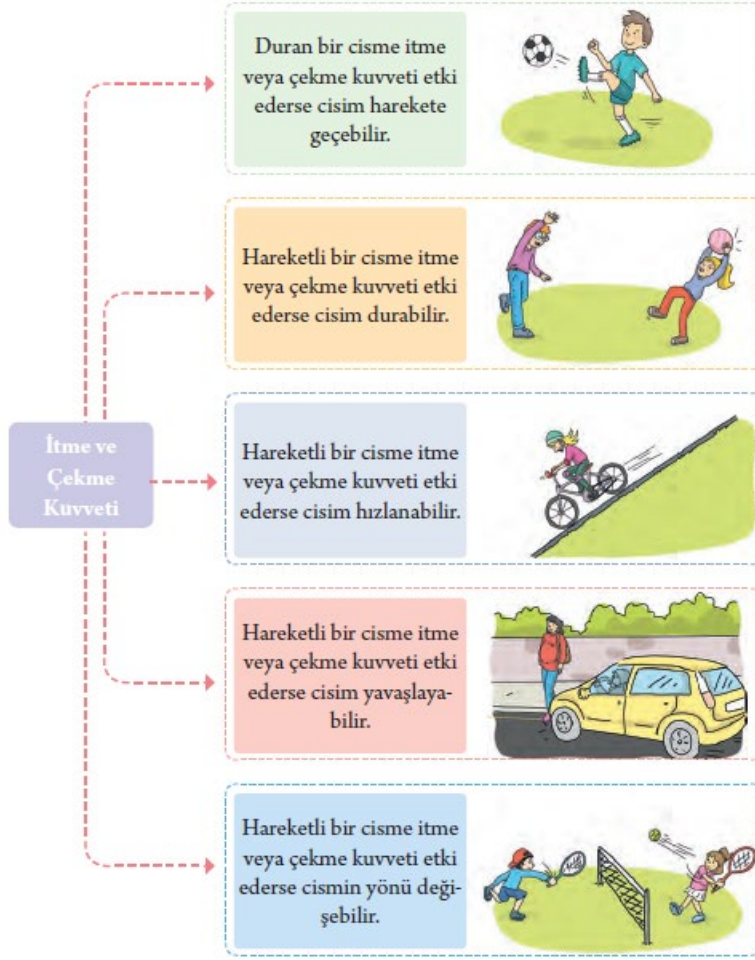
Günlük yaşamımızda şapkamızı giyerken çekme, çıkarırken itme kuvveti uygularız. Montumuzun fermuarını ise çekerek açarız.

b) İtme ve Çekme Kuvvetinin isimlere Etkisi

İtme ve çekme kuvvetleri cisimlerin hareketini etkiler. Hareket ve kuvvet birbiri ile ilişkilidir.

Cismin hareket yönüne ters (zıt) yönde uygulanan itme kuvveti, cismin yön değiştirmesine ya da yavaşlayıp durmasına sebep olur. Duran cisimleri hareket ettirebilen, hareket hâlindeki cisimleri durdurabilen; cisimlerin şekil, yön ve doğrultularını değiştiren etkiye kuvvet adı verilir.

Futbol oynarken topu harekete geçirmek için ona ayağımızla itme kuvveti uygularız. Kaleci ise kendine doğru gelen topu durdurur. Kaleci bunu yaparken topa hareket yönünün tersi yönde kuvvet uygular. Böylece hareket hâlindeki top uygulanan itme kuvvetinin etkisiyle durur. Bazen hareket hâlindeki cisimlerin hareket yönünü değiştirebilmek için kuvvet uygularız.



c) Hareketli Cisimlerin Yol Açacağı Tehlikeler

Okul koridorlarında koşmak tehlikelidir. Çünkü koşarken çok hızlı hareket ederiz. Bir arkadaşımızla çarpışıp yaralanabiliriz.

Bisiklet sürerken aşırı hız yapmamalıyız. Kurallara uymalı; mutlaka kaskımızı, dirsekliğimizi ve dizliğimizi takmalıyız. Bisiklet süren bir arkadaşımızı durdurmaya çalışmak çok tehlikelidir. Çünkü arkadaşımız düşebilir ya da bize çarpabilir.

Sallanan arkadaşımızı durdurmaya çalışmak ya da salıncağın yakınında bulunmak tehlikeli olabilir. Çünkü hareketli bir varlığın uygulayacağı itme kuvveti vücudumuza zarar verebilir.

Kaykayı dirseklik, dizlik ve kask takmadan sürmek; kaykayla cadde ve sokaklarda hızlı bir şekilde hareket etmek tehlikelidir. Başkalarına çarpıp düşebiliriz. Böyle bir durumda yaralanabiliriz ve çarptığımız kişi zarar görebilir.

Hareket hâlindeki bir aracın sürücüsü çeşitli sebeplerle aracın kontrolünü kaybedebilir. Bunun sonucunda trafikte kazalar meydana gelebilir.



Yandaki görselde kaza sonucu hasar görmüş araçlar görülmektedir. Aracın şeklinin değişmesinin nedeni aracın ağaca, ağacın da araca itme kuvveti uygulamış olmasıdır. Kazalarda can ve mal kayıpları olabilir. Bu nedenle sürücüler araç kullanırken çok dikkatli davranmalı, trafik kurallarına uymalıdır. Ayrıca sürücüler araç kullanırken aşırı hız yapmamalıdır. Trafikte hızlı bir aracın durması yavaş bir aracın durmasından daha zordur.

Elektrikli araç gereçleri kullanırken dikkatli olmalıyız. Bu araçlarda bulunan hareketli parçalara dokunmak yaralanmamıza neden olabilir.

Sıcak havalarda serinlemek için kullanılan vantilatörlerin pervaneleri çok hızlı hareket eder. Bu sebeple pervaneler tel kafes içindedir. Yine de vantilatörlere çalıştığı sırada çok fazla yaklaşmamalı ve dokunmamalıyız.

Doğa olayları bazen çeşitli tehlikelere ve olumsuz sonuçlara yol açabilir. Örneğin sel doğal bir afettir. Genellikle kuvvetli ve uzun süren yağmurlar sellere sebep olur. Yağmur sularıyla dolan akarsular taşar ve seller meydana gelir. Hızla akan sel suları önüne çıkan bazı varlıkları sürükleyebilir.

Doğal afetlerden bir diğeri çığdır. Ağaçların olmadığı eğimli arazilerde biriken kar tabakalarının aşağıya doğru hareketi sonucu çığ meydana gelir. Kar, tepeden aşağıya hızla kayar. Çığ sonucunda can ve mal kaybı yaşanabilir.