

برنا امروز تمام مسیر رفت و برگشت به مغازه را دویده است. او قرار است امروز با درنا به مادر کمک کنند و میز کلمپوتر و صندلی چرخدارش را به اتاقشان ببرند.



درنا: برنا چرا این قدر زورت کم شده است؟

برنا: تمام راه را دویده‌ام و دیگر نیرو ندارم. بسیار خسته هستم.

مادر: پس بیا کمی استراحت کن و این آبیوه را بخور تا نیرو بگیری.

فرزدان تو لکندم!

انجام همه‌ی کارها، فعالیت‌ها و بازی‌ها به نیرو و احتیاج دارد.

بدن ما نیروی لازم را از خوردن غذا و خوراکی‌ها به دست می‌آورد.

نیرو قابل دیدن نیست و فقط اثر آن روی اجسام قابل لمس است.

درنا: این صندلی چقدر راحت است.

برنا: بگذار هلت بدهم بیشتر خوشتر می‌آید.

درنا: چه جالب! با هل دادن و کشیدن، من را حرکت می‌دهی.

برنا: بله، نیروی من زیاد است.

هل دادن و کشیدن نیز نیرو نیاز دارد.

هنگم هل دادن و کشیدن نیرو می‌تواند باعث حرکت و جابه‌جایی شود.

برنا ناگهان دستش به موس که روی میز است می‌خورد و موس در حال افتادن است که

درنا آن را بین زمین و میز می‌گیرد.

برنا: آفرین درنا جانم! تو هم نیرویت زیاد است.

درنا: من با نیرویم، موس را در هوا متوقف کردم و نگذاشتم بیفتد.

برنا: پس ما تا الان با کمک نیرو توانستیم، هم باعث حرکت دادن شویم و هم باعث

متوقف شدن و ایستادن. بیا بینم نیروی ما چه کارهای دیگری می‌تواند انجام دهد.

درنا: تو با نیرو، جهت حرکت صندلی را هم تغییر دادی.

برنا: بله! من به این دقت نکرده بودم.

برنا: وای درنا چقدر آدم‌لست بلد شد. یک آدم‌س به این کوچکی چطور شکلش تا این حد تغییر کرد؟

درنا: راست می‌گویی این هم کار نیرو است. نیروی فوت من!



علوم سوم دبستان

علوی

برنا: نیرو باعث تغییر شکل نیز می‌شود، مثل بازی با خمیر و گل بازی.

برنا: حالا ما می‌دانیم نیرو ممکن است:

(۱) باعث حرکت شود.

(۲) باعث توقف شود.

(۳) باعث تغییر جهت حرکت شود.

(۴) باعث تغییر شکل شود.

درنا: آه، این عروسک جای من بنشیند و ما با هم درباره‌ی نیرو چند آزمایش جلب انجام دهیم.

برنا: حالا هر دو صندلی را هل بدهیم. تو از آن طرف، من از این طرف.

درنا: چه جالب! صندلی تکان نمی‌خورد.

برنا: ولی ببین وقتی من با نیروی بیشتری هل می‌دهم، تکان می‌خورد.

درنا: پس جهت نیرو و مقدار نیرو برای حرکت بسیار مهم است!

برنا: بیا هل دادن و کشیدن را در جاهای مختلف پیدا کنیم و عکس بگیریم.

درنا: حالا بیا این عکس‌ها را دسته‌بندی کنیم.

