

Temat 26 marca: Trzecia zasada dynamiki Newtona

NaCoBeZu:

Po dzisiejszych zajęciach powinniście wiedzieć:

- wiem, jak brzmi III zasada dynamiki Newtona
- umiem podać przynajmniej 3 przykłady, w których występuje III zasada
- wiem na czym polega zasada odrzutu i umiem podać przynajmniej 2 przykłady.

Na początek każdy ma wykonać doświadczenie. Otóż należy udać się do łazienki, położyć słuchawkę prysznicową w wannie, a jeśli jej nie mamy to w brodziku w kabinie prysznicowej. Odkręcić maksymalnie zimną wodę. I co się stało? Oczywiście za chwilę należy zakręcić wodę. Wycieramy efekty doświadczenia i wracamy do zeszytu.

W zeszycie piszemy:

1. Doświadczenie ze słuchawką prysznicową

(Tutaj proszę opisać przebieg doświadczenia czyli co się stało, napisać swoją teorię dlaczego tak się stało.)

Mamy zatem już pierwsze pomysły na temat tej III zasady dynamiki.

Przeczytajmy teraz poniższy artykuł:

Link do wiadomości o 3 zasadzie dynamiki Newtona

<https://ciekawe.org/2018/03/17/trzecia-zasada-dynamiki/>

W zeszycie piszemy:

2. O czym mówi 3 zasada Newtona?

(Tutaj proszę napisać odpowiedź na to pytanie na podstawie artykułu z powyższego linku.)

Teraz czas na trochę relaksu. Jeśli posiadamy w domu materiały do wykonania doświadczeń to zachęcam do działania. Jeśli nie mamy, absolutnie NIE WYCHODZIMY do sklepu, zostajemy w domu i oglądamy filmiki. Gdy wrócimy do szkoły powrócimy do tych doświadczeń i wykonamy je w szkole bawiąc się przy tym wesoło.

A oto i filmiki:

odrzut z balonikiem (1:04 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=v3E4hmgVGv4>

poduszkowiec (1:38min)

<https://www.youtube.com/watch?v=kK1zcHpLe4Q>

poduszkowiec instrukcja (2:57 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=FIKG647wOvg>

III zasada (6:40 minut) wg SciFuna

<https://www.youtube.com/watch?v=xt0NVspraBo>

najszybszy pojazd świata (2:12 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=3xPET0goRes>

najszybszy pojazd świata (1:49 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=jGnEX-IRf4w>

start promu kosmicznego (3:52 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=MpIa-lcFg8g>

pomysły na wykorzystanie odrzutu Flyboard

<https://www.youtube.com/watch?v=unR4U7vdWzs>

śluchawka prysznicowa (0:20 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=kcGzD5TD7Dw>

prezentacja odrzutu przy strzelaniu (3:40 min)

<https://www.youtube.com/watch?v=T7fdHrZNSqo>

Wiemy już chyba wszystko o III zasadzie dynamiki. Znamy mnóstwo przykładów na wykorzystanie tej zasady.

Zupełnie na zakończenie naszej dzisiejszej lekcji:

W zeszycie piszemy:

3. Treść 3 zasady dynamiki Newtona

(Tutaj proszę przepisać treść ze strony 92 z podręcznika (to co jest na niebiesko)).

Wasze zadanie domowe:

Napisać do mnie librustem opis doświadczenia ze słuchawką prysznicową. Ostateczny termin – poniedziałek 30 marca.

Poniżej dla chętnych:

III zasada dynamiki newtona (12:04 minuty) dla bardziej zainteresowanych

<https://www.youtube.com/watch?v=Iy9HOKLV8QI>

Ciekawostki:

jak fizycy radzą sobie z gwoźdźmi

<https://wyborcza.pl/1,145452,20193574,jak-fizycy-radza-sobie-z-gwozdziami.html>

Pozdrawiam i mam nadzieję, że lekcja sprawiła Wam radość.

Gabriela Bobrzak