

目黒区立学校授業スペシャリストお薦め家庭学習例

中学校理科第1分野

「物体の運動の表し方」

1. アクセスの仕方

(1)	NHK for Schoolを 検索	
(2)	「先生」をクリック	
(3)	「教科書から探す」をクリック	
(4)	「新興出版社啓林館 未来へひろがるサイエンス3」をクリック	
(5)	「1分野 2章 物体の運動 1 物体の運動の表し方」を クリック	

2. ワークシートの活用

内容の項目に合わせて一番左上の次の「10 min. ボックス」を見ながら、時々巻き戻して、質問に答えましょう。

3. この勉強のポイント

「楽しんで動画を見る」「感動して動画を見る」「気になったところをは巻き戻して何度も見る」

力と運動 No.1

10min. ボックスの「力と運動」を見ながら下の質問に答えよう。

Q1: 運動は、_____つのパターンに分類することができます。

Q2: 運動のパターンを分類するとき、「向き」と_____で分類します。

Q3: 水平なエアトラックで押すと平均の速さはいつも同じでした。このように、向きを変えず速さが一定の運動を、等速 _____ 運動 といいます。



動画をチェック

エアトラックは床と物体の間の摩擦がほとんどゼロ！よくみてください！

Q4: 速さが変わる運動は、運動に (_____) がはたらいています。(漢字1文字)

Q5: では、速さが変わらない運動は、力が _____ 。

(はたらく、はたらかない) のどちらかで答えてください。

Q6: 力を加えていないのに運動を続けるのは、(_____) (カタカナ4文字)

によるものだとニュートンによって考えられています。

Q7: 物体に力を加えると、「運動の様子」はどうなりますか、正しい方を○で囲んでください。

(変わる 変わらない)



動画をチェック

ドライアイスの動画を見直してください。

運動している物体に2つの力が加わるとどうなるかな



動画をチェック

ヘリコプターにはたらく力を動画でチェック

次はとっても難しいといわれた疑問に挑戦！

「雨」に下向きの力が加わり続けると……雨の速度は「超高速」……あらゆるものを貫くが、なぜ！雨は……ゆっくり空から降ってくるのかな。けっこうむずかしいので、チャレンジ！

力と運動 No.2

Q 8：雨の粒は重力によってどんどんスピードがどうなりますか、下の（ ）の中から

正しいものを選び○で囲みなさい。

(速くなる 遅くなる 変わらない)



動画をチェック

「残り1分」の「雨の動画」……何度も、何度も見て～！

Q 9：雨粒のスピードが速くなると……空気抵抗はどうなる？ 下の（ ）の中から

正しいものを選び○で囲みなさい。

(大きくなる 変わらない 小さくなる)

Q 10：雨の粒が落ちていくと、しまいに雨の粒にかかる力、「重力」と「空気抵抗」が

_____。(※ひらがな 4文字)

Q 11：「重力」と「空気抵抗」がつり合うと速度は_____になり、それ以上速く

りません。

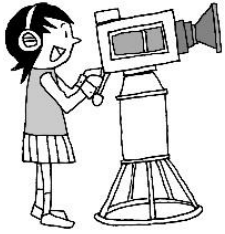
Q 12：はたらいっている力がつり合っている場合、物体は止まっているままか、_____

直線運動を続ける。(※漢字 2文字)

動画を見て感想などを書きましょう。



「大科学実験。74. 坂の下で会いましょう。」を見て感想を一言。



「風力自動車で、作用、反作用の実験」
クイズに答えるだけで OK です。大人でもむずかしいです。



宇宙遊泳……34秒の動画ですが……最後の一言がすごいです。
感想を一言