

休校期間中に家で理科を学べる動画を選びました。インターネットでNHK for School のサイトにアクセス (<http://www.nhk.or.jp/school>) し、以下の番組を視聴して問いを考えましょう。ノートやレポート用紙など自宅にある紙を利用して記述します。考えを書き出すことで学習が深まります。さらに、番組で放送される内容と関連する内容がある教科書や資料集のページを開いてみるのも良いでしょう。記述する際にはわかりやすく表現できるように工夫をするといいいですね。

番組1 NHK for School 10min.ボックス (テン ミニッツ ボックス)「電流と磁界」★2年の復習で**基礎力**の定着

- 問1 アルミニウム箔に電流を流し、磁石を近くに置くとアルミニウム箔が動くのはなぜか？
問2 モーターが回転し続ける仕組みは何か？
問3 発電機の中はどのようなものが入っていてどのような仕組みで発電しているか？
視聴した感想

番組2 NHK for School 大科学実験「高速磁石列車」★2年の復習で**発想力**を磨く

- 問1 視聴を進める前に考えよう。
最初に放送される磁石列車は、どのような工夫でこんなに高速に走れると考られるか？
問2 高速で列車を動かすために、どのような工夫をしているか？
問3 この高速磁石列車を人を乗せて安全に運転できる列車に応用するとしたら、どのような問題が生じるでしょうか？また、それを解決するためにはどのような工夫が必要だと考得られるか？
視聴した感想

番組3 NHK ACTIVE 10 (アクティブ テン)「電気抵抗」★2年の復習で**思考力**を磨く

- 問1 スイッチを入れると天井の明かりが月、スイッチの光は消える。スイッチを切ると、天井の明かりが消え、スイッチの光がつく。どうしてこんなことが起きるのだろうか？
問2 scene05 と scene06 異なる抵抗値の抵抗を直列につないだ場合と並列につないだ場合では、それぞれどんなきまりがあるか？
問3 もっと探究：サイレンの鳴る車の模型の回路図をみよう。豆電球2つにつながる回路。赤色灯につながる回路。スピーカーにつながる回路。モーターの回路はさらに3つに分かれてスイッチがついている。抵抗器があるのはモーターの回路と豆電球の回路、そして赤色灯の回路。これらの抵抗器には、それぞれどんな役割があるのでしょうか？探究せよ！
視聴した感想

番組4 NHK ACTIVE 10 (アクティブ テン)「雲のでき方」★2年の復習で**思考力**を磨く

- 問1 山の上に浮かぶ雲。同じ場所でも雲がなときもある。どういうときに雲ができるのだろうか？仮説を立ててみよう。
問2 湿った空気を入れた風船を割ると一瞬、雲のような白いもやが出た。風船の中の空気。割る前と割る後で変わったのは何か？
問3 もっと探究：空高く飛んでいる飛行機のうしろにできる白い帯。これはエンジンから出た煙ではなく、雲。飛行機雲です。飛行機雲ができやすいのは高度1万mの上空を通過したとき。でも同じ高さでも飛行機雲ができない場合もある。飛行機雲ができたりできなかったりするのなぜ？探究せよ！
視聴した感想

番組5 NHK for School 10min. ボックス「水溶液とイオン」☆3年の**これからの学習**

- 問1 電流が流れる水溶液にはどのようなものがあるか？
問2 塩化銅水溶液に電流を流すと塩素と銅に分解された。このとき、電極の陽極と陰極にはそれぞれどのようなイオンが集まっているか？
問3 電池はどのような仕組みがあり、どのような性質を利用しているのだろうか？
視聴した感想