

中学2年生 理科 啓林館「未来へひろがるサイエンス2」を使用しているみなさんへ

臨時休業中の4月から5月にかけて学ぶ内容に関する「NHK for school」の動画や写真を紹介します。教科書と学校から配付された資料集やプリントなどとともに自宅での学習に活用してください。をクリックすると関連したページに移動します。

【自宅での学び】

- ◎ 教科書を読む
- ◎ 内容をノートに整理する（図・表・絵など）
- ◎ 資料集やネットの写真・動画等の活用
- ◎ 疑問などをノートにメモしておく

2分野 生命・地球編

生命 動物の生活と生物の進化

1章 生物の体と細胞

1 細胞のつくり

細胞はどのようなつくりになっているのだろうか。
植物と動物の細胞のつくりになんかちがいがあろうか。

※顕微鏡の使い方 

2 生物の体の成り立ち

多細胞生物の体は、細胞がどのように集まって成り立っているのだろうか。

3 細胞が生きるために

細胞が生きて活動するために必要なエネルギーを、どのようにして得ているのだろうか。

2章 生命を維持するはたらき

1 栄養分を取り入れるしくみ

わたしたちが口からとり入れた食物は、どのような物質に分解されるのだろうか。

消化された栄養分は、どのようにして体内にとり入れられるのだろうか。

2 酸素を取り入れるしくみ

ヒトは、どのようにして酸素を体内にとり入れているのだろうか。



3 不要な物質を処理するしくみ

体内ですでに不要な物質はどのように処理され、排出されるのだろうか。



4 物質を運ぶしくみ

血液はどのようなしくみで、栄養分や酸素、二酸化炭素などを運ぶのだろうか。



3章 感覚と運動のしくみ

1 感じるしくみ

動物は外界からの刺激をどこでどのようにして受けとっているのだろうか。



2 刺激を伝えたり反応したりするしくみ

感覚器官で受けとられた刺激の信号は、どのような経路でどこに伝えられて、反応が起きるのだろうか。



3 運動のしくみ

わたしたち動物は、どのようなしくみで運動するのだろうか。



4章 動物のなかま



(1年生で学習した植物の分類を思いだし、「分類する」とはどういうことか考えてみよう)

1 動物の生活と体のつくり

動物はどのような生活をし、どのような体のつくりをしているのだろうか。

2 脊椎動物のなかま

どのような特徴のちがいをもとに、脊椎動物を5つのなかまに分けているのだろうか。



3 無脊椎動物のなかま

無脊椎動物にはどのようななかまがいて、どのような特徴があるのだろうか。



5章 生物の移り変わりと進化 3年生で学習します。

1 脊椎動物の歴史

2 進化の証拠

3 生物の移り変わりと進化

1分野 物質・エネルギー編

物質 化学変化と原子・分子

1章 物質の成り立ち

1 物質を加熱したときの変化

炭酸水素ナトリウムを加熱すると、どのような変化が起こるのだろうか。



ほかにも加熱によって、別の物質ができる変化があるのだろうか。

2 水溶液に電流を通したときの変化

水に電流を通したときに発生する気体は何だろうか。



3 物質のもとになる粒子

物質をさらに細かく分けていくと、どのようなになるのだろうか。



4 原子が結びついてできる粒子

原子はどのようにして物質をつくっているのだろうか。



2章 物質を表す記号

1 原子の記号

記号を使って原子を表すには、どのようにすればよいのだろうか。

2 物質を表す式

原子の記号を使って物質を表すには、どうすればよいのだろうか。

3 化学変化を表す式 ※モデルをかいて考えてみよう

化学式を使って化学変化を表すには、どうすればよいのだろうか。

3章 さまざまな化学変化 ※モデルをかいて考えてみよう

1 物質どうしが結びつく変化

鉄と硫黄は、結びついて別の物質になったのだろうか。

2 物質が酸素と結びつく変化

木炭が燃える変化以外にも、物質が酸素と結びつく変化はあるのだろうか。



3 酸化物から酸素をとり除く変化

どのようにすれば、酸化銅から酸素をとり除くことができるだろうか。



4 化学変化と熱の出入り

燃焼以外にも、温度が上がる化学変化はあるだろうか。



4章 化学変化と物質の質量

1 化学変化の前後での物質の質量

化学変化の前後で、全体の質量は変わるのだろうか。



2 反応する物質どうしの質量の割合

銅を加熱し続けると、できた酸化銅の質量はどのようになるだろうか。

