

学習課題(中学校2年生)



【理科】

<学習内容> 「光合成と呼吸」

○植物は、生きていくために光合成や呼吸をどのように行っているか考えよう。

<取り組み方>

- (1) 植物が光を受けて栄養分をつくり出す働きを「光合成」という。教科書 P19 の「図 14」をみて、光合成が葉のどのような場所で行われるのか、2つの条件を見いだしてあげてみよう。
- (2) 植物の葉は日光を受けやすいように、どのようなつき方をしているか、教科書 P19 の「図 13」を参考に、説明してみよう。
- (3) 教科書 P21 の「実験 1」をよんで、光合成にともなう二酸化炭素の出入りについて、「A」「B」の2種類の対照実験が紹介されている。それぞれ、どのような方法で比較し、どのような結果になれば二酸化炭素が関係しているといえるのか、下の例を参考に、説明してみよう。

【Aの例】

タンポポの葉	方法	結果
ある	息を吹き込み、ゴム栓をして筆耕に当てる。 30分後に石灰水を入れる。	
ない		

⇒タンポポの葉が（ ）方だけが（ 結果 ）となったため、光合成によって、二酸化炭素を取り入れていることがわかる。

- (4) 植物は動物のように「呼吸」を行っているのか、教科書 P20 の「図 20」の対照実験を参考に、(3)のように説明してみよう。

<学習のヒント>

- (2) 身近に見られる植物を観察し、どのような葉のつき方が調べてみましょう。
- (4) 対照実験の手順①で、「暗いところに一晚置く」とありますが、日光を当てない理由について、教科書 P24 の「図 21」参考に考えてみましょう。