

授業記録タイトル：生命になくてはならない水

教科：理科

対象学年：小学校6年生

執筆者：石田好広

準備する教材：砂漠にすむ生き物の写真などがあるとよい

参考文献：-

ねらい：

生物は体の大部分が水でできており、生物が生きていくためには、水を体に取り入れる必要があることを理解させる。そして、生命にとって水がなくてはならないことに気付くことができ、水を大切にしていこうとする心情を育てる。

Step 1 =====

発問 しおれたホウセンカが水を与えると元気になったことから、どう思いますか？

・「水をあげると急に元気になってびっくりした。」

・「植物にとって、水がとても大切なことがよく分かった。」

「植物にとって、水がなくてはならないものであることを印象付ける。」

Step 2 =====

発問 駅伝やマラソンのランナーが水分を補給しないで走ったらどうなるだろう？

・「走り続けることができないと思う。」

・「脱水症状で走れなくなる。」

「箱根駅伝で見たことがあるよ。」

・「ひどいときは、命があぶないかもしれない。」

植物同様、人間にとっても、水がなくてはならないものであることを理解させる。

理科の教科書などを活用して、人間以外の動物にとっても、水が大切なことを説明する。

Step 3 =====

発問 私たちは1日にどれくらいの水を取り入れていなければ生きていけないと思いますか？

・「コップ1杯かな。」

・「1リットルぐらいだと思う。」

・「もっとたくさん必要なのではないかな。10リットル。」

人間が生きていくためには、1日最低2リットルの水が必要なことを説明する。

改めて、水の大切さを確認させたい。

Step 4 =====



発問 人間の体の中にはどれくらいの水分があると思いますか？

「水が人間にとってとても必要なものだと分かったけれども、では、人間の体の中にはどれくらいの水分があると思いますか。％で答えよう。」

・「10%ぐらい。」

・「30%だと思う。」

・「大切な水だから、半分の50%。」

赤ちゃんからお年寄りまでで年齢によって水分量は違うが、体のほとんどが水分でできていることを確かめる。

「体の中の水分量を知ってどう思いましたか？」

- ・とても驚いた。
- ・体の中にそんなにたくさんの水分があるなんて考えたこともなかった。
- ・本当に人間にとって、水が大切なことが分かった。

Step 5 =====



解説 スイカやパイナップルにはどれくらいの水分があると思いますか？

人間の場合と比較させて、考えるように助言する。

- ・「人間と同じぐらいだと思うよ。」
- ・「切ると果汁が出てくるから、水分がたくさんあると思う。70%！」
- ・「もっと多いような気がする。90%。」

「スイカは97%、パイナップルは90%だと説明する。」

Step 6 =====



発問 ニワトリや牛の体には、どれくらいの水分があると思いますか？

人間やスイカ、パイナップルの場合と比較させて、考えるように助言する。

・「人間と同じぐらいだと思うよ。50%ぐらいかな。」

・「果物に比べれば少ないと思う。70%」

・「もっと多いような気がする。90%。」

ニワトリは75%、牛は60%だと説明する。