

水の中で光を曲げる

しらべたいことがわかるような
タイトルをつけよう。

なまえをわすれずに書こう。

年 組 名前 ()

きっかけ

どうしてしらべようと思ったのか、
きっかけになったことを書こう。

光は空気の中や水の中ではまっすぐ進むのに、
空気中から水中にななめに光をあてると
曲がって見えることが分かった。

水とさとう水のように、同じえき体でもしゅるいのちがうものなら
光を曲げることができるのかどうかを調べようと思った。



じっけんのやり方

つけたものや、しらべるやり方を
書こう。絵やしやしんもつかうと
わかりやすいぞ。

水そうの中に水を入れて、
その中にたくさんのさとうをまざらないようにそっとしずめる。
そのまま20分くらいおいてから、ライトの光をあてて曲がるかどうかを調べる。

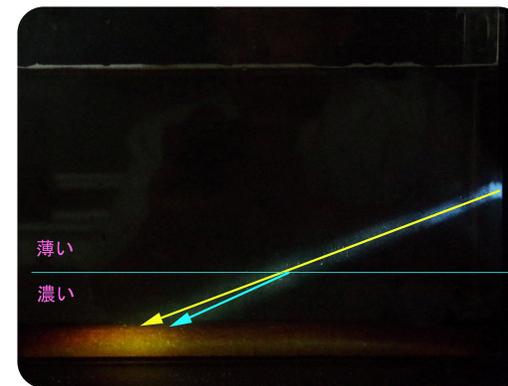
よそう

しらべる前に、けっかをよそうして書く。
よそうした理由も書こう。

何もとけていない水とさとう水ではしゅるいがちがうので、
光は曲がって進むと思う。

けっか

じっけんのけっかだけを書く。
表やグラフ、しやしんをつかうとわかりやすいぞ。



光ははっきりとは曲がらなかった。
でも、本当ならライトから出ている光は
黄色の矢じるしのようにまっすぐ進む
はずなのに、と中から水色の矢じるし
のように進んだ。
水そうのそこの方はさとうがこい部分
なので、ちょうどそのあたりで曲がった
のだと思う。

わかったこと

けっかからわかったこと、かんがえた
ことを書く。よそうとちがったときは、
どうしてそうなったのかかんがえてみよう。

同じえき体でも、さとうのこさによって光が曲がるということが分かった。

まとめ

けっかとわかったことをまとめて、
つぎにしらべてみたいことを書こう。

水とさとう水のさかい目で光を曲げることができた。
他のえき体では曲がり方はちがうだろうか。
水に油をうかべて、水と油のきょう界線で光が曲がるかどうかを調べてみたい。