



自由研究アイデアシート

◆◆^{じっけん}実験◆◆

ジュースと水の引っこし

小3-4

小5-6

上下が入れかわるジュースと水



2このグラスを重ねて、上のグラスにジュースを、下のグラスには水を入れよう。しばらくすると、ジュースと水が入れかわるよ。

1. ジュースと水の引っこし実験^{じっけん}をしよう

それぞれジュースと水が入ったコップを重ねると、不思議な現象^{ふしぎげんしょう}が起こるよ。

用意するもの

グラス (2こ)、ジュース、水、はがき、受け皿

注意

水やジュースがこぼれてもいいように、受け皿を使い、キッチンの流しやふる場などで実験^{じっけん}しよう。

実験^{じっけん}のしかた

- ① グラスにジュースと水をなみなみと入れる。



- ② ジュースの入っているグラスに、空気が入らないように、横からはがきをのせるようにして、かぶせる。



- ③ ジュースの入っているグラスをひっくり返す。



- ④ 水のグラスの上のせ、紙を少しずらして、すき間をあける。



- ⑤ しばらくすると、ジュースが下に、水が上につる。



ジュースと水が入れかわるようすを観察しよう。結果を、ワークシートに記録しよう。

ジュースと水の引っこしのようすを^{かんさつ}観察しよう

ジュースと水が入れかわるようすを^{かんさつ}観察しよう。スケッチをして、文も書こう。

ジュースと水の引っこしのようす

じっけん ^{ほうほう}
実験の方法

分後

分後

分後

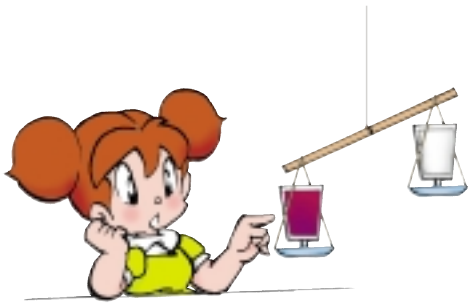
気づいたことなど

2. ジュースと水は、なぜ入れかわる？

ジュースと水が入れかわったわけを考えよう。

ジュースと水の重さをくらべよう

同じ体積（かさ）のジュースと水の重さをくらべよう。ジュースには、さとうや果汁が水にとけているので、同じ体積では水より重い。



だから、ジュースは下にしずみ、水はうき上がって入れかわるんだよ。



3. ほかのものでも実験しよう

塩やさとうなどをとくしたものでも実験しよう。そのほか、あたたかいお湯と冷たい水で実験するのもいいよ。どんな結果が出るかな？ 片方に色がついていると、実験結果がわかりやすいよ。



いろいろな液体で実験して、その結果を、ワークシートに記録しよう。

いろいろな液体で実験しよう

ジュースと水の組み合わせのほかにも、いろいろな組み合わせで実験しよう。さとう水など色のついていないものには絵の具などで色をつけるとわかりやすいよ。

いろいろな液体を組み合わせ、引っこしのようすを観察する

えきたい液体1	えきたい液体2	引っこしできたか	引っこしが終わるまでの時間
水	ジュース		
水	さとう水		
水	塩水		
つめ冷たい水	湯		
さとう水	塩水		

気づいたことなど

いろいろな液体で実験しよう

ジュースと水の組み合わせのほかにも、いろいろな組み合わせで実験しよう。さとう水など色のついていないものには絵の具などで色をつけるとわかりやすいよ。

いろいろな液体を組み合わせ、引っこしのようすを観察する

えきたい液体1	えきたい液体2	引っこしできたか	引っこしが終わるまでの時間

気づいたことなど
