



<http://kids.gakken.co.jp/campus/>

自由研究アイデアシート

◆◆^{じっけん}実験◆◆

くだもののせいしつ

小1-2

小3-4

くだものとなかよしさんじっけん

レモンと^{ぎゅう}牛にゅう



キウイフルーツとゼラチン



リンゴとさとう



レモンと^{ぎゅう}牛にゅう、キウイフルーツとゼラチン、リンゴとさとうを、それぞれまぜるとどうなるだろうか。けっかを^{よそ}予想して、じっけんしてみよう。

1. レモンと牛にゅうをまぜるとどうなる？

あたためた牛にゅうにレモンじるをまぜるとどうなるかな。

用意するもの

レモン、牛にゅう、ボウル、ちゃこし

注意

レモンと牛にゅうは、つかってよいものかどうか、おうちのひとにたしかめよう。

実験のしかた

1

電子レンジなどであたためた牛にゅうに、レモンじるをまぜる。



2

しばらくすると、白いかたまりがういてくる。



3

ちゃこしで、白いかたまりだけをあつめよう。



白いかたまりはチーズ

白くういたかたまりは、牛にゅうにふくまれていたたんぱくしつがかたまったもので、チーズなんだよ。レモンじるには、たんぱくしつをかたまらせるはたらきがあるよ。

牛にゅうにレモンじるをまぜ、どのようにかわるかをしらべよう。

ぎゅう
牛にゆうに レモンじるを まぜてみよう

ぎゅう 牛にゆうに レモンじるを まぜると どう なるかを しらべよう。スケッチして、ぶん か 書こう。

ぎゅう
牛にゆうに レモンじるを まぜる

じっけんの ほうほう



ぶんご
分後



ぶんご
分後



ぶんご
分後

わかった ことなど

2.キウイフルーツとゼラチンをまぜるとどうなる？

ゼラチンのえきの中に切ったキウイフルーツをまぜるとどうなるかな。

用意するもの

キウイフルーツ、ゼラチン、入れ物

注意

キウイフルーツとゼラチンは、つかってよいものかどうか、おうちのひとにたしかめよう。

実験のしかた

① ゼラチンのえきに切ったキウイフルーツをまぜる。



② ゼラチンのようすをかんさつする。ゼラチンはかたまらないよ。



キウイフルーツはゼラチンをとがす

ふつう、ゼラチンは、時間がたつとかたまるけど、キウイフルーツをまぜると、かたまらない。キウイフルーツの中には、ゼラチンをとがすものがふくまれているからだよ。

ゼラチンえきに
キウイフルーツをまぜ、
どうなるかをしらべよう。

ゼラチンに キウイフルーツを まぜてみよう

ゼラチンえきに キウイフルーツを まぜると どうなるかを しらべよう。スケッチして、文も ^{ぶん}書こう。

ゼラチンえきに キウイフルーツを まぜる

じっけんの ^{ほう}方ほう



^{ぶん}ぶん ^ごご
分後



^{ぶん}ぶん ^ごご
分後



^{ぶん}ぶん ^ごご
分後

わかった ことなど

3.リンゴにさとうをいれるとどうなる？

リンゴをくりぬいてさとうをいれると、どうなるかな。

ようい 用意するもの

リンゴ、さとう、スプーン

ちゅうい 注意

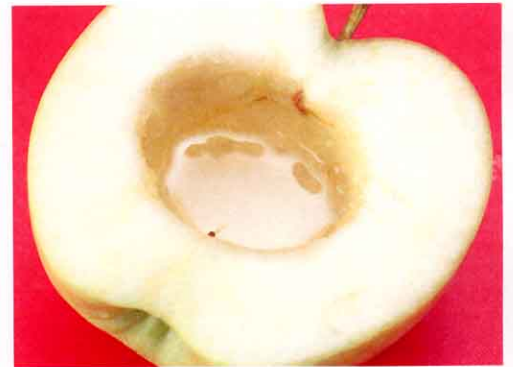
リンゴとさとうは、つかってよいものかどうか、おうちのひとにたしかめよう。

しっけん 実験のしかた

- 1 リンゴをきって、しんのまわりをくりぬき、そのあなにさとうおおい大さじ1をいれる。
あなぜんたいにさとうがつくようにする。



- 2 リンゴのようすをかんさつする。
1時間くらいすると、あなにしるがたまってくるよ。



さとうは、りんごのしるをた出す

さとうには、くだものなかにあるしるをすい出すはたらきがある。だから、リンゴのあなにしるがたまったんだよ。

リンゴにあなをあけて
さとうをいれると
どうなるかをしらべよう。

リンゴの あなに さとうを 入れてみよう

リンゴをくりぬいて さとうを 入れると どうなるかを しらべよう。スケッチして、^{ぶん}文も ^か書こう。

リンゴの あなに さとうを 入れる

じっけんの ^{ほう}方ほう



^{ぶん}ぶん ^ごご
分後



^{ぶん}ぶん ^ごご
分後



^{ぶん}ぶん ^ごご
分後

わかった ことなど
