

「水害に強いおうちづくり」

小学生（4～6年生向け）の自由研究の題材【参考】

おうちやちゅう車場のも型を作って、雨がしみこむところとしみこまないところを観察してみよう！

実験の目安
約2時間

建物づくり（30分）+ボンドがかわく時間（30分）
+庭づくり（30分）+実験・記録（30分）

考えてみよう！

1. 庭から流れ出る雨水をへらせると、なにが起こるの？
 2. 庭から流れ出る雨水をへらすために、なにができるの？
 3. トレイにたまった水は、そのあとどこに行くの？
- 水がしみこむ材料を使って、トレイにたまる水をへらしてみよう！

用意するもの

約500円～1000円程かかります

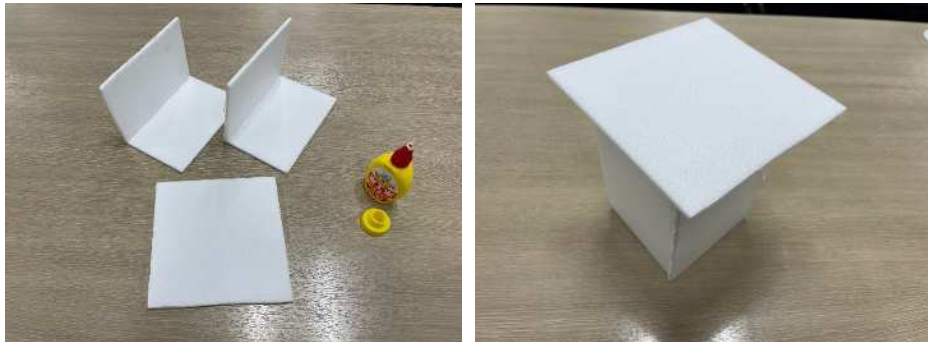
- スチレンボード（紙パックや食品トレイなどでもOK）
- スポンジ
- ストロー
- 木工ボンドなど（スチレンボードやストローの固定に使う）
- 紙コップ
- ふち付きトレイ・おぼんなど
- はさみ
- じょうぎ
- 書くもの（ボールペンなど）
- はかりや計量カップ

※おうちにあるもので代用して工夫しながら実験してみよう！
足りないものは100円ショップや文具店等でさがしてみてね



ステップ1 建物を作る

- スチレンボードを使って、家を作ってみよう
(紙パック等、水をすい込まないもので代用できます)

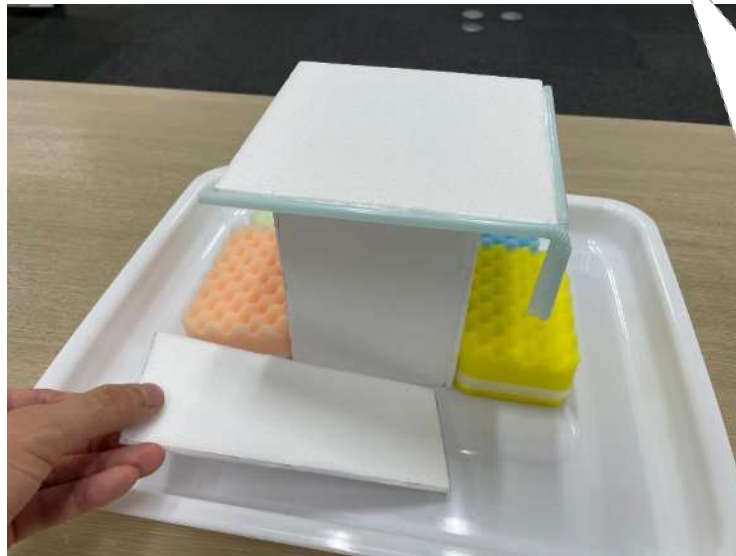


- 屋根のふちにストロー（雨どい）をくっつけて、トレイに家を置いてみよう
(後で水をかけるので、水があふれないものに置いてください)



ステップ2 庭を作る

- 家の周りにスポンジ（土）やスチレンボード（ちゅう車場）を置いてみよう



実は土にしみこむのも
水害対策！

- 水がストローから紙コップ（雨水タンク）に入るように、紙コップを置いてみよう



ステップ3 雨をふらせてみる

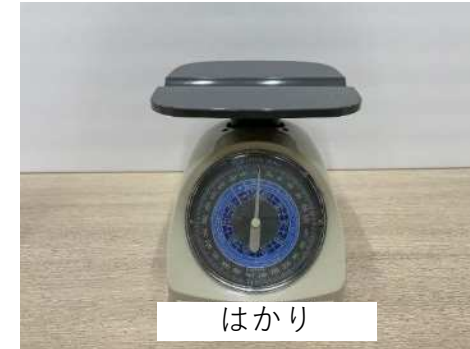
(例1)計量カップで水の量をはかる場合

- 雨としてふらせる水の量を計量カップではかりましょう



(例2)はかりで水の量をはかる場合

- 雨としてふらせる水の重さをはかりましょう



- ゆっくりとまんべんなく雨をふらせてみましょう ((1)と(2)で共通)



トレイにたまった水は、
みんなのおうちでいうと
下水道管に流れる水!
少ないほうが地域の水害
対策になるよ!

- トレイにこぼれた水を計量カップにうつし、量をはかりましょう

- トレイにこぼれた水の重さをはかりましょう

ステップ4 実験のまとめを作る

やってみようと思った理由

- ・気になったきっかけや、実験をはじめた理由について、くわしく書いてみよう。

実験の方法

- ・実験の手順（進める順番）と実験に使った材料を書いてみよう。
※文章だけでなく、絵や写真を使うと、わかりやすい！

結果の予想

- ・実験を始める前に、結果について予想したことを書いてみよう。

ポイント例①

アスファルトなどの部分が増えると、庭から流れ出る雨水は増える？へる？

ポイント例②

雨水を庭に貯めたり、地面にしみこませることができると、庭から流れ出る雨水は増える？へる？

実験結果

- ・写真や図などを使って、分かりやすくなるように工夫してみよう。

分かったこと・気づいたこと・感想

- ・予想と結果を比べて、わかったことや発見したことを、わかりやすくまとめて、みんなに伝えてみよう。
- ・実験を通して、感じたこと、考えたこと、次に調べてみたいことを書きましょう。

考えてみよう①

それぞれの家で、庭から流れ出る雨水をへらせると、どんなことが起こる？

テーマ 雨に強い家・まちづくり		
学校名 小学校	クラス 年 組	氏名（ふりがな）
やってみようと思った理由		
実験の方法	結果の予想	
	実験の結果	
分かったこと・気づいたこと・感想		

考えてみよう②

それぞれの家で、庭から流れ出る雨水をへらすために、どんなことができる？