



おすすめ! 上下水道・ガスで夏休みの自由研究!



実験してみよう! 知っているようで知らない水道・下水道・ガスで実験してみよう!

下水道

● 水に溶ける紙はどんな紙?

用意するもの

- 透明の容器
- 混ぜる棒
- 実験したい紙
(トイレトペーパー、お掃除シート、ティッシュなど)
※同じ大きさに



ポイント

容器の中に入れる水は同じ量に、実験する紙も同じ大きさにする

ポイント

水に溶ける紙と溶けない紙は、材料の木の種類が違ったり、紙の作り方が違うよ

ポイント

下水道が詰まらないように、溶ける紙だけトイレに流すように気をつけよう!

- 1 透明の容器に、同じ量の水を入れ、実験する紙を1つずつ入れてください。
- 2 一定の時間、それぞれの容器をかき混ぜましょう。
- 3 どの紙がどれくらい水に溶けるか観察しましょう!



写真提供: 東京都下水道局

ガス

● 浮く風船と浮かない風船で遊んでみよう!

用意するもの

- 風船
- ひも
- ヘリウムガス



ポイント

浮く風船と浮かない風船は、中に入っている気体が空気より軽いか重いかで違うよ

ポイント

都市ガスは空気より軽いから、ガス警報器は上の方についている!
(プロパンガスは空気より重いので警報器は下についています)

- 1 1つの風船はポンプや口でふくらまし、2つめの風船はヘリウムガスを入れてふくらましてみましょう。
(風船はふくらまして飛ばす前にひもをつけてね)
- 2 2つの風船の違いを観察しながら風船で遊ぼう!

※実験は大人と一緒にの時にしよう!
※風船の中のヘリウムガスを吸ったりしないように注意してね!



調べてみよう! 知っているようで知らない水道・下水道・ガスのこと調べてみよう!

水道

● 日本以外は水道水を飲めるの?

→世界の水道水との違いを知り、日本みたいに水道水が飲める国があるのか調べてみよう!

● 美味しい水ってなに?

→ぬるい水と冷たい水などを飲み比べて美味しい水の条件を調べてみよう!

● どうやって蛇口から水が出るの?

→蛇口をひねれば水が出てくるけど、どうしてすぐに水が出るのか調べてみよう!

● どうやって水は運ばれてくるの?

→遠くの浄水場から家まで水道管の中をとって運ばれてくるけど、管の中はどうなっているか調べてみよう!



下水道

● マンホールの下はどうなっているの?

→マンホールが何のためにあるのか、なんで丸いのか、下にあるのは何か調べてみよう!

● どんな微生物がいるの?

→下水をきれいにするには微生物が活躍しているけど、どんな微生物がいるのか調べてみよう!

● どうやって処理場に運ばれていくの?

→下水はどうやって処理場に運ばれているのか調べてみよう! (水道との違いは何か?)

ガス

● ガスって何でできているの?

→ガスは2種類あり、長い時間をかけて生まれるガスは何でできているのか調べてみよう!

● ガスに見えるの?

→ガスとわかるように一体どんな工夫がされているか調べてみよう!

● ガスはどうやって運ばれているの?

→実は遠い国からやってくるガス。おうちまでどうやって届くのか調べてみよう!



ヒントや答えはこちらから



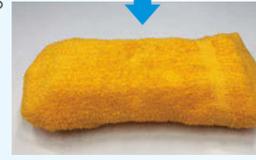
実験してみよう! 知っているようで知らない水道・下水道・ガスで実験してみよう!

水道

自宅でできる!

溶けにくい透明氷の作り方

- 1 水を沸騰させる。
- 2 沸騰後に粗熱を取ったら製氷器※にゆっくり入れる。
- 3 製氷する器をタオルで包んで冷凍庫へ。
- 4 半分ぐらい凍ったところで残りの水を捨てる。



※製氷器は牛乳パックもオススメです

ポイント

水の中の酸素や不純物を取り除くと透明になるから沸騰させる

ポイント

気泡や不純物が逃げやすいように、ゆっくり時間をかけ凍らせる

ポイント

不純物が含まれた水は最後に凍るので、半分ぐらいで水を捨てる



大津の水をPRするデザインを募集します! QUOカード1万円分プレゼント!

暑い夏を乗り切るためイベントで活躍するミスト発生機等に使用するデザインを募集します! (来年度に実装します)

応募期間 令和3年7月15日~8月31日必着

応募条件 ●大津の水をPRできるデザイン・ほかで使用したことがないオリジナルデザイン・作品のデータを提供いただけること 等

発表 次号のパイプライン等にて発表します

応募方法や応募条件の詳細は、ホームページもしくは、経営戦略室に設置のチラシをご覧ください。



お子様のイラストでも可

