

じっけん ～実験の手引き～

かぜ 風をあやつれ！Go, Go ホバークラフト！

ぎじゅつぶ きょういくけんきゅうし えん か さんけい でんきこうがくじっけんしつ
技術部 教育研究支援課(三系) 電気工学実験室



じっけん 実験のポイント

みなさんは、すべり台をすべったことがありますか？すべり台をすべるとき、だんだんゆっくりになって、さいごは止まります。このとき、すべるのをじゃまする力がはたらいています。

この実験では、すべりやすいモノ・すべりにくいモノのちがいを調べたあと、風の手カラでスイスイ動くホバークラフトを作ります。さいごに、作ったホバークラフトを使ってミニゲームを行います。

せいさくぶつ も かえ 制作物の持ち帰りについて

作ったホバークラフトは持ち帰ることができます。

じっけん ～実験の手引き～

もの 持ち物

ふでばこ（えんぴつ、けしゴム）

ふくそ 服装

動きやすい ふくそ 服装 ・ サンダルは きんし 禁止



じっけん 実験メニュー

1. 一番すべりやすいモノを見つけよう！
2. エアスライダーを作ってみよう！
3. ホバークラフトを作ってみよう！
4. ミニゲームで遊ぼう！

かんが 考 えてみよう

- モノとモノがこすれたときはどんなことが起こるかな？
- できるだけこすれないようにする方法はあるかな？

じっけん げんり 実験の原理

- ・まさつのチカラ（まさつ りょく 力）はモノとモノとがこすれ合うときに、すべるのをじゃまする力です。
- ・まさつ りょく 力 はもの同士の相性によってかわります。
- ・空気はものとのまさつ りょく 力 がかなり小さいのですべりやすいですが、そのためにはモノとモノの間に空気のできたシートが必要になります。
- ・今回の実験では、空気のシートを作って滑るエアスライダーを作ってみて、滑りやすさを体験してもらいます。次に、空気のシートを作りつづける、つまり、少しくことができるホバークラフトを作ってもらい、滑りやすさを体験してもらいます。

じっけん ～実験の手引き～

みぢか 身近なまさつ

まさつは、こすれあうときに、動きをじゃまする力です。

たとえば、スケートをしている人は、氷の上をすごくすべっていますよね。これは、氷の上ではまさつが小さいからです。カーリングやスキーなども、まさつが小さいことですべてることができています。

でも、みなさんが道を歩いたり走ったりときはすべったりしません。これは、くつと道とのまさつ^{りよく}が大きいからです。ほかに、手で何かをつかむときや、自てん車をブレーキで止めるときにも、大きなまさつ^{りよく}が使われています。

このように、まさつはみぢかなところでよく使われています。

今回、みなさんが作るホバークラフトは、空気の力を使ってうくことで、まさつを小さくしてすべてすることができます。



みなさんにひとこと

みなさん、こんにちは！

今回はみなさんの身の回りにある「まさつ」をテーマに、実験をして、ホバークラフトを作ってもらいます。

実験のさいごに、作ったホバークラフトを使ったミニゲームを用意していますので、ぜひ楽しんでください！

ちゅういじこう ほごしゃ 注意事項 / 保護者さまへのメッセージ

●保護者^{ほごしゃ}様にも実験^{じっけん}にご協力^{きょうりよく}いただきたく、時間中^{じかんちゅう}は必ず^{かなら}最後まで^{さいご}ご同席^{どうせき}ください。

●申し込^{もう}まれたお子^こ様1人分の実験^{じっけん}キットのみの提供^{ていきょう}といたします。