

科学者・発明家

はじめての 科学者・発明家

科学者・発明家ってどんな人？

問いを立てて、ためして、たしかめる

自分で考えて書きましょう。わからないときは、QRコードで動画の場面を見よう。

- ① ふりこの長さで1往復する時間が変わるかためしたいとき、どうしますか。「重さと長さをいっしょに変える」「長さだけを変える」「毎回ちがうふりこを使う」からえらびましょう。



動画で見る
場面 3
「予想してためす」

- ② 科学で、考えがたしかめられたと言えるものは、「1回うまくいけばそれでよい」「えらい人が言えば正しい」「ほかの人が同じ条件でためしても同じ結果になる」のどれですか。



動画で見る
場面 4
「記録してたしかめる」

- ③ 発明の説明に合うものは、「自然のきまりを使った新しいくふう」「だれでも知っている昔からのやり方」「自然のきまりに反する物」のどれですか。



動画で見る
場面 5
「発明ってなに」

科学者・発明家ってどんな人？

問いを立てて、ためして、たしかめる

- ① ふりこの 長さで 1往復する 時間が 変わるか ためしたい とき、どう しますか。「重さと 長さを いっしょに 変える」「長さだけを 変える」「毎回 ちがう ふりこを 使う」から えらびましょう。

ヒント 変える 条件は いくつに するのですでしたか。

答え 「長さだけを 変える」です。変える 条件を 一つだけに すると、結果の ちがいが 何の せいか わかります。重さと 長さを いっしょに 変えると、どちらの せいか わかりません。

- ② 科学で、考えが たしかめられたと 言える ものは、「1回 うまく いけば それで よい」「えらい 人が 言えば 正しい」「ほかの 人が 同じ 条件で ためしても 同じ 結果に なる」の どれですか。

ヒント ほかの 人も たしかめられるように、記録を のこします。

答え 「ほかの 人が 同じ 条件で ためしても 同じ 結果に なる」です。人や 時間や 場所を 変えて、同じ 条件で ためしても、同じ 結果に なるかを たしかめます。

- ③ 発明の 説明に 合う ものは、「自然の きまりを 使った 新しい くふう」「だれでも 知っている 昔からの やり方」「自然の きまりに 反する 物」の どれですか。

ヒント 発明は、自然の きまりを 使います。

答え 「自然の きまりを 使った 新しい くふう」です。法律(特許法)では、「自然法則を利用した 技術的思想の 創作のうち 高度の もの」とされています。