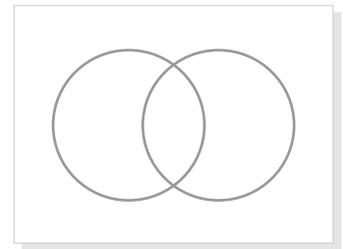


ベン図

目的のために使うスキルと思考ツール

- ・根拠のある予想をするために**関係付ける**
- ・「**ベン図**」を使うと…



使い方

問題(予想のテーマ)に関わる2つのことを比べて、相違点や共通点を見つけます。相違点についてそれぞれ特徴を整理して、それと似ていることを連想して出てきた、知っていることを手がかりにして関係付けることで、予想とその根拠が見つけやすくなります。

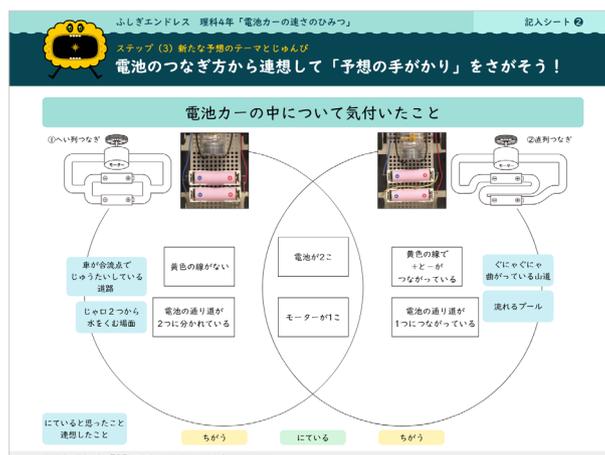
集めた手がかりを関係付けて予想を立てるために、ベン図を使うときは、次のようにしましょう。

1. ベン図のそれぞれの円の上に、問題(予想のテーマ)に関わる2つの比較することの写真や名前のカードなどを貼ります。
2. 比べる視点を複数見つけ、それぞれの視点について、似ているところ、違うところ、どう違うのかなどの特徴をカードに1つずつ書いて、似ているところはベン図の円の重なった部分、違うところは円の重なっていない部分に貼っていきます。
3. 見つけた相違点の特徴について、これまでの知識や経験から似ていることを連想し、それについて知っていることを元の特徴の近くに貼って整理します。
4. 整理して連想したことの中から、問題(予想のテーマ)と関係しそうなことを選び、手がかりにして関係付けると、予想とその根拠が見つかりやすくなります。

使用例 【並列と直列、どちらの電池のつなぎ方のとき車は速く走るかを予想するとき】

1. ベン図の円の片方に並列つなぎの図、もう片方に直列つなぎの図を貼ります。
2. 比べる視点(電池の数、モーターの数、通り道の形、導線の長さ、合流・分岐の有無など)を見つけて、それぞれの視点について、似ているところ、違うところ、どう違うのかなどの特徴をカードに1つずつ書いて、似ているところはベン図の円の重なった部分、違うところは円の重なっていない部分に貼っていきます。
3. これまでの知識や経験から、気付いた特徴と似ていること(道路渋滞、山道、水道からの水くみなど)を連想し、それについて知っていることをカードに書いて、気付いた特徴の横に貼ります。
4. 連想したことの中から問題(予想のテーマ)に関係しそうなことを選んで関係付けることで、予想とその根拠が見つかります。

例：並列つなぎのどう線の合流と、バケツに2つの蛇口から水をくむときの速さを結び付けると、並列つなぎの方が速くモーターを回す力があるのかも



※やるキットの記入例