

自主学習のすすめ<中学校 数学科(例)>

- 1 トランプの点数を計算しよう。(1年 正負の数)
- 2 正負の数の加法は、どのように計算すればよいかを、身近なトランプを操作することを通して考える。
- 3 準備物等 ワークシート、トランプ (絵札やジョーカーは含まない)
- 4 活動の流れ
 - (1) 同符号の数の加法は、どのように計算すればよいかを考える。
 - ア プラスの点数とプラスの点数を合わせる。 …問題①
 - イ マイナスの点数とマイナスの点数を合わせる。 …問題②
 - (2) 絶対値が等しく符号が違う数の加法は、どのように計算すればよいかを考える …問題③④
 - (3) 異符号の数の加法は、どのように計算すればよいかを考える。
 - ア プラスの点数が大きい場合 …問題⑤
 - イ マイナスの点数が大きい場合 …問題⑥
 - (4) (1)~(3)の計算を通して、気付いたことを文章で書く。
- 5 備考
 - (1) 数学は積み重ねの教科のため、生徒が家庭で新しい単元を自主学習すると、間違っただけの方法を覚えてしまうのではないかという心配があります。だれにでも取り組むことができる導入を扱うことで、新しい学習への興味・関心をもつことができるように、1年の「正負の数」の例を取り上げました。
 - (2) 用語 (正の数、負の数、符号、同符号、異符号、絶対値等) や式の表し方については、まだ学習していないので、加法を「たす」ではなく、「合わせる」という表現にしました。
 - (3) ワークシートの①~⑥のカードの下に次のような式を記入することは、学校で指導します。

① $(+2) + (+5) = +7$	② $(-4) + (-6) = -10$
③ $(-5) + (+5) = 0$	④ $(+9) + (-9) = 0$
⑤ $(+8) + (-4) = +4$	⑥ $(-10) + (+4) = -6$
 - (4) 授業では、生徒が記入した「気付いたこと」を発表させるなど、生徒同士の対話を取り入れながら、加法の計算方法をまとめる活動に結び付けるのがよいと思われます。

【ワークシート作成例】



©富山県

トランプで♠、♣のカードに書かれた数字をプラスの点数、
 ♥、♦のカードに書かれた数字をマイナスの点数とします。
 次の2枚のカードの点数を合わせると何点になるかな？

家にトランプのある人は、トランプを並べて考えてみよう。

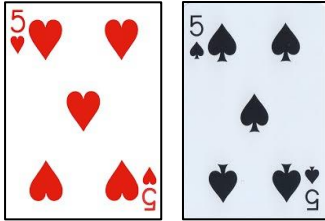
①		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 合わせた点数は 点 </div>	②		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> 合わせた点数は 点 </div>
---	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



©富山県

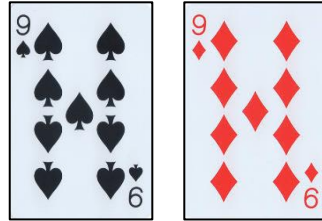
数が同じである黒のカードと赤のカードが1枚ずつのとき
2枚のカードの点数を合わせると何点になるかな？

③



合わせた点数は
点

④



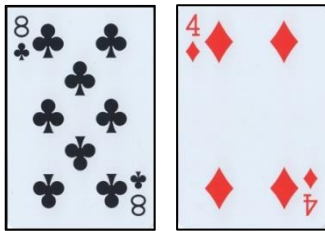
合わせた点数は
点



©富山県

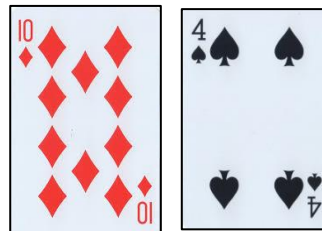
数が違う黒のカードと赤のカードが1枚ずつのとき
2枚のカードの点数を合わせると何点になるかな？

⑤



合わせた点数は
点

⑥



合わせた点数は
点



©富山県

合わせた点数を計算するときに、
気付いたことはないかな？

①と②の計算で気付いたこと

③と④の計算で気付いたこと

⑤と⑥の計算で気付いたこと