

<p>□金属の温まり方について調べる① (3M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 水と空気は上の方から温まったけど金属はどうかな。Aさんは、金属は温められたところから順に熱が伝わっていくと予想しているよ。そういえば、自然体験学習で行った焼き板細工で、火ばさみを通じてだんだんと熱が伝わってくるのを感じたよ。金属がどのように温まるのかを調べるために、水平にした金属棒の真ん中をアルコールランプで熱していこう。温度の変化が分かるように、金属棒にはろうがぬってあるのだから。あ、火が当たったところから外側に向けて順にろうが溶けていっているぞ。この結果から、金属は温められたところから順に熱が伝わっていくことが分かったよ。次は金属板で試すのだね。金属板の真ん中を温めて確かめよう。どんな結果になるのか楽しみだな。
<p>□金属の温まり方について調べる② (3M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 金属板の真ん中を温めて、熱の伝わり方を調べていくよ。円を描くように広がりながら、ろうが溶けているね。金属棒と金属板の両方の実験結果から、金属は温められたところから順に熱が伝わっていくことが分かったよ。水平にして温めたからかな。B君は、斜めにしても変わらないと予想しているよ。でも、斜めにすると流れていくような感じがして、下の方に早く伝わっていくのではないかな。まずは金属棒から確かめてみよう。温められたところから順にろうが溶けているよ。下の方に熱が早く伝わると予想していたけど、実験結果は順に伝わることを示しているね。金属板を斜めにして温めるとどうなるのかな。Aさんは、金属棒と同じだと予想しているよ。次の時間に確かめてみよう。
<p>□金属の温まり方について調べる③ (3M)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 斜めにした金属板の温まり方を調べていくよ。あれ、上の方が早くろうが溶けていくよ。斜めにした金属棒は温めたところから順に伝わっていたのに、なぜだろう。Aさんが金属板の上の裏側に、モヤモヤが見えたと言っているよ。何か関係しているのかな、もう一回実験をしてみよう。本当にモヤモヤが見えるよ。B君は空気ではないかと考えたのだね。そうか、温められた空気が金属板の上の方を温めていたから、上の方のろうが早く溶けたのだね。実験結果とこれまでの学習を根拠に考えたから、斜めにした金属板はどうして上の方が早く温まるかが分かったよ。この先の単元でも実験結果や前の学習を根拠に考えていけるとよいね。

第3次 学んだことや学び方の活用について考える 2M (1時間)

学習内容 ・学習したことを生活に生かそうとする態度 化