



本時の流れ	児童の学習の様子	教師の働きかけ
<p>つかむ</p> <p>1. 2つのビーカーに卵を浮かべ、何が違うか意見を出す。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 2つのビーカーで、一方は卵が浮き、もう一方は卵が沈む様子に疑問を持つ。 一人の児童が「食塩が入っている。」と発言。 	<ul style="list-style-type: none"> 2つのビーカーを見せて、向こう側が見えることから透明だと意識づける。 2つの透明なビーカーの違いを考えさせるために、卵を浮かべる。 食塩が入っているという意見に対して、児童に投げかける。卵が浮いた理由は食塩が溶けているからだと説明する。
<p>2. 「溶ける物」を例に出して考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「溶かす」から連想する物で、【氷、アイス、かき氷、砂糖、塩、みそ】と発言。 	<ul style="list-style-type: none"> アンケートを想起させて、「溶ける」とはどんな状態を指すのか考えさせる。
<p>3. 水に物が溶けることについて考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 「溶ける」について「粒がなくなること。」「なくなって、透明になること。」と答える児童もいたが、ほとんどの児童はイメージがわからない様子。 	<ul style="list-style-type: none"> 「氷が解ける。」ではなく、本時は「味噌などが溶ける。」に注目することを伝える。
<p>ひろげる</p> <p>4. 水に物を溶かしてみる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 実験の説明を聞き、味噌、食塩、小麦粉、砂糖から児童は好きな物を選択し、実験を開始。 混ぜて溶かす児童、つぶして溶かす児童、においをかぐ児童が見られた。 	<ul style="list-style-type: none"> 実験の手順やこぼしてしまったときの対処を実験前に説明する。 何を溶かすか、ビーカーに表示しておき、入れたらガラス棒で混ぜることを指示する。
<p>5. 実験結果を交流する。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> においで分ける、色で分ける、混ざりやすさで分ける、溶け残りで分けるなど様々な方法で仲間分けを行う。 全班で、【砂糖と食塩】【味噌と小麦粉】の仲間分けになった。 理由として挙げられたのは、「透明かどうか。」「下に何かたまっているか。」「色があるものとないもの。」 	<ul style="list-style-type: none"> ワークシートを配布して、溶かしたビーカーの仲間分けとその理由をグループで考えさせる。 グループごとに、仲間分けの結果とその理由を発表させる。 「透明になれば、溶けると言えるのか。」「下にたまった状態でも溶けたと言えるのか。」児童に質問して「溶ける」の定義に近づける。

<p>6. 「溶ける」を詳しく観察する。</p>  	<ul style="list-style-type: none"> ・食塩が溶け出す様子を見て、「モヤモヤしたものが出てきた。」「モヤモヤは下に行った後、上に上がってきている。」 「モヤモヤが出た後の袋の中は、食塩が減った。」と発言。 ・落下させた食塩の様子を見て、「下まで沈んでいった。」 「食塩が線のように見え、落ちながら消えていった。」と発言。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「溶ける」着目するために、食塩の色について考えさせる。白色の食塩は、水に入れると無色になってしまう現象について考えさせる。 ・シュレーリン現象の実験で、水中に食塩が溶け出し、色がなくなる様子を観察させる。 ・塩ビ管に食塩の粒を入れ、落ちながら、見えなくなっていく様子を観察させる。 ・水の中で粒が消えていくことが「溶ける」と説明。
<p>7. まとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・溶けた後の水溶液で、食塩は「下に残っている。」と発言する児童もいるが、「水の中全体にある。」と発言する児童もいる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・実験結果から、水の中に入れた食塩はどうなったのか考えさせる。 ・児童の発言から、食塩は見えなくなったが、消えたのではなく水の中に残っていることを説明。 ・【粒が見えなくなる、色が透明になる、液全体に広がっている、粒が小さくなっていく】という現象が起こった水を水溶液と説明。
<p>ふかめる 8. 新たな課題をつくる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ほとんどの児童が、食塩の量を見て、溶け残りが出ると予想。 ・少数の児童はいくらでも溶けていくと予想。 	<ul style="list-style-type: none"> ・大量の食塩を見せて、食塩はどれくらい溶けるのか児童に投げかける。