



2月4日(水) 伊世先生「物のとけ方」授業記録

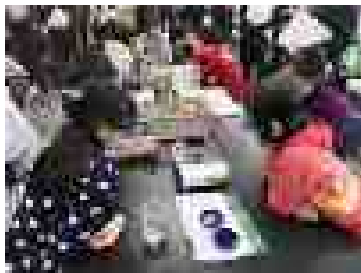
記録者：佐藤友宙(川前小) 瀬戸圭(松森小)

本時の流れ	児童の学習の様子	教師の働きかけ
<p>1、課題をつかむ。 14:00~</p>	<p>・前時に使った食塩水を見る。 C:くさらないのかな? C:えー。 C:見えない。 C:下なら? ・課題を読む。</p>	<p>T:1月30日に作った濃いめの食塩水です。 T:牛乳パックにとって自然蒸発させるときれいな結晶ができます。どうせならたくさん結晶を作りたいよね。 5日経った食塩水ってどこからでも食塩とれると思う? ・課題を提示する。 日数の経過した食塩水はどこにでも食塩はとけていますか。 ・プリントを配る。</p>
<p>2、予想する。 14:05~</p> 	<p>・予想を書く。 C:下の方に塩がたまっている。見えないけど。(23人) C:ある程度下について、少しとけた分上について、ほんの少し散らばっている。(1</p>	<p>T:プリントに、とけていると思うことを予想しよう。できれば理由も書いて。 T:イメージ図を書いてね。 ・例を示す。(下にたまっている図) T:予想を書いた人に発表をしてもらいます。</p>

	<p>人) C : どこにでもとけている。 (2人)</p> <p>C : 塩が水を含んで重くなるから。(下の方にたまる派) C : 塩を入れて、とけていないとき、固体のときに下に沈んでいたから、とかしても下にある。(下にたまる派) C : 置いている間にほんの少しは上にある。(少し上にもある派) C : すぐとけるから全体に広がる。(全体にある派) C : 物を入れると沈殿するから。(下にたまる派) C : 何日もおいたから。(下にたまる派)</p>	<p>T : 理由を言って下さい。</p>
<p>3、実験方法を考える 14 : 15 ~</p>	<p>・プリントに記入</p> <p>C : 真ん中の水をスポイトでとって、それを蒸発させる。 C : 冷やす。 C : 食塩に水を入れてさらに日にちをおく。 C : 色のついた食塩を沈めてみる。</p> <p>C : 大事。</p> <p>C : 水がとける量が、冷えると減る。</p>	<p>T : どんな実験をしたら分かるかな。どんな方法があるかな。</p> <p>T : 上中下って書いた人いるけど、これ大事? T : 分けて考えるのは大事なことですね。 T : 冷やすとどうなるの?</p>

	<p>C : 蒸発。</p> <p>C : ビーカーの入っている水の量を3でわる。</p> <p>C : スポイトで同じ量を上中下3カ所からとる。</p>	<p>T : なるほど。それは今度やってみよう。今できる確実に簡単にできる方法は何かというと？</p> <p>T : 蒸発させることだね。蒸発させると出てくるね。</p> <p>T : じゃあ実験方法を書こう。とる量は適当でいいの？</p> <p>T : そうだね。同じ量って大事だね。違うと塩の量がかわっちゃうかもしれないよね。</p>
<p>4、実験する。 14 : 22 ~</p> <p>14 : 35 ~ 点火</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・実験の準備をする。 ・ゴーグルをつける。 ・蒸発皿の準備をする。 ・ピペットで食塩水をとる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・TVをつけ、説明を提示。 <p>T : ゴーグルをつけます。新しいぞうきんがあります。ぞうきんをぬらして、ボードにのせて、その上に蒸発皿をおきます。今から上中下から正確にとらなくてはいけません。10ml。かき混ぜないように上の方から5mlとります。次に5mlとります。</p> <p>T : 下の皿をガスコンロの上に置きます。メガネをします。はねます。点火をします。はじめ中火。沸騰したら中間。塩が飛び散りそうになったら火を止めて下さい。</p> <p>T : まずこれ、下が出たら全員正解だね。</p>

14 : 40 ~



・下からとった食塩水を入れた蒸発皿をガスコンロの上に置き、蒸発させる。

C : 出た。

C : 正解。

・真ん中からとった食塩水を入れた蒸発皿をガスコンロの上に置き、蒸発させる。

・上からとった食塩水を入れた蒸発皿をガスコンロの上に置き、蒸発させる。

・数名挙手する。



T : はねが収まったらるつばさみでもって下ろします。

T : 下の方は塩出ましたか？

T : 出ましたね。下の方出たので、今のところ全員正解？不正解？

T : じゃあ次、中が出たら23人は不正解。やってみよう。出なければ23人当たり。

T : 中の方出たね。ごめん23人はずれてしまいました。じゃあ誰が当たりか上やってみましょう。

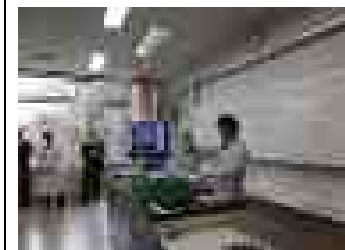
T : 上出ると思う？出ると思う人？

・結果の写真を撮って歩く。
・結果の写真をTVで提示。
(各班の結果を順番に見せていく。)

T : 大体どれも同じくらい出てますね。結果としてはこんなことが言えますね。プリントと鉛筆を出しましょう。

・板書する。

3カ所ともほぼ同量の食塩がとれた。



C : 同じ。

・片付け

がう？

T : 買ったときにこさがちが
ったら大変だもんね。これは
絵の具。とけないから下がち
よっこいかな。

T : いつまでもとけた物はず
っと均一ということを勉強
しました。

・片付けの指示