

第4学年「水のすがたとゆくえ」学習カードと学習履歴シートの記述例

1 補充用学習カードの児童の記述例

児童が、授業実践の時に記述した補充用学習カードです(図1)。授業実践は、単元末の1時間です。この学習カードの内容は、指導案「7 補充的な学習の指導」に基づいています。

水のすがたとゆくえ
4年4組 番
名前()

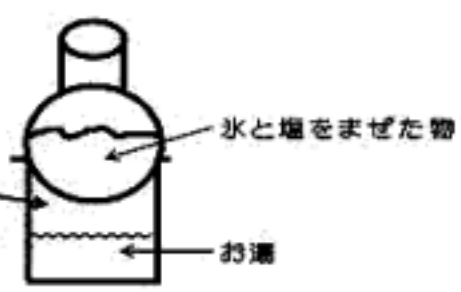
① 空気の中に水じょう気があるか調べよう。

1 ひやした入れ物のまわりに水てきがつかのは、なぜですか。

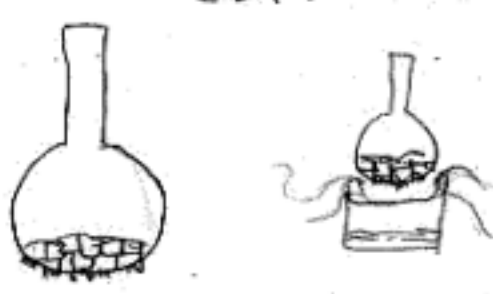
空気中の水じょう気が入れ物の中の氷にひやされたから。

2 氷を入れたフラスコをビーカーにのせると、ビーカーの中のようすは、どうなると思いますか。

よそよ
ビーカーの中の面に水てきがつく。



けっか(絵や文)
少しフラスコをうかせてみたら、白いけむりのような物が見えました。フラスコの下に、しものような物がありました。ビーカーに手を入れたら、少ししめっている感じがしました。



3 空気中の水じょう気(水の気体)が、上のけっかのようになったのは、なぜだと思いますか。

空気中の水じょう気が氷にきゅうげきにひやされて、水じょう気がけむり(水のつぶ)になった。

図1 補充用学習カードの児童の記述例

2 発展用学習カードの児童の記述例

児童が、授業実践の時に記述した発展用学習カードです(図2)。授業実践は、単元末の1時間です。この学習カードの内容は、指導案「8 発展的な学習の指導」に基づいています。

水のすがたとゆくえ
4年4組 番
名前()

◎ 水のように、温度によりすがたをかえるもの調べよう。

1 水のように、温度によりすがたをかえるものを見つけよう。

ものの名前	温度とものようす	
金鉄	かたう	固体
	あつい	液体
エタノール	かたう	液体
	80℃位	気体

2 実験してみよう。 調べるもの(ろうそく) ()

とける温度のようす	ようすのりゆう
約300℃	テレビで、テレビのさきの戸か、300℃ぐらいと言っていたから。

3 温度のへんかをグラフに表しましょう。また、ろうそくのようすをグラフの中に書きましょう。

ろうそくの温度とすがたのかわり方

☆水の温度によるすがた
水じょう気(気体)

100℃

水(えき体)

0℃

氷(固体)

あたためる

ひやす

4 水とろうそくの温度によるすがたのかわり方で、気がついたことを書きましょう。(にていることやちがうことなど)

さいしょのうちば、かわらなかつたけど5分ぐらいで、じじいにかわっていった。ろうそくは、4分ぐらいでとけてしまった。

図2 発展用学習カードの児童の記述例

3 学習履歴シートの記述例

単元の第1時から第10時の学習において、児童と教師が記述したものの一部です（図3）。シート内の番号は、指導案「6 指導と評価の計画」の学習履歴に基づいています。

学習りれきシート 「水のすがたとゆくえ」

「水」について知っていることを書きましょう。

・水はこぼすと入るとこおぼれる。・のみものにもなる。

・料理などにも使われる。

1 雨水はどこに落ちたのかな。考えやかんそうを書きましょう。

さしは空に行くと思ていたけど、土の中にもいりだしたと思てました。

2つ考えられたとがすごいね。新しく水のすがたがわかったね。

水のように、アクアからのアドバイスだよ。

略

6 空気中の水じょうきをひやすとどうなるのかな。考えやかんそうを書きましょう。

ペットボトルを使った実験をしたら、ペットボトルのわりた水でつかっていました。ひいて水じょうきをひくと水に石とわりました。

水じょう気がひえると水になることがわかったね。

8 水は温度によってすがたをかえるのかな。考えやかんそうを書きましょう。

水は固体、水じょう気は気体、水は固体と、いう事がわかりました。

水の3つのすがたが、よりかいてきているね。

略

学習をふり返って、「みずのすがたとゆくえ」について、大切だと思うことを書きましょう。また、自分の思いやかんそうを書きましょう。

水は、じょう気する、空気中にも水じょう気はある。

水について、実験するのが、楽しかった。

先生から 水の目に見えないすがたがよくわかったよだね。実験も楽しかったよだね。水以外のものも調べられるといいね。

もう少し、勉強するとしたら、どちらが自分に必要だと思いますか。

空気の中の水じょうきを調べよう。

水のように、温度によりすがたをかえるものを調べよう。

適切な学習選択のために助言による支援

発展を選択、見取りと一致 自己評価能力が育成できた

図3 児童と教師が記述した学習履歴シート(B4判を縮小したものの一部)