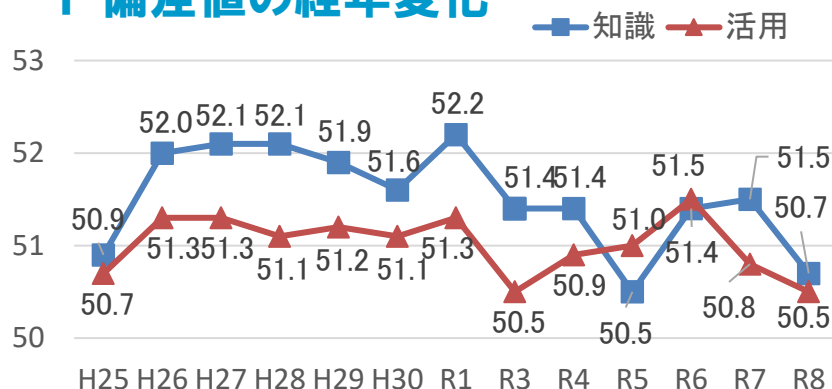


※目標値・・・学習指導要領に示された内容について標準的な時間をかけて学んだ場合、正答できることを期待した児童・生徒の割合を示したもの。

結果のポイント

1 偏差値の経年変化



○知識と活用ともに偏差値50を上回っている。

2 観点別の結果

観 点	県正答率	全国正答率	目標値
知識・技能	67.9	66.4	61.5
思考・判断・表現	58.8	57.5	52.9

○全ての観点において、全国正答率を上回っている。

3 領域別の結果

領 域	県正答率	全国正答率	目標値
物質・エネルギー	68.1	66.8	60.8
生命・地球	60.9	59.4	55.6

○全ての領域において、全国正答率を上回っている。

4 解答形式別の結果

解答形式	県正答率	全国正答率	目標値
選択	70.2	68.8	63.8
短答	52.8	51.6	47.1
記述	43.5	40.7	37.5

○全ての解答形式において、全国正答率を上回っている。

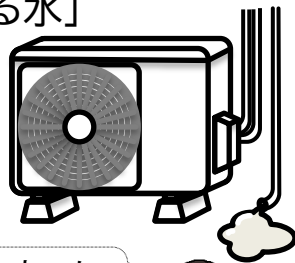
つまづきが見られた問題

大問12(3) 県正答率 28.3% 無解答率 14.5%

★小学校第4学年「すがたを変える水」



大変だよ。エアコンの室外機が水もれしているよ。壊れてしまったのかな。



大丈夫だよ。この水は、部屋の空気の中にあつた水蒸気が水になったものなんだよ。



【仮説】水は、自然のなかで、蒸発して水蒸気になったね。空気中の水蒸気も温度に関係なく水になるんじゃないかな。

実際は、自分の考えた仮説とは違っていました。正しい結果を考えて、室外機のあたりにこぼれていた水がどのようにできたかを、「空気中の水蒸気」という言葉を使って、説明しましょう。

問題

正答

(例) 空気中の水蒸気が冷やされて水になった。

(例1) 空気中の水蒸気が水になったから。

(例2) 空気中の水蒸気が集まって水になった。

☞ 温度変化により水蒸気の状態が変化したことを説明していない。

15.6%

(例) ホースから水が出てきた など

(その他) 水蒸気の状態が変化したことを温度による変化以外の視点で解答している。

41.5%

誤答

★指導の具体例

予想や仮説の設定

既習の内容や生活経験を基に予想や仮説を設定する。

水は、自然のなかで、温度に関係なく蒸発して水蒸気になったね。空気中の水蒸気も温度に関係なく水になるんじゃないかな。



水が氷になる時は、冷やす必要があるから、空気中の水蒸気が水になる時も、冷やす必要があると思うな。



検証計画の立案

児童の予想や仮説を基に、検証計画を考える。

2人の仮説から、空気中の水蒸気が水に変わるには、温度が関係しているかを調べてみればいいね。



くみ置き水を入れたビーカー(A)と氷水を入れたビーカー(B)を準備し、ビーカーの表面の様子を観察してみましょう！



※ここを児童に考えさせる授業展開も考えられます。

◆指導のポイント① 自分の予想や仮説が正しければ、どのような結果になるかを表現させる。



温度に関係しないから、ビーカー(A)(B)の両方とも側面に水がつくと思う。

私は冷やす必要があると思うから、氷水のビーカー(B)の側面だけに水がつくと思うな。



考察

予想や仮説と結果を比較させる。

◆指導のポイント② 予想や仮説の一致・不一致だけでなく、結果【事実】と分かったこと【解釈】を分けて考えさせる。



僕の予想は違っていたな。実験結果から、氷水のビーカーの側【事実】面だけに水がついたということから、空気中の水蒸気を水に変えるには、冷やす必要があるね。【解釈】



室外機のあたりにこぼれていた水がどのようにできたか、説明してみよう！