



センターだより

第27号 令和5年12月1日

イエス!

自分にイエス!⇔自己肯定感

白岡市教育支援センター



ハプニングが勉強に変わるなら良い経験をしたと思う

～生徒の言葉から～

所長 蔦澤 透

お待ちかね!お弁当の時間です。通室初日の生徒は、みんながいる部屋ではなく別室で昼食を摂ることにしました。準備が整い「いただきます」となるころですが、弁当箱のフタが開きません。ロックしたまま電子レンジで温めてしまったのです。いろいろと試みましたが(15分)が開きません。困った末に、その生徒は意を決して相談に来ました(勇気がある行動です)。

弁当箱は凹んでいます。こうなった理由を簡単に説明し、レンジで再加熱します。フタが開いて、待ちに待った昼食になりました。

この経験を使わない手はありません。学習につなげるプリントを用意し、他の子たちにも経緯を知らせると、みんなが参加し共通課題学習になりました。簡易な実験にも関心を寄せ、大気圧を実感できたようです。とても豊かな学びをしてくれました。



●弁当箱が開かなくなった【そして開いた】わけを考えましょう



- ①弁当箱のフタをとめたまま電子レンジで温める
- ②中の<...>の体積が増え、水分が[]に変わる
- ③収まりきれない<...>と[]が外に出る



←これらは見えません。イメージです



ヒント

小4理科で「<...>は温度によって体積(かさ)が変わる」「水をふっとうさせると液体→気体になる」ことを学習しました



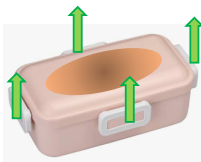
- ④冷えて<...>の体積が減り、[]が水になって圧力が下がる
- ⑤外の空気に押され(大気圧※)弁当箱がへこむ
- ⑥フタが密着して開かなくなる

※圧力・大気圧は中2で学習します

まとめ

地表では、1㎡あたりで10トン(1cm²で約1kg)に相当する重さの大気圧がかかります。フタをしたまま弁当箱を温めると、中は体積が増えた<...>と[]でいっぱいになります。この状態で大気圧とつり合っています。電子レンジから出してしばらくすると、冷えて<...>の体積が減り、[]は水に戻ります。この時、中の気圧が下がり周りの大気圧とのつり合いがやぶれ弁当箱がへこんでしまったのです。

これが大事



- ⑦ロックをはずして再加熱する
- ⑧中の<...>の体積が増え、水分が[]になり、大気圧とつりあう
- ⑨フタが開きます。おまちどうさま!



◆適応指導教室

12/22まで	開室<9:20～15:00>
12/23～1/8	閉室<冬休み>
1/9から	開室<9:20～15:00>

◆通室相談 冬休み中の開所日

12/27(水)

ふりかえり

ただのハプニングが勉強に変わるなんてびっくりしました。すこし、良い経験をしたと思う自分がいます。

※あの時は本当に驚きました。

小学校の頃習ったものが、こんな身近な事に役立っている!と思いました。思わぬ

ハプニングに遭遇した時適切な対処するために、やはり勉強は大事なことも実感できました。お、お、おと お湯を使った実験も、空気が膨張する様子をペットボトルを通して見ることができ、とても勉強になりました。ありがとうございました!

解答:<空気>、[水蒸気]

冬休みのお知らせ