



たくましい子 No. 9

令和7年(2025年)

11月28日

札幌市立栄北小学校 学校便り

学校ホームページアドレス <https://www.sakaekita-e.sapporo-c.ed.jp/>

観察、実験を通した問題解決の力を養う

理科専科教諭 亀谷 千代仁

札幌市教育委員会が令和6年3月に作成した「札幌市教育課程編成の手引き—小学校編—」の中に、「資質・能力と理科の見方・考え方」の項目があります。理科の見方・考え方を働かせて問題を科学的に解決するために必要な資質・能力を次の2つの観点で育成することを目指しています。

(1) 自然の事物・現象についての理解を図り、観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。(知識及び技能)

(2) 観察、実験などを行い、**問題解決の力を養う**。(思考力、判断力、表現力)

さらに、各学年の力の育成が設定されています。

第4学年 主に既習の内容や生活経験を基に、**根拠のある予想や仮説を発想する力を養う**。

第5学年 主に予想や仮説を基に、**解決の方法を発想する力を養う**。

第6学年 **より妥当な考えをつくりだす力を養う**。

理科専科教諭として上記事項に従い授業をしております。以下に、その一例を示します。子どもたちの主体的で論理的な思考や、協調性を重んじた発言が飛び交った内容です。**小学生とは思えないほどの問題解決力が見て取れます。**

【6年生の単元「水溶液の性質とはたらき」の授業から】

「水溶液の性質とはたらき」の単元では、塩酸と鉄の単体と、塩酸とアルミニウムの単体の反応を扱います。実験の結果を予想させ、導かれる結論を推論することを目標に設定して授業を行いました。

発問 1: 「塩酸は鉄やアルミニウムなどの金属をとかす。」という結論が導かれそうですが、この2つの金属と塩酸の反応のみで、塩酸はすべての金属をとかすという結論に至りますか。

子どもの回答 1: 『塩酸でもとけない金属がある』と思います。」

発問 2: 具体的に金属の名称を教えてください。

子どもの回答 2: Aさん「銅」、Bさん「金」、Cさん「銀」、Dさん「プラチナ」、Eさん「ダイヤモンド」、すると、Dさんが「それは金属ではないでしょう。」と発言。他の子どもたちは「そうなの」と疑問をもっていました、(おそらく装飾品をイメージしてダイヤモンドが浮かび上がった子どもがいたのでしょう。)

解説 1 と発問 3: 金属と非金属の違いに発展させないために「ダイヤモンドは金属ではない」と伝え、次の発問に移りました。他には、「地球上で唯一液体の金属も塩酸と反応しません」それは何でしょうか。

子どもの回答 3: 数名の子どもが同時に「水銀」と発言し、「あ、そうか!」と多くの子どもが反応しました。さらに、他の子どもが「銅とかをとかす水溶液はないのですか。」と質問してきました。

解説 2: 塩酸では、銀、銅、水銀をとかすことはできません。硝酸という水溶液ではとかすことができます。しかし、金や白金(プラチナ)をとかすことはできません。

子どもからの質問: 金や白金(プラチナ)をとかす水溶液はないのですか。

解説 3: あります。それは「王水」というものです。ここまでくると收拾がつかなくなるので、ここで終わりにしましょう。みなさんに考えてほしかったことは、たった2つの金属と塩酸の反応から、塩酸がすべての金属をとかすという結論には至らないということです。

上記の学習活動を通して、「**2種類の金属だけで一般化はできない**」という科学的な考え方が身に付いたことでしょう。

また、この授業で驚かされた点は、大きく以下の3点です。

① 各クラスに科学に関する知識が豊富な子どもがいる。

② 子ども同士で傾聴する姿勢やお互いを認め合う態度が育成されている。

③ 他者への警戒心を抱かせないでグループ討議ができる。

この授業後に、自分たちの考えや導いた結論が正しいのかを実験を通して確認します。実験の目的を理解して参加する子どもたちの姿は、実に頼もしく誇らしいです。

今後も、観察、実験を通した問題解決の力を養う理科教育に邁進してまいります。

行事の予定

12月

1	月	給食週間（～5日まで）
3	水	2年：図書室工作会 （中休み、5日まで）
4	木	ALT 来校
8	月	委員会活動
9	火	ALT 来校
10	水	ALT 来校 5年：栄光幼稚園と交流 （中休み～3校時）
15	月	5・6年：6時間授業
17	水	ALT 来校
18	木	ALT 来校
22	月	委員会活動
24	水	ALT 来校
25	木	終業式(5時間授業)

1月の主な予定

15	木	始業式(午前授業、給食有)
16	金	【午前授業週間 ～22日】 ALT 来校
21	水	ALT 来校
26	月	委員会(6年生最終)
27	火	ALT 来校
28	水	ALT 来校
29	木	避難訓練

スキー学習に関わって

冬休み明けから、全ての学年が、グラウンドでスキー学習を行います。3年生以上は、サッポロティネ・オリンピックゾーンでの学習も予定しています。

持ち物や服装などの詳細は別のお便りでお知らせいたします。

忘れ物に関わって

学校のきまりでは、安全のため、登校時「忘れ物をしても家に取りに帰らない」ことになっています。暗くなるのが早くなります。放課後に子どもだけで学校に忘れ物を取り来ることとても危険です。ご配慮をお願いします。

終業式

終業式は、12月25日(木)です。5時間授業ですが、通常より早く、14：00頃に下校の予定です。

休み前には持ち帰る道具類があります。安全に持ち帰ることができるように、道具箱が入るような大きめの袋の用意をお願いします。

保護者アンケート

過日実施した「悩みやいじめに関するアンケート」にご協力いただきありがとうございます。アンケート実施後に、担任が子どもの面談を行っています。

さて、本日から12月8日(月)まで、「保護者アンケート」を行います。ご家庭でのお子さんへの指導や、学校の教育活動に対するお考えやご意見を伺い、よりよい教育活動を行うための資料とさせていただきたいと考えています。

アンケートは、web上のフォームで行います。フォームのアドレスを「すぐる」でお知らせいたします。時節柄ご多用とは思いますが、回答をお願いします。

なお、アンケートの結果につきましては、3学期中に学校便りでお知らせをいたします。

遅刻・早退時の対応

今シーズンは、とても早い時期からインフルエンザが流行しています。寒暖差が大きく、寒い日が続いていることもあり、体調を崩してしまう子が増えています。体調の管理に気を付けたいですね。

遅刻や早退をする際の対応について、改めてご理解とご協力を願います。

安全上、防犯上の理由から、遅刻や早退の時には保護者の送り迎えをお願いしています。

冬期間の資源回収

毎回多くの皆様にご協力をいただき、大変感謝しています。ありがとうございます。

12月の回収は12日(金)です

例年と同様に、積雪のため1月と2月は資源回収を行いませんのでご承知おきください。