

ここから始める 雪の学習スタート実践例（理科・総合 12月～2月）

- 「雪の学習をやってみたいが、教材研究や準備が大変なのは？」 「どんな活動に子どもたちがのってくるのか、見当がつかない」 …そんな先生にお勧めする、ビギナーズ向けの雪の学習を紹介しましょう。

1 雪の結晶を観察しよう

〔用意するもの〕

10倍～15倍の拡大ルーペ・黒いベルベットを張ったA4大の板 各人数分

〔やり方〕

道具を教室に置いておき、雪が降ってきたらいつでも見に行きましょう。地面に積もってしまうと結晶は崩れるので、降ってくる雪を板で受け止めて観察しましょう。気温などの条件で違った結晶をみることもできるかも知れません。

※板は揃わなければ黒い色画用紙などでもできます。黒っぽい手袋などでも見えます。

※ただし、ルーペはあった方がよいです。（学校予算で40個買い揃えてもらうのが Good!）

10～15倍程度のルーペがあると、子どもは飽きずに眺め、結晶の針などがきれいに見える時は感動の声が上がります。普通の虫眼鏡（2～3倍）のものでは、肉眼とあまり変わりません。

★更に詳しく学ぶには…

- 雪たんけん館「雪の観察をしよう」のコーナーで、結晶の種類や結晶のできかたについて学ぶ。
- 教育大札幌校 高橋庸哉教授をゲストティーチャーに招いて、雪の結晶の授業をしてもらう。
（1時間程度 3年生から可）
- 雪の学習プラン集 vol.1 P1～2 に指導案あり。



高橋教授からいろいろな結晶の写真を見せてもらう子どもたち。

2 冬芽^{ふゆめ}を観察しよう （4年理科「冬と植物」）

〔用意するもの〕

ピンセット できれば人数分 植木ばさみ（教師用 枝を切るため）

〔授業の進め方〕

冬になって、木の葉も落ちてしまいましたね。動物や虫は、冬になると冬眠したり、さなぎやまゆで冬越しをしたりします。では、冬が近づいて葉の落ちてしまった木は、まだ生きているのでしょうか？ それとも、もう死んでしまったのでしょうか？

- ・「生きている」という反応が多い。

どうして生きていると思うの？ 証拠はあるかな。

- ・葉は落ちてても、根がまだ生きている。

- ・来年になったら、また葉が出てくる。死んでしまったら、もう出てこないはずだ。
- ・枝につぼみみたいのがついている。

本当に枝につぼみみたいのがついているかどうか、確かめてみよう。

※子どもから芽についての発言がでない場合も、「生きている証拠を見つけることができるかな？」などと投げかけて見に行くことができます。

この、つぼみのようなものの中には何が入っているのかな？ ピンセットで開いてみよう。

※校庭や隣接する公園で、何種類か観察しやすそうな木を選んでおき、子どもが選んだ小枝を切って渡します。木の名前が分かればよりよいでしょう。

※実際に3年生で授業した時は、ピンセットで少しずつ冬芽をはがしていきました。(はがれにくい場合は、ここを参照 http://yukipro.sap.hokkyodai.ac.jp/animal/a_02.html) 中から淡い緑色の葉が出てきた時は、「葉っぱの赤ちゃんだ」という呟きが漏れました。

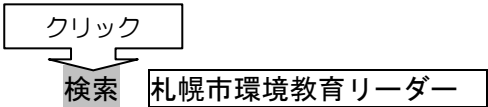
※最後に「冬芽」という言葉を教えます。暖かい部屋の中で枝を水に差しておくと、葉が開くこともあります。興味のある子は家でやってみてもよいでしょう。



植物	
なは	まや
ナナカマド	マツぼっくり
ニリンソウ	ミズバショウ
	ミヤコザサ
発芽のしくみ	葉痕
春植物	イヌエンジュ(葉痕)
ヒメイチゲ	オオバヤナギ(葉痕)
ヒメザゼンソウ	サウシバ(葉痕)
フキトウ	ツルアジサイ(葉痕)
フクジュソウ	ドロノキ(葉痕)
冬芽	ハリノレ(葉痕)
オオカメキ(冬芽)	ミヤマハシロキ(葉痕)
オニグルミ(冬芽)	翼果
キタコブシ(冬芽)	
サウシバ(冬芽)	
シナノキ(冬芽)	
ハリノキ(冬芽)	
ホオノキ(冬芽)	
ミヤマ(冬芽)	

※「雪たんけん館」で冬芽を調べる時も、上の索引ページから「冬芽」をクリックするのが近道です。冬芽の仕組みや観察の方法なども載せています。

3 環境教育リーダーさんと冬の林を探検しよう



札幌市環境プラザでは、環境教育リーダーの派遣事業を行っています。この事業を活用して環境教育リーダーさんに来ていただき、校庭や近くの公園、林などで冬の自然観察をしてみたいはいかがでしょうか。今まで気づかなかった冬の自然の面白さに触れることができます。



折れた木の皮の裏に、虫を見つけたよ！



いろいろな木の枝を観察してみよう。