

# 図画工作にITを導入 活用法と表現法 2つの能力を無理なく育成

## IT活用事例 [ 学校編 ]

- デジタルを表現ツールの1つと明確に定義
- 学年ごとにIT機能の活用レベルを深化
- 図画工作と情報の授業でIT機能の活用スキルを完全定着
- 同一単元をデジタルとアナログで行ない双方の良さを理解

赤羽台西小学校では、図画工作の時間にITを活用し、児童の「自己表現力」の育成に取り組んでいる。同校の3年生の授業をのぞいてみよう。

授業が始まり、図画工作専任の野間先生が、パソコンの前に座っていた子供達をプロジェクターが設置されたスクリーン前に呼び集める。挨拶を終えると、今日の授業内容を説明する。

テーマは「白い世界」。白にも色があることを学ぶのが、単元のコンセプトだ。「今日は白い線で絵を描いてみよう」と野間先生。生徒からは、「白で描いても見えないよ」と、狙い通りの反応が返ってくる。すかさず、色付きの背景なら、白線で描けることを教える。サンプルを使ってスクリーン上で実演すると、「白色でも絵が描けるんだ」と驚きの声も聞こえる。



赤羽台西小学校には、デスクトップとノート型を合わせて40台のパソコンが設置されている。使用ソフトではジャストシステム社の「Just Smile」。多くの学校使われている一般的なソフトだ。図画工作では、Just Smileに搭載されている「お絵かきソフト」とペンタブレットを活用して主にデジタルの授業を行っている。図画工作では、筆感覚で使えるペンタブレットの有効性が高い。

次いで、パソコンやソフトの操作方法を説明する。具体的な作業は、パソコンのお絵かきソフトとペンタブレット（注1）を使って、色付きの下地を作り、そこにレイヤー（注2）を重ねて好きな絵を描くというもの。ひと通りの説明を終えると、子供達は下地作りにとりかかった。さまざまな色を駆使して、ペンタブレットの入力用ペンで下地を塗りつぶしていく。1色のみ、あるいは全部の色を使おうとする子供とさまざま。中には隣に座っている友達の真似をする子も。そういう子供に対して、野間先生は「少し線を太くしてみたら」「ほかに好きな色は」と、さりげなく声をかける。下地の作成が終わると、野間先生は再び子供達をスクリーンの前に集めた。

手元のパソコンを操作しながら、野間先生が「作った下地に透明なレイヤーを重ねて、白色を選んで絵を描きます」と説明する。子供達から「レイヤーって何だっけ」の声が。野間先生が丁寧に説明すると、子供達は思い出したようだ。再び席に戻って、下地に白い線を使って好きな絵を描く。

パソコンの画面上には、動物やアニメのキャラクターなどさまざまな

絵が白い線で表現されている。野間先生は絵の小さな子供達に、「今度は大きく描いてみようか」と助言する。操作の分からない子供達には、機能説明と使い方を教える。子供達は失敗すると新しいレイヤーを作って、何度も繰り返す。1人の子供が透明ではなく、白いレイヤーを重ねて、消しゴム機能を使って白を消す。下地の細かい線が本の太いラインとなって現れた。野間先生は「面白いね。今度は白い線で描いてみよう」と声をかける。

ほとんどの子供達が作品を完成させた頃、授業の終わりを知らせるチャイムが鳴った。子供達は、先生にいわれるまでもなく、自分の作品を保存する。始まりと同じようにスクリーンの前に整列して終わりの挨拶を行なうと、休憩するのでも忘れた2時間続きの授業が終了した。

### デジタルは表現ツール

小学校における普通授業でのIT活用が進む中、実は最も遅れているのが図画工作。大きな理由は、「使う面白さはあるが、図画工作の中でITをどう位置付けるかを明確にしにくい」こと。算数や国語などの教科では、学習や理解を助

けるツールとしてITが使われる。だが、図画工作では「面白い」だけで終わってしまいがちだ。このため、「学習ツールとしては使いにくい」「アナログ的な要素の強い図画工作には適さない」と敬遠されているという。

これに対し、赤羽台西小学校で図画工作を担当する野間俊彦教諭は、「小学校の図画工作は子供達が自己表現を学ぶ場」といい、「ITは表現の幅を広げるためのツールである」と明確に定義する。「算数や理科には1つの答えしかないが、図画工作では、40人いれば40通りの答えがある。子供達の心の中にある思いを、どう表現するかを学ぶことが図画工作の狙い。その意味でITは絵具や粘土、木材などと同じ一つの表現ツールと考えている」(同前)

自己表現ツールとして、ITを活用するための学習ポイントは、

機能の習得

表現力の習得

まず、機能の習得とは、ハードやソフトが持つさまざまな使い方を学ぶこと。自由に自己表現するためには、機能を使いこなす必要があるからだ。これを効果的に学ぶため、高学年になるにつれ活用スキルを深く掘り下げている。低学年では、「パソコンに慣れる」ことを目標に、お絵かきソフトやペンタブレットを使って描画し、プリントアウトする基本操作を学ぶ。中学年では、「基本機能を使いこなす」ことが目標。単なる操作ではなく、少し深いレベルでソフトを活用する。前述した授業例で見られたレイヤー機能の活用などレベルは決して低くはない。

高学年の目標は「より深い機能を使いこなす」こと。お絵かきソフトや画像加工ソフトなどを、自由に使いこなすことを学ぶ。例えば、5年生の単元に「デジタル風景画」という

項目がある。子供達がデジタルカメラで撮影してきた画像をパソコンに取り込んで、さまざまに加工しながら使い方を学ぶもの。「画像を歪める機能などを使うと、予想外の形に変化することに驚きや楽しさを感じている」(野間教諭)とのこと。楽しむことで積極的に機能を利用するようになる。

学年ごとにハードやソフトの利用レベルを上げていくと同時に、「総合的な学習」の一環として設けた情報授業との連携により機能活用スキルの定着を図っている。情報の時間と図画工作の授業で反復学習を行ない、確実にスキルを身に付けられるようにしているのだ。情報カリキュラムを設置する学校は多いが、そこで学んだスキルを活用する場合は意外に少ない。算数や理科の授業では利用する機能が限られる。だが、図画工作はさまざまな機能をフル活用でき、ITリテラシー向上にも役立っている。

## デジ / アナの違いを理解

の表現力の習得とは、表現技術をアップさせること。「感性の育成」と「デジタルとアナログの使い分け」の観点から取り組んでいる。

「感性の育成」は、文字通り子供達の個性を伸ばしてやることだ。「40人いれば40の答えがある」を信条に、野間教諭は絶対に子供達の作品を否定しない。自由にやらせることが、感性を伸ばすからだ。冒頭の授業で単元の主旨からずれた、違う方法で描いていた子供をほめた理由もここにある。

肯定した上で、さりげなく主テーマに戻すのだ。野間教諭は「子供達の感性は豊か。こちらが驚くようなことを当たり前のようにやる。その芽を伸ばしてやることが重要」と話す。また、絵がうまくなると表現が



ステップごとに児童を集めて操作方法を確認することで、ITリテラシーの理解が深まる



「白い世界」をテーマに、子供が作成した作品。白い線を使った絵が画面いっぱい描かれている

小さくなり自己表現力が弱くなるとの理由から、「ダイナミックで大きな絵を描くことが重要」という。

一方、「デジタルとアナログの使い分け」とは、自己表現するのに最適なツールを選べるようにすること。これを学習するために、デジタルで行なった「白い世界」に、4年生はアナログで取り組む。子供達から、「また？」という反応はない。デジタルとアナログは表現ツールとして異なると認識するからだ。例えば、デジタルは絵具にはない鮮やかな発色が特徴であり、アナログではやり直しのきかない緊張感が作品に反映される。

この学習の集大成として6年生では、あるテーマを好きなツールを使って表現する作品を作成する。まだアナログを選ぶケースがほとんどだが、少しずつデジタルを選ぶ子供達が増えているという。

「中学生や高校生、あるいは大人になってからでもいい。デジタルとアナログの良さを理解して、最適な表現ツールを選んでくれるようになってほしい」と野間教諭。同校で学んだ自己表現手法は、IT化が進む社会で役に立つことだろう。

(注1)ペンタブレット:マウスの代わりに使われる入力機器。ペン型入力装置と、それを感知する板状の機器がセットになっている

(注2)レイヤー:グラフィックスソフトなどで、1枚の絵を複数のシートに分けて作成・表示する機能