

# ICT を最大限に活用した近未来の展覧会

ICT で広がる表現、伝わる思い

三鷹市立第一小学校 主任教諭 崎村 紅葉

キーワード：図画工作、学校行事、展覧会、プロジェクションマッピング、AR、プログラミング

## 実践の概要

2年に1度、学校で行われる展覧会でICTを最大限に活用した実践である。①プログラミングソフトでつくったプロジェクションマッピング、②ICTを活用した授業公開、③電子工作の展示、④ARを使ったメイキング映像の公開など、ICTを最大限に活用した。

### 1. ICT 活用のねらい

展覧会や音楽会は子どもたちが輝いている姿を保護者地域に鑑賞してもらうことができるが、展覧会は作品を展示するのが主になるため、子どもたちが輝いている姿が伝わりにくい。

今回は、ICTを活用することで子どもたちが創意工夫しながら活動している姿を伝えたり、作品を効果的に展示したり、ICTを取り入れた題材に取り組むことで子どもたちの表現の幅を広げたいと考えた。

### 2. 実践内容

今回の展覧会の特徴は①プロジェクションマッピング、②ICTを活用した授業の公開、③電子工作の展示、④ARを使ったメイキング映像の公開の4点が挙げられる。

#### ① プロジェクションマッピング

学校に三鷹市在住のピアニスト中川賢一さんをお招きし、演奏をしてもらい、その演奏を鑑賞したイメージをもとに想像を広げ、Viscuitで音楽に合わせて動く絵を描く授業を行った。その後、子どもたちは発泡スチロール



写真1.1 1.2 展覧会のプロジェクションマッピング

で大きな城をつくり、その城にViscuitで描いた動く絵の作品を音楽に合わせて投影し、プロジェクションマッピングにして発表した(写真1.1、1.2)。

この作品は、三鷹市芸術文化センターで行われたコンサート中にも、会場の壁面に大きく投影してもらい、多くの人に向けて発表することができた(写真2)。



写真2 三鷹市芸術文化センターで行われたコンサート

#### ② ICTを活用した授業の公開

展覧会当日はICTを活用した授業を保護者地域の方に公開した。(1)6年生で、電子タブレットのシャッター速度を変えてペンライトを動かしている様子を撮影して光で絵を描く授業(写真3)、(2)6年生で、電子タブレットで写真を撮ってつなぎ合わせることでコマ撮りアニメーションをつくる授業、(3)5年生で、SONYのMESHを活用したビー玉迷路をつくる授業などを行った。

どの題材も、ICTを活用することで子どもたちは、より創意工夫して面白い作品を生み出すことができた。図画工作の教科のねらいを達成するために、効果的にICTを取り入れることができた。

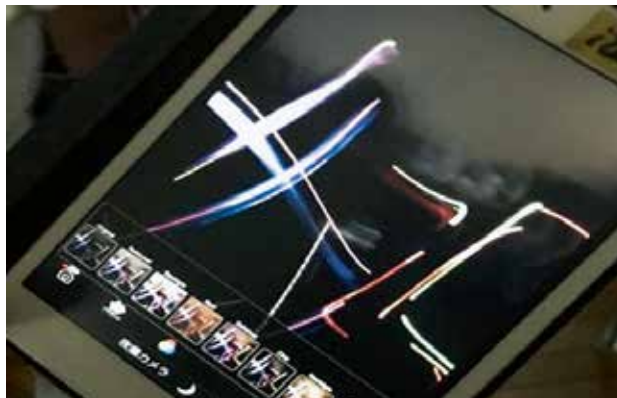


写真3 ペンライトの動きを撮影

### ③ 電子工作の展示

6年生の共同制作では、「動く！？未来の遊園地」をつくり、展示した。電子回路の little Bits を使って動くアトラクションをつくり、未来の遊園地として展示した。動く観覧車や空中ブランコ、メリーゴーランド、ジェットコースター、シャボン玉が出るアトラクションなど、様々な作品を生み出すことができた。自分たちの遊園地の工夫は、パソコンでプレゼンテーションをつくり、発表し合った（写真4）。



写真4 little Bits を使って電子工作をしている様子

### ④ ARを使ったメイキング映像の公開

東京書籍の「マチアルキ」を使わせてもらい、スマートフォンや電子タブレットをポスターにかざすと、子どもたちが図工の授業で作品をつくっている様子をARで閲覧できるようにした（写真5）。また、「未来の遊園地」の作品にかざすと、作品が動いている様子も閲覧できるようにした。

展示会には、地域保護者の方だけでなく、都内中から図工専科の教員が来場した。展示の様子は教科書会社の取材を受け、都内だけでなく、全国から問い合わせがくるものとなった（写真6）。



写真5 ポスターをスマートフォンや電子タブレットで読み込んでメイキング映像を鑑賞している様子

### 3. 成果

ICT を活用することで、子どもたちが創意工夫して作

品を生み出している姿を、保護者地域の方々に効果的に伝えることができた。展示会の保護者アンケートでは「作品だけでなく、作品をつくっているときの素晴らしい姿も見ることができた。」「新しいもの（ICT）を取り入れることで、楽しそうに工夫して活動していてよかった。」「プロジェクトマッピングを見て、『子どもたちがここまでできるのか！』と感動した。」などの感想が寄せられた。子どもたちの個性を保護者地域の方に伝えることで、絆を深めることができたといえる。

また、ICT を授業に取り入れたことで、図工が苦手な子どもも楽しみながら造形活動に取り組むことができた。本校では毎年、子どもによる授業アンケートが行われている。授業アンケートの図画工作の結果において、前年度までは肯定的な回答が90～95%であったが、今年度は95%以上が肯定的な回答となった。

特に、「授業で学んだことが身に付いた」という項目については6年生の肯定的意見が100%になった。ICTを活用することで、自信をもって図工に取り組むことができるようになったといえる。



写真6 展示会の会場の様子

### 4. 今後に向けて

今後は、このような展示会を一度きりで終わらせるのではなく、継続的に行っていききたい。そのために、下記の3点に取り組んでいきたい。

1点目は、ICT を活用することで他教科においても効果的に子どもたちの学習意欲が高められることを校内の教員に伝えること。

2点目は、都内の図画工作専科の教員や全国で図画工作を指導している教員と共にICTを取り入れた図画工作の研究をしていくこと。

3点目は、外部と連携し、協力を得ることで新しい題材を開発すること。

この3点に取り組むことで、目まぐるしく変化していく未来を生きる子どもたちが大人になった時に、自ら考え、新しいものを創造していける力をつけさせたいと考える。