

**ICT を活用した図工の授業の在り方** — 「みかた」「感じ方」「考え方」を広げるために—

自分の過去の実践では、児童の豊かな発想や構想を育てたり、試行錯誤したりするための手立てを充実させることができなかった。大橋は「表現する教室のつくり方」2022 の中で「図画工作では、児童が主体的に色や形に働きかけ、イメージをもち、自分で感じ取ったことをもとに、「つくり、つくりかえて、つくる」活動が主になります。」と述べている。また、岡田は「成長する授業」2016 の中で「子供たちは表現や鑑賞の活動を通して、様々な感じ方や考え方があることを知ります。『自分と違う』ということを知るのです。」と多様性を感じる活動の重要性を述べている。児童が主体的に色や形に働きかけ、「つくり、つくりかえて、つくる」姿を引き出し、鑑賞する中で「見る」「考える」「話す」力を育成することで豊かな情操を培う児童の姿を期待する。

1 研究主題設定の理由

(1) 学習指導要領から

教科の目標 (3)「つくりだす喜びを味わうとともに、感性を育み、楽しく豊かな生活を創造しようとする態度を養い、豊かな情操を培う。」では、表現及び鑑賞の活動において、児童は視覚や触覚などの様々な感覚を働かせながら、自らの能動的な行為を通して、形や色、イメージなどを捉えていると示されている。

また、解説編には、「表現及び鑑賞の活動を通して」について、「表現と鑑賞はそれぞれに独立して働くものではなく、互いに働きかけたり働きかけられながら、一体的に補い合って高まっていく活動である。」と述べられている。

これまでかかわってきた児童（本研究対象児童も含む）の多くが、製作の過程で友達や教師と関わったり、試行錯誤したりしながら粘り強く取り組む姿勢に課題が見られた。自分の納得のいく作品に仕上げたり、自身の作品に自信を持てたりしているかという点で肯定的ではない感想や意見も聞こえてきた。そのために、chromebook を活用して児童が試行錯誤しながら作品づくりができるような活動を設定したりすることで、児童が新たな視点を獲得し表現の幅を広げることができると考え、本研究に取り組んだ。

(2) 児童の実態から

本研究対象の児童は図画工作への関心が高く、創作活動に意欲的に取り組んでいる。しかし、自分の作品を試行錯誤しながらより良いものにしていこうとする粘り強さや、友達の作品を鑑賞して自分の表現に積極的に取り入れていこうという姿に課題が見られる。自分のつくりたいと思う作品のイメージを表現したり、つくる過程の中でイメージや表現を修正したり、友達の作品から発想を得て新たなイメージに作り替えていこうとする創造的な活動が十分にできていない。

そこで、本研究では ICT を効果的に取り入れることで児童の試行錯誤を生み出す活動を工夫した。更に、表現と鑑賞を相関できるような終末の活動を設定することで、児童が目標を持って試行錯誤し、友達や教師と関わり合いながら新たな視点を獲得できるような活動を組織する。

2 研究仮説

ICT 機器を活用して児童が試行錯誤しながら作品づくりができるような活動を設定することで、児童が新たな視点を獲得し、表現の幅を広げることができるであろう。

3 研究内容・方法

(1) 手立て① ICT を活用した試行錯誤できる場の設定

- ・chromebook を使い、描画や彩色ができ、つくった作品に動きを加えることのできるアプリ Viscuit の特性を生かして児童が作品の動きを鑑賞し、すぐに表現をつくりかえる活動を設定する。
- ・隙間テープやモールなどを使ってオリジナルの「すきまちゃん」をつくり、一緒に隙間を見つけたら、お気に入りの隙間につくりかえたりして chromebook で写真をとる。

(2) 手立て② 新たな視点を獲得し、表現の幅を広げる場の設定

- ・Viscuit を使ってつくられた映像をプロジェクターで投影し「プロジェクションマッピング」を開催する。映像作品を鑑賞し合う活動を通して児童が新たな視点を獲得し、表現の幅を広げることができるようにする。
- ・「すきまちゃん」が隙間でいろいろなことをしているところを chromebook で写真にとり、それをもとにクイズを出し合う「すきまちゃんクイズ大会」を開催する。自分や友達の見つけた隙間の面白

さや楽しさを味わい、隙間に対する新たな視点を獲得できるようにする。

#### 4 研究の実際

(1) 実践1 4年生「嵐南プロジェクションマッピング」(対象児童30名 全4時間 2022.10月実施)

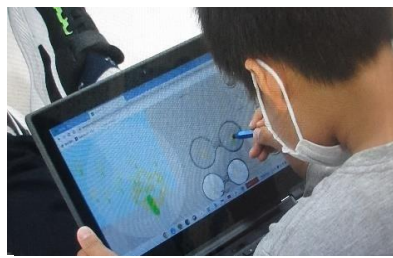
① 手立て chromebook を活用した表現と鑑賞を相関できる活動の設定

第1時のオリエンテーションで4つの季節に分かれるグループ分けを行った。その際、1つのグループに人数が偏らないように Jammuboard を使って描くグループに人数がどのように分かれているか視覚化した。その様子を見ながら児童はグルーピングを効率よく行うことができた。

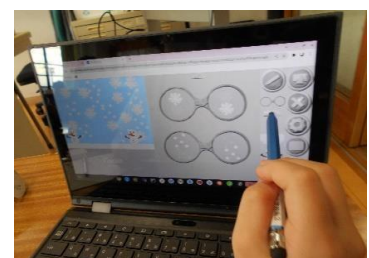
第2・3時の作品製作では Viscuit を活用して季節と音楽に合わせ、作品に動きを加えていった。その際、タッチペンを使うことで、より細かく描写ができたり、彩色を試したりしやすくなった。



【写真1 A児の作品(春)】



【写真2 B児の作品(夏)】



【写真3 C児の作品(冬)】

##### A児の作品(春)

木の幹や枝、花を組み合わせ合わせて桜の木を描いた。花びらが舞い散る様子もプログラミングすることができた。

##### B児の作品(夏)

花のくきの部分を付け加えたり、消したりしてイメージに合うように試行錯誤することができた。

##### C児の作品(冬)

雪の結晶の形を組み合わせ合わせて舞い落ちる雪を表現した。

#### 発話記録より(第2時)

T:「どうですか?タッチペンで絵を描くのはやりやすい?」

C:「正直言って、こっちの方が(タブレット端末とタッチペン)やりやすい。」

T:「消したり描いたり、色を試しやすいから?」

C:「そう。」

② 手立て プロジェクションマッピングを通して新たな視点を獲得し表現の幅を広げる活動の設定

第4時の発表会では、4台のプロジェクターに一人一人の作品を写しだし、プロジェクションマッピングを行った。また、授業後の感想を Jamboard で伝え合ったり、フォームを使って振り返りを行ったりすることができた。



【写真4 春のイメージをカーテンに映す様子】



【写真5 秋を表すグループの様子】

音楽に合わせて、カーテンや黒板、壁の凹凸に映し出された映像作品を鑑賞することで予測しなかった味わいが生まれた。また、自分たちでプログラミングした動きが加わることで新たな視点を獲得し、興味深く作品を鑑賞したり、意欲的に発表したりする姿が見られた。

実践2 1年生「すきまちゃんのすきなすきま」

③ 手立て chromebook を活用した試行錯誤できる場の設定

隙間テーブルやモールなどを使ってオリジナルの「すきまちゃん」をつくり、一緒に教室の中にある隙間を探した。「すきまちゃん」が隙間で何をしているのか考えながら探す中でそれぞれのストーリーができていった。靴箱の中でプールの練習をしていたり、机の横にあるフックでダンスを踊っていたり様々なアイデアが生まれていた。



【写真6 すきまちゃんをつくる様子】

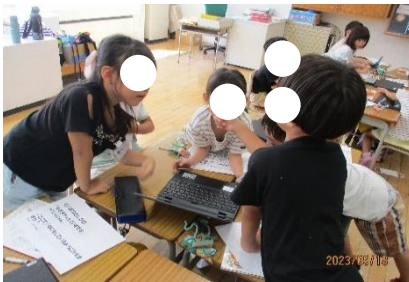
【写真7 完成したすきまちゃん】

【写真8 すきまちゃんの写真撮影の様子】

実践1では、Viscuit とタッチペンで描画しながら試行錯誤することができたのに対し、実践2では chromebook のデジカメ機能を使って様々な隙間の中にある「すきまちゃん」の写真を撮ることで「すきまちゃん」の工作作品が隙間という空間と一体となって一つの作品になり、どの隙間にいる「すきまちゃん」が面白くて魅力のあるものになるか写真を撮りながら試行錯誤する姿が見られた。

④ 手立て 新たな視点を獲得し表現の幅を広げるクイズ大会の設定

それぞれが撮影した「すきまちゃん」の写真の中で一番のお気に入りの写真を使ってグループでクイズ大会を行った。「わたしのすきまちゃんは、どこでなにをしているように見えますか？」と尋ねることで様々な意見がグループの中で出され、出題者自身が驚くような楽しい発想を学び合う様子が見られた。

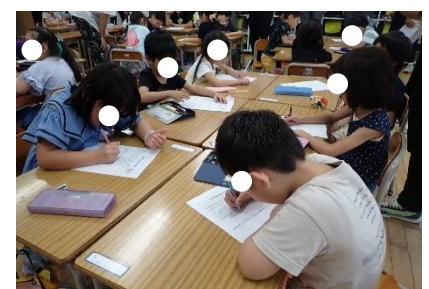


Chromebook に映し出された作品を見ながら、「すきまちゃん」がどこでなにをしているところか楽しそうに話し合うことができた。

【写真9 クイズ大会の様子】

【写真10 グループで答えを見つけ出す様子】

また、グループの中で一番面白い作品を代表として選び、クラス全体で「すきまちゃんクイズ大会」を行った。



【写真11 クイズを出題している様子】

【写真12 児童に追体験の感想を聞く様子】

【写真13 ワークシートに記述する様子】

クイズの出し方を「どこでなにをしているように見えますか？」にすることで正解に執着するのではなく、アイデアを出し合い、みんなで楽しむことができた。また、出題者と同じ隙間に自分の「すきまちゃん」を置くことでクイズの追体験をする場を設け、実際に体験する活動を通して作品には人それぞれ様々な見え方があって面白いことを実感する様子がワークシートの記述にも見られた。

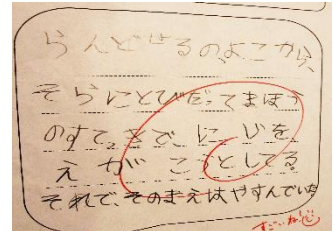
## 5 結論

### (1) 手立て1 ICTを活用した試行錯誤できる場の設定

実践1では、事前アンケートで「図工は、あまり好きではなく、あらわしたいものもあまりあらわしていないと苦手意識をもっていた児童もグーグルフォームの振り返りの中で「自分の作品をうまくあらわしてよかったです。」と記述していた。描いたり消したり試したりしやすい chromebook の良さが作品づくりに有効にはたらいっている様子が見られた。

実践2では、写真を撮りながら隙間を見つける活動の中で「すきまちゃん」を自在に動かしたり、様々な隙間に置いてみたりする中で楽しいストーリーが生まれていた。

羽の生えた「すきまちゃん」も生まれ、「らんどせるのよこから、そらにとびたってまほうのすてっきでにじをえがいている」など、ファンタジックなイメージをもつ児童。



【写真14 児童の作品とワークシートの記述より】

### 4年「プロジェクションマッピング グーグルフォームによる振り返りの記述より」

B児：みんなの作品がすごくてびっくりしました。自分の作品をうまくあらわすことができよかったです。

C児：自分の表したい物ができたので良かったです!! 図工の中で一番楽しかったです。

D児：雪だるまのイメージが強いと自分は思っていたが他の人の作品をみてサンタやみかんなども冬があらわせることができると知ってすごいと思いました!

E児：テーマにあうように絵を書くのをがんばりました。みんなの作品は色々個性があつてすごかったです。

### (2) 手立て2 新たな視点を獲得し、表現の幅を広げる場の設定

実践1では、「図工が好きで、得意」と答えていた児童が振り返りに「自分のあらわしたいものができたので良かったです!! 図工の中で一番楽しかったです。」と記述していたことから、chromebook を活用した造形活動の工夫と表現と鑑賞の相関的な作用が意欲の喚起や満足感を得るのに効果的に作用したと考えることができる。

実践2では、「すきまちゃんクイズ大会」の中で、友達作品を見て「ジャングルにまよいこんでぼうけんしている」など様々な「すきまちゃん」の見方や考え方を発表する姿が見られた。しかし、アンケートの結果から意欲の面でもあらわしたいものをあらわす面でも数値が落ちていた児童がいたことが分かった。個に寄り添った作品作りの支援や鑑賞活動の設定が必要であることが分かった。

実践1	事前アンケート	実践後
図工の授業がすき	93.5%	96.8%
あらわしたいものをあらわせた	58.1%	71%

(表1 実践1のアンケート結果)

実践2	事前アンケート	実践後
図工の授業がすき	96.2%	93.3%
あらわしたいものをあらわせた	88.4%	83.3%

(表2 実践2のアンケート結果)

## 6 研究の反省、今後の課題

・chromebookにあるアプリ Viscuit を活用することで紙と画材にはない新しい表現方法が生まれ、楽しく試行錯誤できる場を設定することができた。しかし、児童があらわしたいものをあらわすための手立てとして取り入れるための更なる工夫が必要である。

・「プロジェクションマッピング」や「クイズ大会」を通して児童が学び合い、新たな視点を獲得し、表現の幅を広げる姿が見られた。一方で、新たな視点を獲得しようという気持ちにならない児童がいた。生活に有効に取り入れていこうとする力を育成するには更なる研究仮説の設定や手立ての工夫が必要である。

(引用・参考文献)

(1) 文部科学省「小学校学習指導要領解説 図画工作編」、2017

(2) 国立教育政策研究所「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料 小学校 図画工作、2020

(3) 大橋 功「ゼロから学べる小学校図画工作授業づくり」、明治図書、2016

(4) 大橋 功「表現する教室の作り方」、東洋館出版社、2022

(5) 岡田 京子「成長する授業 ～子供と教師をつなぐ図画工作～」、東洋館出版社、2016