

# 自分の思いや考えを豊かに伝え合う児童の育成

## － I C T（1人1台タブレット端末）の効果的な活用を通して－

山口真弓（さいたま市立七里小学校）

概要：本校では、1人1台タブレット端末を活用し、アクティブ・ラーニングを取り入れた授業を研究している。全校で様々な教科で取り組むことで、タブレット端末を活用した授業が、「一人ひとりが自分の考えをもてる」「友達と考えを進んで伝え合える」「思考を可視化しながら話し合える」など、思考・表現を高めるための手立てとして有効であることがわかった。導入から1年半、タブレット端末の活用によって、教員の授業スタイルとともに児童の姿に大きな変容が表れた。そこで、本校のタブレット端末活用の1年間の歩みと共に、タブレット端末を効果的に活用した授業をいくつか紹介する。

キーワード：1人1台タブレット端末，アクティブ・ラーニング，思考・表現

### 1 はじめに

本校は、平成27・28年度から「教育の情報化」の研究指定校として教育委員会から2年間の研究委嘱をいただき、研究主題を「自分の思いや考えを豊かに伝え合う児童の育成～ICTの効果的な活用を通して～」とし、タブレット端末40台を導入し、研究に取り組んでいる。

研究を始めるまで、本校の児童の実態として、自分の考えをもったり、それを表現したりする力は欠けていた。また、教員のICT活用率については決して高くなく、各学級1台常設されている実物投影機でさえ活用する教員は少なかった。そこで、研究委嘱を機に授業改善を図り、黒板とチョークと紙の資料で行っていた従来の授業を見直し、「ICTによる学習意欲の向上」と「タブレット端末を活用したアクティブ・ラーニング」という2つの視点から自分の思いや考えを豊かに伝え合う児童の育成を目指す取組を行うこととした。

### 2 研究の方法

低学年から高学年までの全学年の様々な教科において、タブレット端末を活用した教科目標達成のための効果的な授業研究を行い、それに

よって見えた課題の解決を図り、その効果測定として、児童対象にアンケート調査を行い、成果を検証した。

### 3 結果

児童の思考・表現を、「①自分の考えをもつ」「②考えを伝え合う」「③話し合う」の3つのステップに分け、それぞれのステップで1人1台タブレット端末を活用することによって、学習のねらいにより迫る効果的な伝え合いや話し合いができることがわかった。以下、3つのステップに結果を示す。

#### （1）ステップ1 自分の考えをもつ

自分の思いや考えを豊かに伝え合うことができるようにするためには、まず1つ目のステップである「①自分の考えをもつ」ことが必須である。特に、低学年では、自分の考えをもつことが難しい児童が多い。そこで、楽しく学習に取り組む中で、自分の考えをもつことができるようにするための活用方法を考えた。

#### （1）－1 第1学年 生活科

「がっこう だいすき」では、学校探検で見つけた自分のお気に入りやタブレット端末で写真に撮り、クラス皆で「お気に入りマップをつくろう」という課題を設定した。ペアで学校の

「とっておき」を選ぶために写真を二枚に絞るという活動を通して、どうしてここがいいと思ったのか伝え合えるようにした。タブレット端末を机の真ん中に置いて二人で画面を見ながら伝え合うことによって、写真に写したもののへの思いに気付き、自分の学校の良さに関する無自覚な気付きを自覚させることができた。(図1)

### (1) - 2 第2学年 図画工作科

「ひみつのグアナコ」では、自分のつくった作品をお気に入りの場所に置き、タブレット端末で写真に撮ることで自分の作品への思いを深められるようにした。児童達は、廊下や中庭など思い思いの場所を選んで写真に撮り、教師が「どうしてここを選んだの?」と尋ねると、「私の作品はね、…」と自分の作品への思いを沢山語ることができた。また、撮った写真は、教室で友達と見せ合い、どうしてその場所を選んだのか説明しながらお互いの作品の良さに気付くことができた。(図2)



図1 写真を見ながらとっておきを選ぶ



図2 お気に入りの場所写真で撮る

低学年の児童でも、「写真を撮る」「写真を見る」ということは簡単にできる。操作に戸惑わずに活用することが、授業のねらいに迫るためには欠かせないポイントである。また、基本的な授業規律はもちろん、低学年からタブレット端末を使う時のルールをきちんと身に付けさせることができた。

### (2) ステップ2 考えを伝え合う

2つ目のステップである「②考えを伝え合う」をより行いやすくするツールとしてもタブレット端末は大変有効であった。

#### (2) - 1 第2学年 国語科

「お話のさくしゃになろう」では、タブレット端末に絵をかいて想像を膨らませながら物語を考えた。ジャストスマイルクラスのカード機

能を使い、3枚のカードそれぞれに物語の初め・中・終わりの絵を描かせた。伝え合いでは、自分が考えた物語を、絵を見せながら語ることができるため、友達に伝えやすい。また、聞き手にとっては、友達が話すことに戸惑っていても絵を手がかりに質問をすることができる。そのため、質問や感想をもとに物語をさらに良いものにしていこうとする児童の姿が見られた。(図3) また、タブレット端末で描くと、紙に書く時とは異なり、書いたり消したりすることが簡単にできるため、途中で物語を推敲して変更した場合にも、躊躇せずに物語を変えることができた。また、推敲の時間をしっかりとれるように主人公のスタンプを教師が作って用意して短時間で描けるように工夫したことでより児童の思考が深まった。(図4)



図3 考えたお話を伝え合う



図4 主人公のスタンプで絵が簡単に描ける

第6学年社会科の歴史の学習では、ジャストスマイルクラスのノート機能で資料を配付した。配付したカラーの資料に気付いたことをペンで書いたり、気になるところはズームをして見たりして気付いたことを友達と伝え合った。タブレット端末で資料を配付することで、一人ひとりが資料にしっかりと向き合う姿勢ができ、それによって伝え合いを活発にすることができた。(図5)

第6学年算数科の図形の学習では、デジタル教科書の図形をペアで動かしながら、どこを底面積と見て答えを求めるか友達と意見を出し合った。タブレット端末で動く資料を見ながら、課題解決に取り組む姿が見られた。(図6)



図5 写真資料に気付いたことを書き込む



図6 図形を動かしながら話し合う

### (3) ステップ3 話し合う

3つ目のステップは、「③話し合う」である。ステップを着実に積み重ねていくと、課題解決に向けた協議や討論などができるようになってくる。高学年では、タブレット端末の操作への戸惑いも少なく、自分や友達の思考を可視化しながら学習を深めていくことに活用することができた。

#### (3) - 1 第5学年 社会科

「米づくりのさかんな地域」では、米づくりを続けるための取組について、ジャストスマイルクラスのカード機能で十何枚もの資料を配付し、一人ひとりに資料の読み取りをさせて調べさせた。読み取って気付いたことを資料に書き込んだり、気になった部分に印を付けたりすることで、自分の考えを伝えやすくなった。そして、考えを伝え合った後、その資料を課題に沿ってグループで分類したり比較したりして考えを整理する能力も向上した。(図7)

#### (3) - 2 第5学年 社会科

「自動車づくりにはげむ人々」では、ジャストスマイルクラスの模造紙機能を使って、客のニーズをキーワードごとに分類し、整理することで、ニーズに対してどのような自動車を開発したいか具体的に考えをもつことができるようにした。自分達の意見がどこに集まっているのか、タブレット端末の付箋の数や内容から考え、問題を焦点化して話し合うことができた。(図8)



図7 カード機能で  
課題別に資料を分類

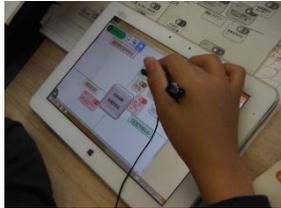


図8 模造紙機能で  
考えを整理する

## 4 考察

本研究では、タブレット端末をあくまでも学習のねらいに迫るための一つのツールとして活用してきた。しかし、研究を進めると、アクティブ・ラーニングを取り入れ、思考・表現を活発にするためには、タブレット端末の授業での

位置づけの他、学習形態を工夫することも大切なことがわかった。

以下、学習形態の工夫としてジグソー法や簡単な話型を取り入れて行った理科の授業実践である。

第3学年理科「どれくらい育ったかな」では、ホウセンカとヒマワリ・ワタ・ピーマンの中から植物の一つを選び、2つの植物を継続して観察した。観察カードに絵や文で記録するだけでなく、ジャストスマイルクラスのカード機能を活用して、1人1台タブレット端末を使って写真でも記録をしていった。

まず、児童一人ひとりが担当している植物の体のつくりを調べ、3人で一つのグループになり、同じ植物を調べた児童同士で植物の体のつくりについて気付いたことを伝え合った。(図9) それから、友達の考えを取り入れながら、自分の考えを写真に書き込み、自分の考えをしっかりとるようになった。(図10)



図9 同じ植物を調べた友  
達と伝え合う



図10 自分の考えを  
写真に書き込む

次に、調べたことを持ち寄り、異なる植物を調べた児童同士で、植物の体のつくりを伝え合い、3つの植物を比較することで植物の体のつくりの共通性を理解できるようにした。(図11, 12)



図11 異なる植物を調べた  
児童と伝え合う



図12 3つの植物を  
比べる

同じ植物を調べた児童同士の伝え合いを入れたことによって、自分の考えをしっかりとることができたため、異なる植物を調べた児童同士の中でも自信をもって伝え合うことができた。

また、写真に考えを書き込むことで考えを整理することができたため、異なる児童同士の間でもスムーズに伝え合いをすることができた。このように、ジグソー法を取り入れたタブレット端末の活用により、児童は進んで自分の考えを伝え合うことができた。(図13)

また、児童がしっかりと伝え合いや話し合いができるように、「くらべるワード」と称して簡単な話型を提示した。「〇〇の方が～」「〇〇と違って～」などの簡単な話型を提示することで、比較するという理科の大切な視点をもてるようにすると共に、どのように話したらよいのか戸惑う児童の支援をすることができた。

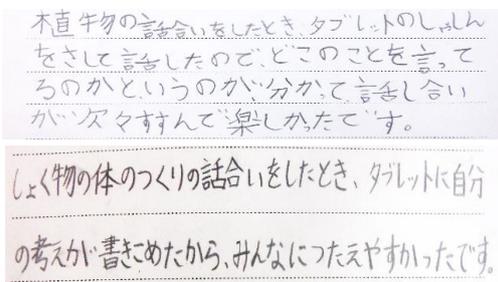


図13 授業を終えた児童の感想

第3学年のこの実践では、前述のステップ1, 2の両方を行っている。45分の授業の中でしっかりと自分の考えをもち、伝え合う活動を充実できるようにするためには、このステップを意識的に積み重ねていくことが必要である。また、どの場面でも、タブレット端末と活用するソフトウェアの機能に使い慣れていなければ、その操作ばかりにとらわれてしまい、学習のねらいを達成することは難しい。よって、タブレット端末を活用していく際には、発達段階を踏まえ、タブレット端末を日常的に使用し、児童の実態に応じた活用の仕方をするのが大切である。

H28年度7月、児童対象に「授業でタブレット端末を使うとどんなよいことがありましたか」というアンケート調査を行った。結果、タブレット端末を使った授業では、「友達の考えがわかりやすくなった」が78%、「調べたことを記録したりまとめたりしやすくなった」が76%、「話し合いが楽しくなった」「学習に興味・

関心をもてるようになった」が75%だった。このことから、従来の授業スタイルから、1人1台タブレット端末を活用したアクティブ・ラーニングを取り入れた授業に変えていくと、学習意欲の向上が図られ、さらに児童は自分の考えを深め、それを友達にわかりやすく伝えることができるようになったと感じていることがわかった。それと同時に、ステップ1「自分の考えをもつ」が66%と他と比較して低いこともわかった。児童一人ひとりがさらに「自分の考えをもつ」ことができるようにするためにタブレット端末の活用方法や学習形態など、さらなる工夫をすることが今後の課題である。(図14)

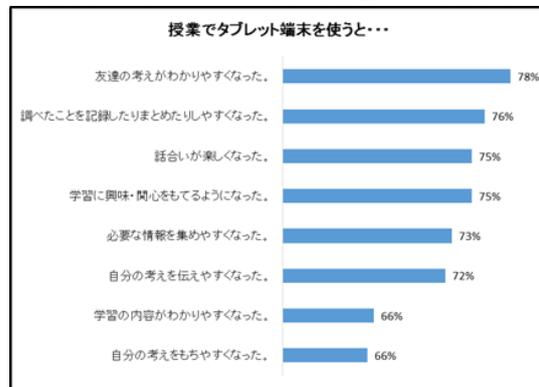


図14 タブレット端末の活用が授業に及ぼす効果

## 5 結論

本研究を通して、今まで自分の思いや考えを伝えることに戸惑っていた多くの児童が「伝える」ことができるようになり、また、これまでできていた児童はさらに意欲的に進んで伝えることができるようになった。

1人1台タブレット端末を活用することにより、授業スタイルは変わり、児童が能動的に学習に取り組むようになった。この児童の姿の大きな変容は、1人1台タブレット端末がもたらした大きな成果である。今後、この成果を生かし、積極的にタブレット端末を活用し、児童の学習意欲を高めるための「課題設定や発問の工夫」「伝え合いや話し合いを活発にするための学習方法の導入」や「簡単な話型の提示」などの他、アクティブ・ラーニングなど新しい学び方を取り入れ、児童の実態を踏まえた授業を学校全体で展開していきたい。