１１	海部	大治町立大治西小学校	タケモト　ナオト 氏名　竹　本　尚　人

分科会番号	１８	分科会名	情　報　化　社　会　の　教　育

研究題目

深い学びを実現する児童の育成
―ＩＣＴの活用を通して―

研究要項

１　研究のねらい

大治町では、令和２年度中に全児童生徒に一人一台の学習用タブレット端末が導入された。本校でも導入直後から日常的な活用を進めてきたことにより、多くの児童が基本的なタブレット操作に加え、タイピング技術やアプリケーションのスムーズな活用を行えるようになっている。このような児童の実態を踏まえ、本校では、ＩＣＴを学習ツールとして活用し、深い学びを実現する児童の育成を研究題目に掲げ、２年間研究を行ってきた。本研究では、「根拠をもって最適解を求めること」を「深い学び」と捉え研究を進めている。

昨年度までの２年間でＩＣＴを活用したことにより、「考えを表出する場」では、普段発言が少ない児童も自分の考えを周囲に伝えることができるようになってきた。また、「考えを交流する場」では、図や資料を活用しながら自分の考えを分かりやすく伝えたり、ロイロノートの回答共有機能を活用することで他の児童の考えに効率よく触れたりすることもできるようになってきた。さらに、「考えを練り上げる場」では、道徳科の授業の振り返りから、自分の考えと友達の考えを比較し、価値についての理解を深めている児童が見られるようになった。あわせて友達の考えに納得したり、参考にしたりする記述、友達の考えを取り入れて考えを深めようとしている児童の姿も見ることができた。これらの成果がある一方で、未だ自分の考えに留まり、考えを練り上げることができなかった児童が多くいたのも事実である。このことからも自分の考えを表出・交流したあとの「考えを練り上げる場」においてより効率的にＩＣＴを活用する方法、自分の考えと他者の考えを関連付けたり比較したりする手立ての必要性が課題として挙げられた。

そこで、本年度も授業内に「考えを表出する場」「考えを交流する場」「考えを練り上げる場」を設定し、授業実践に継続して取り組んでいく中で、特に「考えを練り上げる場」に重点を置いて研究を進めていく。研究の１年目は「算数科」、２年目は「道徳科」を授業研究の中心教科として研究を行ってきたが、３年目となる本年度は２年間の成果と課題を踏まえ「算数科」と「道徳科」の２つの教科で授業研究を行っていく。また、ＩＣＴ活用の素地を養うために、児童のデジタルリテラシーを向上させる授業実践もあわせて行っていく。その中でＩＣＴを効果的に活用しながら、教具の操作やプリント・紙媒体の資料の活用、ペアやグループでの直接的な話し合い、３人か４人のグループで始めに静かに全員の意見を聞き、その後意見について質問し合う“西っ子トーク”等のアナログ手法もバランスよく取り入れる。これによって、より多くの児童が自分の考えと他者の考えを比較したり、関連付けたりする力を高めたい。そのような過程を通して根拠をもって自己の最適解を求められる深い学びへとつなげていける児童の育成に取り組んでいく。

２　目指す児童像

既習事項を基に自分の考えをもち、他者の考えと関連付けたり、比較したりすることで学びを深め、自分にとっての最適解を求めることができる児童

３　研究の仮説

授業の中でＩＣＴやアナログ手法をバランスよく活用させることにより、考えを練り上げた深い学びを実現する児童が育つだろう。

4　研究の手立て

ＩＣＴやアナログ手法をバランスよく活用し、「（１）考えを表出する場」「（２）考えを交流する場」「（３）考えを練り上げる場」を設定する。

（１）考えを表出する場での工夫

①　課題に対して主体的に取り組めるような、めあて・資料の提示や発問の工夫

②　児童が考えを表出しやすくするためのＩＣＴ活用の工夫

（２）考えを交流する場の工夫

①　自分の考えを分かりやすく伝えるためのＩＣＴ活用の工夫

②　話し合い活動の進め方の工夫

（３）考えを練り上げる場の工夫

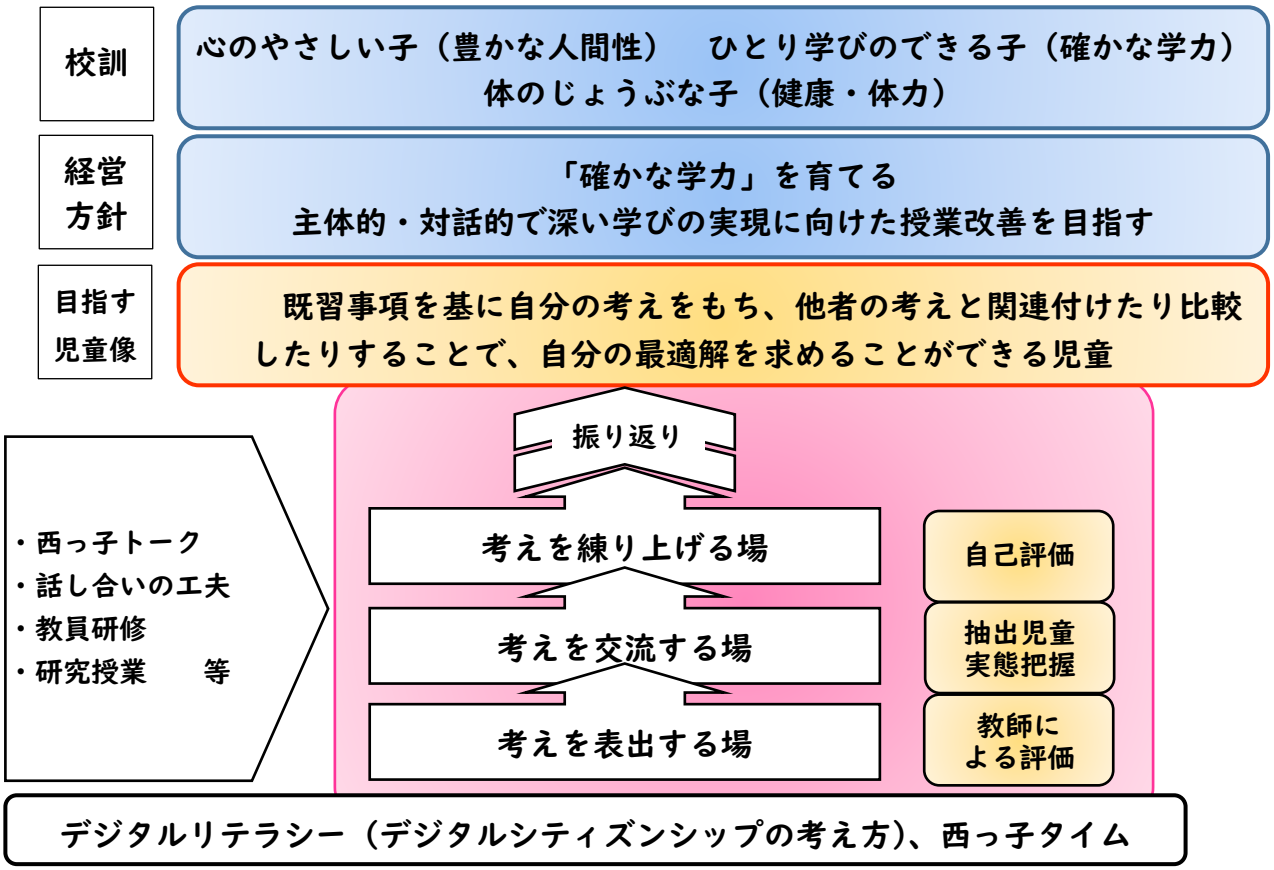
①　ＩＣＴを効果的に利用した直接対話の場面作り

②　比較、関連付けをさせるためのスキル向上の工夫

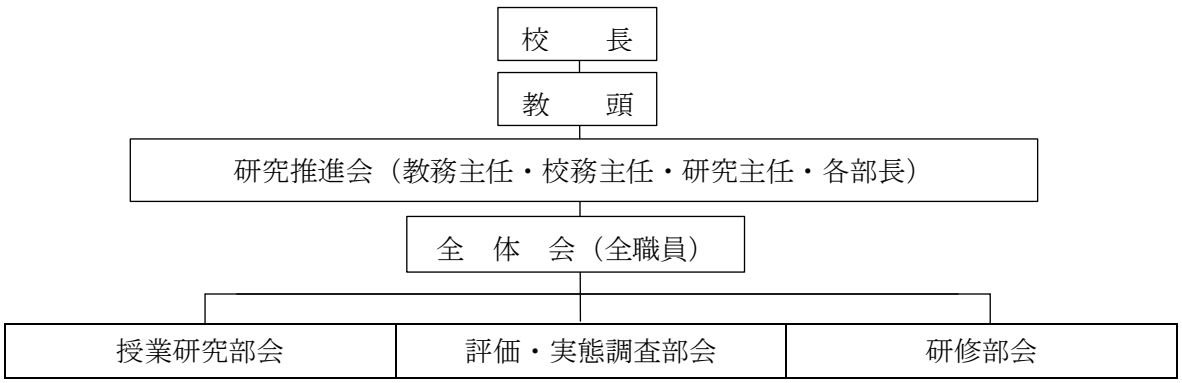
③　活発な話し合いを促す西っ子トークの活用

本年度の研究の重点

5　研究の構想



6　研究の組織



7　研究の実践と考察

（1）　児童のデジタルリテラシーを向上させるための実践

ＩＣＴを効果的に利用した直接対話の場面作り、比較、関連付けをさせるためのスキル向上の工夫の検証

①　実践内容

５年生では、インターネット上での言動がどの範囲まで影響を及ぼすかを考えた。その中でリスクやベネフィットと向き合い、どのように行動すればよいか考えることを学習課題とした。

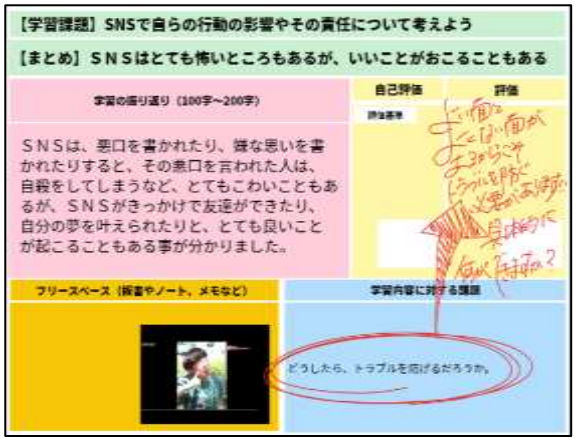
はじめに、「責任」という言葉の意味の確認をした。次に、動画（NHK for School　「姫とボクはわからないっ」第２回前半）を視聴した。その後、動画の内容について、ワークシートを用いて影響の及ぶ範囲をグループで考えた【写真１】。その後、学級全体で考えの発表や行動の三原則「立ち止まる」「相談する」「考える」を確認した。

最後に、学習について振り返り、これからどのように行動していくかをロイロノートのワークシートに記入した。

【写真１　責任のリングのグループワークの様子】

②　考察

「責任のリング」を用いることで、影響を及ぼす範囲について視覚的に理解し、その責任の大きさについて考えやすくなった。よりよい行動について考える際には、影響や責任の大きさから、最初インターネットやSNSは危険で使わない方がよい、という意見が多かった。しかし、教師がSNSのおかげでチャンスを掴むことができた少年の話を語ったことで、リスクとベネフィットが比較しやすくなり、提出されたワークシートには、「SNSはとても怖いところもあるが、いいことがおこることもある」とまとめ、トラブルを避けるために使わないようにするのではなく、よりよい使い方を考えることができた【資料１】。



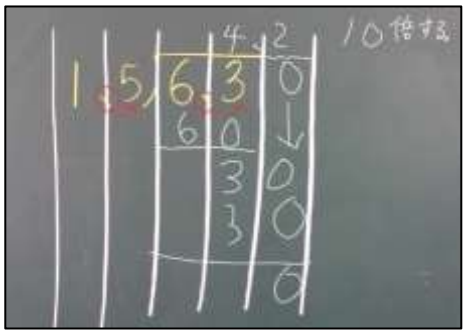
【資料１　児童の振り返りシート】

（2）　深い学びを実現させるための実践

ＩＣＴを効果的に利用した直接対話の場面作りの検証

①　実践内容

５年生では、小数のわり算の計算について深く理解し、筆算の仕方を説明することを目標として授業を行った。まず、黒板を使った全体指導で既習事項を復習しながら、筆算を解き進めた。その後、黒板に書かれた筆算を教師のタブレットで撮影し、ロイロノートを使って児童に配付した。児童は、筆算の続きをロイロノートで解いて提出した【資料２】。そして、その回答を共有し、いつでも友達の考えを見られるようにした。その後、ポインティング機能を使い、直接対話で筆算の仕方を説明するペア活動を行った【写真２】。



【資料２　児童が続きを記入した筆算】

②　考察

考えを表出する場では、黒板に板書された筆算をその場で撮影して、それを児童に配付して考えさせたことで、児童が戸惑うことなくロイロノートでの活動に取り組み始めることができた。また、ＩＣＴとアナログ手法のバランスのよい活用法として手書きで筆算の続きを記入させたことにより、タイピングスキルの差などの影響を受けず、考えることに集中できた。

考えを練り上げる場では、直接対話で解き方を説明する活動を行った。その際、ポインティング機能を活用し、強調したい部分をペンで示すことで、紙に書かれたもので説明するよりも話し手は説明しやすく、聞き手は理解がしやすくなり活発な活動を行うことができた。友達と何度も説明し合うことで、より詳しく説明することができるようになっていった。

【写真２　ポインティング機能を用いて説明する様子】

ＩＣＴを効果的に利用した直接対話の場面作り、活発な話し合いを促す“西っ子トーク”の活用の検証

① 実践内容

４年生では、「泣いた赤おに」を教材にして道徳科の授業を行った。友達のことを思い、助け合っていくことのよさに気付き、友達とよい関係を築こうという心情を育むことを目標とした。

自分が赤おにや青おにの立場だったら、どうしたいかについてロイロノートで入力し、提出させた【資料３】。提出された回答は共有し、他の児童の考えをいつでも見られるようにした。その後、“西っ子トーク”の形式で意見の交流を行った【写真３】。最後に、友達とよりよい関係を築いていくためにどうしたらよいかを考え、ロイロノートで提出した。

【資料３　立場を色で示し、理由を入力したカード】

② 考察

考えを表出する場では、自分が青おにや赤おにの立場だったらどうするかについて、立場によってカードの色を変え、その理由を入力することで、自分の立場を視覚的に表すことができた。

考えを練り上げる場では、“西っ子トーク”の形式で、タブレットを見せながら意見の交流を行った。全員の立場を確認した後、「自分が嫌われるのに、なぜ協力するの。」「友達のためなら自分がどうなっても助けたいからだよ。」等、それぞれの立場が分かりやすくなり、活発に理由を質問する姿が見られた。

【写真３　西っ子トークの様子】

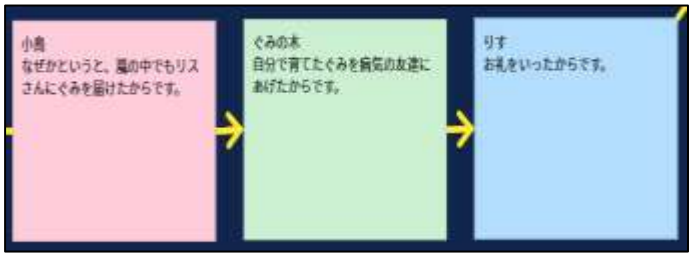
ＩＣＴを効果的に利用した直接対話の場面作り、活発な話し合いを促す“西っ子トーク”の活用の検証

① 実践内容

特別支援学級では、「ぐみの木と小鳥」を教材にして道徳科の授業を行った。本教材は、ぐみの木からりすを心配していることを聞いた小鳥が、ぐみの実を持ってりすの様子を見に行く。小鳥は翌日も来ることを約束するが翌日は嵐だったため、りすの所に行くかどうか悩みながらも、嵐の中ぐみの実を届けるという話である。相手のことを考え、親切で温かい心をもって接することのよさに気付き、すすんで親切にしようとする心情を育てることを目標とした。

【写真４　ペープサートを使って範読する様子】

まず、ペープサートを用いて教材の範読を行った【写真４】。次に、児童はロイロノートで自分の考えを入力し提出した。さらに“西っ子トーク”の形式で意見の交流を行った。その後、ロイロノートのワークシートに加筆し、最終的な考えを提出した【資料４】。



【資料４　西っ子トーク後の児童のワークシート】

② 考察

考えを表出する場での資料提示のときには、児童の実態に合わせ、アナログ手法を用いたペープサートによる範読を行った。これにより児童に話をスムーズに理解させることができた。また、強風で木の枝や葉が揺れる動画を見せることにより嵐のイメージを児童に掴ませることができた。ロイロノートで自分の考えを入力する際にカードの色をピンク色、緑色、青色に分けることで、自分の考えをはっきりさせることができた。

考えを交流する場では、提出されたワークシートの色を見ることで、他者の考えを素早く確認することができた。

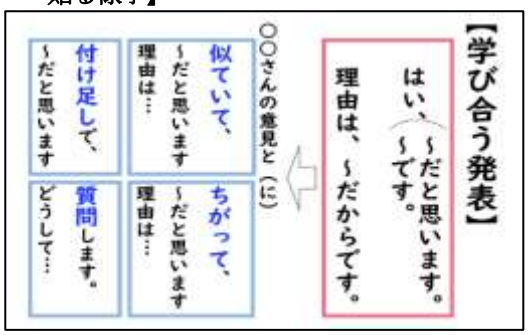
考えを練り上げる場では、小鳥、ぐみの木、りすの三者の中でやさしいのは誰かという発問について個人で考えた後、“西っ子トーク”の形式で意見交流を行った。そこでは、個人で考える段階で「小鳥」と「ぐみの木」の二者を選んでいた児童が、“西っ子トーク”で「りす」がやさしいと考えた児童になぜ「りす」がやさしいのかを積極的に質問する様子が見られた。そして西っ子トーク後に改めて提出されたワークシートでは、友達の考えを基にして「りす」は「お礼を言ったから」やさしいと書き加えており、他者の考えを聞くことで自分の考えを練り上げることができていた。意見交流の前後にワークシートを提出させることで、児童本人にとっても他の児童や教師にとっても考えの変化が分かりやすくなった。

① 実践内容

６年生では「手品師」を教材にして道徳科の授業を行った。本教材は、主人公の手品師が、自分の夢や友人の誘い、男の子との約束など様々な事柄に悩みつつ、最後は自分の心に向き合って決断したことに誇りをもって行動する話である。手品師が自分の心に向き合って行動を決めた場面について考えることをきっかけとして、自分なりの誠実さを考え、自分にうそをつかず明るく生きようとする心情を育てることを目標とした。

まず、挿絵を掲示しながら範読をした。次に手品師がどのくらい誠実であるかを考え、黒板の数直線上にネームプレートを貼らせた【写真５】。その後、学級全体で交流を行い、自分の立場と大きく離れた友達を中心に考えを聞いた。その際、話型カードを活用し、類似点や相違点に着目させた【資料５】。交流後、手品師が誠実であるかを再度考えてロイロノートのワークシートに入力し提出し、その回答を共有した【資料６】。

【写真５　数直線上にネームプレートを貼る様子】



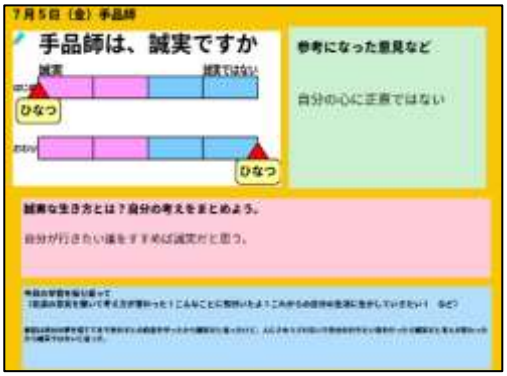
【資料５　話型カード】

② 考察

考えを表出する場では、手品師の誠実さを数直線上に表し、自分の立場をはっきりさせることができた。全体での交流の前に黒板にネームプレートを貼ることで、誰に話しかければよいかが分かりやすく、円滑で活発な意見交流の時間となった。

考えを練り上げる場では、アナログ手法として話型カードや黒板のネームプレートを活用することで、比較、関連付けしながら他者と考えを交流し、自分の考えに生かしていくことができた。また、１時間の授業で使用するワークシートを１枚にまとめ、参考になった意見や振り返りを書くことで、授業を通して考えがどのように変化したのか一目でわかるものになった。児童の中には、「自分の心に正直ではない」という意見を参考にして、意見交流の前後で考えが大きく変わっている児童もいて、自分にとっての最適解を求めようとしていることが分かった。

一方で、授業後ロイロノートのワークシートを使用することで、授業の流れが止まってしまっていたことを踏まえると、この展開で授業を行うのであれば、ＩＣＴを活用する場面を減らすか操作が簡単な活用にした方がよかったのではないかという意見も出た。



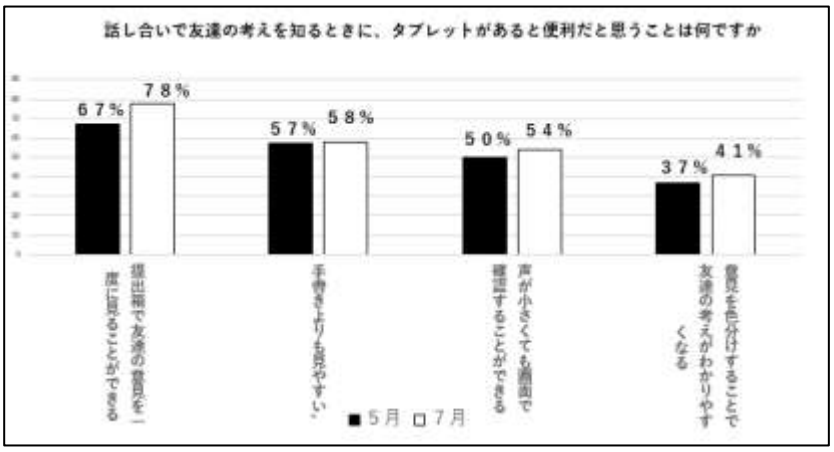
【資料６　児童の振り返りシート】

８　成果と課題

（１）　成果

① ＩＣＴを効果的に利用した直接対話の場面作り

５月と７月に３年生から６年生に対して行ったアンケート調査で、「話し合いで友達の考えを知るときに、タブレットがあると便利だと思うことは何ですか」という設問に、「提出箱で友達の意見を一度に見ることができる」「手書きより見やすい」「声が小さくても画面で確認することができる」「意見を色分けすることで友達の考えが分かりやすくなる」と回答する児童が増加し、タブレットを活用した話し合い活動のよさを感じていることが分かった【資料７】。



【資料７　アンケート結果】

② 比較、関連付けをさせるためのスキル向上の工夫

・「話型」を掲示し、発言の際に意識させたことで、比較、関連付けした発言が増えた

・参考になった友達の意見を記入する欄をワークシートに設けたことで、自分の考えと他者の考えを比較、関連付けした記述が増えた

③ 活発な話し合いを促す“西っ子トーク”の活用

・話し合いのルールが統一されたことで、全ての児童が安心して話し合いに参加することができるようになった

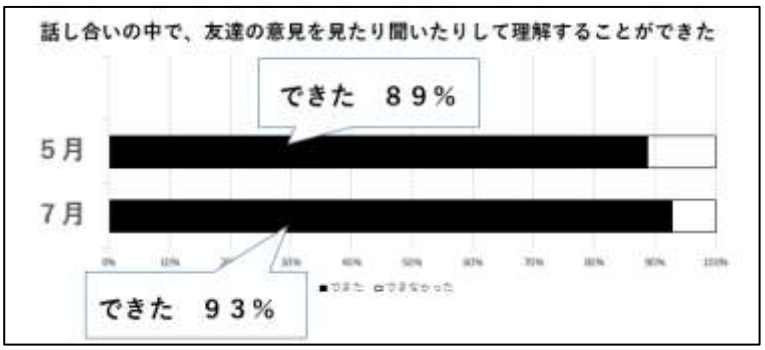
・全員の考えを静かに聞いたあと、質問する流れが出来たことで、自分と異なる考えをもっている人に、その理由を積極的に質問することができた

今年度の研究では、ＩＣＴとアナログ技法をバランスよく活用し、「考えを練り上げる場」を充実させることに重点を置き、授業実践を行った。

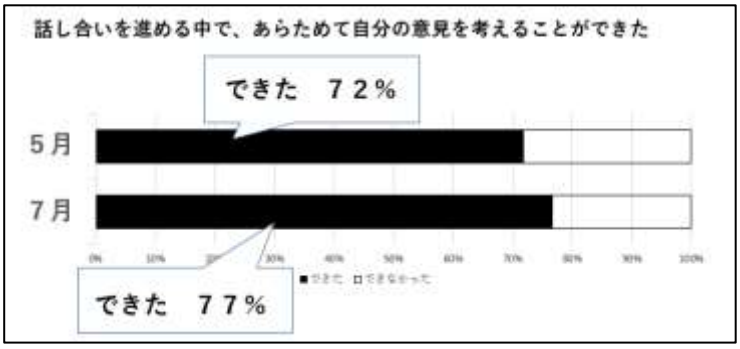
５月と７月に３年生から６年生を対象に行ったアンケート調査の「話し合いを進める中で、友達の意見を見たり聞いたりして理解できた」について、「できた」と回答した児童は、５月は89%、７月は93%であった【資料８】。また、「話し合いを進める中で、改めて自分の意見を考えることができた」では、「できた」と回答した児童は、５月は72%、７月は77%であった【資料９】。

この結果から、ＩＣＴとアナログ技法をバランスよく活用した授業実践を行うことで、他者の考えを理解し、再考することができる児童が増加しつつあると考えられる。

また、授業で使用したワークシートの記述においても、自分が参考にしたいと思った他者の考えについての記述や根拠をしっかりともった記述が増えた【資料10】。



【資料８　アンケート結果】



【資料９　アンケート結果】

これらのことから、話し合い活動を通して、他者の考えと自分の考えを比較、関連付けて、根拠をもって最適解を求める、深い学びを実現する児童が育ちつつあると言える。

【資料10　児童の振り返りシート】

（２）課題

① タイピングスキルの低さ

児童のタイピングスキルはまだまだ低く、タブレットを活用した活動では時間が掛かりすぎることが課題として挙げられた。これからも毎週金曜日の朝に行っているタイピング練習を続け、スキルを向上させたい。また、手書きで入力する活動にする等、実態に合わせて活動を選択していきたい。

② ＩＣＴとアナログ手法のバランス

昨年度までの２年間はＩＣＴをできるだけ多く活用することを意識して授業実践を行ってきた。しかし、今年度は２年間の実践を踏まえ、ＩＣＴとアナログ手法のバランスを意識した授業作りに取り組んだ。その過程でどの場面でＩＣＴを活用し、どの場面でアナログ手法を用いるのかについて、より深く考え、それぞれの強みと弱みについて発見することができた。

しかし、授業内の活動としてＩＣＴとアナログ手法のどちらが適しているかについての判断は難しく、授業を進める中で違う手法を使った方がよかったと気付くことも多かった。そのためさらに実践を積み重ね、適した手法を選択できるようにしていく必要があると感じた。

今年度で３年間の研究は終わるが、今後もＩＣＴとアナログ手法をバランスよく活用することでそれぞれの強みを最大限引き出し、児童が自分にとっての最適解を求めることのできる深い学びを実現する授業を行っていきたい。