

研究課題	デジタルとアナログの効果的なブレンドによる子どものコミュニケーション能力の育成
副題	～ICT 活用による新しいコミュニケーションと対話による伝統的なコミュニケーションの最適な融合を求めて～
キーワード	コミュニケーション能力・シンキングツール・個別最適な学び・協働的な学び
学校/団体名	公立伊丹市立池尻小学校
所在地	〒664-0027 兵庫県伊丹市池尻
ホームページ	https://www.itami.ed.jp/school/elementary/ele_ikeziri/

1. 研究の背景

グループでの話し合い活動で、ホワイトボードを超える ICT の使い方を見たことがない。

「本当に ICT は、話し合い活動に有効なのか？」という疑問を持ったことが本実践に取り組みもうと思ったきっかけだった。

GIGA スクール構想が始まり、児童が一人一台端末を持つことで、教育の ICT 化が一気に進んだ。そんな中、数々の研究会に参加し、最先端と言われる授業も見学させていただいた。すごいなーと思うこともたくさんあったが、無理に ICT を使おうとし過ぎているように感じることもあった。

本校では、「主体的に学び合う子どもの育成～つながりを大切にしたい授業づくりを通して～」という研究主題の元、学び合い活動を重点的に研究してきた。その研究活動の中でも、ICT の使いどころが度々話題となった。ここは、ICT を使って正解だったのか。ホワイトボードを使った方が効率的だったのではないか。といった反省もみられた。

コロナの影響もあり、ICT を使うことを頭ごなしに否定する声は無くなったが、ICT の使いどころについて、みんなで真剣に考えた。

ICT を使ったコミュニケーションが上手くいかない原因が、端末の使い方に不慣れなため操作に必死になってコミュニケーションが停滞してしまうことにあるのか、それとも構造的に話し合い活動にはデジタルよりもアナログの方が優れているのか、コミュニケーション能力を育成するためにデジタルを有効活用する方法はあるのか、この一年間を通して実践をかさねてきた。

2. 研究の目的

研究課題にもあるように最終ゴールは「コミュニケーション能力の育成」である。本研究では、そのために効果的な手法を探っていく。

これまでは、「コミュニケーション能力の育成に ICT は必要か不要か」という、二者択一の議論になりがちだった。しかし ICT 活用による新しいコミュニケーションにはデジタルならではの良さが、対話による伝統的なコミュニケーションにはアナログの良さがそれぞれにある。どちらか一方を選ぶので無く、授業の中でブレンドしていくことにより、どちらの良さも引き出せるような手法や割合を明らかにしたい。

3. 研究の経過

時期	取り組み内容	評価のための記録
4月8日	研究全体会	(デジタル) スクールタクトによる単元構想計画 (デジタル) スクールタクトによる実践記録
7月7日	5年生 研究授業	(アナログ) ワークシート
9月16日	4年生 研究授業	(アナログ) ホワイトボード (アナログ) ワークシート (アナログ) 児童作成リーフレット
10月6日	2年生 研究授業	(アナログ) ワークシート (アナログ) 児童作成おもちゃ
11月2日	市内発表 1年生 研究授業	(アナログ) ホワイトボード (デジタル) スクールタクトのふり返しシート (デジタル) 児童作成動画
11月2日	市内発表 3年生 研究授業	(アナログ) ワークシート (アナログ) ホワイトボード (デジタル) スクールタクトのふり返しシート
11月2日	市内発表 家庭科専科 研究授業	(アナログ) 児童作成布巾 (デジタル) スクールタクトのコメント (デジタル) スクールタクトのふり返しシート
11月2日	市内発表 6年生 研究授業	(アナログ) ワークシート (デジタル) スクールタクトのふり返しシート (アナログ) 児童作成人生すごろく
1月26日	特別支援学級 研究授業	(デジタル) インタビュー動画 (デジタル) 児童作成インタビュー記事
3月1日	研究全体会	(デジタル) スクールタクトによる研究評価アンケート

上記以外にも、スキルアップ講座としてデジタルの得意な教師が講師となったスクールタクトの小ネタ集やICTの使い方などの自主研修をおこなった。

4. 代表的な実践

各学年、特別支援学級、専科の実践をそれぞれまとめた。

1年生の実践(生活)

「にこにこチャンネルをつくろう」

【単元の目標】

- 自分自身や友達と関わることやさ、楽しさが分かる。
- 相手のことを想像したり、伝えたいことや伝え方を考えたりすることができる。
- みんなと楽しみなが交流しようとしている。

【成果と課題】

- 「にこにこチャンネルをつくろう」という自分で動画を撮る活動は、児童の興味関心を高め、話し合いを活性化することができた。
- 「おもしろい」「たのしい」「すごい」をキーワードにしたことで、何をしたらそう思ってもらえるか、友だちの笑顔を想像しながら考えることができた。
- 1年生には4人での話し合いはレベルが高かった。ペア活動でもよかった。
- 話し合いの型を作っていたのが良かった。しかし、話し合いの時にどうしてもタブレットが目が行ってしまっただ。話し合い活動でタブレットをどのように使っていくのが課題。

2年生の実践(生活科)

「2の3おもちゃ王国をつくろう」

【単元の目標】

- おもちゃを工夫することでより楽しく遊べることができたり、友だちと共に試行錯誤することで集団における友だちや自分の存在に気付くことができる。
- おもちゃ作りに必要な道具を選び、使うことができる。
- 身近な材料を使って、よりよく動かすために工夫しながらおもちゃを作るとともに、みんなで楽しく遊べるようにルールや遊び方を考えたり表現したりすることができる。
- 身近な材料を使ったおもちゃの動きや仕組みに関心をもち、友だちとのつながりを大切にしながら進んで作ったり遊んだりしようとする。

【成果と課題】

- 本単元を通して、子ども同士のつながり(同じグループ内での伝え合い)、子どもと担任以外の先生とのつながり(おもちゃ博士)、1年生とのつながり(おもちゃ王国への招待)、3年生理科への学習のつながりと様々なつながりを作ることができた。
- 同じおもちゃを作っている児童同士でグループを作り、おもちゃの遊ばせ合いを取り入れることで、話し合いが活発にできていた。
- ヒントコーナーという欄はおもしろかったが、活用しきれなかった。2年生に分かりやすいように「比べてみよう」や「使ってみよう」などの表示を工夫できればさらに活用できた。
- おもちゃの内容や子どもの投量の差により、おもちゃ作りに適度の差があることに難しさを感じた。

3年生の実践(総合)

「いたみ未来プロジェクト」

～わたしが市長になったら～

【単元の目標】

- 伊丹市のまちづくりについて知ることができる
- 自分の考えのよい点や悪い点に気づき、考えをまとめることができる
- 伊丹市について考えたり、調べたりして自分の考えを表現しようとしている

【成果と課題】

- 一学期からの伊丹市の学習をつなぐ、単元を組んだことにより意欲的に学習に取り組むことができた。
- 自分のつくりたい期と伊丹市をつなぐ、住む人にとってどんなまちがいいのかを考えることができた。
- 話し合い(熱議)の中で人の考えに対して、自分の意見を言うことができた。
- インターネットでの検索は難しい言葉や読めない感じが多く難しい場面があった。
- 自分のまちは熟慮するときに意見できる児童は限られた子になっていた。ただそのことに対して善したり対応したりすることはできていた。
- クラスでのプレゼンは熟慮の時間をとることでかなり時間がかった。

4年生の実践(総合)

「未来への8カウント」

【単元の目標】

- SDGsの17の目標を知り、理解することができる
- 世界にある問題を解決するための行動が、どの目標とつながるのかを考えることができる
- SDGsに関する情報を収集することができる
- 世界の目標であるSDGsに興味関心をもち、自分にできることを主体的に考えようとしている

【成果と課題】

- 新聞や本、インターネットを活用することで、色々な情報を得ることができ、様々な問題に興味を持ち学習に取り組むことができた。
- SDGsを知らなかった児童が、学習を通して未来への課題や取り組みについて考えることができた。
- 世界で起きている出来事に目を向けるきっかけになった。
- 情報収集をしていく中、情報の取捨選択をすることが難しかった。
- 身近な問題として自分のできることを考えることはできたが、実践につなげていくことが今後の課題である。
- 話し合いにおけるスキルが低く、今後力を入れて取り組んでいく必要があると感じた。

5年生の実践(理科)

「とかして発見! Are you ready?」

【単元の目標】

- 知 水の量をとかし、水の温度や量によるとけ方の違いを調べ、ものとかけの傾向性を知る。
- 記 水の温度や量が変わると、ものとかげる温度の量が変わることについて、条件に着目して様子や計測を立てたり結果を考察したりすることができる。
- 主 水の量やとけ方の関係から、とけているものを取り出す方法を考えることができる。
- 主 水の温度や量が変わると、ものとかげ方が変わることや、とかしたものを取り出すことに興味・関心をもち、水の温度や量、とける温度の量の関係についてすすんで調べようとする。

【成果と課題】

- 動画を用いて前時の復習をすることで、短時間で効果的に復習することができるとともに、児童の興味関心を高めることができたということがわかった。
- 実験の条件を自分たちで決めることで、さまざまな違いに気づき、多くの疑問を抱くことができた。
- 5年生の生活経験から予想を立てることが難しかった。
- 児童のおいしいつばきやうまく拾って授業につなげることができなかった。

6年生の実践(社会)

「憲法で人生すごろく」

【単元の目標】

- 知 日本国憲法、国会、内閣、裁判所や政治の働きについて理解することができる。
- 記 日本国憲法、国会、内閣、裁判所や政治の働きと生活の関わりについて自分なりに考えることができる。
- 主 日本国憲法、国会、内閣、裁判所や政治の働きに興味・関心を持ち、自分自身の生活との関わりについて進んで調べようとする。

【成果と課題】

- すごろくを取り入れたことで、学習に飽きなく取り組んだり、憲法をより身近に感じたりすることができた児童が多かった。
- 組で活動することで、学習が苦手な児童でも友だちの力をかりて積極的に参加することができた。
- 生活に関わる憲法を選ぶ際に付箋を使ったことで、児童の思考の過程を見ることができた。
- 生活に関わる憲法を選ぶ際に理由を書いたことで、憲法を分かりやすく書いてある資料を使ったことで、児童に自分なりに考えを神ととする姿勢がみられた。
- 国会のキャリア学習の場と関連させたことで、自分のこれまでの人生や、将来について憲法と関連させて考えることができた。
- すごろくを使った憲法の範囲が限定的(権利の部分のみ)だった指摘があったので、児童の状況に応じて取りこぼしを山げてもよいのか悩ましい(義務など)
- 児童が考えた憲法に関係ありそうな生活場面に関りがあったので、もっと様々な場面が出るように工夫が必要
- 学習内容を深めるための手立てを考えると必要がある
- 単元の最後ではなく、導入など、すごろくを行うタイミングを工夫するといふ意見があった

肢体不自由学級の実践(国語)

インタビューをして、先生のことを知らせよう

【単元の目標】

- 知 相手に伝えるよう、できるだけはっきりと話す。
- 記 インタビューを動画に撮り、その内容を大事なことを落とさずに記事を書く。
- 主 相手が言うことに対して、同意したり、質問したり、自分の思いを伝えたりする。
- 主 最後まで泣かずにインタビューに取り組む。

【成果と課題】

- インタビュー形式でやったことであらかじめ台本があるので流れを考えやすかった。その上で聞きたいことをたずねたり自分のことを伝えたり、会話のキャッチボールをする経験を積むことができた。
- 繰り返しやることで、質問の技術を伸ばすことができた。
- 本時で話した折り紙のことをインタビューした教員に話しかけたり、プレゼントを渡したりするなど、授業外で自らコミュニケーションをとろうとすることができた。
- 他の教員に伝えに行くことに少しずつ慣れてきた。
- 友達への伝言をしたり、班決めの時自分から声をかけるなど、自分から友達に話しかける場面が増えた。
- のびのび生活で、インタビュー記事のことをのびのび児童に知らせることができた。
- 友達とのコミュニケーションをどう広げていくかは課題である。今は、伝言させたり、教師が声がけて、本人が伝えたりしている。
- 同じことなら繰り返しできるが、慣れていない教師や場所はまだまだ涙ぐんだり過度の緊張を伴う。近くから見守りしている。
- たくさん時間がかかったが、本人の自信や意欲につなげることができた。

専科の実践(家庭科)

「ミシンにトライ! 手作り楽しい生活」

【単元の目標】

- 知 製作手順を理解し、玉結び、玉どめ、縫い取りミシンの縫製縫い、方向転換を適切におこなうことができる。
- 記 針や糸、ミシンの安全で正しい使い方について課題を見出し実験に向けて工夫することができる。
- 主 製作した作品を、学校や家庭でどのように使うか考え、自分や家族のために役立てようとする目的意識を持って作業をおこない生活に生かそうとしている。

【成果と課題】

- 同じ物を3回作製することで、技術の上達を見える化することができた。
- スピーチをするときにスクールタクトのコメント機能を使うことで、友だちの話を集中して聞くことができた。
- 時間内にふり返り(ルーブリック)を入力させることができなかった。

5. 研究の成果

当初は、低学年のコミュニケーションはアナログを主体とし高学年になるにつれてデジタルの要素を取り入れていき、最終的にはデジタルを主体としてコミュニケーションを育成する授業に移行していくという青写真があった。しかし、研究を進める中で、低学年の子どもたちが、予想していたよりもはるかに上手にタブレットを使いこなす様子を目の当たりにし、考えが変わった。

我々教師の想定に授業を合わせるのではなく、子どもの実態や授業内容に応じてもっと柔軟に ICT を活用するという考えにシフトチェンジした。

例えば一年生の実践「にこにこチャンネルをつくろう」では、ICT を使う比率が高いが、5年生の「とかして発見！ Are you ready!」では、アナログ主体のコミュニケーションを軸に授業が展開された。

日常の授業の中でも、1年生と6年生の間に ICT を使う頻度の差が無くなってきている。

高学年の授業においても、高学年だから ICT を積極的に使うというのではなく、学習内容に応じてデジタルとアナログを使い分けたり融合したりすることで適切な授業スタイルを選択していくことの大切さに気づかされた。

それではどんな時にデジタル主体のコミュニケーションが有効で、どんな時にアナログ主体のコミュニケーションが有効なのか、アナログのメリットとデジタルのメリットを具体的な授業場面ごとに考えてみた。

(ケース1) プレゼンテーション等、全体に発表するスタイルの授業→デジタル

聞き手は発表を聞いた感想をスクールタクトのコメント機能を使って入力する。従来の「質問や感想はありませんか？」というやり方では、挙手して発言した児童の感想しか聞くことができない。デジタルを使うことで全ての児童がアウトプットする機会を得ることができる。また、発表者は授業が終わってからでもゆっくりとみんなの感想を見ることができる。実際、家に帰ってからみんなの感想を読んで参考にしたり励みになったりしたという子どもたちの声をたくさん聞くことができた。また、授業の中ですぐに全員の感想を並べて見ることができるので、顕著な考え方をその都度拾って授業を深めることができる。これは、アナログの感想をワークシートに書く形式ではできない。さらに、派生的な効果として、必ずコメントを書かせることで、話を真剣に聞かざるを得ない状況を作り出すことができる。「聞きなさい」と言わなくても「コメント書いてね」という方が子どもたちは真剣に聞くようになった。

(ケース2) グループでの話し合い→アナログ

スクールタクトのチャット機能・コメント機能・共同編集モード、ジャムボード等様々な方法を試してみたが、デジタルを使った少人数の話し合い活動では、どうしても子どもたちは下を向いてタブレット操作に夢中になってしまう。一方ホワイトボードやまなボード（助成金活用）を使った話し合い活動では、子どもたちは一つのボードに向かい活発に意見を交流させることができる。コミュニケーションの基本は顔を上げて相手を見て話したり聞いたりすることだということが改めて感じられた。

(ケース3) シンキングツールを使った交流→デジタルとアナログの融合

シンキングツールの良さは、個々に考えを作り出し、それを視覚的に表すことにある。個々の考えを作り出すためには個人作業の時間が必要なので、グループで一つのボードより一人一台端末が適している。一方、それを共有してグループで一つの物を作り出す時には、個々でタブレットに作った自分のシンキングツールを見せ合いながら、グループで一つのボードに書き込んでいく作業が有効になる。まなボードにあらかじめ印刷した空白のシンキングツールを挟んでおくことで、児童はそこに共有した考えを書き出し、一つのシンキングツールを完成させることができる。これなら、下を向いてしまい話し合いができないという状況を防ぐことができた。ポイントは、タブレットを使う作業時間とグループの考えを共有する時間を明確に分けることと、一人でタブレットに向かう時間をたっぷり取ることだ。

このように、授業者がデジタルとアナログのそれぞれの良さを認識し、その使いどころを示すことが必要だと感じた。

6. 今後の課題・展望

本実践を通して強く思ったのは、「考え過ぎる前にやってみる」ということの大切さだ。研究成果に挙げたケース1・2・3はそれぞれ色々やってみた結果行き着いた方法ではあるが、実践の中では逆のこともやっている。例えばケース1では、コメント機能を使わせたあとで、あえてアナログに戻ってワークシートに書き込ませた。どちらも経験させた後で子どもたちに「どっちがいい？」と聞いてみると、子どもたちの意見は圧倒的にコメント機能の方が学習しやすいとのことだった。また、ケース2では、グループの話し合いでジャムボードを使わせて「なんでジャムボードを使うとシーンとなるの？」と聞くと「操作しながらは、しゃべりにくいわ」とのことだった。授業者の「こうなると上手いかなかな？」と予想できることをあえてやってみることは、こちらの実験的な意味合いだけでなく、子どもたち自身に話し合いの仕方を考えさせる機会にもなるのではないかと思う。

今はまだそこまでいっていないが、授業スタイルを教師が一方的に決めるのではなく、子どもたちがデジタルとアナログを選べるようにできるようになることが、「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実に繋がるのではないかと考える。

7. おわりに

申請書を書き、パナソニック教育財団から研究助成を受け、報告書を完成させること自体が、実践に取り組むエネルギーになりました。

助成して下さったパナソニック教育財団関係者の皆様に感謝します。

8. 参考文献

「シンキングツール～考えることを教えたい～」黒上晴夫・小島亜華里・泰山裕