

研究課題	互いに思いや考えを出し合い、受け止め合う子どもの育成
副題	～ICTを活用した「わかる・できる・かかわり合う」授業の創造～
学校名	名張市立百合丘小学校
所在地	〒518-0479 三重県名張市百合が丘9番町1番地
ホームページ アドレス	<a href="http://www.nabari-mie.ed.jp/e-yuri/">http://www.nabari-mie.ed.jp/e-yuri/</a>

## 1. はじめに

2009年度より児童の学び合いによる言語力の向上を目的に、グループ学習を取り入れた「わかる・できる・かかわり合う」授業の研究を行ってきた。その経緯の中で、グループで学習したことを学級全体で交流し合う際に、「発表に時間がかかり効率的に学習できない」「聴き手の記憶に残らない」などの課題が見えてきた。

そのことから、グループ学習をより有効なものにして目的達成に迫るためには、自分の考えや思いを説明し、聴き手の記憶に残る表現力の育成が重要であると考えた。2009年度末より全普通教室にデジタルテレビが設置され普通教室で日常的にICTの活用が可能になってはきたが、テレビと接続できるコンピュータや実物投影機は学校に数台しかなく、17学級に常設して活用することはできなかった。また、活用方法も児童の発表に活用されることは少なかった。昨年度、実物投影機を数台借用し各学級に3週間常設して授業を実践し、児童・教員にアンケートを実施した。その結果、児童の93%が「実物投影機を使った学習はよく分かった」と回答し、「実物投影機での発表は分かりやすい」と回答する子どももみられた。さらに、80%の教員が「表現力育成は勿論、知識理解力の向上にも実物投影機は効果があるのではないか」と回答し、どちらも高い数値を得られた。

今回の申請で、**実物投影機の常設と学年部1台のタブレット型端末を導入し、知識理解力の深まりから生まれる子どもたち一人ひとりの表現力を高め、言語力の向上、如いては生きる力の育成につなげることを目的とした。**

## 2. 研究の方法

### ① 子どもの「表現力育成」に向けた実物投影機の活用方法の検証。

三重大学教育学部附属教育実践総合センター教授・工学博士の下村 勉教授に協力を要請し、「子どもたちの表現力育成に向けた効果的なICT活用の考察」という研究会に向け、職員でグループを組んでの研究を軸に進めた。

それぞれの学級での実践をグループ内で交流し、さらに発展させていく。それらの実践を下村教授から指導講評していただき、実践を深めていくというものが主な流れとなる。

### ② タブレット型端末を活用した知識理解の深化・表現力の技能を向上させるための実践研究

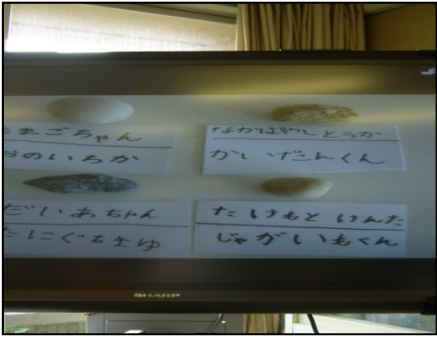
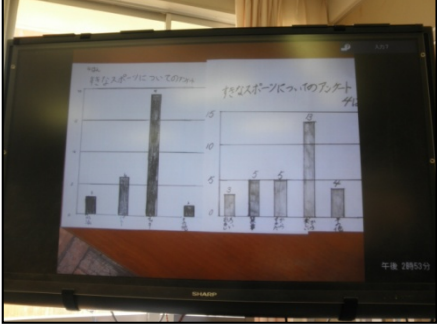

子どもの「基礎学力の定着と知識理解力」の向上をめざし、タブレット型端末を活用する。主な活用方

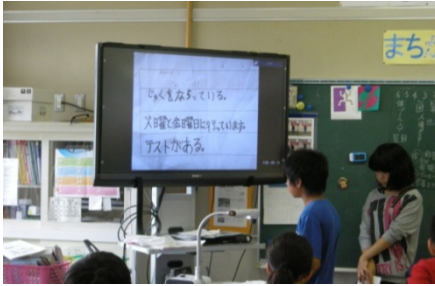
法としては、(1) フラッシュ型教材を活用する。(2) 資料を活用する技能を向上させるために、表現活動に必要な資料をタブレット端末に記録・共有する。(3) 自己の変化・成長に気づかせるために、表現活動の振り返りとして動画撮影・音声録音機能を活用する。

### 3. 研究の成果と課題

#### ① 子どもの「表現力育成」に向けた実物投影機の活用方法。


〈実践例〉

<p>1年 国語科 「こないしみつけたよ」</p> 	<p>(どのような活用の仕方をしたか)</p> <p>ひとつひとつの石をアップにして、クイズ方式で、考えた名前を当て合いました。石の形や色から子どもたちからいろいろな名前が出てきた。 <b>その名前にした理由</b>をしっかりとみんなに伝えることができた。</p> <p>(授業者のコメント ここがポイント 子どもたちの様子等)</p> <p>実物の石を提示することで、石の形や質感、色や大きさが見ている子どもたちによくわかり、子どもたちの想像力を掻き立てた。クイズ方式にすることで、どの子を意欲的に取り組んでいた。</p>
<p>4年 国語科 「読書生活について考えよう」</p> 	<p>(どのような活用の仕方をしたか)</p> <p>各班で調べたいことを、クラス全員にアンケート調査を実施した。その結果を棒グラフにまとめ、よい点・問題点などを調べ、書画カメラに写しながら発表した。</p> <p>(授業者のコメント ここがポイント 子どもたちの様子等)</p> <p>子どもたち1人ひとりにはアンケートに答えたが、学級としてどのような<b>傾向・結果になったのか知らなかった</b>ので、とても興味をもって発表を聞いていた。</p>
<p>5年 学級活動(朝の会) 「ぼくの大切なたからもの」</p> 	<p>(どのような活用の仕方をしたか)</p> <p>その日、日直になった児童が自分の大切な物を紹介するスピーチで、この児童は書画カメラで石を見せながらエピソードを話した。</p> <p>(授業者のコメント ここがポイント 子どもたちの様子等)</p> <p>他の児童は、<b>黒板の前で手に持った物を見るより、大きくなった画面で見ることができた</b>ので、様々な質問ができ、この児童がそれに答えることで深まった話になった。</p>

<p>6年 学級活動（朝の会） 「キーワードスピーチ」</p> 	<p>(どのような活用の仕方をしたか) スピーチをする時、話す内容を<b>3つのキーワード</b>に示す。その<b>キーワードに沿ってスピーチ</b>を行う。</p> <p>(授業者のコメント ここがポイント 子どもたちの様子等) 話す児童はキーワードから<b>話を広げて自分の言葉で話</b>をすることができる。聞いている児童も、その3つのキーワードを見て話の内容を<b>想像</b>したり、<b>後で質問</b>したりするときの<b>手がかり</b>にしている。</p>
---	---

上記の実践は、ただノートや教科書などの文章を映して読む活動ではなく、図や写真、さらにはキーワードを**ヒントにしながら伝える**ことを意識している。その場で自分で考え、単語と単語をつなげたり、書き言葉を話し言葉に変換したりしながら発表することで表現力の育成を目指した。

児童の反応としては、はじめは不自然なつなぎ言葉だったが、**取り組みを継続**していくことで、**発表が上手になり自信を持って伝える姿**が数多く見られた。

<p>全学年 体育（朝の学習） 「朝の元気体操」</p> 	<p>(どのような活用の仕方をしたか) 本校が月・水・金の朝の10分間に取り組んでいる柔軟体操の手本の写真を書画カメラを通してテレビに映し出した。</p> <p>今後は個人の柔軟体操の姿を映し出すことで<b>自分の体の変化</b>に気づかせたい。</p> <p>(授業者のコメント ここがポイント 子どもたちの様子等) 足の開き方、手のつき方、顔の位置、肩の高さ等、画面に大きく写し出すことで、正しい姿勢で柔軟体操の<b>取り組む</b>ことができるので、映像で見せることは効果的であると考える。</p>
--	--

また上記のように体育科においての学習でも活用できる。静止画として姿勢や体の保持の仕方などを示し、実際の児童の姿勢を見比べることで、**頭のイメージと体のずれを確認**し、**次の表現にいかす**ことができる。

〈考察〉

ICT活用において、「常設」と「全学級設置」はとても大きな条件である。学校に複数台あっても使いたいときに使えない、他教室と調整しなければ使用できないという制約が加わってしまうと、とたんに活用頻度が減少してしまう。本校では、「常設」と「全学級設置」が実現できたからこそ、教師同士で相談し、実践を繰り返し、還流し合い実践を深めることができた。


実物投影機活用の強みの一つに、子どもが使用しているものをそのまま拡大し掲示できる点が挙げられる。どの教科でもその強みが発揮され実物投影機活用の大きな魅力の一つである。


実際に聴き手にとっては、写真やキーワードがあることで何の話をしているのかを**予測しながら聴く**こ


とが出来る。話し手にとっては、それを手助けとして発表することで相手に分かりやすく伝えるために言葉・写真を選ぶ力、頭の中で整理しながら伝えることができる力など、**プレゼンテーション能力の向上**に効果が見込めるはずだ。

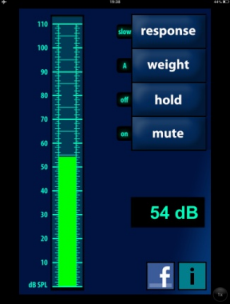
しかし実物投影機の活用は、必ずしも強みだけではないことが分かった。実物投影機が子どもの表現の**手助けをしすぎてしまう**からである。活用方法によっては子どもが写真に頼りすぎて、言葉での表現が十分ではない場面も見られた。どのような場面で、どの部分を映すのか、**タイミングや内容、児童の実態をふまえて実践**していかななくてはならない。

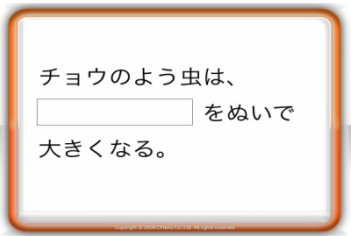
② タブレット型端末を活用した知識理解の深化・表現力の技能を向上させるための実践研究  
〈実践例〉

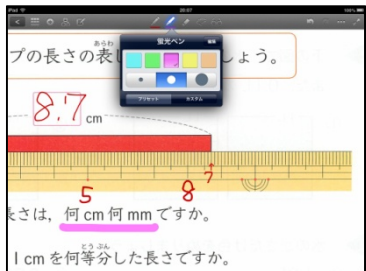
<p>1年 体育 「まとあて（ボールゲーム）」</p> 	<p>(どのような活用の仕方をしたか) 大型テレビを体育館に常設。児童のボールの投げ方を動画で映すことで、自分の姿を客観的にみせ、<b>次の自分の動きを変化</b>させるように意識させる。</p> <p>(授業者のコメント ここがポイント 子どもたちの様子等) 自分の頭の中のイメージと実際の動きには大きな差がある。そのことへの児童の大きな気付きと次の動きへの工夫が見られた。ただ、映像で確認するのは、「<b>実物の見方・見るポイント</b>」を示すものであり、映像の多用に気をつけていかななくてはならない。</p>
--	--

<p>5年 体育 「動画再生（スロー再生）」</p>  <p>(APP:VideoPix)</p>	<p>(どのような活用の仕方をしたか) ボールの投げ方や、なわとびの回し方・とぶタイミングなどを見せる。<b>実際の目で見るときのポイント</b>や、スロー再生することで<b>普段では見過ごしてしまう部分に着目</b>させることができる。</p> <p>(授業者のコメント ここがポイント 子どもたちの様子等) すぐその場で見せる場面と、教室に戻ったから見せる場面とを使い分けることで1時間の<b>運動量が減らないように配慮</b>することが必要。子どもたちは自分の姿を客観的にみることでたくさんの気付きがあった様子。</p>
--	---

<p>「漢字学習」</p>  <p>(APP:かんじ1年)</p>	<p>(どのような活用の仕方をしたか) 授業での全体指導だけでなく、<b>学級のルールのもと休み時間</b>に自由にさわってもよいとすることで、苦手は子どもも意欲的に漢字学習に取り組んだ。</p> <p>(授業者のコメント ここがポイント 子どもたちの様子等) <b>日常で活用</b>することで、目新しさからくるざわつきもなくなる。自然に丁寧な字で正しく書こうとする姿がでてきた。テレビにも同じ画面を写すことで姿勢の悪さなどの改善ができる。</p>
--	---

<p>「音量測定」</p>  <p>(APP: dB Volume)</p>	<p>(どのような活用の仕方をしたか)</p> <p>音楽科や、生活科、総合の授業など歌・劇で自分の声の大きさを可視化し、友だちや自分の声の大きさを比較できる。</p> <p>(授業者のコメント ここがポイント 子どもたちの様子等)</p> <p>テレビに映しながら発声させると意識的に音量をあげようとする姿が見られた。しかし、使用することで音程を無視して歌う姿も見られるので<b>授業の導入時</b>に活用することが多い。</p>
---	--

<p>「フラッシュ教材」</p>  <p>(APP: keynote)</p>	<p>(どのような活用の仕方をしたか)</p> <p>通常のフラッシュカードと同じ活用方法。</p> <p>(授業者のコメント ここがポイント 子どもたちの様子等)</p> <p>わざわざカードをめくる必要がないので、めくりにくくテンポが遅くなる心配がない。<b>授業の導入時</b>に多用。</p>
--	--

<p>「書き込みツール」</p>  <p>(APP: GoodNotes)</p>	<p>(どのような活用の仕方をしたか)</p> <p>子どもが実際につかう教科書やノートなどPDFファイルや静止画に文字や線を引くことで分かりやすく視覚的に掲示することができる。</p> <p>(授業者のコメント ここがポイント 子どもたちの様子等)</p> <p>なにを板書として残し、なにをテレビに映すかの工夫が必要だが<b>授業での広がり</b>を感じた。</p> <p>子どもの実際使っているものをそのまま映すので分かりやすい様子。</p>
--	--

〈考察〉

タブレット端末の実践では、効果的な教材の作成にかかる時間を短縮しつつ、子どもの意欲関心を高め、力をつけることが出来るものだという実感を得た。例えば、フラッシュカードの内容では細かな変化を加えることも簡単で素早く作成することができ、次のカードに移行していくときもミスなくテンポよく行うことができた。また、タブレットのアプリを活用することで、デジカメやビデオカメラ、ストップウォッチなどの機能を一台で行えることができる。その場で子どもが自分自身の姿を確認することができる。高い汎用性と即時性を併せ持つものだと感じ、特に自分自身の動きに着目させる体育科で活用できる場面が多くあった。この点はタブレット端末の強みだと考える。さらに、音楽や体育の評価に便利であった。子どもの歌や運動を後で見直し、**授業に反映**させることができる点が非常に有効であった。

今回の研究では、台数の関係上、タブレット端末を教師主体として活用した研究であった。教師主体での活用方法には幅ができて活用事例も多く残せてきたが、このタブレット型端末の良さを十分に引き出せていなかったのではと考える。子ども主体の活用方法についても来年度以降研究していきたい。

#### 4. 次につなげる

子どもの興味関心をひき、知識理解に必要な可視化、視覚的揭示が十分に行える**実物投影機・タブレット型端末の有用性**を感じた研究だった。それと同時に、I C T機器を活用する上で配慮しなくてはならない部分が浮き彫りになってきた研究でもあった。学級の児童の実態によっては使用しないほうが良い場面が少なからずあったということである。いうまでもないが、**子どもたちのことを第一に考え、効果的にI C T機器を活用することが大前提である**ということを改めて感じた。いかなるI C T機器も、**子どもたちの力をつけていく上での一つのツール**であって、そのツールが目の前の子どもには必要でないのであれば、**活用しない**という考え方でいなければならない。もちろん**それぞれの強みを知った上で**である。I C T機器の有用性を理解した上で、**取捨選択できる力**が必要である。これからも教育現場でI C T機器をどのように活用することが子どもたちのためになるかを考え研究を続けていきたい。

#### 5. 参考文献

iPadで授業をつくる iOS5に対応した小学校での教育実践（著者：canpycanpy）

iPadとiPhoneで教師の仕事をつくる（著者：canpycanpy）