

# 生徒の思考力・判断力・表現力を育む 活用型授業の実践

～「見える化」をきっかけとした「視点」の明確化を目指して～

活用型授業、視点、授業改善

守山市立明富中学校

〒524-0102  
滋賀県守山市水保町3045-1

<http://www.usennet.ne.jp/~aketomi/>

## 1. 研究の背景

本校では、ここ数年、生徒が抱える課題を「基礎学力の定着」、「思考力・判断力・表現力の弱さ」であると捉え、改善に向けて全校体制で取り組みを進めてきた。「基礎学力の定着」については朝学習での基礎基本の反復学習や家庭学習の習慣化に向けての取り組みなど、3年間の実践を通じ、ある一定の成果が見られてきた。そこで、次のステップとして、もう一つの課題である「思考力・判断力・表現力」の育成するために、どのような取り組みを行うべきかについて話し合いを繰り返してきた。今年度は、そのひとつの形として、課題解決や言語活動にポイントをおいた「活用型授業」の実践を通して、生徒の「思考力・判断力・表現力」を育成することを校内研究のテーマとした。本実践では、その過程における ICT の有効な活用について考えていきたい。

## 2. 研究の目的

生徒の「思考力・判断力・表現力」を伸ばすためには、課題に対して、既習の学習内容や自分の経験をもとに予想を立てたり、解決や検証の方法を考えていくような授業の流れが大切であり、本校ではこのような形を「活用型の授業」と位置付ける。問題解決の過程においては、自分の意見をしっかりと持ち、述べること、他者の意見に耳を傾けること、自分の意見と他者の意見の比較、整理をしっかりと行い、課題解決に向けた情報の整理を行うことが大切であり、この過程において、ICT の有効な活用が成果への大きな差になることは明確である。(図1)

本研究では、ICT 機器を活用して、「見える化(視点の固定)」「視点の移動」「視点の切り替え」をキーワードに授業改善に取り組む。具体的には、生徒個人が論点をしっかりと意識できるように資料の提示を工夫する「見える化(視点の固定)」、自分の意見とは異なる意見に目を向けさせる「視点の移動」、自分と他者の意見を比較・検討したり、別の角度からの見方で生徒

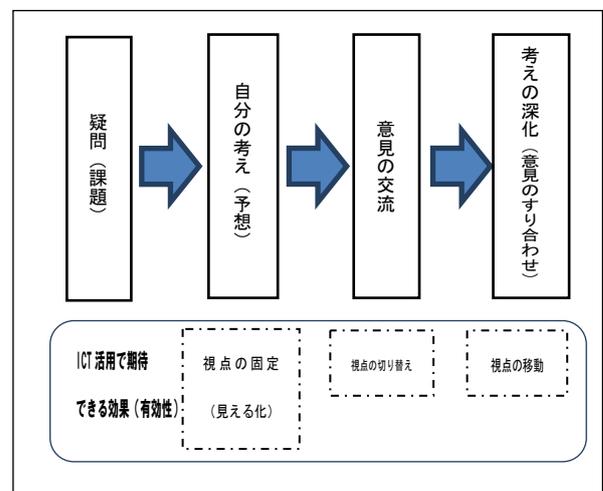


図1：課題解決の生徒の思考のプロセスと ICT 機器の有効性

をゆさぶる「視点の切り替え」を授業に仕組むことであり、その際、タブレット PC や書画カメラ、電子黒板などを活用する。

しかしながら、「教育の情報化に関する実態等の調査」（守山市、2015）によると、①教材研究・指導の準備・評価などに ICT を活用する能力、②授業中に ICT を活用して指導する能力、③生徒の ICT 活用を指導する能力のいずれも全国平均値よりも 3%～10%程度低く、実際に本校においても、ICT 環境の整備の遅れもあってか、授業での ICT 機器の活用頻度は決して高いといえる状況ではなく、教員の ICT 機器の活用に対する苦手意識も高いように感じる。

そこで、本研究では、本校の校内研究のテーマである「活用型授業」における効果を少しでも上げるために、授業改善委員が ICT 機器を効果的に活用した授業を研究授業として提供し、ICT 機器の操作に不安や苦手意識を持つ教員に対して、その有用性を実感してもらうことで、授業での活用頻度を上げていくことをねらっていききたい。また、書画カメラや電子黒板など、基礎的な操作をすでに身につけている教員に対しても、ICT 機器の活用のあり方を一歩前進させるために、iPad などの相互通信アプリを活用した授業展開を提案していききたい。

### 3. 研究の経過

今年度の大まかな研究の流れを以下に示す。

時期	取り組み内容	評価のための記録
4月上旬	ICT 機器の整備 ・校内にある ICT 機器を集中管理できるように整理し、使いやすい環境をつくる。	
6月13日	ICT 活用に関する校内研修会① ・書画カメラを使つての資料の提示方法についての研修会を実施	インタビュー調査（受講者）
6月22日	授業研究会①（理科） ・書画カメラ、電子黒板を使った活用型の授業での授業研究会	参加者のコメント（教員） 指導助言（講師）
8月23日	ICT 活用に関する校内研修会② ・iPad を用いたグループ学習、相互通信アプリを用いた授業についての研修会	アンケート調査（受講者）
9月23日	公開授業①（美術） ・書画カメラを用いた「視点の固定」にポイントを置いた授業の公開	参加者のコメント（教員）
10月18日	授業研究会②（保健体育） ・iPad のカメラアプリを用いた器械体操の授業の公開	参加者のコメント（教員） 指導助言（講師）
11月15日	公開授業②（家庭科） ・iPad の動画アプリを用いた実習での教えあい学習の公開	参加者のコメント（教員）
3月17日	公開授業③（理科） ・相互通信アプリ（ロイロノートスクール）を用いた授業の公開	参加者のコメント（教員）
適宜	ICT 活用通信の発行	

#### 4. 代表的な実践

##### ① ICT 機器の整備

校内には持出し可能なノートパソコン、プロジェクター、書画カメラ、DVD プレーヤーなどがあるが、今までは管理場所も様々であり、使いたいときにすぐに見つけるのが難しいということも珍しくなかった。ICT 機器を有効に利用するためには、「気軽に使える」「すぐに使える」状態にしておくことが大切であると考え、ICT 機器を職員室横の部屋に集中管理できるように整備した。

##### (写真 1)

また、ホワイトボードを利用した貸し出しプレートを作成することで、誰が使用しているのかもひと目で把握できるように工夫した。(写真 2)



写真 1：集中管理された ICT 機器



写真 2：集中管理された ICT 機器 →

##### ② ICT 活用通信の発行

ICT 機器の使い方や実践事例などを紹介する通信を適宜発行した。計画の段階では ICT 活用のマニュアルを作成する予定であったが、その時その時に受けた質問や、他の先生方にも応用できそうな実践事例を共有するためのツールとして通信という形で発行を選択した。職員室での反響も良く、「これどうやるの？」などと声をかけてもらう機会も増えた。

##### (写真 3)



写真 3：ICT 活用通信「Take it easy」

##### ③ 各教科での授業実践

各教科での実践においては、言語活動や課題解決を重視した「活用型の授業」を目指した。その際、ICT 機器を効果的に使用することで、「今、何をしているのか」が明確に分かるようにする「視点の固定（見える化）」を出発点とし、他人の意見を視覚化して聞くことで自分とは異なる意見に「視点を移動」させ、課題や話し合いの答えに向かうプロセスで自分の意見と他人の意見をすり合わせながら取捨選択していく「視点の切り替え」を促すように意識した。ここで、いくつかの実践事例を紹介する。

### ○実践例 1：美術科「パッケージデザインを考える」＜公開授業（自由参観）＞

この授業では、お菓子のパッケージに着目し、まず、実際に販売されているお菓子のパッケージデザインにどのような工夫がされているかを考えた。気づいたことを書画カメラを用いて発表させることで、学級全体の視点を固定化した。その後、数時間をかけて自分でパッケージデザインを行い、作成した。完成したパッケージをもとに小グループでの発表会、さらに全体発表会＜公開授業＞へとつなげていった。**（写真4）**

参観された先生方からは、「手元がしっかりと映され、聞いている生徒たちの顔が同じ方向を向いてよかった。」「お菓子という身近な題材選びが良く、発言がしやすいので、どの子どもたちも積極的に参加できていた。」「少しスクリーンが小さかったか。」などの感想が寄せられた。



写真4：お菓子のパッケージデザインの発表

### ○実践例 2：保健体育科「器械体操」＜授業研究会＞

この授業では、器械体操での自分の動きを iPad を利用して「見える化」することで、次への改善、友だちからのアドバイスなどにいかせるようにした。**（写真5）**

従来、遅延装置などを利用した取り組みが一般的であるが、iPad の動画アプリを使用することで、撮影、再生が気軽にできること、グループに1台の割り当てが可能なことなど、遅延装置よりも手軽で使いやすいと評判であった。参会された他校の先生方からは、「自分の学校でもやってみたい。」という声が多く挙がっていた。授業者からも、「気軽に生徒が自分の動きを確認できるので上達が早い。使ってみて良かった。」という声をいただいた。



写真5：iPad を用いた器械体操の実践

### ○実践例 3：理科「相互通信アプリを利用した活用型の授業」

理科では、相互通信アプリ「ロイロノートスクール」を用いた授業実践を積み重ねてきた。**（写真6）**

小グループに1台の iPad でロイロノートを使って班の意見をまとめたり、他の班の意見と自分たちの意見を比較したりする活動では、班のメンバーが額を寄せ合い、「ああでもない、こうでもない。」と課題の解決に向かって話し合う姿、他の班の意見を聞きながら、「こうだと思う。」「僕たちの班の方がこういう理由で正しい。」などと意見を交わし合う姿が従来よりも多く見られるようになり、子どもの思考が活発化していることがうかがえた。



写真6：意見の交流の様子

3月に行った公開授業では、「天気の変化」を題材に、ランダムに配置された気圧配置図を時間の経過順に並び替え、そこから天気の移り変わりの規則性について説明させる流れで実践した。

**(写真7)**

参会された先生方の中には、ロイロノートスクールを生徒が使っている場面を初めて見られる先生方も多く、「むちゃくちゃ便利やな!」「簡単に使えるの?」「子どもの操作する力、まとめる力、発表する力はすごいな。」など、非常に興味を持って見ていただいたように思う。



写真7：ロイロノートを使った実践

**④校内研修会**

6月と8月の2回、校内教員向けの研修会を実施した。6月は書画カメラの使い方、8月はロイロノートスクールの使い方についての研修を行った。講師は昨年度まで守山市の教育研究所でICTを導入した授業の普及に尽力された中西一雄先生に依頼した。研修では、実際にiPadを手に取りながら楽しそうに操作する先生方が多く、「使ってみようかな。」「これならできそう。」という声もたくさんあった反面、「授業中にうまく操作できるか不安。」「準備が大変そう。」などの声があがったのも事実であった。**(写真8)**



写真8：校内研修会のようす

**5. 研究の成果**

一年の研究を終えて、生徒は「活用型の授業」におけるICT機器の有用性ややりがいを実感しているように感じる。「iPadや書画カメラを使って資料や写真などを画面に表示（見える化）することで、興味が持てたり、分かりやすくなったりする効果があると思うか」という質問に対しては、99%の生徒が肯定的に捉えているという結果であった。**(表2)**

その理由として、「今、何をしているのかがよく分かっている。」「写真や動画で見ると興味が持てて、考えてみようという気持ちが高まる。」「全部の教科で同じようにしてくれると もっと授業が楽しくなる。」などの意見が見られた。

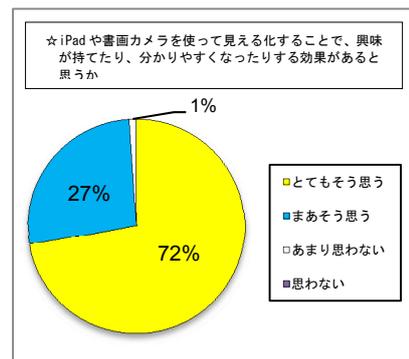


表2：生徒アンケートの結果①

また、「iPadの相互通信アプリ（ロイロノート）を使って話し合ったり、意見をまとめたりする活動は楽しいですか。」という質問に対しては、98%の生徒が肯定的に捉えているという結果であった。（表3）

理由としては、「カードを感覚的に操作することができて、楽しく考えることができる。」「他の班の意見と比較できるから、自分たちとの意見の違いがよく分かる。」「意見の修正もしやすいから、とにかく考えてみようという気になることができる。」などの意見があった。このように、ICT機器を使用して、視点を明確にすることで、生徒は興味、関心を持って授業に取り組めることが分かった。このことが、すぐに思考力や判断力の育成につながるとは言い切れないが、少なくとも興味を持って授業に取り組むことが「考えてみたい。」と思うための出発点であることは言うまでもなく、その有用性が明らかになったといえる。

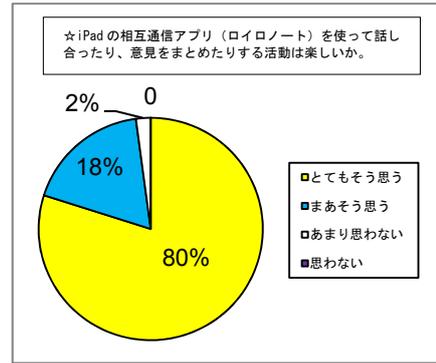


表3：生徒アンケートの結果②

## 6. 今後の課題・展望

生徒がICT機器の有用性を実感している一方、教員のICT機器使用における実態が伴わないことが課題として残った。研修後に実施した教員向けのアンケート（表4）では、70%近くの教員がICT機器を授業で使ってみたいと思った反面、3月に実施したアンケートでは、実際に新たにICT機器を使った授業に取り組んだ教員は30%程度にとどまった。使おうと思ったが使えなかった理由として、「まだ機器の操作に自信が持てない。」「授業中にトラブルが起きても対処できない。」「機器の準備、教材の準備が大変そうだから。」など、不安から使用を控えた教員が多いことが分かった。そこで、今後の展望としては、校内でICT機器の知識に長けた教員が、苦手意識を持つ教員にOne to Oneのサポートができるような体制を確立することで、さらなる普及につなげていければと考える。

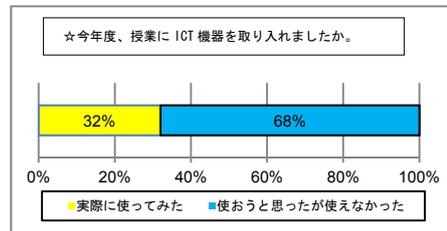
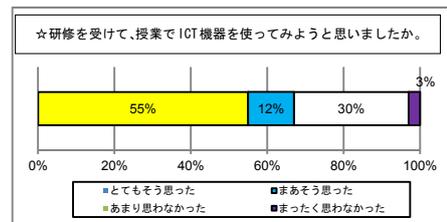


表4：教員アンケートの結果

## 7. おわりに

今回、この助成をいただいたことをひとつのきっかけとして、授業改善に向けての校内研修や公開授業など、学校全体が考える機会になったことが何よりの成果であったと思う。研究の終わりに行った生徒アンケートから、全教員がICT機器の有用性を実感し、今後さらに効果的な使い方を考えていかなくはない。校内研修の講師を務めていただいた中西一雄先生、助成いただいたパナソニック教育財団に心から感謝し、結びとしたい。