

I T授業を活用した学力向上

石川 美穂 (興南中学・高等学校)

I C Tと学力向上

1. はじめに

I C Tが教育現場に取り入れられて、電子黒板やデジタル教科書、タブレット端末と様々なものが使用されている。

小学校では、特に、資料の整理や情報の共有興味関心をひくための工夫として活用されているが、中学校・高校となるにつれ、その活用が模索されている。

今回は、従来の指導方法にI C Tをプラスすることで、学力の向上へとつなげていけるよう、インタラクティブホワイトボードやiPad等の可能性について研究し、私学の求められる、オリジナリティや学力の向上に、どのような効果をもたらすことができるかを検証してみた。

2. 文部科学省のI C T教育の指針

文部科学省は、情報化社会に適応するために子供達に正しい知識を身につけるための、社会の変化に応じた適時適切な情報教育が求められていることから、各学校における教育課程の編成や各教科等の個別の指導において活用されるよう、初等中等教育における情報教育の考え方を整理し、情報教育の内容の体系化を図ることを求めている。さらに、教科指導におけるI C T活用とは、教科の学習目標を達成するために教師や児童生徒がI C Tを活用することである。学習指導要領では、各教科において随所にI C T活用が例示されている。これらは、1) 学習指

導の準備と評価のための教師によるI C T活用、

2) 授業での教師によるI C T活用、3) 児童生徒によるI C T活用の3つに分けられる。とし、その上で、

(1) 教育効果をあげるためのI C T活用の計画

(2) 授業で使う教材や資料等を収集するための

I C T活用

(3) わかりやすく説明したり、児童生徒の思考や理解を深めたりするためのI C T活用

(4) 学習内容をまとめる際に児童生徒の知識の定着を図るためのI C T活用

という指針が出ている。

その効果についても、学習指導でのI C T活用による効果については、これまでの調査研究などから明らかになっている。例えば、平成18、19年度に実施された文部科学省委託事業による調査研究において、全国で実施された752件の検証授業を分析評価した結果では、I C T活用して授業を行った教員の98.0%が、「関心・意欲・態度」の観点において効果を認めていた。それ以外の観点(知識・理解、思考・判断、表現・技能・処理)や、I C T活用によって児童生徒が集中して取り組めるようになることや児童生徒が楽しく学習出来るようになること等についても、多くの教師が効果を認めていた。また、児童生徒に対する調査によれば、学習に対する積極性や意欲、学習の達成感など全ての項目について、I C Tを活用した授業の場合の方が評価が高かった。さらに、児童生徒に対する客観テストの結果によれば、

各教科の得点や「知識・理解」や「技能・表現」の観点で高い効果が得られた。以上のように、ICTを活用して教科指導することは、教師のみならず、児童生徒に対しても学力向上に高い効果があることが明らかとなっている。

3. 学力向上にどうつなげるか

今回の研究においては、関心意欲の観点からではなく、学力の向上という観点においてICT教育の有効性についてアプローチしていった。

この研究にあたり、「国語力向上研究会」を発足し、教材作成、指導案検討などを行った。

その中で、効果が高かったものは

①反復学習の有効性

②課題の共通理解への有効性

③協働作業への有効性

の三点である。

まず、①反復学習の有効性について、iPadのkeynoteを活用した教材作成(フラッシュカードの様なもの)。ロイロノートを活用した、古典・小説などの場面の变化の理解や古典常識などの理解。ibookを活用して、オリジナルのデジタル教科書を作成する等である。

これは、デジタル機器を活用することで、何回でも繰り返し使用することができ、また、そのクラスの状況をみて、必要なものを多く取り入れたいという工夫ができた。

次に②課題の共通理解への有効性について。板書等のデータが残っていることで、前時の振り返りがスムーズに行えた。さらに、画面と同じ本文プリントを生徒も使用することで、注目箇所(マーカーや囲み)等の共有ができ、生徒もスムーズに授業に参加できていた。

よって、教師の問題提起(課題)に対して、積極的に意見を述べる事が出来る生徒が多くみられた。さらに、グループワークにおいては、他グループの意見なども同じ画面をみながら、問題点や改善点等を指摘し合う場面がこちらの予想以上に活発に見ら

れた。

三つ目に③協働作業への有効性についてであるが、これは、グループ学習において、意見を集約する場面において、データを何度も見直したり、並べ直して、どのように活用すれば、より効果的に自分たちの意見を相手に伝えることができるかを考察できていた。

以上の点からもICTは、その活用の仕方、学力向上にとって有効であるといえる。

ただし、板書やプリントといった「書く」ことも重要で、それを併用することで、より効果的に活用することができると考えられる。次にこの研究の集大成として、公開授業を行ったので、掲載しておきたい。

4. 公開授業

(1) 教材観

教科書の本編では、それぞれの項目に学習材が設定されており、これまで各教材にて扱ってきた。今回、この「学びを支える言葉の力」の学習事項をまとめて取り扱い、これまでの学習事項を振り返り、関連を意識させながら、効果を確認し、生徒達が楽しみながら自在に言葉を使えるような体験をさせたいと考えている。また、話し合いで理解を深めるグループディスカッションに「熟議」を取り入れ、より相手の意見や自分の意見を発展的に積み重ね、よりよい解決策を導き出せるようにした。表現の仕方として、iPadを用いて未来型新聞を作成し、自分たちの伝えたいことをどのように表現していけばよいか、どのような言葉を用いれば情景が伝わるかを学習させたい。iPadを活用することで、収集した情報の整理や分類をスムーズに行い、必要な情報や互いの考えを共有させたい。

本校国語科では、授業導入として、iPadのKeynoteでフラッシュ教材を作成し活用しているが、今回はiPadの「Pages」を活用し、「未来新聞」を作成していく。「Pages」を使用する理由は、動画や写真を手軽に織り交ぜて表現することができるからである。

また、新聞の作成に iPad を活用することで、自分たちの発信したい情報や内容が、「話し言葉」（ニュース形態）「書き言葉」（新聞形態）のどちらを用いれば、より効果的に伝わるか、を選択しながら表現していくことができる。その選択時には、方法選択の理由を明確にし、双方のメリット、デメリットを習熟したうえで、発表させる。また、本校は今年度より N I E 実践指定校として、新聞を活用した授業・取り組みを行ってきた。中でも、各紙コラムを活用した宿題を取り入れ、語彙の活用の学習や季節について、さらに「見出しつけ」と「内容から考える 150 字作文」を日々取り組んできた。この取り組みの主旨は、短い言葉で相手に伝わる「鮮やかな表現」と自分の考えを言葉として表現し「発信」していくことにある。また、書く指導の中で、「話し言葉」と「書き言葉」の違いについても指導してきた。そして、教科書本編の「話し方はどうかな」「ニュースの見方を考えよう」で、アナウンスの仕方や、メディアについても学習してきた。この単元を通じて、総合的な言語活動を行い、表現についてさまざまな観点からのアプローチにつながると考えている。

（2）生徒観

真面目で素直な生徒達である。学力の差は、多少あるものの、その差を感じさせない積極性があり、互いの意見に耳を傾けている。しかし、自分の考えを言葉にして表現することは苦手意識があり、情報を受信することはできても発信することが出来ない。また、話し合いに対して成功体験が少ない生徒が多く、意見の交換の場においてなかなか他者の意見を受け入れ、自分の意見を言える生徒は少ない。また、沖縄についても、興味や関心はあっても、意外に知らないことが多く、「ふるさと沖縄」の事を発信できる生徒は少ない。9 月末のアンケート結果も下記のようになっている。この単元での取り組みを通じて、自分の考えを根拠に基づいて発表し、日常生活を過ごしている「ふるさと沖縄」の地が、どう

なっていくのか、どんな未来であってほしいのかを熟議を通じて、グループでまとめ、電子新聞として発信していくことで、言葉の表現力をつけたいと考える。

今回の取り組みを経て、相手を意識した表現がどのようなものであり、また、どのような言葉を用いれば自分の考えを的確に伝えることができるのかを実感させたい。

（3）指導観

中学校 1 年生の本教科書では、例えば「オオカミを見る目」では「つながりをはっきりさせる」というように、単元毎に言葉の力をつけていけるよう、工夫されている。

今回は、この単元を独立した一つの教材として扱うことで、学習を通して、「説得力のある文章」「鮮やかな表現」について考え、自分でも説得力のある文を書くことを意識させる。考えたことを文章で表現する場を適宜設定し、自己の考えを客観性を持ってとらえさせるとともに、思考と表現のつながりの意識化を図る。その際に根拠を示すことを大切にさせる。また、身近な生活を見つめ直し、調べた内容等から、中心となる事柄や考えをグループで話し合い、意見交換を通じて、考えの共有化を図りながら、自己の考えを深めたり、表現することに重点をおき、学習を進めたい。

さらに、思考力、判断力、表現力等の育成の視点から、自分の立場を明確にして、根拠を明らかにしながら、相手に伝わる文章を書くことができる力を養う。この力を高めるために、主張が説得力を持つ理由を考え発表させる等の言語活動を行うことにより、読み手を納得させるには文章中に述べられている根拠が重要であることに気付かせる。また、iPad を用いることで、内容や表現の仕方について、より効果的な手段を考えることができ、他者の興味関心を得られるような表現力を育てたい。

単元構想図

