

タブレット端末等の日常化による新しい教育 Style の創造

～授業・教師・地域の Re-design を通して～

才記 舜太郎（多摩市立愛和小学校）

概要：愛和小学校では、国の動向を踏まえながら、タブレット端末1人1台の確保や校内ネットワークの整備といった環境を整えてきた。そのような恵まれた環境のもとICT機器を活用していく中で、タブレット端末等の日常化は、従来の教育 Style を大きく変える可能性を秘めていることに気付いた。従来の教育 Style を大きく変え得る①授業②教師③地域のそれぞれの在り方と充実に焦点をあて、研究を推進した結果、様々な成果が見えてきた。

キーワード：

教育から「学び」へ、ICT機器の日常化、

質より量の実践、21世紀型教育、Facilitator、教科教育の再構築

1 はじめに

タブレット端末にインストールされた多彩なアプリケーションの活用や、Wi-Fi利用による大型モニターを介したインタラクティブ性が従来の授業構成・展開を大きく変え、それが必然性をもって教師の役割を Teacher から子供の主体的な学びを促す Facilitator へと変化させる。

さらには、新たな授業展開（例えば、持ち帰り学習）が地域における主体的な学習支援体制の構築を促す。パナソニック教育財団の研究助成を受け、これらの変化の方向性を見極め、その充実のための Re-design を行うことで、あたらしい教育 Style の姿を描き出すことが、愛和小学校の研究の目的であった。

授業の変化と教師の変化が密接に関わっていることは明白であり、量を重視した授業研究を何度も行い、タブレット端末を活用した楽しい授業を創造することを目指した。その過程で、子供たちの学習における個性化・個別化を保障する新しい授業構成や展開、そして、Facilitator としての教師の役割を明らかにしていった。

また、地域の学習支援体制の構築にあたっては、まずは市内大学との連携を核に、放課後に子供た

ち全員を対象とした、これもタブレット端末を活用し Web 上にある学習教材を利用した学習支援を実施した。また、Edtech 等のベンチャーや様々な企業との連携を模索し、IT 技術の進歩をしっかりと理解しながら研究を推進した。

2 研究の方法

（1）研究の内容・方法

①授業の Re-design

○多彩なアプリケーションを効果的に活用する事例研究

- ・基礎基本の定着を図るアプリケーションの活用
- ・情報収集に役立つアプリケーションの活用
- ・表現力を育成するアプリケーションの活用
- ・学習者用デジタル教科書の活用

○インタラクティブな機能をもつアプリケーションを活用する事例研究

- ・電子黒板の機能を活用したインタラクティブな授業展開
- ・インタラクティブな機能をもつアプリケーションを活用した授業展開

これらを通して子供たちに表現力や思考力そしてコラボレーション能力を身に付け、楽しい（fun、

happy, merry, entertaining, enjoyable, interesting, etc.) 授業を創造する。

そして、このことは、これまでの教科教育研究が培ってきた授業過程を子供たち1人1人の学習の個別化、個性化の観点から再構築することになると考える。

②教師の Re-design

タブレット端末による多彩なアプリケーション活用や電子黒板の機能を活用したインタラクティブな授業は、子供たちにとって楽しいものであり、そこでは簡単に Try&Error ができる。学習指導要領が示す目標に向かう中で、1人1人の学習の個性化、個別化を図る授業を推進していくためには、教師の役割を実践的に創り出していく必要がある。

上記①と②は密接な関連があり、年間を通して校内研究（授業研究）のテーマとして取り上げ、実践研究を推進していった。

③地域の Re-design

これまでの保護者・地域の役割は、学校教育の推進においてはサポートとしての位置付けであった。しかし、これからは子供の主体的な「学び」を支援する両輪として、積極的に関与することになる。現在、授業場面における反転が注目されているが、タブレット端末等の活用が日常化されれば、様々な場面で反転が実施されるようになる。その反転の現場を担うのが保護者・地域であり、学校の実態により様々な団体・人材を活用することができる。

本校においては、まず近隣大学との連携を図り、放課後の学びの時間や放課後教室における活動を行った。タブレット端末の持ち帰りを実施し、通信・クラウドを活用した新しい「学び」の形を描き出していくことが目標であった。

(2) 研究の経過

授業の Re-design の研究を推進する核として、校内研究で学習支援アプリ (schoolTakt) を活用した協働的な学習の在り方についての協議を繰

り返し行った。2年間で校内研究として授業研究を計11回行い、低中高の分科会ごとの授業提案を基本とした。

【2014年度】

- 9月28日 授業研究（4年生）国語
「だれもがかかわり合えるように」
- 10月31日 授業研究（6年生）学級活動
「下級生に伝えたいこと～第1回卒業生として」
- 11月11日 授業研究（3年生）算数
「三角形のなかまを調べよう」
- 12月10日 授業研究（1年生）国語
「よく見てかこう」
- 2月9日 授業研究（5年生）理科
「もののとけ方」

【2015年度】

- 6月10日 授業研究（6年生）社会
「貴族のくらし 武士の世の中」
- 7月9日 授業研究（4年生）図工
「絵を鑑賞しよう」
- 9月9日 授業研究（2年生）国語
「どうぶつ園のじゅうい」
- 10月7日 授業研究（2年生）音楽
「サンプリングで楽しもう」
- 11月20日 授業研究（3年生）理科
「豆電球に明かりをつけよう」
- 2月1日 授業研究（5年生）保健体育
「けがの防止」

(3) 成果・考察・結論

2年間の研究の最大の成果は、「タブレット端末等は、子供が『学ぶ』ために必要不可欠なツール」であることに気付いたことである。

情報化社会において学校の役割が大きく変化する中、タブレット端末等は教師が教えるツールではなく、子供を「学び」の主語にするツールであるという認識が、本研究のテーマである授業の Re-design を大きく前進させるきっかけとなった。

新たな教育 Style として3つの Re-design を掲

げだが、研究の成果から考察し、導いた結論は以下の通りである。

①授業の Re-design

全体として、授業の Re-design はかなり進んだと考えられる。通信・クラウドを徹底活用した新しい授業の形が少しずつではあるが形作られてきた。朝学習等の時間を活用した基礎・基本の定着や協働的な学習において国の学習・教育プラットフォームに搭載されている学習支援アプリを活用した授業が盛んに行われるようになった。

さらに、2年半の1人1台タブレット端末等のICT環境で、それを継続的に活用してきた現場の事実から見えてきた1つの知見がある。それは、「アクティブラーニングは、ICTが創る!!!」である。ICTの機能が、子供の「学び」におけるアシティブテクノロジーとなり、1人1人にアダプティブな状況を創り出し、結果アクティブラーニングを促すことがわかった。

特に、協働的な学習では、タブレット端末等及びそこで使用する各種アプリケーションの共有機能が、子供たちの「学び」を豊かにするために必要不可欠なものであることが明らかになった。課題解決に向けた1人1人の考えを共有し、一覧して比較検討する活動が子供たちの思考力を育んだ。タブレット端末をはじめとするICT機器に習熟し、それを生かした授業を積み重ねることで、子供たちが「学び」の主体（主語）となる授業実践の事実が創られ始めた。

また、特別支援教育におけるタブレット端末活用についても、国語と算数において、活用にも効果をもたらすであろうアプリケーションの一覧を作成できたことは、大変大きな成果であると考えられる。本校の通級指導学級の教員が、分科会提案で試行錯誤の末に学習支援アプリの一覧をまとめあげた。

②教師の Re-design

・1学期以降、タブレット端末を活用した朝学習が定着し、授業においても有効活用が図られるようになってきた。

・様々なアプリケーションを試す中で、学習内容と発達段階に見合ったアプリが精選できてきた。

・校内研究を核に議論を深め、学習支援アプリによる協働的な学習の1つの授業モデルが見えてきた。

・課題解決に向かって子供たちが学び合う中で、思考力とともに表現（発表）力が育成されてきた。

上述した授業の変化（Re-design）が、「教師の Re-design」に関する本校教員の Mind を大きく変えるきっかけとなった。タブレット端末等を積極的に活用する中で、教師は自らを Teacher から Facilitator として意識するようになり、様々な学習履歴を分析して、1人1人の子供に適した「学び」を促すことの役割を意識するようになった。機械ができることは機械に任せる。基礎・基本の定着を図るためには、各種アプリケーションを活用することで、自らが丸付けをしなくてもその定着が図れることを感じ始めてきた。また、教室におけるモニターの設置から教卓を教室後方に配置する等の工夫を試みる教員が複数でてきた。

このような変化から、教師の Re-design については、今後さらなる変革を促していく必要はあるものの、教師がこの先歩んでいく方向を実践的に示すことができたと考えている。

学校は「勉強する」ところではなく、自ら「学ぶ」場であり、そして、その楽しさや難しさを友達とシェアしてお互いの頑張りを認め合う場である。タブレット端末等の積極的活用は、教師の Mind を変えるとともに、学校の役割についてもその再検討を私たちに迫ってきた。

ところで、「勉強」という言葉は、江戸時代に商人が頑張って値引きをする、という意味合いで日常的に使用されていた。それが明治になって「西洋に追いつけ追い越せ」の号令のもと、知識を得ることが美德とされ、学校での学習という行為が勉強と呼ばれるようになったのである。今日、その勉め強いる勉強に、変化が求められている。

③地域の Re-design

子供たちが「学び」の主語であると意識できると、学校と家庭での「学び」がシームレスであることが当たり前と考えられるようになってきた。

その実践の1つが、持ち帰り学習の試みであった。研究を始めた当初は、タブレット端末を活用した「学び」に懐疑的な家庭も多くあったが、学校公開・授業参観で見せる子供たちの集中力や意欲・表現力が家庭の意識をも変え始めた。2年目の11月に行った3年生理科の授業研究「豆電球に明かりをつけよう」では、子供たちは家庭で様々な実験を行い、それを意欲的にクラウドにある学習支援アプリに書き込んでいた。そして、友達の書き込みに対して、これもまた多くのコメントを付けていた。この提案授業が契機となり、各学年でタブレット端末の積極的な持ち帰りが行われるようになり、3月の授業公開に向けて地域の Re-design を促す取り組みが進んでいった。

さらに、昨年9月から始まったアフタースクールにおいても、「学び」の連続性を確保する試みが始まった。「学習機会の提供によって、貧困の負の連鎖を断ち切る」ことを目標に、文部科学省が始めた「地域未来塾」の試行としてアフタースクールに参加する子供たちを対象に、NPOやボランティア、大学生等の協力による学習支援に取り組んだ。

地域・家庭における「学び」の Re-design については、まだまだ改善の余地がある。理想とする姿から見れば、本校の取り組みは初期段階に過ぎないであろうが、学校と家庭における子供の「学び」がシームレスであることの重要さや必然性を具体的事実として示すことができたと考える。この意義は大きいと考えている。

(4) 今後の課題・展望

IT化とグローバル化による社会のとてつもない変化の中を生きる子供たちに21世紀(情報化社会)に必要な資質・能力として Key Competency 等の育成が叫ばれているが、それを20世紀(工

業化社会)の学習内容と方法で行おうとする事には無理がある。

タブレット端末等の ICT 機器は教師が教えるために活用するものではない。それらは子供が自ら「学ぶ」ために活用するものであり、私たちはその最適化を図らなければならない。人間の50億倍の処理能力をもつタブレット端末等の機能に習熟し、恐れず実践に実践を重ね続けてこそ、新しく Amazing (魅力的) な「学び」が創られるのだと信じている。

最後に、公立小学校では人員や環境が毎年変化し、場合によっては、それまでの学校をあげての取り組みや研究が風化してしまうことが頻繁に起こる。しかし、今後も21世紀型スキルの育成に向け、STEAM教育等の動向をしっかりと理解し、プログラミング学習やメディア表現、サイエンスとしてのエディブルスクールヤード等の取り組みを継続していかなければならない。

学校は子供たちが主体的に「学び」合う場であり、その楽しさや難しさをシェアしながら、更なる「問い」に向かう意欲を喚起し合う場であることを子供たちから学ぶことができた。21世紀にふさわしい「学び」の場としての学校の在り方についても、今後、さらに議論を深めていきたいと考えている。