

デジタルノートテイキングでつなぐ学び

宝仙学園小学校 教諭 吉金 佳能

キーワード：理科、協働学習、情報活用能力、ノートテイキング、iPad、MetaMoji Classroom

実践の概要

毎授業で必ず行うノートテイキング。紙でなく、デジタルで行ったらどんな姿が見られるのか。理科のノートテイキングをオールデジタルで約2年継続してきて、見えてきた子どもの姿を報告する。

ノートテイキングの時間がよりアクティブな学びの時間へ進化したことに加え、子どもたちの学びが“つながる”という姿が見られた。デジタルノートテイキングは、子どもの学びの可能性を広げる。

1. 目的・目標

(1) はじめに

本校の高学年の理科では、一人1台の iPad Pro と Apple Pencil を活用して、オールデジタルでのノートテイキングにチャレンジしている。使用しているのは、MetaMoji Classroom というアプリである。個人でノートをつくることもあれば、グループで協働して1枚のノートを編集することもある。クラスの一斉書き込みもできる。

(2) これまでの歩み

2016年10月、実証として、まずは1単元でスタートした。背景には、実験とノートテイキングをよりシームレスに結び付けたいという思いがあった。実験したことを自分の思いのままリアルタイムで表現して欲しい。それは紙のノートではできなかった。なぜならば、言葉のみでの記録には限界があり、時間がかかる。結果、みんな同じようなノートが出来上がっていた。実験時間を最大限確保しながら、リアルタイムで学びを整理し、考えを表現するために、デジタルに活路を見出した。実証を経て、2017年の4月からは、オールデジタルでのノートテイキングへシフトした。



写真1 授業中の様子

(3) 目指す姿と普及性について

テクノロジーの進化により、手書きと変わらない書き味、細かさで書きこめるようになった。今後は、ひとつの選択肢として必須のものになると考える。もちろん、スキルとして、板書を正しく写す、ノートに整理するといった技能は必要である。それにプラスして、こうしたデジタルを取り入れることで、子どもの学びの可能性を広げることにつながる。

普及性という点に関しては、かなり高いと考える。それは、一般社会でも、タブレットやスマホで記録をとる

人が確実に増えていることから明らかだ。すべての資料をいつでもどこでもどのデバイスでも引き出せる、というメリットがあるからである。そして、そのメリットは、子どもにも確実にあるはずだ。そもそも、学年や教科でノートが変わる、学びが分断されるようなことは理想ではないはずである。自身の学びを継続して記録し、それをいつでも開けるからこそ、自身の成長や変容を感じることができるのだ。

2. 実践内容

2.1 個人学習ノート

実践内容といっても、毎時間がデジタルノートテイキングなので、ここでは特徴的な事例について述べる。

まずは、個人学習ノートである。その名の通り、個人でノートをつくる設定である。授業の約半分をこの設定にしている。おもしろいのは、一人ひとりのノートが変わることだ。詳しくは3. 成果で記述するが、「ノートをつくる」が実現できるのだ。ちなみに、デジタルノートでは、実験時間を最大限確保するために、実験図や資料については、デジタルで配信し、子どもたちはそれを好きな位置にはり付けるだけとしている。



写真2 個人学習ノートの例

2.2 グループ学習ノート

グループで1枚のノートをつくる協働編集の設定である。理科はグループワークが基本なので、約半分はこの設定にしている。グループで1枚のノートをつくるの



写真3 グループ学習ノートの例

は慣れないと難しい。だからこそ、自然とコミュニケーションが生まれる。役割分担もグループワークの基本である。ひとつの資料を見て意見を出し合ったり、いろいろな水溶液を調べたりする時がイメージしやすいだろうか。また、本校が大切にしているパフォーマンス課題型の授業とも相性が良いし、解剖のように記録に残しにくい実習の時にも力を発揮する。

2.3 レポート

普及のために、取り入れやすい事例を紹介する。学校で提出させるレポートや新聞などの作品の類は、デジタルの優位性が高い。本校の理科では、卒業研究と題して、自由研究を最後の学習としているが、そのレポートにもデジタルノートを使っている。以前は、実験計画書、実験結果の記録、レポート下書き、レポート清書、この過程をすべて紙で行っていた。デジタルなら、オールインワンでできる。実験結果の記録をそのままレポートに転用できる。下書きももちろん必要ない。結果、試行錯誤の時間が増えた。成果物を見ても、手書きのころと比べ、見た目・内容ともに質が上がっている。それは、デジタルは何度でも加筆修正ができること、そして容易に共有できるので、中間発表の時間をとらなくても、付箋機能を使って、いつでも友だちや教師にフィードバックをもらうことができるからだ。

教師視点では、実験計画から、その過程の様子、レポートの仕上がり具合まで、一覽で把握できることも大きなメリットである。必要な材料を用意し、困っている子にアドバイスする、安全管理をするという役に徹することができる。また、字が汚いからと言う理由で書き直しをさせることもなくなった。本当にやらせたかったことにフォーカスすることができるようになったのだ。こうしたレポートや作品作りには、確実に優位性がある。



写真4 レポート事例1



写真5 教師の画面

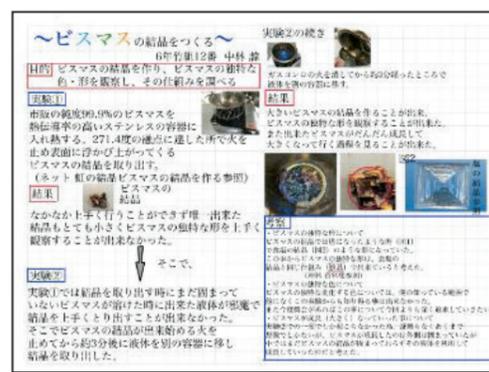


写真6 レポート事例2

3. 成果

デジタルでつくるノートの最大のメリットは、「ノートをつくる」ことが実現できることである。これまで「ノートは写すものではなく、つくるもの」と伝えてきたが、実際には写すことがほとんどであった。書き終わった子は、待っているしかなかった。しかし、デジタルに変えたことで全員のノートが違うものになる。書き終わった子はネットの情報をつけ足していたり、他の子のノートを見ていたりノートテイキングの時間がアクティブな時間になった。自ら学びをつかみにいく姿が見られるようになったのだ。チームで同時に編集できる協働編集モードにすれば、自然とコミュニケーションが生まれ、対話的な学びも支援する。デジタルノートは、子どもたちの学びをつなぐ。もちろん、これまでの学びをすべて写真付きで記録しているので、過去の学びと現在の学びをつなぐ役割もする。家でも編集できるので、学校と家庭の学びをつなぐこともできる。結果、授業と授業の学びがつながる。それだけでなく、外の世界とつながることができるのがデジタルの特長だ。担当教師と子どもだけの世界に、ネットの情報が入ってきた。アドバイザーとして、その他の教員や保護者、その道のエキスパートも入ってくる。子どもにとってはバーチャルに近いネットの情報も、リアルな体験というフィルターを通して見れば、学びを広げ深めてくれる大きな武器となる。結果、子どもの学びの可能性は大きく広がる。

アンケート結果

最後に、5年生のはじめから全てデジタルでノートテイキングしてきた現6年生に対して、1学期のおわりにとったアンケート結果の抜粋を載せておく。

Q iPadでつくるデジタルノートの良いところは何かと思いますか？

・楽しんで作れること。実験の様子を写真で振り返る事が出来るし、他の人の考えも共有できること。

・不思議に思ったときすぐに調べることができる。また家でも復習ができること。他

Q 2学期から、紙のノートとデジタルのノートどちらを使っていきたいですか？結果は右の図1。

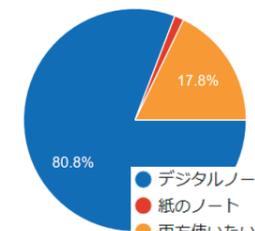


図1 アンケート結果

4. 今後に向けて

理科に限らず、今後増えていくプロジェクトベースの学習においても、他者と協働を進めていくためのツールとして、こうしたソリューションが必須となると考えている。今回の研究で得られたノウハウと成果を多くの先生方と共有し、こうしたテクノロジーも使いながら、新しい学びを創っていききたい。