

タブレットPCを活用した探究活動

—『主体的な学び』から『学び合い』へ—

早島町立早島小学校 教諭 原 直秀

naohide_hara@is.hayashima-e.ed.jp

<http://www.town.hayashima.lg.jp/kyouiku/primary-school/index.html>

キーワード：児童用タブレットPC、小学校、理科、Open Office

1. はじめに

今年度6年生全児童（130名）へのタブレットPCの導入により、PC室を利用することなく、いつでもどこでもPCを活用することが可能になった。このタブレットPCの利点を理科の授業にも積極的に取り入れ、児童が主体的に『体のつくりとはたらき』について調べ、互いに深め合う学習を行うこととした。

教師・児童共にICTを有効に活用し、学習指導要領にある「人や動物の体のつくりについて興味・関心をもって追究する活動を通して、人や他の動物の体のつくりと働きについて推論する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、生命を尊重する態度を育て、人や他の動物の体のつくりと働きについての見方や考え方をもつことができるよう」する授業を目指した。

2. 本校のICT環境

(1) 理科室のICT環境

本校の理科室には、平成21年度に導入された電子黒板をはじめ、実物投影機、プロジェクタ、デスクトップPC、小型カメラ、DVDプレイヤー、が常設されている。また、校内LANは有線、無線共に接続可能である。これらの充実したICT環境の中で、機器を日常的に活用して視覚に訴える授業を行っている。

尚、50インチ電子黒板は理科室では画面が小さいため、デスクトップPC上のデジタル教科書を電子黒板に映し、そこに書き込んだものをプロジェクタで拡大提示するようにしている。

(2) 児童用タブレットPC

今年度6月より6年生児童一人1台のタブレットPCが導入された。

これは、前年度から取り組んでいた教室のデスクトップPCを活用したプリント学習の実践が町に評価され、より主体的に情報を収集・活用できる児童の育成を目指して町の重点施策として導入されたものである。

導入にあたっては、町の意向及び『教育の情報化に関する手引』にある「課題や目的に応じて情報手段を適切に活用することを含めて、必要な情報を主体的に収集・判断・表現・処理・創造し、受け手の状況などを踏まえて発信・伝達できる能力」という情報活用実践力の目標を踏まえ、本校では『活用』・『探究』の学習場面で効果的に活用することを目標とした。また機種に関しては、日常的にキーボード入力が可能な“コンパチブル型”とした。

児童は、朝登校すると、教室の収納庫から充電されたタブレットPCを取り出し、自分の机の中に入れる。授業でわからないことがあれば、PCを取り出して辞書代わりにインターネットで調べたり、休み時間にキーボード練習をしたりするなど、あまり制限を設げず自由に使用できるようにしている。

また、導入に伴い、文字入力でつまずかないように、始業前の10分間を朝モジュールの時間とし、キーボード入力練習を行うようにした。

3. 実践にあたって

(1) 単元について

私自身、6年理科の専科となって3年になるが、この『動物のからだのはたらき』は、児童にとって直接観察したり、実験したりするのが難しい単元である。そのため、従来は模型や資料を提示して説明するという教師主導型の授業になってしまふことが多い。

反面、どの児童も体のつくりに対する関心は高く、断片的ではあるが教科書を超えた知識をもっていることが多い。

これらのこと踏まえ、タブレットPCを活用した調べ学習を行うことで、知的好奇心を満たすとともに情報を共有することが可能になると考え、実践した。

(2) レポート作成について

児童用タブレットPCには、OpenOfficeがダウンロードされており、今回この文書ドキュメントを使ってレポートを作成することとした。ネットワーク上（校内サーバ）から事前に作成しておいたワークシートを取り出せるようにし、作成したレポートもネットワーク上の各自のフォルダに保存することで、時間の短縮を図るとともに、作成状況を把握できるようにした。

単元のはじめに課題を提示し、単元の最後に発表し合うことを確認してレポート作成に取り組んだ。

レポート作成の条件として、

- ① 肺・心臓・小腸等から臓器を一つ選び、本やインターネットで調べたことをまとめる。
 - ② 教科書の関連する記述は必ず載せる。
 - ③ インターネットからのコピー＆貼りつけは禁止。
 - ④ 授業内でできなければ始業前、休み時間を使って作成する。
 - ⑤ 最低1枚は完成させ、余裕があれば2枚以上作成してもよい。
- とした。

(3) レポート作成のようす

導入されて間もない実施だったため、キーボードによる文字入力には慣れてきたものの、文書作成や保存の仕方などに戸惑う児童が多く見られた。そのため、最初の2時間の授業を操作の説明と子ども同士の教え合いの時間とした。ことのほか児童の理解は早く、この時間内でレポートを完成させる児童も多くいた。



図1 児童が作成したレポート

(4) 授業

単元の最後に調べたことを発表し合い、理解を深める時間を設定した。授業では、自分の作成したレポートをタブレットPC上で見ながら調べたことを発表し合う形態にした。また、児童が司会をすることで発表や質問をしやすい環境をつくり、授業者は、発表や質問に対して補足したり、必要に応じて教科書や児童のレポートをプロジェクタで拡大提示したりするようにした。



写真2 教科書の拡大提示

4. 成果と課題

(1) 成果

今回はタブレットPCを活用した調べ学習を取り入れたが、児童は大変意欲的に学習に取り組んだ。1枚以上のレポートを作成するという課題に対して、ほとんどの児童が複数枚仕上げていた。従来のPC室での調べ学習では時間の確保や場所の制限など使用しづらい面が多かったが、一人1台のタブレットPCと校内無線LANという環境整備により、休み時間やテストの後などのすき間時間等を利用できるなど、時間の確保とともに児童への負担も軽減できたように思われる。また、どこでもネットワークに接続できるため、タブレットPCを持って図書室に調べに行く児童も見られた。

さらに、レポートは校内サーバの児童フォルダに保存されているため、各児童のレポートの作成状況と内容を常に確認でき、児童への声かけと授業のイメージづくりに役立つことができた。

その後、『太陽と月の形』の単元でも同様に調べ学習の課題を出した。児童のPCスキルの向上が見られたため、画像の貼り付けなどのレイアウトも各自で工夫するように促した。

(2) 課題

校内でのインターネットへの接続が容易になったため、情報の収集がインターネットに偏ったように思われる。学校の図書室や町の図書館などに足を運び、さまざまな方法で必要な情報を意欲的に収集できる児童を育成したい。

5. 終わりに

今回の授業は、校内の研究授業として行なった。導入までは教員の不安も大きかったが、タブレットPCの可能性を大いに実感できる機会となった。

現在6年の担任は、教科や行事など様々な場面で、無理なく有効にタブレットPCを活用している。