

先進的モバイルを活用し博物館と連携した環境調査活動

シャープ株式会社
シャープシステムプロダクト株式会社
つくば市教育委員会
牛久市教育委員会

1. プロジェクトの背景・目的

昨年度、モバイル機器を活用し環境調査活動を行いその要件調査を実施した。その結果今後の活用を推進する上で次の問題点があげられる。

- ・協同学習を行なう為にはリアルタイムに動く掲示板が必要である。
- ・モバイルの特徴を活かした活用は環境調査以外にもあるのでは。
- ・手書き入力機能の効果的な活用。
- ・校内での入力端末としての活用はできないか。

上記のことを解決するために、モバイル、(デジカメ、通信カード付)を活用した授業を行い教育的な効果について要件調査をする。

2. プロジェクトの概要

ノートパソコンと比較して携帯性、操作性などモバイルの優れている機能を活用した授業実践を行うことで、モバイル機器の教具としての必要な要件を調査すること。また、児童、生徒のIT活用能力の育成に役立つのか。通信機能が簡単に操作できることを活かす為に、グループウェアや掲示板とどの様に連携を取り活用するのかを実践し、その仕組み作りを行うことでモバイル機器の可能性を検証する。

(校内) 理科室、普通教室など校内の授業で、活動状況などを共有する入力端末としての利用し操作性、通信環境などを調査する。

(校外) 遠足、社会見学、修学旅行などの場面で児童、生徒同士の情報交換や学校、授業支援者などからアドバイスを受けるなどで操作性、通信環境などを調査する。

(共同学習) グループウェアと連携して共同学習を行う場面で、携帯性を活かし校内、校外での活用を行い操作性、通信環境などを調査する。

(教具としての可能性) 校内ネットワークを最大限に活かす為に入力端末としての活用を行い携帯性について調査する。



3. プロジェクトの実践

つくば市立吉沼小学校

10月17, 18日の2日間、吉沼小学校の6年生は東京・鎌倉方面で体験学習を行いました。1日目の東京では、児童の興味・関心に基づいて5コースを設定し、同じコースを選択したグループごとに見学場所や現地までの交通手段などをインターネット等で調べ、スタディノートにまとめ、各グループに1人ずつの先生がついての体験学習となりました。2日目の鎌倉でも、グループごとの行動がメインとなり、児童たちは事前に立てた計画に基づき、生き生きと活動していました。

また、今回の体験学習ではモバイル機器のザウルスを活用しました。インターネットの掲示板を一時的に吉沼小のホームページに設置し、そこへ児童がザウルスからコメントや撮った写真(今回使用したザウルスはカメラ機能が付いていました)を送信し、リアルタイムで体験学習の様子や感動を報告しまし



た。ザウルスでは普通のパソコンと同じようにインターネットもできるので、ただ情報を送るだけでなく、この掲示板を通して、他のグループの活動の様子を知ることができました。

ホームページには、6年生の保護者や、学校に残っている先生などにも閲覧していただき、6年生へ多数のメッセージが寄せられ、掲示板を利用して今までにない交流も体験することができました。

つくば市立吾妻中学校

- ① 9月19日文化祭の実況中継を行いました。
- ② 同じ掲示板を使って、10月31日に2年生校外学習の中継および、オンライン支援を行います。単なる実況中継でなく、文化・歴史・地理的なアドバイスを学校から送信します。また、担当教師も、生徒の疑問や問題に答えるつもりです。
- ③ 10月28日、1年生体育で器械運動をザウルスの動画で記録します。その場で閲覧・コメント記入をし、スタディの掲示板に送信します。その後それを加工して利用します。
- ④ 11月中、選択国語の時間に近隣にフィールドワークでかけ、風景から俳句や短歌を作ります。その場の写真と短歌を、スタディにメールで転送します。



牛久市立向台小学校

5年生の宿泊学習の様子をザウルスで撮影し学校へ送信する。



写真については保護者にホームページで公開し感想、意見をメールで受けている。



4. 成果と課題

モバイル機器の特徴を活かした授業での活用として、通信機能（通信カード）、手書き機能、デジカメ機能を利用する実践が多く見られ、入力端末として十分活用出来るとの結論になった。特にリアルタイム、双方向の送受信が出来ることで状況の共有がはかれ様々な場面で活用されている。グループウェアと合わせて活用することで、その後の取り纏めや意見交換なども円滑に行うことができた。昨年からの継続で教師、生徒とも操作についての不安がない点も取組みがスムーズに出来た要因となっている。

中学校では校外学習の中継、オンライン支援など双方向で通信を行うことや、国語の時間で俳句や短歌作りに活用するなど特徴を活かした実践が行われた。

今回の実践事例を今後の機器の開発やソフトの開発に役立てるように関係者に情報提供を行う予定です。

課題として通信費用の問題があるが、予めスケジュールを決めることで少ない台数を有効に利用することが可能となり昨年よりかなり削減ができた。また通信費用も年々低下する傾向の為解決できると思われま。

今回のプロジェクト終了後も継続して利用されることを期待すると共に新しい機器の開発に繋がることを願っております。