

大住中学校における Open School Platform を活用した授業実践について

京都府京田辺市立大住中学校 教諭 不破 亨

d1103001@kyotanabe.ed.jp

キーワード：中学校、全学年、数学、理科、総合的な学習の時間、OSS

1. 本校の概要

本校は、京都府の南部、京田辺市の北部地域に位置する生徒数 570 名の中規模校である。校区は、大規模開発で住宅地が広がる丘陵地域と、伝統的な集落と水田の中に工場群が目立ってきた木津川沿岸の近郊農業地域からなり、自然が残された落ち着いた住環境となっている。保護者は、子どもの教育に対する関心が高く、学校に寄せる期待も大きい。生徒は、全般的にまじめで落ち着いた学校生活を送っている。

情報教育の取組は、「総合的な学習の時間」を活用して推進しており、第 1 学年において基礎的な操作や情報モラルを 15 時間、第 2 学年においてプレゼンテーションを中心に 35 時間、第 3 学年において簡単なプログラミングや各種のアプリケーションの利用として 17 時間を教育課程に位置付け、実践を進めている。

2. 利用環境

平成 9 年から校内 LAN が整備されており、コンピュータ室にデスクトップコンピュータ 40 台（非 OSS）が導入されていたが、今回新たにメディア教室（写真 1）にリサイクルノートパソコン 40 台（OS として「Turbolinux HOME」アプリケーションとして「StarSuite8」及び「Firefox」がインストール、メモリ増設）大型液晶ディスプレイ 1 台、移動用（各教室で使用）としてリサイクルノートパソコン・ビデオプロジェクター・マグネット式スクリーン各 3 セットが整備された。これらはインターネット及び校内 LAN に接続されている。また、各教室でも接続は可能となっている。



写真1 メディア教室

3. 実践の概要

3. 1 第 1 学年 総合的な学習の時間（対象生徒 第 1 学年 194 名）

インターネットを利用した調べ学習の授業である。生徒が「Firefox」を利用して効率よく学習できるかの実用性の検証である。

（1）単元 「Touch the World」

（2）単元の内容

京都府名誉友好大使として登録された外国の方々との直接交流体験を通し、我が国及び外国の文化と伝統への関心や理解を深める内容である。直接交流に先立つ学習として友好大使の国々と日本の伝統的な遊びについて調べさせ、その内容を班ごとにまとめ教室に掲示する。



写真2 1年調べ学習

（3）単元指導計画

時間	指導内容	学習活動	評価規準[観点]＜評価方法＞	使用機器・場所等
1	取組の説明と予定	学習内容の確認と学習の計画をたてる。	学習内容を確認し、意欲的に取り組もうとしている。 【関心・意欲・態度】＜観察＞	なし (教室)
2 ・ 3	インターネットを利用した調べ学習とまとめ (OSS環境の説明)	各国について調べ、ワークシートにまとめる。 (OSS環境の利用)	インターネットからのさまざまな情報にもとづき、各国の文化や伝統について考察できる。 【思考・判断】＜ワークシート＞	PC 「Firefox」 大型ディスプレイ (メディア教室)
4 ・ 5	名誉友好大使との交流体験	外国の文化や伝統を知り、友好大使と交流体験を行う。	意欲的に交流体験の取組に参加しようとしている。 【関心・意欲・態度】＜観察＞	PC ビデオプロジェクター (ホール)

3. 2 第 2 学年 理科（対象生徒 第 2 学年 196 名）

インターネットを活用し、本校屋上に設置してあるインターネット百葉箱を利用した授業である。生徒が「Firefox」を利用して効率よく学習できるか、また「Impress」を利用して効率よく学習できるかの実用性の検証である。

(1) 単元 第2分野 天気の変化「日本の天気」(発展的な学習)

(2) 単元の内容

教科書「科学の広場」の内容を参考に、「天気の変化」単元を終えた後の発展的な学習として実施する。日本の特徴的な天気(春、夏、秋、冬、春一番、梅雨、台風、秋霖)を学習課題として提示する。生徒はその課題から一つを選択し、各種のメディアを利用して調べ、ワークシートを作成する中で、天気の変化の規則性や特徴を考察する。また、学習した成果は学級内で発表する。



写真3 2年理科

(3) 単元指導計画

時間	指導内容	学習活動	評価規準[観点]<評価方法>	使用機器・場所等
1	既習の「天気の変化」単元のまとめと8つの学習課題の説明(OSS環境の説明)	天気の変化の復習及び最も興味のある学習課題の選択。(OSS環境の利用)	情報機器を用いて天気の変化を意欲的に調べようとしている。 【関心・意欲・態度】<観察>	PC 「Firefox」 インターネット百葉箱 (メディア教室)
2	学習課題の考察	選択した学習課題をOSS環境を利用してワークシートにまとめる。	各メディアからのさまざまな気象情報にもとづき、身近に見られる気象情報を考察できる。 【思考・判断】<ワークシート>	PC 「Firefox」 「Impress」 インターネット百葉箱 (メディア教室)
3	報告書にもとづく発表会	報告書をもとに天気の変化の規則性や特徴について発表する。	天気の変化の規則性など発見した事実を分かりやすく発表することができる。 【技能・表現】<観察>	PC 「Impress」 大型ディスプレイ (メディア教室)

3.3 第3学年 数学 (対象生徒 第3学年 180名)

電子教科書「ますなび先生」授業用ソフト「ますなび Do Plus!」(啓林館)がOSS上で使用することができるかの実用性の検証である。

(啓林館承認済み 「ますなび先生」「ますなび DoPlus!」は「Firefox」上で利用)

(1) 単元 三平方の定理 「三平方の定理の証明」(発展的な学習)

(2) 単元の内容

「三平方の定理」単元を終えた後の発展的な学習の授業である。三平方の定理の証明についてのさまざまな証明方法や2辺の長さが一定の三角形の1点を移動させ、角の大きさと辺の長さの変化を提示する。特に面積の移動や等積変形、角の大きさの変化など視覚からイメージを深められるようにする。



写真4 3年数学

(3) 単元指導計画

時間	指導内容	学習活動	評価規準[観点]<評価方法>	使用機器・場所等
1	さまざまな三平方の定理の証明	さまざまな証明方法があることに気付く。	さまざまな証明方法を知り、具体的に証明できる 【思考・判断】<ノート>	PC スクリーン 「ますなび Do Plus!」 ビデオプロジェクター (教室)
2	三平方の定理の逆の証明	角の大きさと辺の長さの変化に気付く、三平方の定理の逆を証明する。	さまざまな証明方法を知り、具体的に証明できる。 【思考・判断】<ノート>	PC スクリーン 「ますなび先生」 ビデオプロジェクター (教室)

4. まとめ

非OSS環境に慣れた現状の中、導入段階においてかなりの抵抗感があつたのは事実である。機器が整備され、研修を重ねる中で、「どうすればよいのか」という不安から「大差がない」という考えに移行しつつある。実際の授業の中では、教員以上に生徒は違和感なくスムーズに操作している姿が見られ驚いたものである。また、生徒の多くは抵抗感なく学習できたという感想をもち、学習の結果においても従前との違いは見られなかった。ただ、更なる活用を考えた場合、教材ソフトや過去に作成したデータの中には非OSS専用のため使用できないものもあった。今後の対応が望まれる。今回の実践にあたっては、多方面から支援やサポートをいただき、関係各位に感謝している。