

## モバイル機器の活用

### — ニンテンドーDSを活用した授業実践 —

埼玉県立蓮田高等学校 教頭 加藤 浩  
n687820c@pref.saitama.lg.jp

キーワード：ニンテンドーDS、基礎基本の定着、高校1年生、学びのきっかけづくり

#### 1. 本校の現状と課題

本校は昭和48年4月に創立し、今年で38年目を迎える。そして、平成22年4月に蓮田松韻高等学校として、全日制の課程普通科単位制の新しい高校として開校する。かつては中堅校として進学者も多かったが、生徒指導の困難期を経験し、生徒募集においても厳しい時代を経験したが、現在は指導も浸透し落ち着いた学校生活を送っている。

本校には、大学進学を目指したり、部活動で活躍したりするなど積極的に高校生活を送れる生徒もいれば、基礎学力が不足している生徒、50分の授業に集中できない生徒、何事にも消極的ですぐにあきらめてしまう生徒など、学ぶことや知識、学校教育などを自らの人生を構成する要素として考えていない生徒も多い。

現在の問題点をまとめると、①「入学時における学力差が大きい」高校入学以前に学習習慣がほとんど無い生徒や家庭的・経済的に恵まれない生徒など、様々な理由から学ぶ意欲に乏しく、目的のないまま入学してくる状況。②「中途退学者が多い」最も時間を費やす授業に興味を持たないため、学校に対し執着する気持ちが弱い生徒の存在。③「進路指導が難しい」真面目だがおとなしく、うまく自分を表現することができない生徒や学力に課題があるため進路が決まらないという状況。

このような現状から、本校の課題を「一人一人の力を伸ばし、学校生活に目的を持たせること。基本的な学力を身につけ、社会で自立できる力をつけること」とした。本校生徒に必要な力を①理解する力→漢字力の向上、②日常生活で必要とされる数学的力→計算力の向上、③円滑な人間関係づくり→コミュニケーション力の向上とした。また、新しい学習指導要領においても義務教育段階での学習内容の確実な定着を図ることを求めており、そのための学習機会を設けたり、学校設定科目等を履修させたりすることが可能となった。

そこで本校では、1年次に総合復習授業である「マルチベーシック」を設定し、オリジナル教材による復習授業を展開することとした。また、文部科学省の研究協力校及び埼玉県教育委員会の研究校としての委嘱を受け、ニンテンドーDSの授業実践に取り組むこととした。これは、集団という授業形態の中であって個別学習に近い環境を整備し、一人一人に分かる喜びを体感させる。学びのきっかけや学ぶ意欲を高め、反復学習に取り組ませ、基礎基本の定着を図ることなどを期待して取り組んだ。

#### 2. 活用形態

##### 2.1 漢字力の向上

1学年「国語総合」4単位の授業の内1単位を漢字力の向上のための時間として特別に設定し、集中的に漢字力の向上に取り組んだ。通常プリントを中心に読み書きの練習を行っているが、1学期は隔週でどれほど定着が図られたかを15分程度「漢字検定ソフト」を使いチェックした。2学期以降は毎時間15分程度、読み・書き・総合問題などを組み合わせて活用した。

##### 2.2 計算力の向上

1学年「数学I」（4単位）において10月以降、基本的な計算力の向上を目指して、授業時間内に15分程度計算ソフトを用い、小学校低学年からの四則計算の総復習に取り組んだ。

##### 2.3 その他

基礎力の定着の確認については、漢字力・計算力ともに定期考査の問題に加えたり、年度末に入学当初と同レベルなテストを実施したり、その定着の度合いを計ることとした。

また、漢字力については、全員が受験する漢字検定試験の結果を基に比較検討する予定である。



写真1

#### 3. 実践における工夫、成果及び課題

##### 3.1 工夫

- (1) 漢字力の向上の取組については、プリントによる書く行為の学習も重視した。さらに、全員が受験する漢字検定試験と連動させ、目的意識を持たせた。自信のある級から取り組ませるなど達成感を持たせつつ、個別学習に近い環境を整備し、進捗表を活用するなど、自己の成長を視覚的に確認する工夫をした。
- (2) 計算力の向上は、練習のポイントを事前に説明することで、注意する点を明確にし、練習の効果を上げた。さらに、使用するソフトを精選し、検算により途中経過における指導を可能にしたり、キャラクターの育成機能を

つけたものを選んだりして、生徒の興味関心を維持することに努めた。

### 3. 2 成果（アンケート結果を基に）

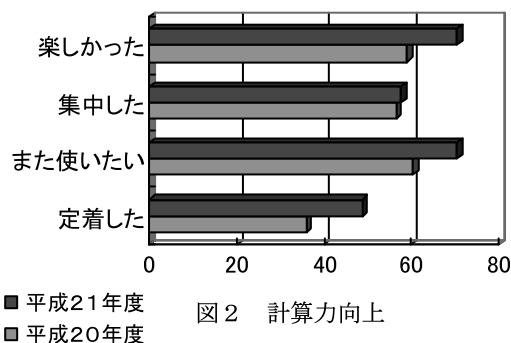
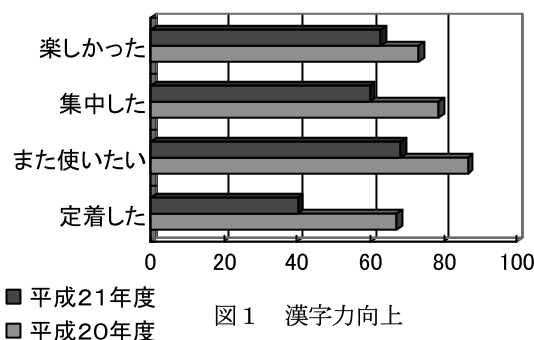
基礎学力の定着に関する数的変化については基礎力確認テストや漢字検定の結果を待たなければならない。その結果が現時点では出ていないので、今回は、生徒アンケートによる生徒の受け止め方を基に考察する。

表1 漢字力向上（上段H21、下段H20 %）

	はい	いいえ
DSの所有	55.3 55.0	44.7 45.0
楽しかった	62.9 73.1	7.6 0.0
授業に集中できた	59.8 78.8	7.6 1.0
知識が定着した	40.2 67.3	10.6 1.0
また使いたい	68.2 86.5	6.1 0.0
他の教科でも使いたい	44.7 73.1	9.8 5.7
家でも使いたい	25.8 40.4	37.1 23.1

表2 計算力向上（上段H21、下段H20 %）

	はい	いいえ
DSの所有	55.3 55.0	44.7 45.0
楽しかった	70.5 59.0	10.3 7.7
授業に集中できた	57.7 56.4	12.8 9.0
知識が定着した	48.7 35.9	9.0 11.5
また使いたい	70.5 60.3	6.4 5.1
他の教科でも使いたい	55.1 59.0	9.0 3.8
家でも使いたい	33.3 24.4	39.7 30.8



漢字力の向上に関しての一番の成果は、取り組みへの集中度である。本年度も教員が驚くほど集中して取り組んでおり、その点に関しての受け取り方は、本人たちが感じているものより評価は高いと思われる。単純な繰り返し学習でもゲーム感覚で取り組んでおり、私語もなく集中した授業姿勢が維持されている。

計算力向上に関する本年度の結果は、使用したソフト内容の変化によるものが大きいと思われる。昨年と違い、答えの正誤判定だけでなく、計算の途中経過が示され検算で間違えた箇所がチェックできる。また、キャラクターの育成機能があり、キャラクターの成長を楽しむことができる。学習意欲が低い場合などは、学習内容もさることながらゲーム性の工夫が生徒たちの学習意欲に大きく影響することが分かった。

双方に共通することは、「楽しい・また使いたい」などの値が高いことなど、通常の授業形態ではなかなか取り組めない生徒も、ゲーム感覚を利用することで取組のきっかけがつかれている状況が見える。また、「家でも使いたい」などに一定の値があることから、生徒のやる気を引き出すことにも役立っていると思われる。そして、知識の定着について半数近い生徒が実感しているなど、実施しにくい反復学習を容易にしている様子がうかがえる。

### 3. 3 課題

今年度の漢字力の向上に関する取組は、全てのクラスで長期間使用した。その結果、DSに触れることが貴重な時間という認識が薄まり、取組に飽きた部分が見える。飽きさせない活用方法への工夫が必要と考えられる。

1台を複数の生徒で共有して活用するため、データ管理に難しい面がある。進捗表などへの記入でチェックすることはできるが、モバイル学習の利点を生かし、データの送信、一元管理などができると良いが、販売された先進システムは、一般に市販されている機材は使えない・価格的に高いなど、導入にはまだまだハードルが高い。

全体的にはDSの特徴を生かし、一人一人に対応した学習環境の整備や学びへのきっかけづくりができていますが、使用目的の明確化の仕方、継続的に使用する方法の工夫や本来の目的である知識の定着へどう発展させるかなど、生徒たちの状況を踏まえつつ工夫改善を絶えず行っていくことが重要と思われる。