

岐阜県・算数コンテンツ活用法改善プロジェクト

大藪小学校での実践から

岩田 諦慧^{*1}

「楽しく学ぶ算数・数学プロジェクト」の実践校として、輪之内町立大藪小学校では、プリント教材として児童や教職員が授業等で活用する実践をおこなっている。授業等で活用している教師は、学習意欲が高まり、学習効果があると感じている。一人ひとりに応じたきめ細かな指導方法として、有効に活用できることがわかった。

<キーワード> ネットワーク，プリント教材，個別指導，少人数指導，T・T指導

1. はじめに

輪之内町立大藪小学校は「楽しく学ぶ算数・数学プロジェクト」の実践校として、平成13年11月中旬より本校の校内ネットワークのWeb Server上に算数問題をおき、プリント教材として児童や教職員が授業等で活用する実践をおこなってきた。昨年度の実践を通して、授業等で活用している教師は、個別化を図ることで児童や学習意欲が高まり、学習効果があると感じている。このWeb教材は、習熟度別指導など一人ひとりに応じたきめ細かな指導方法として、有効に活用できることがわかった。

2. 基礎・基本の定着と個に応じた指導の工夫について

今年度は、指導方法の改善を検討するなかで、算数において全学年を対象に、少人数指導を実施することとした。

(1) 少人数指導の体制について

- ・1学級25名を超える1～6年の全学年において、少人数指導を実施する。
- ・実施教科については、全学年の算数で実施する。
- ・指導は、担任及び教頭、教務主任、加配教員があたる。

(2) 全学年少人数指導の実施(教科:算数)

- ・きめ細かな指導で、基礎・基本や自ら学び自ら考える力を身に付ける。
- ・少人数指導・TT等を実施する中で、一人ひとりの学力にあった指導が可能となる。
- ・ITを活用して個の能力に応じていくことが可能であると考え。

(3) 指導形態

前年度の成績を基に、各学級を能力別に均等割りし、担任と担当者がそれぞれの受け持ち学級として、授業を別々に進めていく方法を実施した。

^{*1} IWATA Taiei : 岐阜県輪之内町立大藪小学校(〒503-0202 岐阜県安八郡輪之内町1171番地)

(4) 成果として考えられること

- ・一般的に言われていることだが、1クラスの人数を少なくして授業を展開していくことにより、一人ひとりの習熟の状況がつかみやすい。
- ・授業に位置づけるドリル的な時間の中で、個別指導の必要な児童に関わりやすい。
- ・少人数で展開するため、個人の発言の頻度が増え、特に中・低学年においては、その満足感が大きくなる。
- ・2クラスが同じ進捗で進むことを前提として授業を展開していくため、その時間その時間の内容を必ず事前に確実に確認できる。(本来当たり前のことではあるが)
- ・いろいろな学年の授業を一人で受け持つことで、指導内容の縦のつながりについて把握することができる。

(5) 指導方法の改善を検討

- ・単元の一部で習熟度別やPCの活用など、指導方法の改善を行うことが必要。
- ・ITを活用して個の能力に応じていくことが可能。
- ・学習内容によっては、均等割り学級でなく、能力別、課題別等に対応するため、T・Tでの指導も必要。
- ・単元の終末による習熟度別グループ分けによる指導やつまずきに対応するグループ分け等柔軟な取り組みも必要。
- ・単元指導計画等から教材研究を行い、どのような指導方法がよいか検討を進める。カリキュラムなどに朱書きして、次年度へ引き継ぐことができるように進めていく。
- ・進捗及び内容についての教材研究及び交流する時間の確保が必要。

3. 実践例

(1) 6年 【単元】分数でわる計算

第1時 11月7日(木)第4校時 少人数指導

・教材プリント 終末:確認テスト PTK3601401
改訂

- ・真分数÷真分数の除法の意味や計算原理,方法を理解し,立式したり,計算したりすることができる。

第2時 11月8日(金)第1校時 少人数指導

・教材プリント 終末:確認テスト PTK3601401

- ・真分数÷真分数の除法の意味や計算原理,方法を理解し,立式したり,計算したりすることができる。

第3時 11月11日(月)第1校時 T・T指導

・一斉指導・児童個別学習

- ・分数の除法で計算の途中で約分して計算すると簡単に手際よくできることや分数÷整数,整数÷分数の計算は,分数÷分数の形にして計算できることがわかる。

第4時 11月12日(火)第2校時 T・T指導

・一斉指導・児童個別学習

- ・分数の除法について,除数が1より大きいか,小さいかにより,被除数と商の大小関係を見分けることができる。

第5時 11月13日(水)第3校時 T・T指導

・一斉指導・児童個別学習

- ・もとにする量と比べる量が分数で表されているとき,割合を求めることができる。

第6時 11月14日(木)第4校時少人数指導

・教材プリント 終末:確認テスト PTK3606501)

- ・比べる量と割合が分数で表されているとき,比べる量と割合から,もとにする量を求めることができる。

過程	学習内容・活動	指導上の留意点	評価・配慮事項	教材
導入	前時学習した分数÷分数の計算方法の一般化を振り返り、 $9/10 \div 3/4$ 、 $2/5 \div 3$ 、 $2 \div 3/4$ の計算のしかたを考える。	・最後まで計算してから約分する方法と対比させて、途中で約分する方法のよさを確認させる。	・計算方法の一般化を掲示しておく。	
展開	$9/10 \div 3/4$ の計算のしかたについて説明する。 $2/5 \div 3$ の計算のしかたについて説明する。 $2 \div 3/4$ についても説明をする。 いろいろな分数のわり算の問題に取り組む。	・約分するものどうし斜線の方法をあわせるようにさせる。 ・整数を分母が1の分数であることを知らせる。 ・プリント教材を利用して、いろいろな問題に取り組ませる。	・計算の結果、答えが約分できることに気づき、計算の途中で約分する方法を考えようとする。(考え方) ・計算の途中で約分できる具体的な分数÷分数の問題を処理できる。具体的な整数÷分数、分数÷整数の問題が処理できる。(表現・処理)	・OHCとプロジェクトを接続して、児童の計算方法を提示し、児童に発表させる。 ・パソコンとプロジェクトを接続し、プリント教材の出力や解答のしかたを提示する。
まとめ	学習を通して、理解したことを発表する。	・いろいろな計算問題に取り組み、途中で約分することや整数を分数に置き換えて計算することなど分かったことを発表させる。		・学習のカードを用意し、記入させる。

本時の評価基準	数量や図形についての表現・処理 分数でわる除法の計算ができる。 数学的な考え方 分数の除法の計算方法を既習の分数や計算のきまりをもとに考えだしたり、説明したりする。
---------	---

第7時 11月15日(金)第1校時 T・T指導

- ・一斉指導・児童個別学習
- ・練習・まとめよう

第8時 11月17日(日)第1校時 T・T指導

- ・一斉指導・児童個別学習
- ・練習・まとめよう(単元全体の復習)

4. 児童へのアンケートから

教材を授業の中に位置付けて、いろいろな実践を行ってきたが、児童の受け止め方は、図1,3

を比較するとプリントを授業に位置付けて活用することで、よりわかる授業になっている。

また、単元末に一斉の個別学習で活用する場合と授業の終わりに確認テストとして活用する場合には、「とてもわかりやすい」という数字は授業の終末の方が多いが、「とてもわかりやすい」「分かりやすい」の合計人数では、単元末での活用が、わずかながら多い。この場合、授業の終末でも活用は、学習内容の確認であり、単元末の活用は、単元全体の復習になるため、個々の受け止め方に多少の違いがあると考えられる。

プリントを活用する教師自身は、授業の終末での活用により、その時間の評価に利用するという意図があり、単元末では、個に応じた学習を進める中で、学習遅滞児への対応にあたるという意図がある。

また、授業でも活用を進める中で、プリント教材と評価基準に適している内容であるかが問題となる。学習指導要領の内容が最低基準という見解を聞くが、プリント教材にある問題ができれば、基準を達成したと考えるのであれば、発展的問題も検討する必要がある。

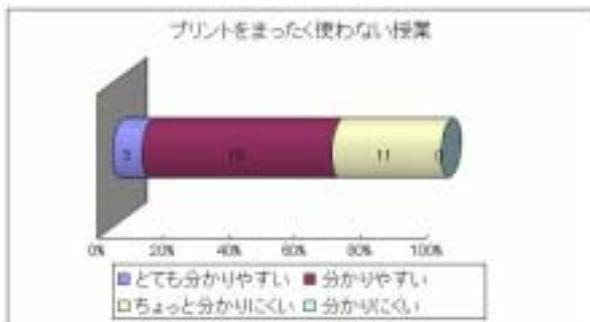


図 1 プリントを使わない授業

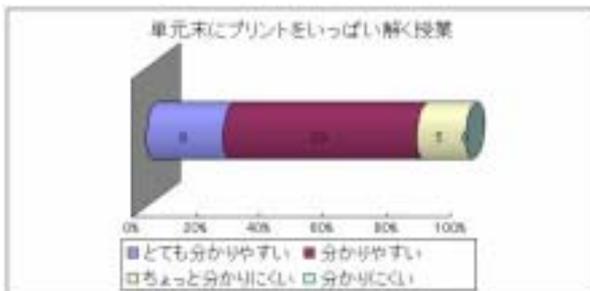


図 2 単元末にプリントを利用する授業

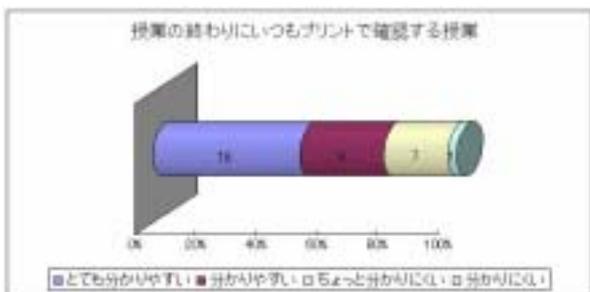


図 3 授業の終わりにプリントで確認する授業

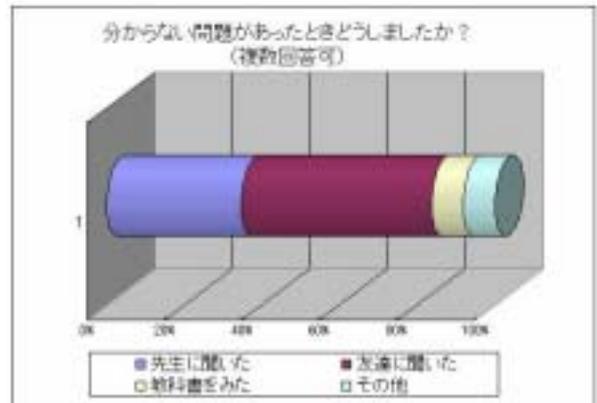


図 4 分からない問題があったとき

一斉個別学習等授業を進める中で、学習に対する疑問をどう解決しているか考えると図 4 にあるように教師以上に児童間での教えあう姿がよく見られた。今後、学習内容により、グループでの学習形態なども取り入れることも検討してみたい。

5. まとめ

- ・プリント教材を活用することでよりわかる授業が展開できる。
- ・多様な学習形態での活用が有効である。
- ・プリント教材の内容をより検討することで、指導と評価の一体化が図れる。
- ・プリント教材のつまづきへの対応、KR 情報も必要である。