

## 『思考力・判断力・表現力の育成』

——言葉や数、式、図、表、グラフ、具体物、半具体物などを工夫した算数科の授業づくりを通して——

### I 研究の内容

#### 1 研究目標

算数科における子どもたちの学習状況の把握やそれに基づいた指導計画や指導方法の改善を継続的にすることによって、子どもたちの思考力・判断力・表現力の育成をはかる。

#### 2 研究の内容

- (1) 子どもたちの思考力・判断力・表現力についての学習状況の把握と分析
- (2) 言葉や数、式、図、表、グラフ、具体物、半具体物などを工夫した算数科の授業づくりを通して、思考力・判断力・表現力を育成する算数科の授業実践

#### 3 具体的実践

- |                   |           |
|-------------------|-----------|
| ○「どちらがひろい」        | 1年 海沼潤子教諭 |
| ○「立体のかさの表し方を考えよう」 | 6年 荒井祐貴教諭 |
| ○ブロック内授業研究        | その他全担任教諭  |

### II 成果と課題

思考力・判断力・表現力の育成を研究テーマに掲げての3年目となり、具体的な授業づくりをすすめる中で、多くの成果と課題を得ることができた。以下、その概要を記す。

#### 「思考力・判断力・表現力」を育てるための学習活動

3年間の研究により、思考力・判断力・表現力を育てる授業では、以下のような学習活動を展開する必要があることが実感された。

- ①知識技能の『習得とそれらを活用する学習活動』。
- ②数式の説明をするなどの『言語活動』。
- ③疑問や課題を解決していく『課題解決的な学習』。
- ④“なぜ？”“どういうこと？”など、「イメージ」と「対話」を根幹とした『学び合い』。
- ⑤根拠を明らかにして筋道を立てて考える。(演繹的、帰納的、類推的など)
- ⑥言葉や数、式、図、表、グラフ、具体物、半具体物などを用いた思考・判断・表現活動。

これらは、それぞれが独立して存在しているのではなく、1時間の授業を成立させていく上で支えとなりうる柱となっている。この6本の柱を意識して、1時間の授業の中にはこれらの柱を立て、授業の骨組みを構想すればよい。

#### 「思考力・判断力・表現力」を育てる授業のために

思考力・判断力・表現力を育てる授業のためには、“つけたいを明確にした授業づくりが肝心”であり、“子どもたちの具体的な姿としてとらえることが肝心”であることを実感して取り組んできた。「思考力・判断力・表現力」を、日々の授業の中で具体的にどう設定するのかは、授業づくりの根幹となり、いや応なく授業者に求められることとなる。授業者のこの設定が曖昧であればあるほど、授業も、そのふりかえりも、その改善も曖昧になり、思考力・判断力・表現力の育成には至れないことが認識された。何よりも、この力をつけたいと自分たちがこだわって取り組んだことは、子どもたちの高まりを実感している。

つけたいの中身は、来年度からは、各教科の「思考力・判断力・表現力」の観点に示された内容となる。算数科においては、「数学的な考え方」の内容となる。評価規準の例として示された内容を参考とし、観点別の評価目標をしつかり達成していくことが求められる。また、教科書に、様々な具体的な学習活動が掲載される中で、単元構想のもと授業者がそれらの活動を取捨選択、創意工夫しながら授業実践として進めていくことが強く求められる。そこで大切なのは、つけたいを明確に意識し、各単元で育成できる力をデザインし、構想する中で、単元として学習展開を実践することである。私たちは、3年間をかけてそうしたことができる力を培ってきたので

### Ⅲ 成果物

本年度の授業研究においても以下のような気づきを得ることができた。今後も新たな気づきを重ねていき、研究テーマに迫る実践を日常の授業に生かせるようにしていきたい。ここには紙面の関係で一部を掲載する。

#### 思考力、判断力、表現力の育成に向けての気づき (昨年度・本年度の授業研究の振り返りから)

- (79) ペア学習の形態を学習活動に設定することは、研究テーマの力の育成に向かう。
- (80) 課題解決型の学習過程では、子どもたち自身に課題を解決する必要感を実感させる必要がある。たとえば、「重ねる」ことを求めるとき、「見て判断がつく」設定では必要感に向かわない。
- (81) どういう力をつけようとしていたのかを明確にして、どの学習活動の場面で見取ろうとするのかを熟慮する。その際、終末の練習問題など、習得したことを使わせてやるのが活用なのか、それとも習得なのか、立場をはっきりさせておく。
- (82) “授業の一番の山場はどこか”、それを決めてから、展開の前後を考えていく授業構想の仕方もある。
- (83) 子どもたちが、学習場面で困ったときに、“困ったときの動き方”を教えていくことも、研究テーマの目指す児童像に役立つ。
- (84) 授業展開の中で、「見通す」活動の役目は、自力解決に望める状態に子どもたちを導くこと。子どもたちが動き出せるまでにすることが、問題提示の中に含まれる。「見通しを立てる」には、立てさせる教師の働きかけが必要。“この立体の体積はどう求めたっけ？”“こういう面積の時はどうした？”などの既習事項の確認が求められる。
- (85) 教師は授業で扱いたい要素がたくさん出てくる。この授業で一番扱いたいことはどういうことなのかを明確にし、そこをメインにして全体を構想していく。他の部分は必要最小限に削いでいき、やりたいところを重点化する。
- (86) つけたい力は、「見取りの視点」に全て集約される。「いつ・どの場面で」、「どこに」「どうされている」かを具体的な子どもの姿として明示する。それによって活動も指導も明確になり、授業改善も具体的になる。
- (87) 本時の教材の価値は、4年で勉強したL字型の面積の学習を生かし、類推して考えるところにある。
- (88) 「式を立てさせること」「式を読ませること」「式を変形させること」が求められている。
- (89) 算数科で、コミュニケーション能力を系統的に扱うとすれば、まず、「聞く」こと。次に、「自分と似ているところや、よいと思ったことを考えながら聞く」。さらに、「よりよくするにはどうすればよいかアイデアを持つために聞く」。いずれにしても、伝える、あるいは説明する場面では、その必要性や目的が自覚されている必要がある。
- (90) 本時の目標にかかわる見取りの視点は全て明記する。
- (91) 本時の説明場面で、見取り図の活用は、一目瞭然で、発信も受信も明瞭である。
- (92) 図形の中にそれぞれの長さ提示しないなど、授業のねらいに合わせた課題提示の方法を練る。
- (93) 課題解決型の学習で自力解決の活動があるが、その設定時間は、子どもたちの実態に応じて設定する必要がある。

(1) から (93) 項目までであるが、今回は一部を掲載。 (研究主任 小河 順一)