

研究テーマ

発展的に考え、学びをつなげる児童を育てる算数指導

提案者 神谷直典

I 研究テーマについて

1 テーマ設定の理由

これまで TIMSS2011等の算数に関する調査結果から、学習意欲の低さが問題となることが多くあった。私もこれまで、学習意欲の向上のため「算数を学ぶ楽しさ」について考え、研究してきた。研究成果として、「算数を学ぶ楽しさ」の様相を「創り出す楽しさ」「発見する楽しさ」「根拠を探る楽しさ」「活用する楽しさ」であるととらえることができた。

その一方、児童との関わりの中で、二つの課題が明らかになった。一つ目の課題は、自ら新たな課題を見付けようとする意識が低いことである。上述の「算数を学ぶ楽しさ」をより味わうためには、自ら課題を見付け、主体的に学んでいくことが大切である。しかし、問題解決学習の場合、問題を解決したことに満足して学びをやめてしまう児童が少なくない。二つ目の課題は、新たな課題を見付ける方法が身に付いていないことである。児童が、自ら新たな課題を見付けようとする意識をもつことができても、その方法に困難があり、学び続けることは難しい。以上の問題意識から、自ら新たな課題を見付け、学びをつなげる児童を育てていきたいと考えた。

学びをつなげる児童の姿は、問題を解決して得られた結果で満足せずに、その結果を固定的、確定的なものとして考えず、新たなものを創り出していこうと考えるようにする姿であるととらえている。この考えが「発展的な考え」であり、学びをつなげるためには発展的に考えることが必要である。そこで、問題解決で終わることなく自ら学びをつなげていくために、友達と考えの対立や数学的な矛盾により葛藤する問題場面を設定すること、また、学びをつなげていくよさを味わえるような経験ができることで「発展的に考え、学びをつなげる児童」の育成を目指していく。

本研究テーマである「発展的に考える」とは、物事を固定的なもの、確定的なものと考えず、絶えず、新たなものを創造しようとすることである。また「学びをつなげる」とは、身に付けた知識や技能、考え方の根拠を探ったり、身に付けた知識や技能、考え方を活用して、きまりを発見したり、新たな知識や技能、考え方を創り出したりしていくことである。



2 研究テーマにせまるための方策

視点 1

学びをつなげていこうと葛藤するような場面をつくることで、発展的に考えられるようにする。

〈手立て〉

- (1) 包含除では解決できない小数倍の意味を考えることで、葛藤する場面をつくる。
(授業の計画①「小数のわり算」)
- (2) 減加法、減々法と異なる方法と比較し対立させることで葛藤する場面をつくる。
(授業の計画②「繰り下がりのあるひき算」)

視点 2

学びをつなげていくよさを味わわせることで、発展的に考えられるようにする。

- (1) 包含除の意味を拡張し、小数倍の意味を理解することで、学びをつなげていくよさを味わわせていく。
(授業の計画①「小数のわり算」)
- (2) 減加法や減々法のそれぞれのよさを明らかにすることで、学びをつなげていくよさを味わわせていく。
(授業の計画②「繰り下がりのあるひき算」)