

Q：算数科において、言語活動を充実させるために、どのように指導すればいいのでしょうか？

A：算数科における言語活動を充実するために、算数科の指導においては、国語科などで培われた言葉による表現とともに、数、式、図、表、グラフといった数学的な表現の方法を用いて考えたり、説明したり、互いに自分の考えを表現し伝え合ったりするなどの学習活動を積極的に取り入れるようにしてください。

算数科における言語活動の充実のためのポイントとして、『言語活動の充実を図る全体計画と授業の工夫』（出典：独立行政法人教員研修センター）に掲載されている実践例を紹介します。

①単元構成の中で言語活動の充実を考える。

通常1時間扱いの内容を2時間扱いにし、言葉、数、式、図、表などを関連させて考えたり、説明したり、伝え合ったりする活動を充実させることで、単位量当たりの大きさで比べることの有効性などについての理解を図る。1時間ごとの言語活動だけでなく、単元構成の中で、重点的に扱う時間を考える。

②友だちの考えをじっくり自分で考える時間を取る。

「友だちの考えた式のよみ」を取り入れ、友だちの考えについて一人一人がワークシートに説明を書く時間を取る。

③友だちの書いた式を読んで、図に表したり、説明を書いたりする活動を取り入れる。

なぜその式を立てたのか、数値は何を意味しているのか、なぜわり算になるのか、そのときの商の意味は何かなどについて、図と式を関連づけて説明する力を育てる。

④それぞれの考え方の妥当性や有効性を話し合う活動を重視する。

それぞれの考え方を共通点、相違点などを比較したり分類したりしながら、正しい方法はどれか、よりよい方法はどれかを考えていく中で、「数理的な処理のよさ」（有用性、簡潔性、一般性、正確性、能率性、発展性、美しさなど）に気付かせる。

⑤ 説明する意義が分かるようにする。

説明する活動については、計算の仕方、作図の仕方などの「方法」の説明ばかりでなく、根拠を基に「理由」を説明したり、数学的な「事実」を説明したりする活動もある。教師が意図的にその説明の意義について質問して、その意識づけを図る。



また、一人一人が説明する場の設定として、友だちの考えを説明する、ペアで説明するなど、どの児童にも説明する力を育てるための場の設定を工夫する。

考える能力と表現する能力は互いに補完し合う関係であり、自分の考えを表現しながら、自分の考えの良い点や誤りなどに気付いたりします。そして、筋道を立てて考えることを通してより良い表現力が身に付き、言語活動の充実につながるといえます。