

授業デザイン FIRST STEP

—小学校算数科「ICT 活用」編—



1 算数科の授業で ICT を活用する際に求められることは？

算数科における資質・能力をバランスよく育成するためには、ICTの効果的な活用が重要です。算数科では、具体的な体験を伴う学習等を通じて、数量や図形について実感を持った理解ができるようにすることが大切であり、教師の丁寧な指導のもとでICTを活用する場面を適切に選択することが必要です。



2 算数科の特質に応じた ICT活用

☞ [佐賀県教育センター『令和3年度「1人1台端末の活用 アイデア集」』](#)

算数科の資質・能力を育成するためのICT活用例とそのメリット、留意点を以下に示します。

領域	活用例	○メリット	★留意点
データの活用	表やグラフの作成	○表計算ソフトを用いることで、すぐに表やグラフを作成できる。 ○同じデータでも、違う見え方をするグラフに簡単に変えることができる。	★児童の情報活用能力やグラフが変化することへの慣れの度合いによっては、かくことが難しい場合もある。そのような場合には、ノートの紙を用いることが効果的である。
図形	正多角形の作図	○プログラミングを用いることで、正多角形を簡単にかつ正確に描くことができる。	★正多角形を描くためにどのようにプログラムを改善していけばよいかを考えることができるようにする。
	三角形や四角形などの平面図形の学習	○デジタルコンテンツを用いて図形を動的に変化させることで、図形についての感覚を豊かにすることができる。	★図形が連続的に変化する中で、別の図形になることに気付くことができるようにする。

3 1単位時間の学習過程における ICT 活用

算数科の1単位時間の学習過程におけるICT活用例とそのメリット、留意点を以下に示します。

学習過程	活用例	○メリット	★留意点
問題提示	・問題を配布する ・問題を拡大して提示する	○1人1台端末（以下、端末）を用いることで、問題を児童に短時間で配布できる。 ○教科書にある余計な情報を与えないことで提示した問題に集中できる。	★問題や児童の実態に応じて、演示の実施や絵・図の提示による工夫をしたり、一文ずつ丁寧に読み解いたりして、児童が問題場面を具体的にイメージできるようにする。
自力解決	・ノート、ワークシートの代わりに端末を使用する ・児童の記述内容を教師の端末に一覧表示する	○事前にワークシートを印刷する必要がない。 ○同時に何枚も配布できるので、多様な考えを引き出すことができる。 ○色を変えながら書き込むことができるので思考の整理がしやすい。 ○教師の端末に一覧表示することで、児童の問題解決の状況を把握できる。	★学習内容や児童の学習状況によっては、具体物が必要な場合もあるため、ICTを活用する場面を適切に選択する。
学び合い	・全員の記述内容を一覧表示する ・発表者の記述内容を提示する	○情報を共有することで、対話的な学びの充実につながる。 ○拡大提示装置等に投影することで、一度に全員の考えを閲覧できる。 ○発表者の考えを可視化することで、自分と他者の考えを比較できる。	★記述内容を読み解くことを丁寧に言い、学級全体で考えを共有することができるようにする。
振り返り	・まとめ・振り返りを共有する ・振り返りの記述を蓄積する	○学級全体でまとめ・振り返りを共有することができる。 ○端末に書いた内容や振り返りの記述を蓄積することができる。	★児童の発達段階や状況によっては、ノートの方が使いやすい場合もあるため、適切に選択する。

この資料は、☞ [文部科学省『算数・数学科の指導における ICT の活用について』](#)を基に作成しています。ICT活用の詳細な説明については、☞ [YouTube 文部科学省公式チャンネル mextchannel 「算数・数学科の指導における ICT の活用について」](#)を御参照ください。

