

令和4年度
小学校教育課程編成の手引
【各教科等編】

算数科における
1人1台端末を活用した
「個別最適な学びと協働的な学び」

北海道教育委員会

算数科における1人1台端末を活用した 「個別最適な学びと協働的な学び」 (小学校)

1 単元の概要

学 年：第5学年

単 元 名：「平面図形の面積」10時間扱い

単元の目標：(1) 三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の計算による求め方について理解している。
(2) 図形を構成する要素などに着目して、基本図形の面積の求め方を見いだしているとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導くことができる。
(3) 三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積の求め方について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。

2 事例におけるICT活用のポイント

- ・問題解決の方法を図へ書き込んだり、図を動かしたりすることにより、個人解決の場면을充実させることができます。
- ・図を示しながら説明したり、他者の考えを考察したりすることにより、集団解決の場면을充実させることができます。
- ・確認問題の正誤を即時的にフィードバックすることにより、振り返る場면을充実させることができます。

3 使用したソフトや機能

- ・学習支援ソフトの図形作成機能
- ・学習支援ソフトのアンケート機能

【参考資料】

- ・事例に関する学習指導案（本時案）



算数科における1人1台端末を活用した 「個別最適な学びと協働的な学び」 (小学校)

4 1人1台端末の活用例

【ICTの活用場面①】



〔**図形作成機能を使い、解決方法を具体化し、他者と考えを共有**〕

- ・ 学習支援ソフトの図形作成機能を使い、児童が考えを図に書き込んだり、図を動かしたりするなど、感覚的に捉えながら解決方法を検討する場面を充実させることができます。
- ・ 学習支援ソフトの図形作成機能や、ファイル共有機能を使い、各自の端末で図を示しながら説明したり、他者の考えを考察したりするなど、児童一人一人が必要に応じて個別と協働の活動を往還する場面を充実させることができます。

【ICTの活用場面②】



〔**アンケート機能を活用して確認問題を提示し、本時の学習状況を確認**〕

- ・ 本時の目標の達成を問う確認問題をアンケート機能で提示し、解答した児童へ即時的なフィードバックができるようにすることにより、児童が自分自身の理解の状況を自覚する場面を充実させることができます。
- ・ 授業者がアンケート機能で確認問題の解答状況を確認し、児童一人一人の学習状況をきめ細かく把握することにより、本時の目標に到達できていない児童を確実に把握し、手立てを講じることができます。

算数科における1人1台端末を効果的に活用した授業改善のポイント

ICTを活用することにより、次の数学的活動を一層充実することができます。

①算数の学習内容を踏まえた活用

【プログラミングを体験する】

- (例) プログラムを工夫して、正多角形を作図できるかを考察する。
- (例) 正しく並べるためにどのような順序でイラストを動かすかを考察する。

【図形を動かす】

- (例) 平行四辺形を切り取ったりずらしたりし、既習の図形に変形して面積の求め方を考察する。
- (例) 様々な図形の大きさを変え、拡大や縮小を感覚的に捉える。

【データを整理する】

- (例) 表から棒グラフを作成し、データの特徴や傾向を考察する。
- (例) 複数のデータの値を円グラフや帯グラフで表し、比較して考察する。

②問題解決の過程での活用

【見通す場面】

- (例) 既習の内容を基に解決方法を試行錯誤しながらシミュレーションする。
- (例) 条件を変えるなど、試行錯誤しながら数学的な性質を発見する。

【集団解決の場面】

- (例) クラウドへの入力・書き込みやノートの画像により、考えた過程や結果を共有する。
- (例) 児童の説明を補助する。

【振り返る場面】

- (例) 得られた結果を検索し、日常への利用などを具体的に確認する。
- (例) 理解の状況を即時的にフィードバックする小テストを実施する。

【参考資料】

- ・算数・数学科の指導におけるICTの活用について
(文部科学省)



【スライド資料】



【解説動画】