

デジタル教科書を活用した数学科教育の充実

名寄市立風連中学校 学級数5 (校長 中村 公暢)

実践の概要

本校では、「主体的に学びに向かう生徒の育成～自己肯定感を高める手立てを通して～」を研究主題とし、授業改革に取り組んでいる。数学科においては、デジタル教科書をはじめ、ICTを効果的に活用し、主体的・対話的で深い学びの充実を目指した授業実践を積み重ねている。

1 実践の目的

デジタル教科書をはじめとするICTを効果的に活用し、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実させ、主体的・対話的で深い学びの視点から授業改革を進める。



【ICTを活用した授業の様子】

2 実践内容

(1) 実施計画

11月の授業公開に向け、外部有識者の協力を得ながら授業づくりを進めた。他教科の授業改善に資する内容とするため、授業公開後に成果と課題を明らかにし、日常の授業実践につなげることに主眼を置いている。

月	内 容
8	・デジタル教科書活用に係る理論研修
10	・公開授業指導案検討
11	・授業公開及び参観者による協議
12	・実践の成果と課題の整理 日常の授業実践へ還元

(2) 取組の具体

公開授業は、第1学年の「比例と反比例」の単元で実施した。本時は、単元の後半であり、比例の見方や考え方を利用して、日常生活における具体的な場面の問題を解決する学習活動を位置付けた。

本稿では、ICTの活用場面とねらいについて取り上げる。

場 面	内 容	ねらい
自力解決	・「提出箱」に提出された生徒の考えを共有し、他者参照できるようにする。 ・教師が「ヒントカード」を送付し、必要に応じて参照できるようにする。 〔ロイロノート〕	試行錯誤を通じて、自己調整を働かせながら主体的に課題に取り組む。
問題演習	・デジタル教科書に掲載されている類題を加工した練習問題について、生徒がグループで意見交換しながら様々な解法で問題演習に取り組む。 〔デジタル教科書、ロイロノート〕	対話を通じて、自分の考えを広げ深める。

(3) 取組後の点検・評価、工夫改善

授業後の研究協議における参観者からの意見を踏まえ、次のとおり成果と課題を整理した。

[成果]

- ・学習課題の工夫により、生徒の学習に対する意欲を高めることができた。

主体的・対話的で深い学びを実現するための基本

- ・生徒が使用するヒントカードや取り組む問題を選択する場面の設定により、個別最適な学びの実現につなげることができた。

ICTの効果的な活用

[課題]

- ・他者参照する場面及び方法の検討が必要である。
- ・ICTの活用場面の精選が必要である。(グラフの記入は紙の方がよい)

(4) 改善後の取組

公開授業の成果と課題について、校内研修において教職員で共有するとともに、各教科におけるICTを効果的に活用した授業づくりについて共通理解を図った。

3 実践のポイント

デジタル教科書を、教科書単体でなく、多様な教材やICTと効果的に組み合わせ、個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させたこと

デジタル教科書等を活用した教科指導の充実

留萌市立緑丘小学校 学級数 10 (校長 秋葉 良之)

実践の概要

本校は、文部科学省「学びの保障・充実のための学習者用デジタル教科書実証事業」参加校として、令和3年度より、授業や家庭学習においてデジタル教科書を活用している。今年度は「新しいかたちの学びの授業力向上推進事業」配置校として、推進教員と協力し、デジタル教科書を活用した児童の学びの充実を図っている。

1 実践の目的

授業や家庭学習においてデジタル教科書を活用した上で、児童の学びへの効果や課題を明らかにし、今後のデジタル教科書のよりよい活用方法を検討する。

2 実践内容

(1) 実施計画

学習者用デジタル教科書へアクセスするショートカットの作成、Microsoftアカウント使用によるSSO(シングルサインオン)等、利便性を向上する体制整備
アンケートの実施、検証

(2) 取組の具体

算数科の図形の授業において、デジタル教科書の図形を操作して個人で思考を行い、スクリーンショットを用いたグループ交流で考えを深めたり、スクリーンショットをロイロノートで共有して全体交流を行ったりした。特に個人思考の場面では、思考を可視化できるため、児童が粘り強く試行錯誤する姿が見られた。

外国語科において、児童一人一人が目標に向かってデジタル教科書を活用し、動画による発表の工夫、新出単語の発音練習、複数回のリスニング、動画を活用した交流、自分に合った学習方法の選択など、児童自身が学習を調整する場面が見られた。

家庭学習においては、日常的に端末を持ち帰らせていることで、学習内容の振り返りや発展的な学習にデジタル教科書を活用するなど、児童の学び方に広がりが見られている。

(3) 取組後の点検・評価、工夫改善

デジタル教科書の活用により、個人思考の時間が充実し、児童が自分の考えを表現する活動や考えを共有して深める活動の充実につながった。

児童アンケートの結果から、学校や家庭で端末を活用した学習について「パソコンが役に立っている」と回答した児童が96.2%となっており、自分に合った学習方法の一つとして、デジタル教材の使用が定着してきている。



【6年算数：自由進度学習の様子】

(4) 改善後の取組

今後は、低学年から高学年までのICT活用能力を身に付けさせることがさらに必要である。「新しいかたちの学びの授業力向上推進事業」推進教員を中心に、系統的・継続的に指導できるよう、指導内容を整理し、全校的な取組となるよう進めている。

3 実践のポイント

- ・ デジタル教科書を活用し、児童が自分の目標に応じて自学できるよう、様々な学習形態を工夫したこと
- ・ デジタル教科書を活用し、交流の際に根拠を明確に示して説明する等、児童が考えを深める時間を十分に確保したこと
- ・ 端末を日常的に家庭に持ち帰り、ポイントを確認したり、発展的内容に取り組んだりするなど、復習に役立て、効率的に学習を進めたこと