

(教科等の指導における I C T 活用に関する研究)

ともに学び、自ら学び、学びを深める子どもの育成

大阪市立阿倍野小学校 研究係

1. はじめに

本校では、これまでに子どもたちの主体的な学びを育むため、単元構成や授業の学習過程において問題解決的な学習を取り入れてきた。また、問題解決のために、協働的な学びの場を多く設定し、思考を可視化させ、比較、検討することを通して、コミュニケーション能力も育てながら、さらなる思考の深化を目指してきた。その際に、I C T を有効なツールとして活用し、教科の特性や「どの段階」で「どんな力」をつけさせたいかを考え、子どもたちの活動がより有意義なものになるように研究を進めてきた。

次期学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」(アクティブラーニング)がキーワードとして取り上げられている。これを、本校では、学習のプロセスの中に問題解決的な学習やグループディスカッション、ディベート、グループワークなどの方法で協働的な学びを取り入れ(対話的)、その学びの中で、考えの比較や知識の関連づけ、情報の収集・整理・発信など、思考・判断・表現の活動を明確に行い、個々の思考を深化させ(深い学び)、その上で、学習課題に対して粘り強く取り組み、課題達成を目指すことができる(主体的)子どもを育成することだと捉えている。本年度は、これまでの研究の成果を踏まえ、一人一人の子どもたちが授業の終わりに、「できた。」「わかった。」と感ずることができ、個の学びが確かなものになるよう、本主題を設定し研究に取り組んだ。

2. 研究の内容

本校では、これまでの研究の成果を踏まえ、一人一人の子どもたちが授業の終わりに、「できた。」「わかった。」と感ずることができ、個の学びが確かなものになるよう、以下5つの視点を設定し、研究に取り組んだ。

〈視点1〉学習課題に対し、個人が「できた。」「わかった。」と解決できる授業の創造

- ・「思考・判断・表現」の内容の明確化(学習活動で何をねらいとしているのか)
- ・協働的な学びの場の設定
- ・効果的な I C T の活用

〈視点2〉情報活用能力の育成

- ・情報の科学的な理解
 - ・情報活用の実践力
 - ・情報社会に参画する態度
- ・プログラミング教育の実践
・系統表の作成・実践

〈視点3〉教科学習で得た知識の定着

- ・ペーパーによる反復練習(漢字、計算など)
- ・I C T の活用(デジタルドリル、フラッシュ教材)

〈視点4〉評価の工夫

- ・「何ができているのか。」「どこまでできているのか。」など、評価方法の模索

〈視点５〉 教員の ICT 研修

- ・各アプリの特性の理解、アプリの連携についての理解など、「ツール」として活用するための知識や技能を高める。

３．実践例

○ ５年理科「流れる水の働き」（全１１時間）

- ・ 第１次では、流れる水の３つの働きについて、水の速さや量による働きの違いについて実験を通して学習。タブレットのカメラ機能や発表ノートを、実験の記録や発表におけるツールとして活用する。
- ・ 第２次では、流れる水の働きによる土地や石の変化を、「NHK for School」の動画で調べ、調べた内容を発表ノートにまとめる。
- ・ 第３次では、川とともにくらすための工夫について、「NHK for School」の動画で調べ、調べた内容を発表ノートにまとめる。

今回の実践では、ICT活用に加え、情報活用能力の向上を試みるため、従来の理科学習における問題解決の過程の中に、実験の動画撮影を取り入れた。

実験結果を動画で記録することで、結果から分かったことを話し合う際に動画で実験を再確認できたり、他のグループが異なった条件で行った実験の動画を見たりできた。その結果、科学的根拠をもって比較したり、関係づけたりしながらグループで話し合うことができた。こうした予想から結論までの一連の学習活動にグループで取り組むことで、思考力・判断力・表現力を培う協働的な学びが生まれた。

４．研究のまとめ

（１）研究の成果

- タブレット端末の操作が直感的で簡単であるため、最後まで学習に意欲や興味をもって取り組むことができ、主体的な活動につながった。
- 自分の考えを少しでも相手にわかりやすく伝えるために、自分の考え方を整理したり言葉を選んだりする姿勢が見られ、表現力が向上した。
- 話し合いの中で、考えを比較したり、順序立てて考えたりすることで、深い教え合いや学び合いが生まれた。

（２）今後の課題

- 情報活用能力の系統表を完成させ、どの教科のどの単元で実践可能かについて、年間指導計画とも照らし合わせたものを作成する。
- 協働学習の場面における「話し合い」についての評価方法を確立し、全学年で実践する。
- プログラミング教育における、各学年での系統を整理し、実践する。