

(様式6-2)

研究成果概要

所属学校名 亀山市立井田川小学校

職・名前 教諭 岡田久仁夫

- 1 事業の名称 平成27年度教員内地留学(情報教育)
- 2 留学先の名称 三重大学教育学部附属教職支援センター
- 3 研究主題

小学校理科におけるタブレット端末を用いて様々な視点で特徴を捉える観察学習の開発と実践

4 研究成果の概要

研究の背景

小学校理科の観察・実験学習では、児童が主体となって学習に取り組めていない事が課題である。その中で、特に課題と感じているのは観察時のスケッチである。スケッチは、対象物を的確に捉えると同時に記録を残し、観察後の交流の基盤となる為にとっても重要である。しかし、児童は対象物を「じっくり見る事」と「忠実に描写する事」の同時進行が難しく観察で何に注目したか分かりにくい場合が多い。このような現状では、多くの気づきも得られず、学びを深め合う事も難しい。よって、タブレット端末を活用すれば、デジタルカメラよりも操作が容易であり、大きな画面で詳しく対象物が見られ、気づいた事を写真として記録もできる。更に、写真の中より気づきに合ったものを選び出し、スケッチを行えば整理して特徴を捉える事も可能となる。このように、多くの気づきが得られ、特徴がしっかりと捉える事ができると、児童がもっと知りたいと思えるようになり主体的に活動ができると考えられた。児童が主体となるには、効果的・効率的・魅力的な授業デザインが必要である。そこで、授業づくりに関する基本的な考え方や学習意欲を高める方法、教師の学習者との関わり方、教材の構成方法まで、よりよい教育活動をめざした様々な理論が提案されている Instructional Design(ID)のADDIE・ARCSモデルに当てはめた授業デザインをするようにした。

本研究の目的 方法は以下の通りとする。

IDのADDIE・ARCSモデルを基に授業デザインを行い、授業実践にタブレット端末などのICTを取り入れる事で、児童が主体的に活動しやすくなる観察学習を開発し有用性を検証する。

本研究の方法 方法は以下の通りとする

- ①タブレット端末などのICTを活用した効果・効率・魅力が得られる観察学習の授業デザインを開発
- ②授業デザインを基に、9月に5年生1クラスを対象とした授業実践
- ③児童の学習履歴や授業後の感想(学習成果)、授業の様子を撮影したビデオ、単元テストの結果などを基に、授業実践の有効性の検証

本研究の実践より

IDを基に授業をした結果、児童はヘチマの花を手にとったり、タブレット端末の画面を拡大したりしながら、「もっと構造を知りたい」と意欲的に観察する姿が見られた。また、交流学习で友だちの意見から新たな気づきを得たり、疑問に既習内容に照らし合わせながら自分なりに回答したりして、クラス全員で学びを深めていく姿が見られた。これらの姿は授業デザインにICTを取り入れた事により、児童が主体的に学習していく授業実践ができたと考えられる。

タブレット端末は、主に観察・観察後のスケッチや交流学习で使用した。スケッチでは、タブレット端末に記録保存している写真を拡大視しながら描写したので詳しくなり、ヘチマの花の特徴を捉え直す事ができた。また、交流学习では、撮影した写真を活用したので、発表内容が分かりやすくなり、互いに学習を深め合う活動ができた。これらの事より、タブレット端末を観察学習で単に活用した分かりやすい学習ではなく、自分の学びの手助けとなり、友だちと学び合うために活用できた。

今後の課題

これまでの交流学习より短時間で多くの学び合いができたが、更に学びを深める授業ができなかった。本実践では限られた時間内で、生じた疑問を解決できなかった。よって、よりよい授業にするために、単元計画(ADDIEモデルのDesign)を考え直し、継続して取り組む必要がある。