

# 提 案 概 要

実施期日	7月28日(火)【午前】
部会名	小学校 理科部会

## 1 提案テーマ 『科学的な思考力や表現力を育てる理科教育』

2 単元(題材) じしゃくのひみつ

3 学年 第3学年

## 4 平成27・28年度神奈川県小学校教育課程研究会研究主題とのかかわり

① 科学的な見方や考え方を育てる学習指導と評価の工夫

- ・科学的な思考力や表現力を育成する指導と評価の工夫

## 5 学習指導要領との関連

第2章 第4節 理科 第2 各学年の目標及び内容〔第3学年〕 2内容 A物質・エネルギー

(4) ア 物には、磁石に引き付けられる物と引きつけられない物があること。また、磁石に引き付けられる物には、磁石に付けると磁石になる物があること。

イ 磁石の異極は引き合い、同極は退け合うこと。

## 6 実践に向けての課題意識

本単元の内容は、「エネルギー」についての基本的な見方や概念を柱とした内容のうち、「エネルギーの見方」「エネルギーの変換と保存」にかかわるものである。磁石の性質について興味関心をもって追究する活動を通して、磁石につく物とつかない物を比較する能力を育てるとともに、それらについての理解を図り、磁石の性質についての見方や考え方もつことができるようにすることがねらいとなる。

3学年の児童にとって新しく学習する「理科」には、興味関心が高い中で学習に取り組むことができた。「風やゴムでうごかそう」をはじめ、「光の性質」や「電気の通り道」などの単元では、いろいろな実験を通して一人ひとりが実感を伴った理解をすることができたり、自分たちで考えながら取り組んだ実験を楽しんだり、とても積極的に活動する様子が見られた。

本単元では、磁石を使って実験するだけでなく、児童一人ひとりが体験しながら磁石の性質を感じることを通して、磁石そのものの不思議さやおもしろさを実感させ、この学習を生かしてエネルギーについての関心が今まで以上に高まることも併せて期待した。また、児童が課題に対しての自分なりの予想を立て、見通しをもって実験・観察を行い、事実を正確にとらえて実験結果を整理できるように単元計画を立てた。さらに、実験結果をもとに科学的な概念や言葉を使用して考えたり、説明したりする考察を行っていくことで、科学的な見方や考え方を身に付けることができるように心掛けた。このような言語活動を学級や小グループの中で行うことで、子どもたちの考察を促し、科学的な見方や考え方が深められるように手立てを工夫することを常に意識し、単元を通して指導を試みた。

## 7 実践の概要

○指導方法の工夫

・個人で実験結果を整理し、それを3名の小グループで話し合い、友達と共有することで事実を正確にとらえ、科学的な概念や言葉を使用して考察が深められるようにした。さらに、各グループで話し合った内容をクラス全体に説明することで科学的な表現力も高まると考えた。

・児童一人ひとりが実験を通して磁石の性質を感じることで、磁石そのものの不思議さやおもしろさを実感させたい。この学習を生かしてエネルギーについての関心が今まで以上に高まることも期待した。

○評価の工夫

・科学的な思考力、表現力の評価を学習過程の予想の段階と、結果からまとめまでの話し合いの段階で調べたことをつぶやきや発言、ワークシートへの記述、イメージ図等で行なった。

## 8 成果と課題

成果 ・児童一人ひとりの体験を通し、磁石についての興味を深め、実験することができた。

・問題解決学習の学習過程を定着させることができた。

・小グループでの言語活動を充実させ、科学的な思考力・表現力の向上が見られた。

課題 ・実験結果をスケッチさせて言葉にする機会が少なかった。

・ホワイトボードに書いて発表した後の活用が少なかった。

## 9 予想される協議の柱

・言語活動を充実させるための手立て。

・評価の仕方と見取りの手立て。