

日産科学振興財団 理科／環境教育助成 成果報告書

回次：第 3 回 助成期間：平成 18 年11月1日～平成 19 年10月31日

テーマ： 子どもの学びを創る ～学び合い高め合う授業の創造～

氏名： 矢野英明 所属： 相模原市立富士見小学校

1. 課題の主旨

学び合い高め合う授業の具体化として、問題の解決に自分なりの見通しをもち解決の方法を考えられる子、自分の解決したことを自分で整理し様々な方法で表現できる子の育成をめざす。そして、そのための授業づくりを具体的に理科及び生活科の授業を通して研究する。

さらに、講師を招聘し、授業づくりのあり方について授業実践を通して指導していただきながら、授業づくりについて、共通理解をし、理科・生活科の楽しさを授業づくりに反映させていく。さらに授業づくりのあり方を授業を通して深めていきたい。そして、学びの楽しさを感じさせることのできる授業の創造をし、理科好き、生活科好きの子どもを育てていきたい。

以上を具体化するため、先進校の研究に学ぶとともに、授業改善のための教材開発を進めたいと考えている。

2. 準備

1) 研究授業として取り上げる1時間だけをことさら意識するのではなく、単元全体の構想を大切にしながら取り組むことを大事にする。

2) 学年のチームワークを大切にしながら、綿密に教材研究をしながら、工夫のある授業を構想する。

3) 他学年の実践を参観し、普遍的に学べるものを貪欲に吸収する研究協議にする。

4) 他校の実践に広く学ぶためにいろいろな研究会に参加して視野を広げるようにする。

5) みんなで真摯に議論をして、教師自身が高め合う研究にする。

3. 指導方法

1) 教材作り・準備の工夫

2) 授業実践

- ・ 研究授業は各学年団での授業と全校公開授業を行う。
- ・ 教師の理科研修を行う。

3) 体験活動

ネイチャーゲーム体験

ワイワイまつり

生活科とワーク活動

4. 実践内容

1、理科・生活科の授業研究をとおして

- ①活動の中で子どもの友だち同士のかかわり合いを多くし理科好きの子どもを育てるようにした。
- ②学習カードや授業の工夫により、予想をしたり、自分の経験を生かして考えようとする授業を組み立て、子どもの考える力を育てた。そして、科学的なものの見方考え方ができるようにした。
- ③教材研究を丁寧に行うことによって、教師が教材を見る方向が多面的になったり、理科・生活科における、子どもの側にたった学びの見方や指導ができるようになった。
- ④教材研究を行う中で、教科書にとらわれない単元計画の工夫をした。様々な教科書を取り寄せ、参考にしながら子どもの見方考え方に沿った単元計画はどうあるべきか検討を重ねた。そして、子どもの願いや思いを大切に授業を展開しようとした。
- ⑤生活科と理科とのつながりから、理科と生活科をリンクさせた学習活動や環境整備を行った。例えば授業におけるビオトープの活用や地域の素材や材料の利用を考えて意欲付けを行うなどした。
- ⑥遊びを含む生活体験を豊かにする工夫をして、意欲的に取り組めるように日常的に取り組んだ。
- ⑦教員個々の授業力を向上させるための研究会の工夫や授業研究の方策を練った。

2、教材作り・準備の工夫

- ①様々な温度計・電池・気体検知管・発光ダイオード・顕微鏡など子どもの興味関心を喚起する必要な教材を多様に準備する。もちろん生活用品も含めて様々な材料を使用可能にしておくことは理科好きの子どもを育てるためには大切である。

3、体験活動

- ①ネイチャーゲームやワーク活動などで遊びや仕事の中に理科的な要素を盛り込み、子どもが知らず知らずのうちに興味を持つように環境を整えることは授業にもつながる大切なことである。フェスティバルにも科学的な興味をそそるものを用意した。そして、子どもが実験や活動を十分にできる環境を整えた。

5. 成果・効果

1、授業から見えてくるもの

- ①子どもの授業での課題が明らかになって、子どもにも教師にもわかりやすい授業になっている。
- ②教材研究に予算や時間を費やすことができ、より充実した準備ができるようになった。結果、興味関心を喚起し楽しい授業が展開されるようになっている。
- ③子どもと子ども、子どもと教師の関わり合いをテーマに研究した結果、子どもの考える力が身についた。
- ④授業では体験を重視し、実験や観察を子どもの目線で考えた。その結果、知識を覚えるだけではなく、体験から物事を考え、しっかりした問題解決力が少しずつ身についてきている。

2、環境づくり

- ①児童会でのISO宣言やネイチャーゲームなど科学的な遊びや体験ができる環境づくりに取り組み、子どもの興味が理科に向くようにした。そして、理科の授業が楽しいものとなるよう工夫した。
- ②ビオトープや太陽光発電、風力発電など本校の特色ある施設とその活用にも目を向けることができた。
- ③教室や学年のオープンスペースなど、本校の特色を生かした場所での、展示や実験・観察の日常的活用を図るようにした。

理科好きの教師を育てることが理科好きの子どもを育てるとの考えで、教師向けの研修を行った。講師の先生の百円ショップでの材料の購入から、様々な活用工夫が生まれ、教師の興味関心を引き付けた。そして、研修の成果を授業に生かすことができた。

6. 所 感

理科・環境教育助成によって得られた成果は大きい。今回は授業研究を中心に研究を行った。授業のための教材研究をする上で、材料や教材をたくさん準備できたのである。子どもから多くの考えを引き出し、思考力を伸ばすためには、教師の教材に対する考え方が深くなければならない。そのための準備がたくさんできたのは良かった。

また、教師が理科好きになろうとの考えで教材研究や授業研究に多くの時間を割いたが、間違いではなかった。形骸化している授業を立て直すには、教師が本気になることである。教材の価値を考え、子どもの考えに沿った授業を組み立てるための教材研究は大変重要である。

さらに、子どもの環境の大切さを学んだ。目に見えない日常の中に子どもたちが伸びる芽がたくさんある。その芽を作るのが環境である。遊びや仕事の中に、科学的な興味を呼び起こす多くの素材がある。それを意図的に仕組むのも学校では大切なのである。子どもの興味は意外なところから広がるのである。生活の中にある身近な体験こそ大切なのである。

特に、環境教育には日常の営みが深く関わっている。しかも、体験的に学ぶのであるから、そのことを学校では意図的に仕組まなければならない。ISOの活動も学校だけではなく、家庭に帰って無駄をなくそうと子どもが親に働きかける。その親と子の相互作用が子どもの「環境を見る目」を育てるのである。

7. 今後の課題や発展性について

1、授業改善のポイントは何かを考えるとき、授業の中で「教える」と「学び」の境界が明確ではなく、教師を悩ませることが多い。一方では子どもに教えなさいといい、一方では学ばせなさいという。では、何を「教え」、何を「学び」というのか。その答えをしっかりと持つことが大切なのである。子どもの学びとは何かを考え、目的をもって授業に臨まなければ、授業が成立しない子どもも成長しない。そのための研究をじっくりやって行きたい。目的をもって、こんな子どもを育てたいと、一日一日の授業を積み重ねることが大切である。

2、子どもにどのように体験を積ませるか。体験によって子どもは感性や感じ方、考え方を身にけます。体験をとおして学びは成り立ちます。しかし、その体験は生活の中では大変希薄なものになりつつあります。生活科の中で様々な体験に触れ、実験や観察で体感します。そのような体験を通してこそ考える力や問題解決力が身につくのです。日常の生活や授業の中で、いかに多くの科学にふれる体験をさせるか考えなければなりません。

そのために教師が理科好きになることも大きいと思います。また、環境を整えることも大切です。

3、「子どもが主体的に学び科学好きになるための教育システムの開発に関する実証的な研究」の研究協力として昨年度2名、今年度も2名の若い教員が国立教育政策研究所と麻布大学の岡本教授のご指導のもと研究を行っている。このような研究の成果も生かしていけるようにしたい。

8. 発表論文、投稿記事、メディアなどの掲載記事

特になし

【教材制作方法】

- 実施内容が教材開発の場合、ここから1～2ページ使って、教材の制作方法を記載願います
- 実施内容が教材開発でない場合、このページ以降を削除願います