

理科・環境教育助成 成果報告書

第3回 期間：2005年11月～2006年10月

氏名：高尾 秀治

所属：北九州市立千代中学校

課題名：理科への興味・関心を高めるための指導方法や指導体制の工夫・改善

1. 課題の主旨

1、2年生では、学年単位で北九州市立自然史・歴史博物館(いのちのたび博物館)、北九州市立環境ミュージアム、到津の森公園等の公共施設と連携して、1日を使って授業を行う。学芸員の講話を聞いたり、学芸員やミュージアムティーチャーとティームティーチングの授業を実施したりして、施設内で地域の人材を活用していく。生徒も展示物を見たり、調べ学習を行ったりするだけでなく、専門家から話を聞くことができ、興味・関心を高めながら学習できる。施設内での授業、その後のまとめ・発表会は理科の授業に位置づけて行う。また、通常の授業においては、習熟度別少人数授業の実施、観察・実験の充実、夏休みの自由研究の取組などを積極的に行い、理科への興味・関心を高めるための指導方法や指導体制の工夫・改善を研究していく。

2. 活動状況

ア 博物館等での授業「理科大好き教室」の実施

地域の博物館等と連携して授業を行う。連携した施設は下記の通りである。

実施学年：1年生…单元名「大地の変化」

実施日時：平成18年2月2日(木) 8:15～16:00

平成18年7月7日(木) 8:15～16:00

利用施設名：①北九州市立自然史・歴史博物館「いのちのたび博物館」

北九州市八幡東区東田二丁目4-1 TEL093-681-1011

②北九州市立環境ミュージアム

北九州市八幡東区東田二丁目2-6 TEL093-663-6751

※実施事例(平成18年2月2日)

貸切バスで「いのちのたび博物館」に移動し、クラス単位で、5講座の授業(60分単位)を博物館等と連携して実施した。講座名、各クラスのローテーションは下の表の通りである。

講座名	1校時	2校時	3校時	昼食	4校時	5校時	活動場所
環境ミュージアム見学	1組	2組	3組				環境ミュージアム
火山灰観察	2組	3組	1組				講座室
レプリカ作り	3組				1組	2組	実習室
自然史ゾーン見学		1組	2組		3組		館内
恐竜博見学					2組	1/3組	館内

イ 習熟度別少人数授業によるきめ細かな指導…2、3年生は1クラスを2コースに分けて通年実施

ウ 観察・実験の充実

2人班で観察・実験の実施、実験レポートや調べ学習の充実、コンピュータの活用を推進した。

エ 夏休み自由研究相談・理科室開放実施

夏休みの自由研究は3学年とも課題として実施。夏休み中、5日間を自由研究相談期間として理科室を開放し、自由研究をサポートした。実験器具等の貸出も行っている。

3. 結果

ア 博物館等での授業「理科大好き教室」の実施

事後のアンケート結果によると、取組が「楽しかった」と答える生徒が96%、「また、やってみたい」が93%、「理科を好きになるのに効果がある」が91%にもなり、この取組が理科を好きになるのに効果的であることが分かった。また、「大地の変化の学習に役にたった」と答える生徒も85%になり、施設等を利用した授業は、その単元に対する興味・関心を高め、学校で行う授業にも効果は大きいことが分かった。

イ 習熟度別少人数授業によるきめ細かな指導

アンケート結果では、「どちらか」を含め「よかった」と答える生徒が全学年で65%、「普通」が26%、「どちらか」を含め「悪かった」が9%であった。「よかった」の理由は「質問がしやすい。人数が少ないのでわからないところはすぐ教えてもらえる。自分のレベルにあったから勉強がしやすい」等が多かった。習熟度別少人数授業が生徒にとって学習しやすく、理解もしやすことが明らかになった。

ウ 観察・実験の充実

少人数授業を生かして、1班2人の班編成で実施している。必然的に全員が観察・実験をしなければならなくなり、傍観者になる生徒はいなくなった。もの作りやコンピュータの活用も積極的に行い、生徒の学習意欲の向上を図った。

エ 夏休み自由研究相談・理科室開放実施

夏休みの自由研究は3学年とも課題とし、優秀作品は毎年、市や県の理科研究発表会等に出品しているが、それぞれ数点が上位に入賞している。

4. 今後の課題と発展

博物館等での授業は、予算の関係で2、3年生では実施できなかったが、理科への興味・関心を高めるのに効果が大きいため今後も1年生だけは継続して実施していきたい。2、3年生では、大学等の出前講義を推進し、より効果的な授業が行えるよう打ち合わせを綿密に行っていきたい。

少人数授業では、授業時数増のため理科室利用の調整が困難であるが、観察・実験器具を増やしたり、観察・実験の方法等を工夫したりして普通教室でも十分効果が上がるようにして観察・実験を充実していきたい。夏休みの自由研究は、テーマ決めを1学期中に取り組み、計画的・継続的な研究を行えるようにしていきたい。

5. 発表論文、投稿記事及び当財団へのご意見など・・・特にありません。