

## エコについて考えよう

平成 22 年 11 月～平成 24 年 3 月予定 (継続中)

### 1 ねらい

- ・環境に対して関心を持ち、環境保全に向けての意欲を高めさせる。
- ・環境問題に目を向け、環境を守ることを理解させる。
- ・環境を守るためにできる手段を考え、進んで取り組む態度を育てる。

### 2 実践の概要

#### (1) 菜の花を育てよう

昔、福岡町では菜の花の栽培が盛んに行われていたそうである。そのため、菜種から油を搾る工場が学区に作られ、現在も操業を続けている。菜種からは油が得られるだけでなく、搾りかすから肥料や飼料を作ることができる。また、最近では廃油から代替ガソリンの研究も行われ、実用化もされている。そのような点から、菜の花は子供たちの身近にありながら、環境について考え、実践を行っていくうえで適当な教材でもある。昨年、本校は「菜の花プロジェクト」の活動をしている団体より菜の花の苗をたくさんいただいた。4年生を中心に水かけなどの活動に取り組みさせたところ、3月には黄色のきれいな花を咲かせることができた。



(菜の花の苗を植えています。)



(花が咲き始めた菜の花)

#### (2) 菜種から油をとってみよう。

「この菜種から、油はとれないかな。」

購入してきた菜種油を見せた後、収穫できたたくさんの菜種(菜の花は種ができるまで育て続けました。)を前に、このような質問を子供たちに投げかけた。子供たちは、



(収穫できた菜種)



(菜種の一部は全校生徒の見える場所に展示)

は、小さな菜種から油が取り出せることを知り、すぐさまやってみたいと興味を示した。しかし、3年生にとって、油を搾るという経験がないため、方法を考えることはむずかしい。そこで、「たたいて押しつぶせば、油が取り出せるかもしれないよ。」と投げかけたところ、子供たちの油を取り出したいという意欲はさらに高まり、「やってみたい。」という声が多く聞かれた。実際には、ただくだけでは油は少量しか取り出すことはできない。せいぜい包んだ紙に出てきた油が染み込むだけである。菜種を細かくすりつぶし、圧力をかければ多くの油を取り出すことができるが、本校にそのような道具が見当たらなかったことと、子供たちの手で行わせたいという考えから、たたいて油をろ紙に染み込ませることで菜種の中に油が存在しているという事実を確認させるだけにとどめた。

### (3) 油を取り出す実験

「トントントン」木槌の音が理科室に鳴り響く。あらかじめ炒ることで、表面のかたい皮を割れやすくしておいた菜種を子供たちに渡し、ろ紙に挟んでからひたすら叩くように指示した。子供たちは油を取り出したい思いから、真剣に力を込めて菜種の入ったろ紙をたたいていた。それだけにろ紙を広げるときの期待は大きく、油が染み込んでいるのを見たときの興奮はかなりのものであった。



(菜種から油を取り出す実験)



(たたいてつぶした菜種とろ紙に染み込んだ油)

### (4) 油を搾る工場の見学。(社会科)

「油をどうやって搾っているか、調べよう。」理科室では、菜種に油があることしか確認できなかったのので、学区の工場に油を搾る様子を見せていただいた。(工場の方は、子供たちの見学のために特別に機械を動かしてくれた。) 菜種を入れるとすぐさま機械の下から油が流れ出てくる様子に子供たちは感嘆の声を上げ、食い入るように見つめていた。



(菜種から油を搾る工場の見学)

### (5) 今年も菜の花を咲かせよう

「来年の3月にきれいな菜の花が咲くといいね。」本校では、今、収穫した菜種を使い、菜の花の栽培を続けている。子供たちは来年度、またたくさんの菜種が収穫できることを楽しみに、菜の花が植えられている花壇の世話をしている。



(収穫した菜種から菜の花を咲かせよう)

## 3 実践を振り返って

菜の花栽培を通して、子供たちにエコについて考える機会を与えると同時に環境を守っていくことに大切さを学ばせたい。そのような目標を持って本実践を進めていった。菜の花栽培は年間を通しての活動になるため、活動が次につながるように計画を立てて取り組んでいかなくてはならない。そのため、他の先生方の協力をいただきながら進めていく必要がある。右の掲示は、今までの活動の様子を全校生徒に知らせるためのものである。

菜の花栽培はリサイクル可能なエネルギー資源の有効活用にもつながると考える。今年度は原子力発電所の停止による電力不足が問題になり、節電という言葉が多く聞かれた。学習発表会にあたる「からだレッスン2011」で3年1組は、この節電を取り上げた内容の劇を行った。子供たちも次第に環境を意識し、教室の電気を使わないときは消すようになってきた。今後も、この取り組みを続けていきたいと考える。

