

テーマ：『 豊かな自然観を創っていく子どもの育成 』

横浜市小学校 理科研究会

Tel. 045-364-2612

担 当 尾方信勝

045-231-4515

者： 鈴木康史



夏季ゼミナールのワークショップの様様

■実践内容：

平成20年3月告示された文部科学省「小学校学習指導要領」において、従来の内容区分を再編してエネルギー・粒子・生命・地球という概念の柱が設けられた。その中で平成10年告示指導要領になかったものとして、3年「風やゴムの働き」「物と重さ」「身近な自然の観察」、4年「人の体のつくりと運動」、6年「電気の利用」「月と太陽」が新設されたり、小単元レベルで内容が追加されたりしている。理数教育の充実のもと、身近な準備期間をもって平成21年度より先行実施されるものもある。

この新しい内容については、まだまだ十分な教材研究や教材開発、単元構成などが研究されていなかった。そこで、本研究会において、基本的な教材の理解や先行的に発売された教材などを実際に手にとって分析してみたり、子どもの反応を確認したりする活動をするものとした。

毎月行われている各部会の研究会、及び本研究会が毎夏行っている夏季ゼミナールにて、教材の研究及び共同検討会を行い、共通理解を図りながら教材の理解に努めたり、各校の子どもなどの反応を集約したりする。

■実践成果：

今回の助成を活用して、多くの教材の研究ができ、物理部会を中心とした基本研究、同部会員の学校や神小理会場校などでの実践での検証などができた。特に6年「電気の利用」では、手回し発電機やコンデンサー、LEDなどを用いて、電気を作ることができるものであったり、電気は熱・音・光などに変わったりすることを学ぶものとして新設された。ここで、どのような手回し発電機が学習に適しており、どのような子どもの発想を生み出すかが一番の課題になった。そこで、各社より売り始められている学習用手回し発電機キットから、防災用など生活の中で実用化されているものまで多様に集めて、実際に使ってみることにした。

前述の夏季ゼミナールにおいては、モーターの利用など共に数千円と安価ではない手回し発電機を十分に用意し、ワークショップとして多くの参会者と共に触り、共に考える機会を得た。多くの参会者からも注目を集め、講師として迎えていた文部科学省初等中等教育局視学官の日置光久先生も交え、多くの教材研究がなされ、21年以降の学習の方向性を見いだすことができた。

■実践ポイント：

手回し発電機では、子どもの力で十分な活用できるギアを含んでいて、かつ簡易リミッターなど無理をしがちな子どもの特徴に応じることができるものが、発電並びにコンデンサーでの蓄電として好ましいことなどがわかった。