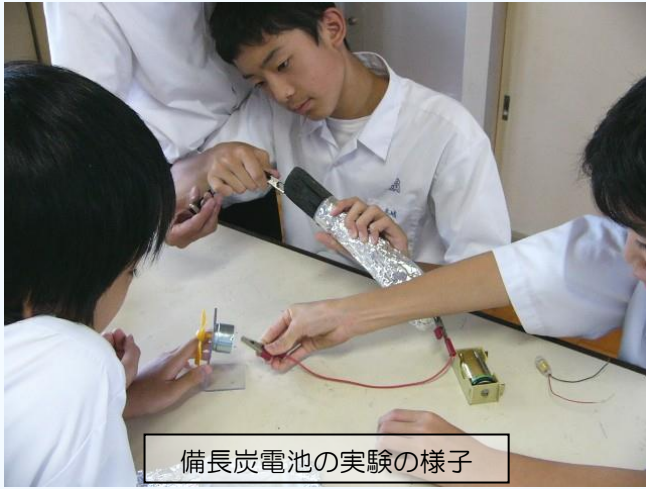


テーマ：『 エネルギー変換に関する発展的な学習内容の実践 』

行橋市立 今元中学校

Tel. 0930-22-0452 担 当 八ツ繁 夏木
者：



備長炭電池の実験の様子



ペルチェモジュールを用いた実験の様子



「今中科学館」備長炭電池班の様子



「今中科学館」燃料電池班の様子

■ **実践内容:** 理科の学習において、身近な自然現象を利用した発電方法の実体験や、エネルギー利用に関して最先端の機器を実際に使用することで、エネルギーに関する学習に対して生徒の興味・関心を喚起することねらい、これを実践の柱とした。具体的には、教材・教具・備品等がほぼ共用でき、生徒の興味・関心を導出させやすい単元である中学校第2学年の「電気」「化学変化」の単元と、第3学年の「エネルギー」の単元を対象とし、各種エネルギーの発生実験やエネルギー変換に関する発展的な学習内容を中心に実践を行った。また、本校文化祭で実施した「今中科学館」での活動時間内に調査・研究した内容を、当日参観していただいた保護者や地域の方々に展示・発表した。

■ **実践成果:** 上述の「電気」や「化学変化」、「エネルギー」単元での実践については、エネルギーに関する基本的な生徒実験を行い、そのあと発展的な内容として備長炭電池や燃料電池、ペルチェモジュールを用いた温度差発電などの演習実験を行った。また、本校文化祭でもエネルギーに関する発展的な内容に取り組み、その調査・研究成果を文化祭当日に展示・発表することで、参観者にこれまでの学習成果を公表できたとともに、実践に取り組んだ生徒たちの充実感も得られ、実践全体として生徒のエネルギーに関する興味・関心を喚起できたと考えている。

■ **実践ポイント:** 平常の授業での実践だけでなく、文化祭などの学校行事においても、学習内容の発展形として実践を位置づけることにより、実践した生徒だけでなく、文化祭に参加した保護者や地域の方々に、実践の成果を展示・発表することができた。