

第16回 ちゅうでん教育振興助成（平成28年度）

報告書資料 一般-124

学校名・団体名	奄美市立笠利中学校
HPアドレス	http://www.city.amami.kagoshima.jp/kasari-j/
コース	学校支援
活動・研究 テーマ	世界自然遺産登録に向けた再生エネルギー教育の 充実
<p>〈活動・研究の意義、目的〉</p> <p>本校は奄美大島の最も北に位置する公立中学校である。全校生徒29名の小規模校ではあるが、探究心も旺盛で学習意欲も非常に高い。しかし、科学館やエネルギー館などの科学教育施設は島内に無く、科学技術や自然研究に接する機会はほとんど無い。世界遺産登録を控えた現在でさえ、自然事象（科学）に対する意識が低いのが現状であった。そこで、科学技術、特に「エネルギー教育」に重点を置き、物づくりを通じた「エネルギー教育」に取り組ませ、主体的な活動力を身に着けさせるとともに、物づくりの楽しさや達成感、エネルギーに対する意識の向上を図るのが本活動の目的である。</p>	

<活動・研究報告> (時期、内容、成果や子どもたちへの効果などを記入。A4用紙1枚以内でおまとめください。)

1. 時期

平成28年5月～平成29年3月

2. 内容

- (1) 活動内容 発展研究 (3組11名)
- (2) 教科 理科
- (3) ねらい

物づくりを通した「エネルギー教育」に取り組み、主体的な活動力を身に付けさせるとともに、物づくりの楽しさや達成感、エネルギーに対する意識の向上を図る。

3. 活動の実際

(1) 課題研究への取組

身近な課題を解決するためにエネルギー変換を利用し、生活を豊かにする科学ものづくりに取り組んだ。

(2) 各種科学コンクールへの取組

本年度は全国規模の科学コンクールとして、第19回「エネルギー利用」技術作品コンテスト及び第64回鹿児島県児童生徒発明くふう展・第74回全日本学生児童発明くふう展に出品した。

4. 成果

本年度は全校生徒29名中、3組11名の生徒が3つの課題研究(ものづくり)に取り組んだ。課題設定に当たってはテーマを「身近な課題を解決するためにエネルギーを活用し、自分達の生活に役立ち、尚且つ独創的なものづくりに取り組む」とした外は生徒に自由に設定させた。

それぞれテーマは異なるものの、同じ部活動や学級に所属していることもあり大変仲が良く、それぞれのグループでアイデアを出しあったり、複雑な作業の場合はお互いのグループ同士で助け合ったりと、生徒同士切磋琢磨しながら研究に取り組み、研究を深めていく様子が見られたのは大きな成果の1つであった。

また、全ての生徒が部活動に取り組んでおり、本格的に研究に取り組み始めたのは夏休みに入ってからであった。そのため、夏休みはほぼ毎日登校し、朝から夕方まで研究に取り組んだ日もあった。しかし、丸1日研究に取り組んでも、得られる成果はほんのわずかではある日も多かった。その少しの成果を積み重ねていくことで大きな成果を得られる経験を部活動以外で体験できたことは生徒の将来に大きな影響を与えたのではないかと考える。まさに科学を探究する基本であり、研究することの大変さと楽しさ、結果が得られたときの達成感など、多くの経験を積んだことは、これからの理科教育を進めていく上での大きな糧になるものだと考える。

さらに、離島の小規模校でも「やればできる!!」を体感し、全国規模のコンクールで大臣賞や長官賞を受賞できたことは地域の励みでもあり、大変有意義な活動であった。

各種コンクール結果一覧(主なもの)

NO	参加生徒	研究テーマ	コンクール名	賞
1	中2男子1名女子2名	お魚快適装置「ギョギョ魚!!」	第19回エネルギー利用技術作品コンテスト	文部科学大臣奨励賞(最優秀賞)
			いきいき教育活動表彰(鹿児島県教育委員会)	いきいき教育活動
			第64回鹿児島県児童生徒発明くふう展	鹿児島県知事賞(最優秀賞)
			第74回全日本学生児童発明くふう展	奨励賞
	中3男子1名女子3名	除湿&消臭マシーン♡	第19回エネルギー利用技術作品コンテスト	中小企業庁長官賞
			いきいき教育活動表彰(鹿児島県教育委員会)	
中3男子1名女子3名	スーパー用心棒	第19回エネルギー利用技術作品コンテスト	入選	
		第64回鹿児島県児童生徒発明くふう展	優秀賞	
	※ 学校全体		第64回鹿児島県児童生徒発明くふう展	学校賞



お魚快適装置「ギョ・ギョ・魚!!」



除湿&消臭マシーン♡



本校の新聞記事

5. 最後に

離島では自由研究1つを行うにも相談する科学教育施設が無かったり、「もの」が無かったりと大きなハンディを背負っている。また、物づくりをするにも物資の価格が高く、また、品ぞろえも非常に少ないなど、思い通りに進まない状況があった。

しかし、本助成のおかげで、生徒は自分の探究したい課題に自由に取り組むことができた。例年、費用負担の関係で、課題研究をあらかじめおえない生徒が数名いた。生徒は探究心の塊である。疑問を解決できる場、解決のヒントを設定すると子どもは生き生きと課題解決に取り組む。金銭的な障害を取り除き、十分な探究活動を行えたのは本助成のおかげである。

理科離れが叫ばれている現在、いかに子どもの興味・関心を引きだし科学思考力を高めるか教員に与えられた使命は大きいと考える。生徒に手助けできることは少ないかもしれないが、できるだけ取り組みをしていきたい。