

その感動が未来を創る

社会を豊かにするために、思考力と創造力を養う「科学」は欠かせない分野です。科学の楽しさを感じられる、ユニークで個性的な活動に取り組む学校が、全国にはたくさんあります。今回は中谷医工計測技術振興財団が「科学教育振興助成」を行った学校の事例の一部を紹介します。



Case Study [事例紹介] 中谷医工計測技術振興財団の「科学教育振興助成」を活用した学びの取り組みを紹介します。

和歌山県立桐蔭中学校・桐蔭高等学校 (和歌山県)

「魂のモノづくり」。活動の幅が拡大中

科学部は、サッカーロボットの研究、小・中学生対象のモデルロケット教室の開催など、様々なハイレベルな活動に取り組んでいる。科学部を20年近くにわたって指導する藤木郁久先生は「生徒たちは自作のロボットに愛着がわき、『魂を込めて』製作に取り組めます。PCの画面だけではわからない、モノづくりの喜びを十分に感じているようです」と目を細める。

積極的に取り組んでいる活動が「缶サット甲子園」への参加だ。自作した缶サット（空き缶サイズの模擬人工衛星）を打ち上げて

技術力・創造力を競う競技会で、技能のみを競うのではなく、斬新さやオリジナリティーも問われる。科学部は、2008年の第1回から全国大会に出場している。

「モデルロケット教室は近年、自治体などからの依頼が多くなり、昨年は年間で10回以上開催しました。スタッフとして参加する生徒たちも、教えた子供たちの反応から達成感を得られるイベントとなっています。缶サット甲子園は世界大会出場に向けて、生徒たちの製作へのモチベーションが非



常に上がります」と、藤木先生は活動の充実ぶりを紹介してくれた。ドローンのプログラミング大会、日本初の民間ロケット射場の町・串本を中心にした宇宙教育など、今後も科学部の活動の幅は広がり続けるはずだ。

追手門学院大手前中・高等学校 (大阪府)

ロボットの世界大会で金メダル獲得！

2022年11月、ロボットサイエンス部に、うれしいニュースがドイツから届いた。世界最大級の国際ロボット競技会「WRO」において、ロボットサイエンス部の発表したロボットが優勝したのだ。受賞したロボットは薬を正確に分配できるだけでなく、音声認識で患者の様子を医師や家族に知らせることができるという社会性に満ちたもの。創部以来、与えられた課題によるロボット製作ではなく、生徒自身がSDGsなどから課題を見つけ、より良い社会の創造に向けてロボット開発を行うことを目標としている。これからも社会課題への優しいまなざしを含んだ、ロボットサイエンス教育が続けられていく。



教員メッセージ

どうしても金メダルなどコンテストの入賞ばかりに目が行きますが、その前段階の「自ら課題を見つけることで自分を見つめ直す」ことにこだわり、本当につくりたいロボットを開発することが重要と考えています。若いうちは何度でも失敗していいのです。「ロボットづくりは人づくり」のSTEAM教育に邁進していきます。

【ロボットプログラミング教育研究推進室 室長 福田哲也先生】

東京都立科学技術高等学校 (東京都)

国際学会発表の研究をさらに進化&深化

科学研究部・生活科学班では、粘土鉱物であるハイドロタルサイト（HT）の研究を2017年から行っている。20年には国際学会「ICEPP2020」でその研究を発表。論文は、世界最大級の学術書誌データベース「Scopus」にも登録された。HT研究は現在、食品廃棄物のガス化、パソコン基板からの有益金属の回収に目標が定められ、生徒による深い探究が続いている。どちらもレベルは大学並み。社会の課題に密接につながる研究だ。研究者に必要なコミュニケーション能力も磨かれるという。自分自身の成長、そして日本の明るい将来にも直結する取り組みが、今も活発に行われている。



教員メッセージ

チーム別ではなく、あえて班の一人ひとりに別のテーマで研究してもらっています。高校生の研究はあくまで「通過点」です。結果が出ても出なくても、それを経て人間的に成長し、将来の糧になればそれでいい。このような前向きな姿勢で、生徒たちが日々研究に取り組んでもらいたいと考えています。

【科学研究部・生活科学班 顧問 森田直之先生】

科学教育振興助成募集について

後援：文部科学省

令和6(2024)年度助成の

令和5(2023)年

募集期間

10.1(日) - 11.30(木)

助成採否のご連絡は3月上旬に致します

- ◎本助成対象は、学校、教育機関であり、先生個人を対象としたものではありません。
- ◎特別支援学校等も対象です。
- ◎個別助成、プログラム助成は児童・生徒が主体的に行う活動が対象です。

科学教育セミナー (学校関係者向け)

10.17(火) 15:00~16:30 (予定)

QR

参加無料
要事前
申込

新学習指導要領でどのように授業は変わるのか？ 科学の力は伸ばせるのか？
「学習指導要領改訂とその後」をテーマに、教育現場の最前線にいる中学・高校の先生らをパネリストに迎えてディスカッションを行います。

