

「ものづくり」は「人づくり」—親子ものづくり体験教室を通して—

(神奈川県立向の岡工業高等学校)

井岡 朋央

1. はじめに

本校は、健康、誠実、情操、創造、勤労の教育理念の下、昭和36年10月1日に創立し、50年以上の歴史と伝統を有する工業高校です。機械科、電気科、建設科の3つの学科があり、それぞれの学科において専門分野を学ぶことができます。また本校は、「地域とともに育つ向工」を目指し、そのひとつとして、本校の「ものづくり教育」を生かし、地域の小学生とその保護者対象に「親子ものづくり体験教室」や中学生対象に「高校体験プログラム」などを開催しています。本記事は、「親子ものづくり体験教室」について紹介したいと思います。

2. 親子ものづくり体験教室

本校では、神奈川県教育委員会教育局生涯学習部生涯学習課の企画「夏休みかながわ子どもワクワク体験プロジェクト」の一環で、「親子ものづくり体験教室」を開催しています。このプロジェクトは、神奈川県内の施設や学校で子どもたちの「生きる力」を育むことを目的とした体験活動をするものです。体験活動は、ものづくり体験、科学体験、自然体験、社会体験、歴史体験、その他の体験の全部で6つのジャンルがあり、本校の「親子ものづくり体験教室」は、ものづくり体験のジャンルに位置し、工業高校としての特色を生かした内容としています。2019年は8月21日(水曜日)に開催し、機械科は「レーザー加工&ペーパークラフト」、電気科は「電子工作体験」、建設科は「木製ランプとプランターの製作」を体験内容として実施しました。各体験では、それぞれの科に所属している教員と生徒が講師となり、参加している小学生たちに一から丁寧に教えていきます。

機械科「レーザー加工&ペーパークラフト」

機械科は主に、レーザー加工機を用いて、アクリル板に自分の好きな絵を描写する体験を行いました。まず、指定の紙に、子どもたちの好きな絵を描いてもらいました。そしてそれをスキャンし、その情報をレーザー加工機に送り込むと、レーザー加工機が、子どもたちの描いた絵のとおり、アクリル板を加工します。子どもたちは、とても不思議そうな顔をしながら加工機の中の様子を覗いていました。完成すると「すごい」との声が上がり、出来上がった自分の作品を嬉しそうに手に取っていました。



写真1 本校の生徒が小学生に教えている様子



写真2 レーザー加工後のアクリル板

電気科「電子工作体験」

電気科は、「安全で省エネ」をテーマに、ペットボトルを用いたLEDの行灯を製作する体験を行いました。ブレッドボードを使用し、半田ごてを使用せずに、子どもたちが安全に回路を作成できるようにしました。光センサーを付け、暗くなったらLEDが点灯する回路を作成しました。子どもたちが手でセンサーの部分を隠すと、LEDが点灯し「お～」と歓声が上がりました。

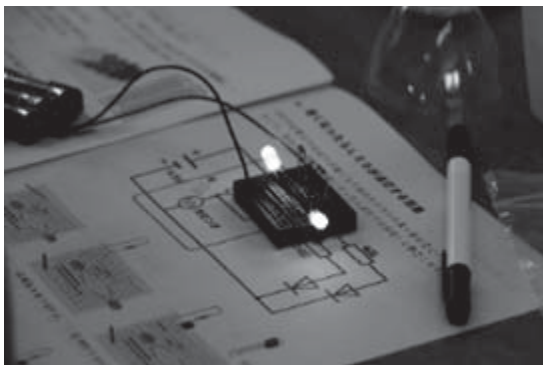


写真3 LEDライトの点滅

建設科「木製ランプとプランターの製作」

建設科では、①「リサイクルや環境問題を身近にとらえ、エコ活動につながる取組」、②「自分で作って世界に一つだけのオリジナル作品であり、貰ってうれしいもの」の二つをテーマとしました。使用する材料には、環境問題の一つである海に落ちているビーチガラスと、本校建設科1年生の授業で製作した仕口(しぐち)の材料である母材(ぼざい)を再加工したものを準備しました。準備したキットにビーチガラスや貝殻、動物型などの様々なオーナメントを貼り付けたり、ガラススタイルを使用し、台座を作ったり、世界に一つだけのランタンを製作しました。子どもたちは自分なりに納得するデザインになるまで、楽しみながらも集中して取り組んでいました。アンケートにも「世界で一つだけの作品が作れて楽しかった」「高校生たちが細かいところまで教えてくれて上手にできた」など多くの感想が寄せられました。



写真4 飾りつけを手伝っている様子



写真5 製作した世界に一つだけの作品

3. 最後に

体験活動の中で、実際に見たり触ったりするなどの五感を使うことで、今までにはなかった新たな世界観や価値観を得ることができると思います。体験するということは「学び」の出発点であり、五感を通して体験する活動は、子どもたちの思考を活性化させるとともに、学ぶことの喜びや意欲を生み出すと考えています。驚いたり、感動したりしながら考えを深めていくことで、実際の生活や社会の在り方を学ぶことができ、将来の進路選択の材料になり得ると考えます。

本校は、「『ものづくり』は『人づくり』」をスローガンとし、様々な「ものづくり」を中心とした体験活動の充実に取り組んでいます。その一つである「親子ものづくり体験教室」を通じて、本校の生徒だけでなく、小学生や中学生と一緒に学び、それぞれの発達段階や進路の段階において様々なものを感じてほしいと考えています。今後も、多くの地域の小学生や中学生、その保護者と関わる機会を設け、「地域とともに育つ向工」を目指していく所存です。

いおか・ともひさ

(神奈川県立向の岡工業高等学校 教諭)