

特色ある学校

キャリア教育実践「城工房」での連携事業

大阪府立城東工科高等学校
電気系指導教諭 八幡 優

1. 工科高校新設の経緯と取組

平成17年4月にこれまでの工業高校から工科高校に改編され、その際の教育中心コンセプトが「ユニバーサルデザイン教育の推進」であった。「すべての人にやさしくわかりやすい＝ユニバーサルデザイン」の理念を取り入れた「ものづくり技術の教育」を行ってきた。また同時に、平成19年度より経済産業省と文部科学省の連携事業である「ものづくり人材育成のための専門高校地域産業連携事業」、平成21年度からは厚生労働省の公共事業「工科高校との次世代産業共同研究型人材育成事業」、平成24年度から「人気産業活用人材育成事業」を実施してきた。

2. 地域連携と長期インターンシップ事業 に向けて

本校の特色である「ものづくり技術の実践的



ユニバーサルデザイン実習棟

習得」のため、地域企業での職場実習や、ものづくり技術者による校内実習の機会を数多く設けた。旋盤実技実習、特殊溶接実習、手話ロボットの共同研究、銅鐸・銅鏡の鑄造実習、組木細工実習、起業プロジェクト実習、ロータリーエンジン設計実習、木造浮鐘堂作製実習などの取組を行った。年間に1人の生徒が10日から15日のインターンシップの長期経験を実現する為のシステム作りも開始した。

3. 実現するための2つの方法

長期インターンシップを実現するために2つの方法を実施することにした。その1つはアントレプレナーシップである。校内で擬似会社を発足させ、そこで長期の就業体験を可能とさせた。同時に起業家精神を育み、地域貢献にもつながる活動にした。もう1つは複数企業への就業体験の実施である。インターンシップに参加できる機会を年に複数回に渡り設定し、1人の生徒が複数の企業の就業体験を行えるようにした。

4. アントレプレナーシップ事業の準備

平成22年3月より、校内の起業家教育の組織としてアントレプレナーシップ指導委員会を立ち上げた。他府県での先進的取組を学ぶため、課題研究の授業の中で玩具修理を行う兵庫県立姫路工業高等学校、アントレプレナーシップ指導を行うために校内に擬似会社を設けている徳島県立小松島西高等学校を視察させていただ



校内疑似会社の起業

た。それらの取組を参考にさせていただき、本校でのアントレプレナーシップのあり方を検討した。

5. 複数企業への就業体験事業準備

平成22年4月には、長期インターンシップ委員会を立ち上げ、校内で長期インターンシップを実施する組織とした。この委員会には「工科高校との次世代産業共同研究型人材育成事業」で本校に配属されている人材育成コーディネーターにも協力いただいた。平成22年度のインターンシップ実施計画案の中で、夏・冬計4回の就業体験の機会を設けた。

6. 校内疑似会社の発足

校内ボランティアシステム発足に向けて、生徒会を中心に呼びかけ社員を募り、外部から講師を招いて起業プロジェクト実習を開始した。当初の活動として看板にも使える無機ELシートパネルの製作に取り組んだ。「工科高校との次世代産業共同研究型人材育成事業」の事業発表会に作品を出品し、生徒によるプレゼンテーションを実施した。これを機に、ものづくり技術を生かした地域に貢献できる会社を校内に起業するという提案を行った。本格開業に向けて大阪市内のおもちゃ病院に赴き、玩具修理の実技研修を2度にわたり受けた。企業名を「城工



房」と決定し、ロゴマークと営業マニュアル、受付伝票、出勤管理システム等の企業発足の準備を進めた。

7. 地域との連携アプローチ

東大阪クリエイションコアに事務所を構える地元ベンチャー企業の社長と連携を行い、起業に関するレクチャーを受けた。また、地元保育園に玩具修理の受付代行を依頼した。東大阪市役所広報課に相談を行い、地元広報誌に掲載していただき、活動を広める支援をしていただいた。地域の子育て支援センターと相互連携し、各種イベントを実施した。

8. コンテストへの挑戦

ものづくり技術で地域に貢献する1つの手段として、「城工房」の社員の発案で、「福祉機器学生アイデアコンテスト2010」において、ペットボトルの開閉補助キャップを出品し、大阪府知事より日常生活支援部門で奨励賞を受賞した。また全国信用金庫協会主催の「高校・高専生！わがまちビジネスアイデアコンテスト2010」で近畿地区代表に選出され、東京の法政大学キャンパスでの全国大会に進出した。

9. 企画を実行するごとに見える新たな世界と課題

「城工房」が様々な活動をする中で、新しい展開が生まれた。事例としては、東大阪市役所広報課へアプローチすることによって新聞社からの取材依頼が来るようになった。また子育て支援センターとの連携事業実施によって地元ケーブルTVからの取材を受けた。玩具修理の隔月定期開業を開始してNHKラジオで紹介された。それらの広報活動によって修理依頼が激増し、結果としてコンテスト近畿地区代表校に選出された。このように企画が前進するにつれ、行動するごとに新たな展開が開けることとなった。

10. 全国大会に学ぶ

全国大会では、各地区を代表するレベルの高



ビジネスアイデアコンテスト全国大会

い取組の学校が多く、しかも地元公共団体などの協力や援助の体制なども密接である。本校でも全国大会に向けて全校上げての取組の必要性を感じた。発表後の感想や意見交換会の中で、本校の取組に強く関心を示す方が多く、質問に対して丁寧な説明を行った。結果として入賞には至らなかったが、今後の課題と反省を踏まえて次年度へのリベンジを決意した。

11. 地域企業とのコラボ商品の開発

平成23年から製品化をめざしての研究をスタートさせた。電気回路や「ものづくり技術」を利用した高校生らしいアイデアの製品を開発し、販売に向けて準備を進めた。7月には地元東大阪市内のプラスチック樹脂成形を行う民間会社との産学連携によるコラボ商品を共同開発することにより製品化を実現できる見通しがついた。そのための課題として仕入れの確保や仕様の確定が急務であった。11月にマイドーム大阪で実施された「テクノメッセ東大阪2011」にてコラボ商品の展示を行うことが決定し、この事はNHKのラジオ番組では生放送での取材を受けるまでになった。この商品は11月の本校文化祭でもものづくり教室としても使用され、今後は販路の拡大にも努めていきたい。

12. 課題研究としての取組

23年度は、この取組を一般生徒にも広げるために、電気系3年生3クラスの課題研究のショップにおいても実施した。玩具の修理にと



LEDツリー
(コラボ商品)



テクノメッセ東大阪2011会場

なう技術や手法の研究を中心に学習させ、時には預かった修理品を教材として活用し、実際の修理研修も行った。この実習は研究会の実習公開としても12月の短縮授業中の午後1時に実施したところ、20人もの会員の先生方や大阪労働協会の関係の方々に見学をしていただいた。

13. 業務の効率化のために

(修理伝票と社員勤務管理をデータベース化)

手書きの修理伝票に加えて、処理の簡素化と迅速化のために、データベースを構築した。タブレット端末で動作させることにより、イベント会場での受付対応や、電話での修理状況の問い合わせにもリアルタイムに対応することが可能になった。また、社員が身につける社員証にはバーコードがあり、勤務開始と終了時にタブレット端末のカメラ機能を使って打刻するシステムを導入したため、地域連携先であっても出勤記録が残せるようになった。

14. イベント用アプリ開発と連携交流活動

24年度からの新たな「城工房」開発ビジネスの挑戦として、スマートフォンやタブレット



府工電研実習公開



デジタルスタンプラリー用アプリ画面

端末のGPS機能を使用したデジタルのスタンプラリーイベント主催用アプリの開発を行った。

このことは、平成24年12月に天満橋のエル大阪にて厚生労働省の「人気産業活用人材育成事業」生徒発表会の場で、「城工房」の活動報告にてプレゼンテーションし、スタンプラリーイベントは平成25年2月～3月に実施、朝日新聞大阪版にも紹介された。これが契機となり、複数の機関からこのデジタル・スタンプラリーアプリを活用した事業連携の申し入れを受け、6月には大阪府立の支援学校と連携しての防災スタンプラリーアプリの開発を行い、近畿工業高等学校長協会からも優秀賞を戴いた。

今後は、観光産業と事業連携を図り、アプリを活用した地域交流につなげる活動を計画。8月下旬には地域企業見学会を城工房社員や学校設定教科「チャレンジタイム」受講生、保護者、希望教員とともに貸し切りバスで実施。11月には北九州市観光課へのアプリ販促と環境企業見学に出かける。「チャレンジタイム」は平成24年度から各学年の希望者による1単位増単位認定教科としてスタートした。「インターシップ」「城工房研修生」「個人起業」を実施。韓国ソンドン工業高校や米国メモリアル高校との国際交流、子育て支援センターとの連携事業も実施した。また本校は平成26年度から「地域産業連携重点型」の工科高校として、地域コミュニティの中核をめざすことが決定した。



防災スタンプラリーアプリ画面

15. おわりに

設立から3年が経過し、これまでに171件の玩具修理を行ってきた。1件につき数個の玩具を持ち込まれる場合もあるため、実際の修理玩具数量は2倍以上になる。この間、生徒たちはたくさんの笑顔や感動と巡り会い、そして多くの方からの応援や協賛のご支援を賜り、生徒たちが大きく成長することに結びついた。このプロジェクトがここまで発展したのも、これまでの生徒たちの活躍もさることながら、本校教職員や起業プロジェクト特別非常勤講師のデザイン事務所スペースQ代表津田光明様、事業を支えていただいた関係機関の方々、保護者の皆様のご支援とご協力の賜物と深く感謝申し上げます。

* 「城工房」で検索し、本校人材育成事業のサイトから電子ブックをダウンロードできます。



城工房活動の概要