

工業科における「生きる力」の醸成、具現に向かって

愛知県立名古屋工科高等学校

水井久

1. はじめに

令和3年4月 愛知県では、県内すべての工業高校において、新たな工業教育の時流を捉え、工業高校から『工業と科学』の融合した『工科高校』へと校名を変更した。

また、より地域に密着した高等学校の在り方を目指し、各学校が所在する自治体の名を冠した校名へと改めることとなった。

このことから、本校は、60年の間名古屋市南部に在り、県立名南工業高等学校として親しまれてきたが、県立名古屋工科高等学校としての歴史を創造することとなった。

2. 工業教育における今日的な課題

私たち現在を生きる者が、より豊かで、より便利な社会生活を送ることができているのは、先達の工業技術者の想いによるものにほかならない。であるとすれば、私たちは、この後も、より豊かで、より便利な社会の実現に向けて、我々の生活に欠かすことのできない工業分野における、次世代の担い手育成に邁進することこそが、工業教育に使命あり、最大の今日的課題である。

3. スクールポリシーの見直し

令和4年4月に県教育委員会からのスクールミッションに応じ、策定したスクールポリシーは、以下のとおりである。

目指す生徒像

- ・社会や時代の変化に主体的に対応し、地域の産業の未来を担うことができる人
- ・身に付けた工業の技術・技能によって社会の発展に寄与することができる人
- ・多様な人々とともに経済・産業の発展に寄与することができる人

以下に改定（案）を示す。※県教育委員会へは令和6年4月改定を申請中

目指す生徒像

- ・好きを創れる（何にでも挑戦（チャレンジ）する）
- ・失敗に負けない（挑戦（チャレンジ）しつづける）
- ・共に輝く（挑戦に協力できる・挑戦に応援できる）

改定（案）については、研究代表者の坂本教諭を中心とした、若手教員20名からなるコアチームによる討議を令和4年度中期より、10回以上にわたり行い、策定を行った。

4. 新たなスクールポリシーを目途とした教育活動

年度の途中ではあるが、新たなスクールポリシーを目途とした人材の育成は、本校のみならず喫緊の課題と位置付けて、すべての教育活動において意識することとなった。

以下令和5年度における教育活動の紹介を行う。

(1) アクティブラーニングを主とした授業改善

主体的で、対話的な学びの実現に向けて、教科横断型による授業改善を不断に行う。

公開授業を企画する教職員は、図1にある授業プランシートを作成し、公開授業を行うことを周知するとともに、スクールポリシーの在り方に則した、育てたい生徒像をイメージしたねらいを定め、授業を企画、立案、実施する。

実施後は、他者から得られたポジティブな意見を尊重しながらリフレクションを行い、より実情に寄り添った授業展開を目指し、『不断の見直し』に心がける。



写真1 現職教育（意思統一を目指した）

科目 < > 第 1 学年 学習評価プラン	
※単元	実施日 月 日 日 限
1 この授業(単元)で育てたい"ちから" ※この授業(単元)で育てたい"ちから"の「√」に○を	
名工科 グラデュエーション・ポリシー	
1 短きを創れる ~何にでも挑戦(チャレンジ)する~ ✓「好き」をみつけ、のめりこめる人。 ✓工業に対する興味を基に、何事にも挑戦している人。 ✓「まずやってみる」行動力のある人。	
2 失敗に負けない ~挑戦(チャレンジ)しつづける~ ✓失敗を前向きに捉え、新たな知識・技術にたどり着ける人。 ✓壁にぶつかっても、自分で乗り越えようとする人。 ✓「命」をあきらめない人。	
3 共に輝く ~挑戦に協力できる・挑戦を応援できる~ ✓誰かの失敗を認め、応援できる人。 ✓挑戦の輪を広げ、応援してもらえ人。 ✓「チームプレイ」を大切にできる人。	
2 評価の具体的な場面 ~生徒のどんな活動で?~	成果物
3 評価規準と評価の判断基準	
評価規準	
Bと判断する具体的状況	
Aと判断する具体的状況	
Cへのとるべき支援	
4 授業の見どころ!	
きりとり	
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 授業者に対するご感想、ご意見、アドバイスを書いてください。何を書いても良いですが、ポジティブな心で、「愛と勇気を伝える精神」をお忘れなく。 </div>	
お名前	

図1 公開授業用学習プランシート



写真2 自作動画によるプレゼン



写真3 リフレクション

(2) 地域の児童を対象としたものづくりイベント（こども☆職人工房）

令和5年7月21日実施 於：愛知県立名古屋工科高等学校
名古屋市南区役所地域推進課との共同開催で行った。

工業科すべての学科の生徒が参加し、地域の児童100名を越える参加者となった。

このことについて、イベント終了後、名古屋市南区長様より、講師として参加したすべての生徒に対して、感謝状を贈っていただいた。



写真4 アルミ鋳造



写真5 プログラミング



写真6 制御体験

(3) 全国産業教育フェア（さんフェア福井2023）

令和5年10月28日（土）に福井県で行われた、第33回全国産業教育フェア福井大会の意見・体験発表に工業部会東海地区代表として、本校のエネルギー化学科2年生の2名が参加した。

これまでのエネルギー化学科での学びや部活動（科学部）での学びを通して得たことなどをプレゼンテーションアプリケーションにより発表した。

本来、発表は同科3年生の2名が担当することとして、準備が進められていた。

しかし、直前になって、体調不要など諸般の事情により急遽、2年生の2名が代役を務めることとなった。

発表会場には、農業部会、商業部会の全国各地の代表者が集結しており、リハーサルに余念がない。そうした雰囲気から本校生徒は、完全に飲み込まれた様子であった。

いよいよ、自らの発表順となったときは、意を決して、立派に代役を終えた。

表彰式で、大会委員長より奨励賞が授与された時のほっとした表情は、自らの成長を実感したものであった。



写真7 奨励賞を手に

(4) あいち技能プラザ 2023 (自治体、地域企業との連携)

令和5年11月25日実施 於：名古屋市中企業振興会館 (吹上ホール)

ものづくりの楽しさ、大切さを「見る」「聞く」「体験する」機会を提供し、広く県民の皆様が技能について認識をいただき、本県における技能尊重機運の一層の醸成に資することを目的に、公益社団法人愛知県技能士連合会が主催する本イベントは、各種技能士会等による出展ブース、レストア車の展示、小学生以下を対象とした親子ものづくり教室などが開催された。

本校の電気科、エネルギー化学科の生徒が参加し、イベントを盛り上げた。



写真8 愛知県知事が参観



写真9 オリジナルろうそく

(5) 名古屋市南区民まつり (区民相互のふれあい 交流の場として)

令和5年11月12日実施 於：日本ガイシスポーツプラザ

本校 機械科の生徒が参加し、イベントを盛り上げた。(キーホルダー制作体験)



写真10 体験を待つ長蛇の列



写真11 児童に寄り添う本校生徒

5. まとめ

工業科を有する高等学校としての責務は、地域を支える技術者を継続的に育成することであると心得ている。そのためには地域に愛される学校でなくてはならない。こうした観点に立ち、『育てたい生徒像』を全教職員で認識を改にすることは誠に有為なことである。

不断の見直しを継続したい。

謝辞

本実践を遂行するにあたり、公益財団法人天野工業技術研究所様より多大なご支援を賜りました。ここに記すとともに、心からの感謝を申し上げます。