

特色ある学校

3級自動車整備士全員合格を目指して —整備士への取組から見える成長—

蔵王高等学校 自動車工学科 三澤 明

1. はじめに

本校には、国土交通大臣指定「一種自動車整備士養成施設」として、3級自動車整備士を養成する自動車工学科と、2級自動車整備士を養成する自動車工学専攻科があり、県内の自動車産業界に多くのエンジニアを輩出してきた。しかし現在、企業から上級資格取得者が要求され、3級自動車整備士の資格では就職が厳しい状況である。そのため本校では、専攻科を含めた5年間で「2級自動車整備士取得」を入学当初から奨励している。

また、自動車工学科の基本方針である「社会に貢献できる人間を育成する」を目標に、教科学習以外の指導にも力を入れている。

これらの指導が、ここ数年の3級自動車整備士合格率向上にどのように繋がっているかを述べていきたい。

2. 本校概要

昭和36年に「山形自動車工業高等学校」として自動車科のみの学科編成で設立された。翌昭和37年に蔵王工業高等学校に改称する。昭和39年、現在の山形市飯田に移転する。平成3年



「蔵王高等学校」に改称し、翌平成4年には普通科を設置し、自動車工学科・情報機械科・自動車工学専攻科の4学科を備えた男女共学の総合高校となる。

長期にわたり生徒減の問題を抱えていたが、様々な学校改革や教育実践の積み重ねを経て、「生徒一人一人に合った丁寧な指導」「細やかな気配りと、のびのびした学校生活」「高い志を掲げ子供たちに夢を語る教師たち」といった評価をいただける学校にようやく成長しつつある。

『敬愛・情熱・創造』を校訓とし、部活動には、野球部・サッカー部・卓球部・陸上部・自動車部・パソコン部・美術部・インターアクト部・書道部・伝統芸能部などが設置してある。

3. 授業での取組【座学編】

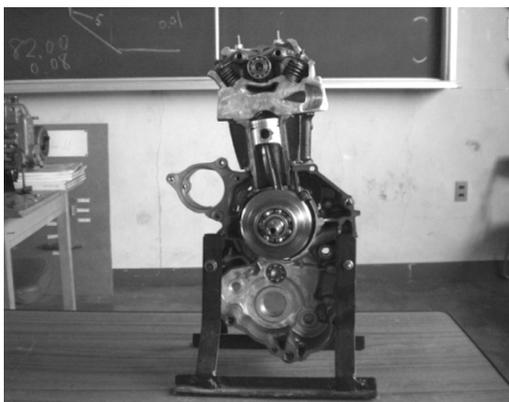
生徒たちは自動車という今まで受けたことがない授業に対し、最初は興味を持って取り組んでいるが、自分の限界を感じると急速にやる気を失う。まさに、熱しやすく冷めやすい。そのために興味を持続させる取組が必要となる。

《わかりやすい授業》

座学には「自動車工学」「自動車整備」があるがそれぞれ、①構造や作動を学習する工学、②故障や点検等を学習する整備であり、内容が重なることや工学的なことが理解できていないのに授業時数の関係で整備の学習をしなければならないことが多々あり、生徒たちが混乱する原因となっていた。そのために、工学・整備の枠を超え、初めに工学的な要素を学習してから整備について教えるようにすることで、生徒たちの混乱が無くなり、取り組みやすくなった。

《小テストの実施》

項目ごとに小テストを数多く行い、理解する喜びを実感させている。また、個人で勉強する意識からクラスとして学習する集団作りを目指し、3年生になると小テストの他に朝学習や放課後の講習会などを実施し、クラス全員が整備士試験に向かっていることを常に認識させるようにしている。



小型4サイクルエンジン

《実物を見せる》

座学ではあるが、できるだけ実物を教室へ持ち込み、見せるようにしている。そのための教材作りを課題研究等を利用し、製作している班もある。

〔効果〕

- A 生徒の授業による混乱が無くなり、自主学習がやりやすくなった。
- B わかることで、学習意欲が向上した。
- C ライバル意識が芽生え、学習態度が良くなった。
- D 整備士受験への意識が強くなった。
- E クラスの学習に対する団結力が生まれた。

4. 授業での取組【実習編】

普通教科には無い「実習作業」を通し、生徒たちの興味を維持し学習させることを心がけており、これが実習の一番の魅力である。

《出席の取り方に変化を持たせる》

2年生になると実習授業に限り、教師からの点呼ではなく生徒自らの自己紹介で授業が始まる。「3年1組40番三澤明です。本日はよろしくお願ひします。」といった内容である。慣れてくれば趣味や最近気になるニュース等、1つ質問を加え答えさせる。初めは声が小さく話せなかった生徒も、毎時間行うことで徐々に自分



実習時出席風景

を表現できるようになる。

《少ない人数での作業》

実習では、クラスを3パーティーに分けている。

3年生を例に挙げると、在籍40人、1班13人程度である。更に細分化し2～3人のグループを作り1教材を与えている。以前、教材や工具が不足していたことで、内気な生徒は作業せず見学に回ったり、工具の順番待ちで思うように作業ができない生徒がおり、興味を失う原因となっていた。現在は教材や工具を増やすことで全員が作業できる環境作りを心がけている。

《小テストの実施》

3年では学年末に卒業実技試験を実施しているが、座学教科のように定期考査がないため、実習の項目ごとに「確認テスト」を実施している。名称や作動、測定機器の使用方法など基本的なものが中心である。

《専攻科生からの協力》

専攻科が併設されていることを利用し、2年生の実習に専攻科生からの協力を得ている。項目は、ガソリン・エンジン・オーバーホールと動力伝達装置（マニュアル・トランスミッション、ディファレンシャル、ホイール）である。各グループに1人ずつ専攻科生を配置し、実習のサポートをさせている。専攻科生にとっては、後輩に学習を教えるという教育法を体験でき、



専攻科との授業風景

また本科生にとっては自分たちの先輩が知識をたくさん持っていることに驚き、専攻科生への憧れを抱くようになり、お互いに良い刺激になっている。

[効果]

- A 自己アピール能力が向上した。
- B 生徒の考えを、クラス全員が理解できるようになった。
- C コミュニケーション能力が向上した。
- D 全員が作業できることで、能力に関係なく楽しんで授業できるようになった。
- E わかることで、学習意欲が向上した。
- F 2級自動車整備士への意欲が向上した。
- G 本校専攻科への進学希望が増加した。

5. 行事からのアプローチ

《ガイダンスの実施》

学年ごとに前期・後期の初めに実施している。また、保護者向けには1年生の入学式直後と各学年の保護者進路研修会のときに実施している。

《校外研修》

1年生では、自動車整備士という仕事に興味を持たせるため、ディーラーの見学を実施している。山形トヨペット株式会社を見学させていただき、整備士の作業内容だけでなく、整備士の心構えについての説明やテクノ・センターでの研修などを実施している。

2年生では、環境問題についての研修を行っている。自動車部品の殆どが再利用されていることを学習するため、山形県自動車販売店リサイクルセンターの見学を実施している。3R（リデュース、リユース、リサイクル）についての説明を受けたり自動車解体などの見学を行ったりしている。

3年生では、県内の自動車産業界や車検などの検査内容、登録業務について学習するために、山形運輸支局、整備振興会、東北検査部山形事

務所の見学を実施している。

《課題研究発表会》

本校では課題研究発表会を12月初旬に実施している。この発表に向け、各班とも授業時間だけでなく放課後や休日を利用し活動している。

【今年度の研究項目】

- 1 ソーラーカー製作
- 2 手作りカート製作
- 3 3輪バイクの整備
- 4 FRP製作
- 5 自動車の整備作業
- 6 アメリカンバイク製作
- 7 工具棚などのものづくり

自動車工学科1～3年全員参加だけでなく、地域や保護者にも参加を呼び掛けている。また、マスコミにも取材をお願いしている。1班約10分の発表とし、事前練習だけでなく、リハーサルを行い準備させる。

《先輩からのメッセージ》

自分の体験を振り返り、後輩へメッセージを伝える行事である。専攻科生も参加し、専攻科生は本科3年生へ、3年生は2年生へ、2年生は1年生へと、1年前の自分がどのように変化してきたか、その中で大切なものは何かを伝えさせる。

《3級自動車整備士受験激励会》

1・2年生が企画し、3年生の3級自動車整

備士受験に向けての激励会を実施する。この行事を境に実質2年生が自動車工学科のリーダーを引き継ぐことになる。

この他にも、①新入生の校舎案内を3年生が実施、②ものづくりコンテスト自動車整備部門への参加（平成19年度東北大会出場）、③学校見学会での中学生への説明、④「自動車工学科だより」を生徒が作成するなどたくさんの行事を経験する。

〔効果〕

- A プレゼンテーション能力が向上した。
- B 帰属意識が強くなった。
- C 本校専攻科へ進学し、5年で2級自動車整備士取得への意識を持つ生徒が増加した。
- D 保護者の進学への意識付けができた。
- E 礼儀・言葉遣いが向上した。

6. 3級整備士全員合格に向けて

自動車工学科の最も大きな目標である3級自動車整備士試験合格に向けて、様々な取組をしている。資格試験は、あくまで個人のものであるが、ここ数年の生徒たちを見ていると、個人として取り組むよりもクラスとして取り組んだ方が良い結果を残す傾向が見られる。そのためにも、クラスがまとまることが大切であり、今まで述べてきたこと全てが3級自動車整備士試



校外研修風景



課題研究発表会風景

験合格につながっている。

【受験までの流れ】

ガソリン・エンジン、シャシ、ジーゼル・エンジンの3種目があり、全員が全てを受験する権利を持っている。しかし、全員が3種目受験するわけではない。

1 アンケートの実施

冬休みを利用し、どの種目を受験するかを保護者連名で提出する。

2 受験種目判定会議

基本は希望通りに受験させるが、余力のある生徒で1種目や2種目受験を希望している生徒にはもう1種目の受験を勧めている。

3 パーティーごとの講習会

基本は1種目受験組、2種目受験組及び3種目受験組の3パーティーを作り、担当教員と一緒に講習会の日程を決め、実施していく。

4 自由登校を利用した講習会

2月からの自由登校を利用し、ほぼ毎日講習会を実施する。これは卒業式後も続き、試験の前日まで実施する。ちなみに今年度は3月20日まで実施する予定である。

【昨年の合格率】

3級ガソリン・エンジン 80.8%

3級シャシ 83.3%

3級ジーゼル・エンジン 81.8%

1種目以上の取得者は84.6%である。ここ数年は、80%を超えるような合格率になってきた。目標は1種目以上取得者が100%である。

7. 2級整備士を目指す (専攻科までの5年教育)

現在、自動車ディーラーから3級自動車整備士の需要が少ないため、業界を希望する者には2級自動車整備士を目指させている。本校には自動車工学専攻科が設置しており2級整備士を目指す環境が整っている。また、昨年度は2級ガソリン・エンジン及び2級ジーゼル・エンジン共に100%の合格率であったこともあり、1年生のころから2級整備士の必要性を訴えている。生徒本人たちだけでなく、保護者にも現在の自動車業界について理解してもらい、「3年間で3級整備士取得」はもちろん、「5年間で2級整備士取得」を奨励する指導を行っている。

8. まとめ

本校では、3級自動車整備士試験合格のために入学時から多くの取組を実施してきている。100%合格は「夢」から現実へと変わろうとしている。整備士合格率の向上はもちろんだが、2級自動車整備士に向け進学する生徒も年々増加し、進学率は60%を超えている。1年生から目標をしっかり持たせ、専攻科を含めた5年教育を確立するために、これからも努力をしていきたい。

また、どの取組も生徒たちを成長させることが目的であり、そのための「仕掛け」が多く散りばめられている。生徒たちは授業を通じ、確実に成長していく。

最後に、「分かる喜び」を感じた生徒は勉強に背を向けなくなり、「自信」は更なる挑戦に向かおうとする気持ちを生む。今後も、「社会に貢献できる人間を育成する」を目標に取り組みでいきたい。