

私 の 工 夫

一人一人がいいきと活動できる授業を目指して

県立東岡山工業高等学校

指導教諭 平本 隆朗



1 はじめに

生徒が「面白い!」「やってみよう!」と自発的に声を上げ、一人一人がいいきと参加する授業を工業高校でも実践したいーそんな思いから、令和5年度より本校電気科2年生の実習にPBL(Project Based Learning)の力リキラムを導入しました。PBLは、生徒が主体的に課題を発見し、解決に向けて試作品を製作する実践的な学習手法です。今年度のテーマは「机まわりのアイデアグッズ」。この活動を通して、生徒たちは創造的な思考力や課題解決力を身につけています。

2 PBLの実践

PBL実習は8班編成(1班5名)で、6名の教員がファシリテーターとして各班をサポートしています。

この取組の大きな特徴は、外部の力を積極的に活用しながら実習を進めている点です。他科の教員や企業、大学といった多様な関係者と連携し、生徒が多角的な視点や知見に触れられる機会を設けています。

まず、年度当初には地元の文具販売メーカーにご協力いただき、アイデアグッズの発想法について学ぶ特別授業を実施しました。授業では、市販されている4種類の文具を題材に、既存商品と改良後

の商品を比較し、工夫のポイントやターゲット設定の考え方を学びました。この学びを通して、生徒たちは「商品開発の着眼点」について理解を深めました。



文具を比較し探究

さらに、地元の大学生が授業に参加し、各班の活動に対してフィードバックを行いました。大学生との交流は、生徒にとって「少し年上の先輩」からのアドバイスという形で受け止められ、親しみを感じながらも新たな気づきを得るきっかけとなりました。

また、大学の先生にも発表の場面でご協力をいただき、プレゼン

テーションの進め方やアイデアの改良点についての確なアドバイスをいただきました。これにより、生徒たちは「伝え方を工夫する」という意識が高まり、次の発表ではスライドの見せ方や話し方を自ら改善する姿が見られました。



大学生が試作品についてアドバイス

外部からの支援を受けることで、生徒たちは自分の考えを多角的に捉え直し、より深い探究へと進むことができています。

PBLでは、試行錯誤の過程が重要です。活動が停滞することや、試作品が思い通りにいかないことは多々ありますが、失敗から学び、改良を重ねることが生徒の成長に

つながっています。

校内にはさまざまな材料や工作機械が揃っており、アイデアを実際の形にできることが工業高校でPBLを行う最大の魅力だと感じています。生徒たちは、ボール盤や3Dプリンターなどの工作機械を活用して、実際に試作品を作りながら改良を重ねています。最初は平面のイラストに過ぎませんが、それが立体の試作品となり、その試作品が次の課題につながってきます。課題解決に向けて何度も試行錯誤を繰り返す中で、粘り強さや創造的な思考力が養われていくのを実感しています。

3 Canvaを活用した「伝える力」の育成

PBL実習では、生徒が自らの考えを発表する場面をできるだけ多く設けています。発表の場では、現時点での課題やアイデアの魅力をどのように伝えるかが重要なポイントとなります。そこで、伝える力の向上を図るため、「Canva」というツールを活用してい

ます。Canvaは、初心者でも簡単にプロ品質のデザインが作れるオンライン無料デザインツールです。県内で広告に関わる活動をしている企業の協力を得て、Canvaの使い方に関する授業を実施していただきました。生徒は「どうすれば見やすく伝わりやすいデザインになるか」を意識しながら、ポスターやスライドの作成に取り組んでいます。デザイン性を考えることで、情報の整理能力が高まり、結果的に「伝える力」の向上につながっています。

Canvaでは美しい資料が誰



Canvaの使い方に関する授業

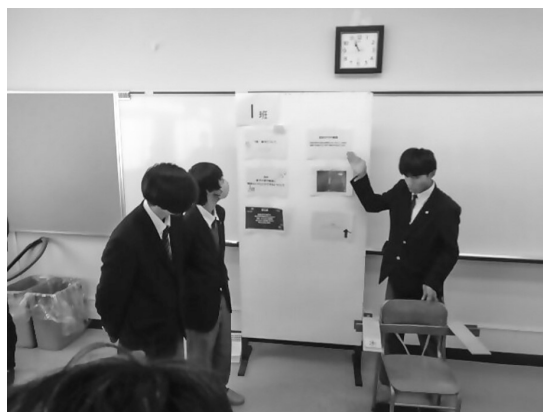
でも簡単に作成できるため、ワクワクしながら資料作りを進めることができます。また、情報が整理されることで、他の生徒からのフィードバックも活発になります。「この部分が見づらい」「色の使い方が工夫されている」など、具体的な意見が飛び交い、自然な形で生徒同士が切磋琢磨する環境が生まれます。これにより、発表資料の質が向上すると同時に、生徒たちは「誰にどう伝えたいのか」を意識するようになっていきます。

4 今後の展望

PBL実習を導入してから2年が経過しました。今後は、生徒がさらに主体的に課題解決に取り組めるようなテーマ設定を行ってきたいと考えています。

PBLの推進とCanvaの活用は、どちらも「主体的・対話的で深い学び」を実現するための重要な要素です。工業高校では、技術の習得に加え、社会で必要とされる「問題発見力」や「コミュニケーション力」を育むことが求め

られています。これからも、生徒たちが「自ら学び、考え、決定していく」教育を実践していきたいと考えています。



試作品について説明



自分たちの言葉で説明