

## 吉田財団設立40周年記念事業

## 令和7年度 教材活用状況報告書

公益財団法人吉田学術教育振興会

理事長 山倉修一 殿

学校名	福岡県立三池工業高等学校
学校長名	山口 博充
報告者	野田 宗広
寄贈品	1. 超短焦点プロジェクター 2. 3.
《振り返り》	
教育的課題	1.工業高校においても、実践的な学習を実現することが必要である。 2.抽象的な概念や視覚的に分かりづらいものが多く、生徒がイメージしにくい。 3.現在の学校所有の機器では、使用できる場所が限定される。
教材活用の狙い	1.回路図、部品などを拡大し、具体的なイメージとして捉えやすくする。 2.電気の流れなどを動画で視覚的に表現する。 3.教員が実際に行う作業を拡大表示し、細かな動きを学習する。
目的達成の為の工夫	1.表示する内容に合わせて、丁寧に解説を加える。 2.表示された図や映像について、質問を投げかけたり、意見を求めたりする。 3.課題研究発表会や体育祭の練習、実習の実技指導に活用する。
《教材活用の効果・成果》	
活用状況及び、教育的課題の解決状況	1.電子回路の細かなハンダ付けの様子を共有し、理解を深めることが出来た。 2.注意すべきポイントでスロー再生などを行うことにより、確実に理解できた。 3.肉眼では見えない部分を提示し、理解を深めることが出来た。 4.完成品を見ただけでは分からない「試行錯誤(失敗と修正)」のプロセスを共有できた。 5.情報電子科の生徒が電気科の発表を聞く場合などへの理解度が向上し、学科を超えた知見の共有が促進された。
対象者・利用頻度	1.メカトロニクス系生徒 2.全校生徒
目的達成状況	1.生徒の興味を引きつけ、学習へのモチベーションを高めることができた。 2.課題研究発表会においても活用することができた。
教育的効果についての所見等	本体背面から投写面へわずかな距離で大画面を投写することができたので全校生徒の一体感を生み、集中力を維持させ、研究発表の理解を深めることができた。

## 活用状況の写真等(当日の様子など)

### ○実習の様子

情報電子科では、工業技術基礎や実習において電子回路作成のための基礎を学び、技能検定3級電子回路組立部門に挑戦しています。その際に、細かなハンダ付けの様子を共有することや注意すべきポイントなどを共有し安全教育を実践することが出来た。



### ○課題研究発表会

日時 令和8年1月21日(水) 12:45～15:55

場所 三池工業高等学校 体育館

参加者 全校生徒 450名、来賓 4名 職員 60名

発表の概要

各科から以下の内容について、発表を行いました。

#### ① 情報電子科 「アルコールチェッカーの研究」

私たちの研究班は、飲酒運転ができないようにする方法を模索し、その一つとして「アルコールインターロック車(飲酒運転できない自動車)」の研究を始めました。

#### ② 土木科 「土木技術を生かしたSDGs活動」

大牟田市から感謝状を頂いた宮原坑を美しく保つ活動と宮原フェスタでアロマストーン製作体験教室を実施しました。また、解体した木材で紙芝居の枠を製作しました。このSDGs活動について発表します。

#### ③ 電気科 「アザラシ用自動給餌器の製作」

大牟田市動物園からの依頼で、今までに多くの動物のために給餌器等を製作してきました。今年は去年に引き続きアザラシ用の自動給餌器を製作中です。他に特許ものづくりについて発表します。

#### ④ 工業化学科 「循環型社会の実現」

SDGsの達成に向けて、廃棄物をリサイクルし、循環型社会を実現することを目指しました。実験を行い、羊毛に着目し、『羊毛を肥料に変え、人参を育てる』ことから研究を始めました。

#### ⑤ 電子機械科 「炭鉱電車の製作 ～三池炭鉱と炭鉱電車について～」

三池炭鉱の歴史と採掘した石炭を三池港まで運ぶ役割を担った炭鉱電車の歴史について学ぶとともに、1/10スケールの炭鉱電車を製作して、地域の子供たちやお年寄りに楽しんでいただくことを目的として研究を行いました。



### 今後の活用見通し・課題

授業や実習だけではなく、課題研修発表会や体育祭などの学校行事においても活用していく。また、企業や大学との連携した出前授業や最新の知識や技術を紹介する時にプロジェクターを使用し、生徒の視野を広げ、学習意欲を高める取組を充実していく。