

令和3年度 県立学校プロジェクト学習推進事業  
実施報告書【重点課題推進校用】

学校番号	29
学校名	富山県立高岡工芸高等学校

重点課題	最先端技術を取り入れた職業教育	
課題設定の趣旨	本校は、次代を担う人材を育成するため、新しい時代に対応した総合的な「ものづくりの中核校」としての役割や、地域のものづくり教育の拠点校としての役割が求められている。そして近年の科学技術の進展等に伴い、これからの技術者には、高度な専門知識や技術に加え、急速な進歩に対応できる能力が必要であり、そうした人材の育成が急務となっている。	
中長期ビジョンを実現するための今後の重点事項	新しい技術を取り入れたものづくり教育を柱とし、学校内で不足する教育環境を地域の物的・人的資源で補い、カリキュラムマネジメントを定め、新たな教育活動を展開する。	
実施内容 (具体的に記入する)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各種センサなど先端技術を取り入れたロボットの製作を進めていく中で、先端技術を学ぶとともに既習教科の確実な定着とその基礎となる学力を向上させることができた。また、その製作活動を通して、生徒の機械加工技術を高めることができた。途中、失敗を重ね、何度も加工に取り組む中で、加工技術の定着はもとより、最後まであきらめずに取り組む姿勢、誤魔化さずしっかりとしたものづくりを行うといった技術者として必要な技術者倫理を含め、技術者としての資質が向上した。さらに、出来上がった試作機に対して、生徒が自ら問題点、課題を見つけ、解決に向けて取り組む課題解決能力を育成することができた。</li> <li>・機械科の2年生7名のグループでシルバーカーの製作に取り組んだ。全体構想(イメージ)を決め、全体設計、部品設計を行い、材料、部品を揃え、加工・組み立てを行った。試行錯誤を重ねながら、高齢者にとって便利なシルバーカーを製作することができた。これまで学んだ知識・技術をもとに、ものづくりの幅広い知識・技術、最先端技術を駆使しての製作となった。ものづくりを進めるうえで、基礎知識・技術の大切さ、創造性、周囲と協働しながら製作を進めることの大切さを学ばせることができた。</li> <li>・最新のシルバーカーを見学し、メーカーの方から指導助言をもらい、シルバーカーに改良を加えることで実際に生活を豊かにする機器を開発した。</li> <li>・工業技術論文発表大会(ミラコン)に参加し、シルバーカーの製作についての発表を行った。成果を他者に向けてわかりやすく伝える力、正確で客観的なデータを示すことの重要性を学ばせることができた。</li> </ul>	
取組の成果 (プロジェクト学習推進の観点から)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・プロジェクト学習では生徒自ら課題意識を持ち、興味・関心のある事柄を取り上げて、それについて調査・研究・発表を行うものである。この学習活動を通して、生徒の主体性・学習意欲・企画力・思考力・判断力・実行力・表現力・コミュニケーション能力等の向上が期待されている。本校における取組を通して、以下のような成果が見られた。</li> <li>・「課題解決能力・創造力」を育み、専門的で実践的な技術・技能、自ら考え行動できる主体性、思考力を兼ね備えた人材を育成できた。</li> <li>・課題に対して、周囲と協力しながら最適な解決策をまとめていく力、ものづくりに生かせるコミュニケーション能力を育成できた。</li> <li>・入社後に即戦力として、また将来の中堅技術者として産業界から活躍が期待されている生徒にとって、機械技術者としての技術力を向上させることができた。</li> </ul>	
対象者(学年・人数など)	機械科 2年生(7名)、3年生(10名)	
実施実績	4月	
	5月	工業技術論文発表大会に向けての研究活動開始
	6月	競技用ロボットの設計
	7月	競技用ロボットの部品加工
	8月	競技用ロボットの部品加工・組立
	9月	富山県高校ロボット競技大会参加
	10月	シルバーカーの設計・部品加工
	11月	外部講師を招いて先端技術に関する出前授業
	12月	シルバーカーの加工・組み立て
	1月	工業技術論文発表大会(ミラコン)参加
2月	シルバーカーの改良	
3月		