

令和6年度 とやま新時代創造創造プロジェクト学習推進事業  
実施報告書【学校課題実践校用】

|      |              |
|------|--------------|
| 学校番号 | 34           |
| 学校名  | 富山県立砺波工業高等学校 |

|                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 学校の現状と課題                     | 社会に貢献する工業人として自立し、地域の様々な分野において活躍できる人材を育てるために、基礎学力とコミュニケーション力、協調性を重視したものづくり体験型学習に取り組んでいる。現在は工業高校生の視点で、「地域との交流活動を通したものづくりの魅力発信」をテーマとして活動している。将来は地域社会の牽引役として貢献できる実践的な能力やたくましさを身に付けた人材育成が必要である。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |
| テーマ(特色)                      | 「地域との交流活動を通したものづくりの魅力発信」                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |
| 設定した「テーマ」の達成状況               | <p>日頃から学習している分野を深化させ、地域に役立つものづくりをすすめることができた。</p> <p>高齢化世帯や一人暮らし世帯が多い地域において、限られた空間を有効に活用できる家具、高齢者等の生活によりそった家具を製作した。</p> <p>作品の完成度を高めるために、介護施設を訪問し実際に体験してもらうことで、多くの意見を交換しながら、よりよいものづくりにつながるヒントを得た。改良を重ね製作に取り組むことで、ものづくりの技術を高め、ものづくりによる社会貢献の在り方を体験することができた。</p> <p>プロジェクトの成果を「ミラコン2025」や「とやま探究フォーラム」において発表し、地域との交流を通したものづくりの魅力を発信することができた。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |
| 実施内容<br>(具体的に記入する)           | <p>「カタチを変えられる家具」を開発・製作した。</p> <p>本校機械科2年生の生徒を中心に、狭小住宅向けの、コンパクトに収納可能な家具や複数のカタチ(用途)に対応できる家具を開発することとした。きっかけとなったのは能登半島地震などの被災地で、「座る」「寝る」など生活の基本となる行動を支える家具を作りたいという思いであった。さらに高齢者向けのベッドを介護用に変形させたり、ベッドから椅子・テーブルへと展開できるようにする機能を追加していき、より多様性のある作品に仕上がった。</p> <p>設計から試作の段階では、強度計算や構造の選定など「機械設計」の授業で学ぶ分野を活用した。木材と金属の混合材を製作し作品に取り入れる計画で進めていたが、予想以上に重量が重くなりコンパクトに収納し持ち運びしやすいというコンセプトに沿わなくなってしまった。そこで材料は木材のみとし、構造に工夫を加えることで強度を保つことに成功した。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・介護福祉施設への訪問<br/>高齢者の方にベンチやベッドを使用してもらい、率直な意見を交換した。「座面の高さが高すぎる」や「リクライニングの音が大きい」などの意見をもらった。<br/>見つかった課題を解決するため、固定する脚の形状を工夫したり電動部分を遮音材で覆うなど改良を加えた。</li><li>・能登半島地震の被災地訪問<br/>複数の家具を製作し被災地(仮設住宅等)へ届け、実際に使用してもらう計画であったが、実現できなかった。</li></ul> |                       |
| 取組による成果<br>(プロジェクト学習推進の観点から) | <p>このプロジェクトを通して、普段学習しているものづくりの知識や技術をもとに、自らの企画や発想をもとにメンバーや協力してくれた生徒と協働的に関わりながら1つの形にまとめていくことで、課題解決能力が育成されたと感じる。また、学校外における活動や交流によって、地域を知りつながりを感じながら自立心・責任感等の資質を育むことにつながった。</p> <p>「狭い部屋でも快適に生活できたら…」という、普段から生徒が感じていることが、能登半島地震の仮設住宅のニュースと結びついたことで今回のプロジェクトがスタートした。学習したことがものづくりに生かされていることやものが作りが人々の生活に密着するということ、そして生活する人々の幸せにつながっているという事に、生徒はあらためて気づき実感できたと思われる。</p> <p>活動を進める中で、生徒は苦労しながら成長していき、課題を一つ一つ解決していくことで表情に自信がみなぎるようになった。</p> <p>また製作だけでなく、「ミラコン2025」、「とやま探究フォーラム」、「校内課題研究発表会」などプレゼンテーションする機会を多く与えられ、自身の取り組みを発表すること、人に伝えることの難しさ大切さを体験できた。</p>                                                                                                                                                          |                       |
| 対象者(学年・人数など)                 | 機械科1～3年、15名                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |
| 実施実績                         | 4月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 構想、設計                 |
|                              | 5月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 製作活動                  |
|                              | 6月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 試作                    |
|                              | 7月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 製作活動                  |
|                              | 8月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 製作活動                  |
|                              | 9月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 介護福祉施設への訪問、改良         |
|                              | 10月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 学校祭(鷹工展)における展示・体験イベント |
|                              | 11月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 改良                    |
|                              | 12月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | まとめ                   |
|                              | 1月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ミラコン2025にて発表          |
|                              | 2月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 探究フォーラム、校内課題研究発表会にて発表 |
|                              | 3月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |