

学習指導案

月日				※ 月 ※ 日 (※)	
時限				※ 時 限	
海洋技術科	1年	教室	指導者	沼倉 善也	
単元名	機械設計工作の概要		教科書	機械設計工作	
			発行所	海文堂出版	
単元の目標	機械の設計と工作に関する基礎的な知識と技術を習得させ、水産や海洋の工学的分野に活用する能力と態度を育てる。				
生徒の実態	船舶の機械に関するイメージがしにくいことや専門用語などに戸惑い、難しく感じる生徒が多い。また、船舶と工業が入り組む形となるため船舶と工業をつなげて理解することが難しい生徒が多い。				
指導と評価計画	(本時) 機械とその種類 (知識・理解) (関心・意欲・態度) 第2時 設計工作の要点 (知識・理解)				
本時の目標	<ul style="list-style-type: none"> ・機械要素とは何かについて理解できる。 ・機械の備えなければならない条件、現代の機械の大別、機械を構成する要素があることに興味・関心をもち、機械を構成する要素にどのような規格がありどのように生産されるかを知ろうとする。 				
準備資料	機械要素 (ボルト・ナット・キーなど)				
学 習 活 動			学習形態	時間	教師の指導・評価
1 身近に使用されている機械要素について考える。			一斉	5分	身近に使用されている機械要素について発問をする。
2 機械が一般にどのような条件を具備すべきものかを考え、質問に答える			一斉	12分	イメージとして捉えることができるように、今までに生徒が見たことがあるような身近なものを実際に見せる。そして、それが機械としての条件を具備するものか否かを質問する
3 機械要素とは何か。日本国内、世界共通で使用されるうえで機械要素が標準化される利点を理解する。			一斉	12分	機械に使用される最小単位の部品が機械要素で、機械要素の規格が日本国内、世界で決まっているため部品が安価に大量に生産できる利点があることを説明する。また、実際に乗船して担当機械をもった場合に部品などの交換の発注を行う際にも規格があるおかげで発注などがしやすくなる利点を説明する。
4 実物を手にとって視覚、触覚から機械要素を捉える。			個人	15分	ボルト・ナットなどを実際に見せることで、機械要素について理解を深める。
5 質問された内容について考え、ノートに記述する。			個人	5分	次の内容をノートに記述するように伝える。 <ul style="list-style-type: none"> ・機械要素とは何か [知識・理解] ・どのような物が機械を構成する要素であるのか。 [知識・理解] ・本日の内容を振り返って、もっと知りたいと思ったこと [関心・意欲・態度]
6 本時の内容を確認する。			一斉	1分	機械要素について、もう一度説明する。