13　工業

学校番号	3006

令和３年度　工業科（機械系）

教科	工業	科目	機械工作	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	315「機械工作１」　　（実教出版）						
副教材等	機械工作Ｉノート　（茨木工科高校　機械系）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

副教材の機械工作Ｉのノートを活用して授業をすすめます。ノートをしっかりとりましょう。また、黒板に書かれたことを写すだけでなく、授業中に語られた先生の言葉から必要なことをノートにメモしたり、大事な項目に赤線を引いたりして自分なりのノートを完成させましょう。

教科書には、挿絵や写真および表が数多く載せられています。教科書を必ず開き先生の説明をそれらのものを見ながら聞くことによって、理解を深めましょう。

２　学習の到達目標

いろいろな工作法・機械加工・工作機械の特徴を理解させ、それぞれを適切に活用できる能力を身につけさせる。

本校の機械系専科実習で学習した内容を理論的にまとめ、社会で活用されている技術を紹介しながら、機械系専科実習の理解を深めると共に社会で活用できる機械工作に関する知識を身につける。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	機械工作にかかわる基礎的な知識や技術への関心と、その習得に意欲があること。各種工作法や加工法および工作機械について興味・関心を持ち、主体的に学習に取り組もうとする意欲や態度。	機械工作にかかわるさまざまな事象やそれにかかわる問題点を把握、分析して対処するために、必要な知識や技術などを活用すること。また、得た知識や経験を基にしたノート作成ができる。	機械系専科実習で習得した機械工作にかかわる知識や技術・技能を理論的にまとめることができる。有用な情報を読み取りノートにまとめることができる。	機械工作の基礎的な知識や技術の理解はもとより，ものづくりのいろいろな場面での問題解決を試みることができるようにそれらを相互に関連させて理解している。
評価方法	学習状況の観察 定期考査 ノートの記述	学習状況の観察 定期考査 ノートの記述	学習状況の観察 ノートの記述	学習状況の観察 定期考査 ノートの記述

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1	機械工業のあらまし	1 機械工業のあゆみ 2 機械製品の製造	○ ○	○ ○	○ ○	 ○	a: 機械工業が社会に及ぼした影響やあるべき姿を探求しようとしている。 b: 機械工業の影響を理解して将来のあるべき姿を考えることができる。 c: 機械工業の影響が説明でき、あるべき姿を提示できる。 d: 機械工業とそのあゆみ、および機械工業が社会に及ぼした影響、および機械工業のあるべき姿を把握している。	授業観察 定期考査 ノートの記述
2	機械材料とその加工性	1. 機械材料の性質と種類 2. 炭素鋼 3. 合金鋼 4. 鋳鉄 5. 非鉄金属材料 6. 非金属材料 7. 接着剤 8. 機能性材料 9. 複合材料	○ 	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	○ 	 ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	a: それぞれの材料の特徴を理解し，身近な製品の観察によって理解を深めようとしている。 b: 材料の特徴と活用法をノートにまとめることができる。 c: 各種の材料を適切に活用できる計画が立てられる。 d: 各種の材料にかかわる知識を習得し，その特徴を把握している。	授業観察 定期考査 ノートの記述
3	鋳造	1. 鋳造のあらまし 2. 砂型鋳造法 3. 各種の鋳造法 4. 鋳造の計画と管理	○ 	 ○ ○ 	 ○ ○ 	 ○	a: 模型、鋳型、鋳物の関係および鋳物の特徴を理解して鋳造の概念をとらえようとしている。 b: 各種の鋳造法について，その特徴をふまえた活用法をまとめることができる。 c: ものづくりの中で，鋳造を適切に活用できる計画が立てられる。 d: 各種の鋳造法を把握し，その原理や熱源の違いによる分類ができる。	授業観察 定期考査 ノートの記述

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　b:思考・判断・表現
c:技能　d:知識・理解

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。