学校番号	3003

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	（学）精選工作	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	なし						
副教材等	機械工作１・２演習ノート（実教出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

この科目は、ものづくりを機械材料の加工や工作に必要な資質・能力を育成することを主眼としています。工業技術の進展により多様化する工業製品の製造に対応するために、多くの知識を学びます。

2　学習の到達目標

【知識及び技術】
機械工作について機械材料の加工性や工作法を踏まえて理解するとともに、関連する技術を身に付ける。
【思考力、判断力、表現力等】
機械工作に関する課題を発見し、技術者として科学的な根拠に基づき工業技術の進展に対応し解決する力を養う。
【学びに向かう力、人間性等】
工業生産における適切な機械材料の加工や工作する力の向上をめざして自ら学び、情報技術や環境技術を活用した製造に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	機械工作に関する学習を通して基礎的な知識と技術を理解し、工業の発展と調和のとれたありかたや現代社会における工業の意義や役割を理解している。またその成果として、ものづくりでのいろいろな場面で問題解決を試みることができるように相互に関連させて理解している。	機械工作に関する諸問題の解決をめざして自ら思考を深め、基礎的基本的な知識と技術を活用して適切に判断し、創意工夫する能力を身に付けている。また、その成果を適切に表現することができる。	身近な製品に関心を払うなどして、機械工作に関する基礎的な知識と技術に関心を持ち、その習得に向けて意欲的に取り組むとともに実際に活用しようとする創造的実践的な態度を身に付けている。

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	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
一学期	第1章　工業計測と測定用機器	1. 計測の基礎 2. 測定器 3. 長さの測定 4. 三次元形状の測定 5. 表面性状の測定 6. 質量と力の測定 7. 温度の測定	a:基本的な測定用語と工業計測の意義を理解している。 b:測定結果の表しかたについてまとめ、説明することができる。 c:測定結果の表しかた、測定値の信頼性について関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとしている。	確認テスト	授業課題	提出ノート 授業課題 授業観察
	第4章　溶接と接合	1. 溶接と接合 2. ガス溶接と切断 3. アーク溶接とアーク切断 4. 抵抗溶接 5. いろいろな溶接法 6. 溶接以外の接合法	a:数多くある各種溶接法を把握し、その原理や熱源の違いにより系統的に分類することができる。 b:各種の接合法や溶接法についての分類を大まかに説明することができる。 c:各種の溶接法を把握し、それらが原理や熱源の違いによって分類されることに関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとしている。	確認テスト	授業課題	提出ノート 授業課題 授業観察
二学期	第2章　機械材料	1. 材料の機械的性質 2. 金属の結晶と加工性 3. 鉄鋼材料	a:機械材料の種類や機械的性質などを、相互に関連付けて総合的に把握し、適切に活用できるように理解している。 b:機械材料について把握した事柄をいろいろな場面に適用してその種類や性質についての理解を深めるとともに、機械材料の性質と種類について、説明することができる。 c:ものづくりの中でさまざまな機械材料が使われていることに関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとしている。	確認テスト	授業課題	提出ノート 授業課題 授業観察

	第10章 生産計画・管理と生産の効率化・	1. 生産計画と管理 2. 生産を支える管理システム 3. 品質管理と検査 4. 安全と環境管理 5. 生産の効率化	a: 生産計画と管理システム・品質管理などを、相互に関連付けて総合的に把握し、適切に活用できるように理解している。 b:生産計画・管理の概要について、レポートにまとめたり、説明したりすることができる。 c:生産管理・品質管理・環境管理に関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとしている。	確認テスト	授業課題	提出ノート 授業課題 授業観察
二学期	第2章 機械材料	6. 非鉄金属材料 7. 非金属材料 8. 各種の材料	a:非鉄金属材料や非金属材およびその他の各種の材料の種類やそれぞれの性質などを把握し、用途に合った活用ができるように理解している。 b:非鉄金属材料や非金属材およびその他の各種の材料の特徴や用途についてまとめ、わかりやすく説明することができる。 c:鉄鋼材料にはない性質について関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとしている。	確認テスト	授業課題	提出ノート 授業課題 授業観察
三学期	第5章 塑性加工	1. 塑性加工の分類 2. 素材の加工 3. プレス加工 4. 鍛造 5. 鋳造 6. その他の塑性加工 7. 型を用いた成形法	a:さまざまな塑性加工を一次加工と二次加工に分類できる。 b:塑性加工の概要について、レポートにまとめたり、説明したりすることができる。 c:塑性加工に関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとしている。	確認テスト	授業課題	提出ノート 授業課題 授業観察

※　表中の観点について　a:知識・技術　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度