学校番号	T3017

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	工業技術基礎	単位数	２単位	年次	３年次
使用教科書	工業　301「工業技術基礎」　（実教出版）						
副教材等	自作プリントなど						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

近代工業の分野においては、様々な分野にわたり複雑な技術・技能を統合し１つの製品を製作するのが一般です。
それらに必要な工業の専門分野である、機械、電気、情報、製図といった各分野に必要な基本知識について座学を通して学習します

2　学習の到達目標

【知識及び技術】
座学を中心に工業の基礎的な知識を広く身につける。
【思考力、判断力、表現力等】
工業技術の基礎的な手段や性質について判断することができる。
【学びに向かう力、人間性等】
機械、電気、情報、製図など、各分野を広く学び自身の得手不得手を選択する力を身につける。

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	工業に関する事柄について基本的な概念・基礎的な知識・技術を理解している。	工業に関する事柄について、論理的に考え、分析することにより総合的な判断できる。また、その過程や結果および考え方を的確に表現できる。	工業に関する事象に関心をもち、意欲的に探求する態度を身につけようとする。
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)
前期	第一章　工業の基礎を表し方	1. 工業の基礎、基本 2. 事故防止と安全作業の心構え 3. 製図用具 4. 線 5. 図面に用いる文字 6. 平面図形の描き方 7. 立体を平面で表す方法	a: 国際単位や記号、べき乗など規格に応じた使用方法について理解できる。製図では正しい単位、製図の手法について正しい知識・技術を身に付ける。 b: 工業に関する取り決め、規格の決定など適切な使用方法、表現方法を用いることができる。さらにそれらを応用して製図に正しい手法で描画できるようにする。 c: 工業に関する取り決め、規格の決定などを知り、それらを用いた表現方法、使用目的について関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとする。さらに工業作業における危険性とそれに対する対策、安全作業の手段、方法について正しい知識を身に付け、それに取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言
	第二章　工業製品に用いられる材料	1. 工業製品の材料 2. 金属材料とその用途 3. 非金属材料とその用途	a: 金属の加工方法だけでなく、精錬の方法、原産などを理解し、国際的な観点で材料についての知識・技術を身につける。 b: 工業に関する材料の取り決め、規格の決定など用途に応じて正しく材料の性質について理解している。 c: 工業製品における材料とその用途に関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定 期 考 査	成果物 レポート 発言

※　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

後期	第三章　電気の基礎と電気回路における	1. 電気の基礎(歴史を踏まえて) 2. 電気回路の電流と電圧 3. 抵抗の性質 4. 消費電力と発生熱量	a: 電荷と電流、電子と電流の関係を理解し、オームの法則を用いて電流・電圧・抵抗を計算できる。 b: 導体の抵抗が、抵抗率・長さ・断面積などそれぞれの要素について正しい解答を求めることができる。 c: 電気の基礎・基本知識を身に付け、その際に電気の起源について学び、取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定 期 考 査	成果物 レポート 発言
	第四章　産業社会と情報技術	1. 情報社会と生活 2. コンピュータの特徴 3. コンピュータの構成 4. コンピュータの発達	a: コンピュータの特徴を人間と比べてどう違うか、ハードウェアとソフトウェアの両面を通して仕組みと成り立ちについて理解する。 b: コンピュータのプログラミングの基礎・基本である進数について表現方法、および算出ができるようにする。 c: 情報やデータの意味、情報化社会の利点や問題点について理解し、それに対して解決する力を身につけ取り組もうとする。	成果物 レポート 発言 定期考査	成果物 レポート 発言 定 期 考 査	成果物 レポート 発言

※　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