

令和2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	1年次
使用教科書	工業「工業技術基礎」 (実教出版)						
副教材等							

1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

・工業技術や素材研究、造形活動に関する基礎的な知識と技術を、講義と実習を通して学びます。身近な素材 (木・粘土・糸、ガラス・真鍮板 等) に触れ、その素材がもの・かたちになるまでの工程を体験します。その中で、それぞれの素材の特性を理解し、形態に工夫を凝らした作品制作の基礎力と応用力を養います。様々な素材に適した道具の扱いや安全な加工方法を身に付けます。授業では、作品制作に関わる真摯な態度を重視します。

2 学習の到達目標

・ものづくり、造形活動の基本的な態度と技術を身に付けるにあたって、特に、様々な造形素材に触れることにより、素材の特性を掴むこと、且つそれぞれの素材にあった加工の方法や技術について学ぶ。また、工具等の扱いに慣れることで、その経験を今後の制作活動に生かせるようにする。

3 学習評価 (評価基準と評価方法)

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	工業技術、素材研究に関する課題について関心をもち、その改善・向上をめざして主体的に取り組もうとするとともに、実践的な態度を身に付けている。	工業技術、素材研究に関する諸課題の解決をめざして思考を深め、基礎的・基本的な知識と技術を基に、技術者として適切に判断し、表現する創造的な能力を身に付けている。	工業技術、素材研究に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、環境に配慮し、ものづくりを合理的に計画し、その技術を適切に活用している。	工業技術、素材研究に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における工業の意義や役割を理解している。
評 価 方 法	学習状況の観察 ワークシートの記述 作品 レポート 発表 自己評価・相互評価 等	学習状況の観察 ワークシートの記述 作品 レポート 発表 自己評価・相互評価 等	学習状況の観察 ワークシートの記述 作品 レポート 発表 自己評価・相互評価 等	学習状況の観察 ワークシートの記述 レポート 発表 自己評価・相互評価 等
上に示す観点に基づいて、学習のまとめりにあわせて評価し、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	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 学 期	ものづくりの概要	・工業の分野と歴史 ・材料になる素材と製造工程	○ ○			◎ ◎	a:ものづくり、工業分野について関心を持ち意欲的に取り組んでいる。 d:素材研究に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、現代社会における造形活動の意義や役割を理解している。	学習状況の観察 ワークシート レポート	
	素材と加工技術①	・土を学ぶ「粘土の再生」 ・木材に触れる 「粘土ベラの制作」 「竹ベラの制作」 ・陶板をつくる 「土練り、板づくり」 「形態の作成」 「乾燥から素焼き」 ・釉薬について 「釉掛けと本焼き」	○ ○   ○   ○		◎ ◎ ◎  ◎	○ ○ ○  ○	a:素材そのものや加工技術、加工方法に対して関心を持ち、意欲的に取り組める。正しい道具の使用方法を身に付け、安全に作業を進めることができる。 b:素材の条件の違いが上がりの優劣につながることを理解し、作業工程を調整する能力が身に付いている。 c:素材の成形や作品制作について、基礎的・基本的な技術を身に付けるとともに、成形手順(工程)を計画することができる。 d:基礎的・基本的な知識を身に付け、素材の特徴とそれぞれに合った成形方法を理解している。自然素材と工業技術の関係を考察している。	学習状況の観察 作品 レポート 自己評価 相互評価	
	2 学 期	素材と加工技術②	・原毛に触れる「糸づくり体験」 ・染色の化学 「自然原料と化学原料」 ・草木染めを学ぶ 「原料採取と調査」 「原毛・毛糸の染色」 ・布の製造加工法を学ぶ 「フェルトの技法による制作」 「織りの技法による制作」	○ ○  ○  ○		◎   ○  ◎	◎  ○		
		素材と加工技術③	・ガラスに触れる ・ティファニー技法による制作 「ガラスのカットとはんだ付け」 「平面作品制作」	○ ○	◎	◎	◎		
3 学 期	素材と加工技術④	・金属に触れる 「金属材料について」 ・金属の加工法を学ぶ 「腐食加工」 「切り抜きと曲げ加工」 「真鍮版によるクリップ制作」	○  ○		◎	◎ ○ ○			

