年間授業計画 新様式例

高等学校 令和6年度 （2学年用） 工業 科目 機械工作

教 科： 工業 科 目： 機械工作 単位数： 1 単位

対象学年組：第 2 学年 2 組

教科担当者：（２組：長橋英資）

使用教科書：（ ７実教 工業７０８・７０９ 機械工作１・２ ）

教科 工業 の目標：

【 知 識 及 び 技 能 】工業の各分野について理解するとともに関連する技術を身につけるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】工業に関する課題を発見し、職業人に求められる倫理観を合理的に解決する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】職業人として、人間性を育み、自ら学び、工業の発展に取り組む態度を養う。

科目 機械工作 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
機械工作の基礎的な知識や技術の理解し，機械工作にかかわる知識や技術をいろいろな場面で活用できる。	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して分析し，それに対処するために，これまでに習得した知識や技術などを活用するとともに，そこで得た知識や経験を基にした発表を行うことができる。	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り，合理的な生産方法を企画し，実際に活用しようとしている。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当時数
1学期	A 機械材料の機械的性質 【知識及び技能】 機械材料の種類や性質について理解し，機械材料を適切に活用することができる。 【思考力、判断力、表現力等】 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発表することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 工業製品の高度化や品質の改善に及ぼした影響および材料の種類とそれに望まれる性質を把握しようとしている。	・指導事項 ・機械材料に望まれる性質 ・主な機械材料の種類と分類 ・機械的性質 ・教材 ・教科書・プリント等 ・一人１台端末の活用 等	【知識・技能】 機械材料に望まれる性質、機械材料の種類、機械的性質を理解し活用している 【思考・判断・表現】 機械材料の種類、性質、用途などを理解させ、機械材料を適切に活用する方法を表現できる 【主体的に学習に取り組む態度】 工業技術基礎・実習などの加工法を機械的性質と結び付け表現しようとしている	○	○	○	3
	B 炭素鋼の性質と分類（純鉄） 【知識及び技能】 炭素鋼の性質，分類や温度と冷却速度の変化にともなって生じるさざまな現象や性質の変化を、活用できるように理解している 【思考力、判断力、表現力等】 炭素鋼の性質，分類や温度と冷却速度の変化に伴うさざまな現象や性質の変化を表現できる 【学びに向かう力、人間性等】 炭素鋼の温度や冷却速度の変化にともなうさまざまな現象や性質の変化を活用しようとしている。	・指導事項 ・炭素鋼の性質と分類 ・炭素鋼の組織について ・炭素鋼の熱処理について ・教材 ・一人１台端末の活用 等	【知識・技能】 炭素鋼の性質，分類や温度と冷却速度の変化にともなって生じるさざまな現象や性質の変化を理解している 【思考・判断・表現】 炭素鋼の性質，分類や温度と冷却速度の変化に伴うさざまな現象や性質の変化を理解し表現できる 【主体的に学習に取り組む態度】 炭素鋼の温度や冷却速度の変化にともなうさまざまな現象や性質の変化を理解し活用しようとしている。	○	○	○	3
	定期考査			○	○		1
	C 非鉄金属材料 【知識及び技能】 各種非鉄金属材料の性質，分類等のさざまな現象や性質の変化を、活用できるように理解している 【思考力、判断力、表現力等】 非鉄金属材料の性質，分類や温度と冷却速度の変化に伴うさざまな現象や性質の変化を表現できる 【学びに向かう力、人間性等】 非鉄金属材料の用途や性質の変化を活用しようとしている。	・指導事項 ・アルミとその合金について ・アルミの性質と用途について ・教材 ・一人１台端末の活用 等	【知識・技能】 アルミの性質，分類や温度に生じるさざまな現象や性質の変化を理解している 【思考・判断・表現】 アルミの性質，分類や温度に伴うさざまな現象や性質の変化を理解し表現できる 【主体的に学習に取り組む態度】 アルミのさまざまな現象や性質の変化を理解し活用しようとしている。	○	○	○	3
	D 非鉄金属材料 【知識及び技能】 各種非鉄金属材料の性質，分類等のさざまな現象や性質の変化を、活用できるように理解している 【思考力、判断力、表現力等】 非鉄金属材料の性質，分類や温度と冷却速度の変化に伴うさざまな現象や性質の変化を表現できる 【学びに向かう力、人間性等】 非鉄金属材料の用途や性質の変化を活用しようとしている。	・指導事項 ・銅とその合金について ・銅の性質と用途について ・教材 ・一人１台端末の活用 等	【知識・技能】 銅に生じるさざまな現象や性質の変化を理解している 【思考・判断・表現】 銅の性質，分類や温度に伴うさざまな現象や性質の変化を理解し表現できる 【主体的に学習に取り組む態度】 銅のさまざまな現象や性質の変化を理解し活用しようとしている。	○	○	○	3
2学期	E 非金属材料 【知識及び技能】 各種非金属材料の性質，分類等のさざまな現象や性質の変化を、活用できるように理解している 【思考力、判断力、表現力等】 非金属材料の性質，分類や温度と冷却速度の変化に伴うさざまな現象や性質の変化を表現できる 【学びに向かう力、人間性等】 非金属材料の用途や性質の変化を活用しようとしている。	・指導事項 ・プラスチックの特徴について ・プラスチックの種類について ・セラミックの特徴について ・教材 ・教科書・プリント等 ・一人１台端末の活用 等	【知識・技能】 プラスチックやセラミックの特徴や種類について理解して活用できる 【思考・判断・表現】 プラスチックやセラミックの特徴や種類について基礎的な事柄を理解して表現できる 【主体的に学習に取り組む態度】 プラスチックやセラミックの特徴や種類について基礎的な事柄および加工性などを把握しようとしている。	○	○	○	6
	定期考査			○	○		1

	F 切削加工 【知識及び技能】 切削加工の種類について理解し適切に活用できる 【思考力、判断力、表現力等】 切削加工について基礎的な事柄を表現できる 【学びに向かう力、人間性等】 各種切削加工の基礎的な事柄および加工性などを把握しようとしている。	・指導事項 ・切削加工の分類について ・主な工作機械ついて ・切削工具について ・教材 ・教科書・プリント ・一人１台端末の活用　等	【知識・技能】 切削加工の分類、主な工作機械について理解して活用できる 【思考・判断・表現】 切削加工の分類と主な工作機械、切削工具ついて基礎的な事柄を理解して表現できる 【主体的に学習に取り組む態度】 切削加工の基礎的な事柄および加工性などを把握しようとしている。	○	○	○	6
３学期	G 切削理論 【知識及び技能】 切削のしくみについて理解し適切に活用できる 【思考力、判断力、表現力等】 切削理論について基礎的な事柄を表現できる 【学びに向かう力、人間性等】 各種切削理論の基礎的な事柄および加工性などを把握しようとしている。	・指導事項 ・切削のしくみについて ・切りくずの形態について ・切削による熱の発生について ・教材 ・教科書・プリント ・一人１台端末の活用　等	【知識・技能】 切削理論の基礎を広い範囲で適切に理解している 【思考・判断・表現】 切削のしくみ等の基礎理論について理解して表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 切削の基礎理論を把握し，理解して活用しようとしている。	○	○	○	4
	H 切削理論 【知識及び技能】 切削のしくみについて理解し適切に活用できる 【思考力、判断力、表現力等】 切削理論について基礎的な事柄を表現できる 【学びに向かう力、人間性等】 各種切削理論の基礎的な事柄および加工性などを把握しようとしている。	・指導事項 ・構成刃先とびびり振動について ・切削抵抗について ・切削油剤について ・教材 ・教科書・プリント ・一人１台端末の活用　等	【知識・技能】 切削理論の基礎を広い範囲で適切に理解している 【思考・判断・表現】 切削のしくみ等の基礎理論について理解して表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 切削の基礎理論を把握し，理解して活用しようとしている。	○	○	○	4
	定期考査			○	○		1
							合計 35