学校番号	T3016

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	(学)電子工作	単位数	２単位	年次	3･4 年次
使用教科書	なし						
副教材等	なし						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

工作実習として製作をテーマとする。電気部品として、変圧器、整流回路、平滑回路、三端子素子等があり、重要な要素が含まれる。また作業として配線等半田付け作業が含まれる。

2　学習の到達目標

・電子工作に必要となる発展的な工作についての知識、利用技術を習得する。
・電子工作部品の構造や諸特性に対する理解・認識を深める。
・電子工作を通して、電気設備及び電気機器に関する知識と技術を習得させ、電気・電子という観点から広い視野に立って物事を科学的に判断できる能力と態度を育てる。

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	基本的な電気現象の意味を考え、変化に対する結果を電気に関する知識と技術を活用して考察し、導き出した考えを的確に表現することができる。	基本的な電気現象、電気現象を量的に取り扱う方法、電気的諸量の相互関係について原理・法則を理解し、知識と技術を身につけている。	基本的な電気現象と、その現象が数式により表現できることに関心をもち、新しい事柄に対して意欲的に学習に取り組んでいる。

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)
前期前半		電子工作の導入	a: 電流が電子の流れに関係していることから電流の向きを判断できる。また、電流・電圧・抵抗の関係性を思考し、グラフや式で表現できる。 b: 電流が電子の流れに関係していることを理解し、電流の大きさを電荷と導線の断面積、時間から求めることができる。 c: 電流・電圧・抵抗について、これらの関係について、理解を深めようと主体的に学習に取り組んでいる。	観察 レポート	ワークシート レポート	観察 振り返りシート
		回路図の制作	a: 回路図における線、記号の意味を理解し、その表現ができている。 b: 回路図における、部品の抵抗値等を適切に求められている。 c: 回路図について、これらの関係について、理解を深めようと主体的に学習に取り組んでいる。	観察 レポート	ワークシート レポート	観察 振り返りシート
前期後半		作品制作と試験	a: 基板及び部品の役割を理解している。配線が適切に行われている。 b: 実習の目的が理解できている。部品の役割を考察している。 c:作品制作について、理解を深めようと主体的に学習に取り組んでいる。	観察 レポート	ワークシート レポート	観察 振り返りシート
後期		作品発表と振り返り	a: 基板及び部品の役割を理解し、かつ発表及び振り返りで表現できている。 b: 発表及び振り返りの目的が理解できている。 c: 作品発表及び振り返りについて、理解を深めようと主体的に学習に取り組んでいる。	観察 レポート	ワークシート レポート	観察 振り返りシート

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