学校番号	3016

令和８年度　工業科

教科	工業	科目	総合工業基礎	単位数	３単位	年次	１年次
使用教科書							
副教材等	プリント等						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

工業作業において最も重要な要素である「安全」について学習させる。

まずは日常で起こりうる事故等について意識させ、その事前・事後の対処法について扱う。その後、学習プリントを用いて日常や工業の実習で取り扱いに注意が必要なものについて学ぶ。

学習プリントは単に注意するものを知るだけでなく、なぜ危険となるのか、なぜ安全となるのか理解するために必要な工業知識も細かくステップアップして学んでいけるように配慮する。

2　学習の到達目標

安全や各分野の基礎を学ぶことで、資質・能力を次のとおり育成することをめざす。

（１）工業における危険を回避し、安全な作業を理解し工業の基礎となる技術を身につける。

（２）さまざまな状況において、その時々の危険や安全について考えることができ、それを表現することができることで、工業の各分野で問題となる事象について判断できる力を養う。

（３）自分に対する意識を高め、安全作業を行えるように作業の改善方法を考え、安全な行動を実行していく態度を育む。

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	工業の各分野における危険な要素についての知識を身につけ、安全に配慮した行動へと活用できる。 安全に作業するために決められたルールを理解した行動ができる。	工業の各分野における安全に関わる問題について思考し、適切な対処法を判断することができる。 危険性のある要素について、周囲へと表現することができる。	学習前と学習後の自らの変化に意識を向けて、反省点や目標を挙げることができる。振り返った内容を以降の学習へと活用することができる。

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)
1学期（電気系）	安全に対する心構え	日常、実習における事故と安全 安全に対する考え方	a:事故が起こる原因について指摘することができる。 b:事故を起こさないようにする対策について考え、表現することができる。 c:学習前では気づけなかった安全や危険について考え、今後の行動へと活用している。	確認テスト 定期考査	提出課題 定期考査	振り返りシート 授業態度
	危険性物質	燃焼とその災害 火災の防止	a:燃焼が起こる原因について理解している。 b:火災時の対応やその防止について考え、表現することができる。 c: 学習前では気づけなかった安全や危険について考え、今後の行動へと活用している。	確認テスト 定期考査	提出課題 定期考査	振り返りシート 授業態度
	危険防止	安全のためのルール	a:安全のためのさまざまなルールに関する知識を習得している。 b:安全のためのルールが守れているか判断でき、守れていないときは何が間違っているか判断、表現できる。 c: 学習前では気づけなかった安全や危険について考え、今後の行動へと活用している。	確認テスト 定期考査	提出課題 定期考査	振り返りシート 授業態度

2学期（電気系）	直流回路	電気回路の電流と電圧 電気回路の計算	a：オームの法則を理解し、電圧Ｖ、電流Ｉ、抵抗Ｒのうち未知量を計算で求めることができる。 b：物質が原子からでき、原子が原子核と電子で構成されていることを考察できる。 c：電子と電流の関係、オームの法則、抵抗の接続に関心をもち、学習に意欲的に取り組み、学習態度が真剣である。	確認テスト 定期考査	提出課題 定期考査	振り返りシート 授業態度
	複雑な直流回路	複雑な直流回路の計算 抵抗の性質 消費電力と発生熱量	a：抵抗の接続による合成抵抗の求め方を理解できる。 キルヒホッフの法則を理解し、各抵抗に流れる電流を求めることができる。 ジュールの法則を理解し、発生熱量を求めることができる。 b：抵抗を直列接続したときと並列接続したときでは、電流の流れやすさが異なることを推論できる。 消費電力と発生熱量の各計算を的確に行い、その過程を表現することができる。 c：合成抵抗、キルヒホッフの法則、抵抗の性質に関心をもち、学習に意欲的に取り組み、学習態度が真剣である。 電力と電力量に関心をもち、学習に意欲的に取り組み、学習態度が真剣である。	確認テスト 定期考査	提出課題 定期考査	振り返りシート 授業態度
3学期（電気系）	電力・熱量	電池	a：電気分解について電気量と物質の変化量を量的に取り扱う技能を習得している。 b：電池が電気を作り出す過程を表現することができる。 c：電池の性質に関心をもち、学習に意欲的に取り組み、学習態度が真剣である。	確認テスト 定期考査	提出課題 定期考査	振り返りシート 授業態度

※　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