

高等学校 令和5年度（1学年用） 教科 工業デュアル 科目 製図

教科：工業デュアル 科目：製図 単位数：2 単位
 対象学年組：第1学年 5組～ 組
 教科担当者：（5組：野澤幸裕）（5組：村里光貴）（組： ）（組： ）（組： ）（組： ）
 使用教科書：（製図 ）
 教科 工業デュアル の目標：

- 【知識及び技能】○企業において自分の能力や資質にあった活きた技術・技能を習得する。
- 【思考力、判断力、表現力等】○ものづくりの基本的な考えを身に付け、地域社会および企業等との連携を重視した実践力や専門性を高める。
- 【学びに向かう力、人間性等】○社会の変化に対応できる能力や自ら学び、自ら考える能力を養う。

科目 製図 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】
製図に関する事象について、基本的な概念や基礎的な知識を理解し、読図・作図を身に着ける。	製図に関する事象について、理論的に考えたり、分析したりして、総合的に判断できる。また、その過程や結果および考え方を的確に表現できる。	製図に関する事象について関心を持ち、主体的・協働的に取り組む態度を身に着けようとする。

	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	・図面の歴史・役割及び製図の規約について理解させる。 ・図面の歴史・役割及び製図の規約について理解させる。製図に用いる用具や用紙の正しい使い方について理解させる。	・製図を学ぶにあたって ・製図用具	[知・技]・製図の役割・歴史および製図の規格について理解し、図面や企画を活用できる。 ・製図用具の特徴と用途について理解し、正しい使い方を習得している。 [思・判・表]・製図の役割を考察できる。 ・製図の歴史や役割などについて調査し、報告書にまとめたり、発表したりできる。 ・図面を作成する際、どの製図用具を用いればよいか考察できる。 [態度]・製図に関心を持ち、粘り強く学習に取り組もうとしている。 ・製図用具について関心を持っている。	○	○	○	4
	・線の種類と使い方について理解させる。 ・図面に用いる文字や記号の書き方について理解させる。	・線 ・図面に用いる文字	[知・技]・線の種類および用途について理解し、正しい文字の書き方を習得している。 ・是面に用いる文字について理解し、正しい文字の書き方を習得している。 [思・判・表]・製図では、線の形状や太さを使い分けられていることを理解できる。 ・図面にかく文字や記号は、形や大きさをそろえてかくことを理解できる。 [態度]・線の種類及び用途について関心がある。 ・図面に用いる文字について関心がある。	○	○	○	8
	・定規コンパスを用いて、平面図を正確にかけるようにする。	・平面図の書き方	[知・技]・基礎的な平面図形の書き方を理解し書き方を習得している。 [思・判・表]・平面図形を正確にかく方法を考察できる。 [態度]・基礎的な平面図形のかきかたに関心を持ち、意欲的に意欲的に学習に取り組もうとする。	○	○	○	4
	・品物の形状を平面上に表す投影法について理解させる。 ・第三角法による投影を理解させる。	・立体を平面で表す方法	[知・技]・投影図を書く際、品物の形を表すのに必要な図形について理解し、投影図の制作順序について習得している。 ・三角法による投影図のかき方を習得している。 [思・判・表]・品物の形状を平面で表す方法として、第三角法による投影法を考察できる。 [態度]・立体を平面で表す方法について関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとする。	○	○	○	6

2 学 期	<ul style="list-style-type: none"> 品物の形状を平面上に表す投影法について理解させる。 第三角法による投影を理解させる。 品物の形状をわかりやすく立体的に図示する方法として、キャビネット図と等角図の書き方について理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 立体を平面で表す方法 品物の形状が一目でわかる方法 	<p>[知・技]・投影図を書く際、品物の形を表すのに必要な図形について理解し、投影図の制作順序について習得している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 三角法による投影図のかき方を習得している。 品物の形状が一目でわかる図示法として、キャビネット図および等角図について理解している。 立体を平面で表す投影図法について、キャビネット図と等角図の書き方を習得している。[思・判・表]・品物の形状を平面で表す方法として、第三角法による投影法を考察できる。 立体を平面で表す方法を考察できる。 品物が一目でわかる図示法として、キャビネット図と等角図を考察できる。 [態度]・立体を平面で表す方法について関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとする。 キャビネット図および等角図について関心を持ち、粘り強く学習に取り組もうとする。 	○	○	○	10
	<ul style="list-style-type: none"> 角柱・円柱。円すい台の側面の展開図の書き方について理解させる。 主投影図の選び方を理解させる。 全断面図と片側断面図の書き方について理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 展開図 図形の表し方 品物の内部の表し方 	<p>[知・技]・展開図の書き方や用途について理解し、書き方を習得している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 主投影図の選び方について理解し、選び方を習得している。 全断面図と片側断面図について理解し、その書き方を習得している。 断面図示しないものについて理解している。[思・判・表]・角柱・円柱・角すい台の側面の展開図を書く方法を考察できる。 図面の種類や目的に応じて、主投影図の選び方が変わること等を考察できる。 全断面図と、片側断面図の違いが考察できる。[態度]・展開図の書き方に関心がある。 主投影図の選び方に関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとする。 全断面図と片側断面図について関心を持ち、粘り強く学習に取り組もうとする。 	○	○	○	12
3 学 期	<ul style="list-style-type: none"> 全断面図と片側断面図の書き方について理解させる。 基本的な寸法記入について理解させる。 直径・半径・円弧などの形状や加工方法を表す寸法記入について理解させる。 図面の様式、図面を書く手順および図面の管理・保存について理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 品物の内部の表し方 大きさの表し方 図面 	<p>[知・技]・全断面図と片側断面図について理解し、その書き方を習得している。</p> <ul style="list-style-type: none"> 断面図示しないものについて理解している。 いろいろな寸法記入の方法を理解し、その技能を習得している。 図面を書く順序を理解し、簡単な機械部品や工具を製図する技能を習得している。 検図の技能を習得している。 [思・判・表]・全断面図と、片側断面図の違いが考察できる。 大きさの表し方として、いろいろな寸法記入の方法を考察できる。 図面の様式や作り方、管理・保存について理解できる。 [態度]・全断面図と片側断面図について関心を持ち、粘り強く学習に取り組もうとする。 寸法の記入方法について関心を持ち、意欲的に学習に取り組もうとする。 図面の様式や作り方、管理・保存について関心がある。 	○	○	○	8
	<ul style="list-style-type: none"> 楕円・インボリュート曲線・サイクロイド曲線の書き方を理解する。 品物の内部の形状を正確に表すための断面図の書き方を理解させる。 特別な図示法および線・図形の省略の仕方について理解させる。 	<ul style="list-style-type: none"> 平面曲線の書き方 図形の表し方 	<p>[知・技]・平面曲線の書き方について理解し、その書き方を習得している。</p> <ul style="list-style-type: none"> いろいろな断面図の表し方について理解し、わかりやすい断面の切断方法や図示の方法を習得している。 特別な図示法、図形の省略などの書き方を理解しその書き方を習得している。 [思・判・表]・歯車の歯形に使われる曲線について理解している。 わかりやすい断面の切断方法や図示の方法を考察できる。 [態度]・楕円・インボリュート、サイクロイドの書き方に関心がある。 いろいろな断面図の表し方について関心を持ち、粘り強く学習に取り組もうとする。 特別な図示法、図形の省略などに関心がある。 	○	○	○	10
							合計
							62