

墨田工科高等学校 令和7年度

教科 科： 工業（建築） 科 目： 建築構造

教科 工業（建築） 科目 建築構造
単位数： 2 単位

対象学年組：第 1 学年 5 組～ 組

教科担当者：

使用教科書：（ 実教出版 建築構造 ）

教科 工業（建築） の目標：

【知識及び技能】 基礎的な知識と技術を身につけ、工業の発展と環境・資源などとの調和のとれたありかたを理解させる。

【思考力、判断力、表現力等】 建築に関する諸問題の適切な解決を目指し、広い視野からみずから考える能力を身につける。

【学びに向かう力、人間性等】 建築に興味・関心を持ち、その改善向上をめざして意欲的に取り組む姿勢を構築する。

科目 建築構造 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】
①構造の特徴と構造形式および木材の性質・接合方法・基礎の構造について理解している。 ②軸組・小屋組・床組・階段の構造について理解している。 ③開口部・外部仕上・内部仕上・木造枠組壁構法の構造について理解している。	建築物・建築構造の定義を把握することができ、建築構造の概要をとらえ、建築物をつくるとき、どの部分に関わってくるかを示し、図に描き表現することができる。	建築物の構造および建築材料に関する知識と技術を習得し、実際に活用する能力と態度を身に付け、粘り強く考え、その過程を振り返って考察を深めたり評価・改善したりしようとしている。

	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 第1章 建築構造のなりたち 【知識及び技能】 建築物の構成および材料を理解する。建築物の各部の構成方法、構成する部材の名称や働き、使用されている材料の名称や性能を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 建築の基礎を学び、他の建築関係の専門科目の学習につなげ、自らの考えを表現することができる。 【学びに向かう力、人間性等】 建築構造の構成方法や材料、建築関係の専門科目との関連や性能について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	・指導事項： 建築構造のあらまし 構造の特徴と構造形式 木材・木材の接合 ・教材 図説 建築資料集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】建築物と建築構造、材料と躯体との関係、形やつくり方などの知識と技術、その手順を身に付け、その技術を活用し建築物の安全性に対して合理的に考え、構造物を注意深く考察し、基本的な概念を的確に理解している。 【思考・判断・表現】建築構造の発達は、構造史として構造物、材料、構造解析技術の発達、地震などの被災体験から今日の建築構造があることを知り、建築物が地球環境に与える影響と対策について自らの考えを表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】建築構造の構成方法や材料、建築関係の専門科目との関係性について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	○	○	○	8
	B 第2章 木構造 【知識及び技能】 木構造の役割・重要性を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 建築物と地盤の状況を関連付けて考え、支持地盤、躯体、積載荷重などの状況より適切な基礎、地業を選ぶ。 【学びに向かう力、人間性等】 平屋建軸組から2階建軸組全体の骨組の構成法について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	・指導事項：地盤、基礎、軸組のあらまし、土台、柱 ・教材 図説 建築資料集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 木構造の役割・重要性を理解している。 【思考・判断・表現】 建築物と地盤の状況を関連付けて考え、支持地盤、躯体、積載荷重などの状況より適切な基礎、地業を選ぶことができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 平屋建軸組から2階建軸組全体の骨組の構成法について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	○	○	○	8
	定期考査			○	○	○	1
	C 第2章 木構造 【知識及び技能】 木構造の役割・重要性を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 軸組とは建築物のどの部分の骨組であるかを図や視覚教材。 【学びに向かう力、人間性等】 平屋建軸組から2階建軸組全体の骨組の構成法について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	・指導事項：筋かい、胴差、桁、梁、火打梁 ・教材 図説 建築資料集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 軸組は、建築物を支える垂直部分の骨組である。軸組を構成する主要部材の名称を記憶させるとともにそれぞれの役割を理解させる。 【思考・判断・表現】 主要部材名称について記憶し、継手仕口の接合について注意深く考察し、注意事項などについて自らの考えを表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 骨組全体と軸組・基礎などについて関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	○	○	○	10
	D 第2章 木構造 【知識及び技能】 木構造の役割・重要性を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 軸組とは建築物のどの部分の骨組であるかを図や視覚教材。 【学びに向かう力、人間性等】 平屋建軸組から2階建軸組全体の骨組の構成法について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	・指導事項：間柱、貫、耐震、耐風計画 ・教材 図説 建築資料集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 軸組は、建築物を支える垂直部分の骨組である。軸組を構成する主要部材の名称を記憶させるとともにそれぞれの役割を理解させる。 【思考・判断・表現】 木構造の建築物は、地震や暴風による被害を受けやす。耐震や耐風計画について自らの考えを表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 耐震計画および耐震診断について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	○	○	○	10
	定期考査			○	○	○	1

2 学 期	E 第2章 木構造 【知識及び技能】 木構造の役割・重要性を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 軸組とは建築物のどの部分の骨組であるかを図や視覚教材、。 【学びに向かう力、人間性等】 平屋建軸組から2階建軸組全体の骨組の構成法について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	・指導事項：小屋組、屋根と小屋組、和 小屋、洋小屋、床組 ・教材 図説 建築資料集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 小屋組は、和小屋と洋小屋の骨組を中心に力学的特性や構成部材を比較し、部材の名称を記憶させるとともにそれぞれの役割を理解させる。 【思考・判断・表現】 木構造の小屋組の組立て順序と完成後の荷重の伝わり方について自らの考えを表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 継手の位置や風圧力に対する適切な接合金物について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	○	○	○	10
	定期考査			○	○	○	1
	F 第2章 木構造 【知識及び技能】 木構造の役割・重要性を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 軸組とは建築物のどの部分の骨組であるかを図や視覚教材、。 【学びに向かう力、人間性等】 平屋建軸組から2階建軸組全体の骨組の構成法について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	・指導事項：床と床組、束を立てる床組、束を立てない床組、階段 ・教材 図説 建築資料集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 床組は、それぞれの役割を理解させる。 【思考・判断・表現】 束立て床と梁床について自らの考えを表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 床の剛性を確保するための要点、および1階床組の腐朽、虫害の防止対策について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	○	○	○	10
	定期考査			○	○	○	1

3 学 期	6 第2章 木構造 【知識及び技能】 木構造の役割・重要性を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 軸組とは建築物のどの部分の骨組であるかを図や視覚教材、。 【学びに向かう力、人間性等】 平屋建軸組から2階建軸組全体の骨組の構成法について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	・指導事項：外部仕上、屋根、軒天井、ひさし、樋、断熱、開口部 ・教材 図説 建築資料集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 外部仕上に用いる材料は、建築物の外部から作用する様々な因子に対して耐える性能を持つことまた、一般に用いられる材料にどのようなものがあるかそれぞれの役割を理解させる。 【思考・判断・表現】 屋根下地や仕上げ材の性質や形状について自らの考えを表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 建築法規や快適な室内環境を得るためや省エネ対策について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	○	○	○	6
	11 第2章 木構造 【知識及び技能】 木構造の役割・重要性を理解する。 【思考力、判断力、表現力等】 軸組とは建築物のどの部分の骨組であるかを図や視覚教材、。 【学びに向かう力、人間性等】 平屋建軸組から2階建軸組全体の骨組の構成法について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	・指導事項：内部仕上、床、壁、天井、間仕切壁開口部、床の間、床脇、書院、押入れ、物入、縁側、枠組構法 ・教材 図説 建築資料集 ・一人1台端末の活用 等	【知識・技能】 内部仕上は、各室の用途・部位に適した性能を持つ材料について、それぞれの役割を理解させる。 【思考・判断・表現】 室内空気汚染の原因について自らの考えを表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 我が国の伝統的な内部仕上について関心を持ち、主体的に探求しようとしている。	○	○	○	3
	定期考査			○	○	○	1
							合計
							70