年間授業計画　新様式例

東京都立葛西工科高等学校 令和６年度　　教科 工業科　　科目 建築構造

教　科：　工業科　　科　目：　建築構造　　単位数：　2　単位

対象学年組：第　1 学年　4 組～　5 組

教科担当者：（ 4組：東　君康）　（ 5組：東　君康 ）

使用教科書：（　実教出版「建築構造」　）

教科　工業科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】　建築の分野に必要である知識・技能・技術・態度を習得する。

【思考力、判断力、表現力等】　QCDSを思考・判断し、課題・作品に取り組む。

【学びに向かう力、人間性等】　PDCAを粘り強く実践し、学習改善につなげる。

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】
建築物の構造や建築材料に関する基礎的な知識を習得するとともに、建築に関わる諸事項を合理的で的確に遂行する技術や技能を身に付ける。	建築物の構造や建築材料に関する課題を発見し、設計や施工するときに生じる問題点や課題の解決を目指して、自ら思考・判断し、創意工夫する能力を身につけるとともに、その成果を適切に表現することを考えている。	安全で安心な建築物の構造の実現するため、建築物の構造や建築材料に関する基礎的な知識や技能の習得に主体的に取り組み、建築の発展に主体的に取り組む態度を養う。

	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	１．建築構造のあらまし ①建築物がどのような部分から成り立っているかを理解する。 ②躯体部分の材料や形による分類について理解する。 ③建築物に働く外力・荷重について理解する。	・生徒の理解度を把握しながら、教科書に沿って指導する。 ・建築に関する用語について、写真や映像を交えながら視覚的に理解できるようにＩＣＴを活用する。 ・建築構造における材料や形による分類を理解させる。 ・建築物に働く力（外力・荷重、部材内に生じる力、反力）について理解させる。	【知識・技能】建築物の特徴を文章や図でまとめて理解することができる。 【思考・判断・表現】建築物の部材構成や建築物の働く力の流れについて思考・判断できる能力を身につけている。 【主体的に学習に取り組む態度】建築に関する専門的な用語について、実例に関連付けながら学習に取り組もうとする。	○	○	○	8
	２．木構造 ①木構造の一般的な特徴を考えさせ、現在用いられる構造形式の種類と特徴を理解する。 ②木材の性質のうち、乾燥に伴う変形、強度に関する事項、耐久性、燃焼などの事柄について理解する。 ③接合部の基本である継手・仕口、接合金物について理解する。	・生徒の理解度を把握しながら、教科書に沿って指導する。 ・木構造を構成する部材について、軸組模型や写真を交えながら空間的に理解させる。 ・仕口や継手、接合金物による接合の種類、形状、原理、寸法、使用箇所について理解させる。	【知識・技能】木構造の特徴を文章や図でまとめて理解することができる。 【思考・判断・表現】建築物の部材構成や建築物の働く力の流れについて思考・判断できる能力を身につけている。 【主体的に学習に取り組む態度】建築に関する専門的な用語について、実例に関連付けながら学習に取り組もうとする。	○	○	○	12
2学期	④地盤の性質と現象、基礎・地業の種類について理解する。 ⑤軸組を構成する各部材について、名称や役割を理解する。 ⑥屋根のかけ方や勾配、小屋組の構成について理解する。 ⑦床組の構成について理解する。 ⑧階段の構成や形式について理解する。	・木構造における基礎の役割を理解させ、地盤の状況から適切な基礎や地業を選べるように指導する。 ・軸組の役割や、大壁・真壁の区別、平家と２階建ての軸組の全体について理解させる。 ・屋根形状による小屋組のかけ方を理解させる。 ・安全な階段の機能や形状、名称や寸法などを意匠的・構造的に理解させる。	【知識・技能】木構造の各部分の役割や重要性を理解し、安全な建物づくりに必要な知識を身につけている。 【思考・判断・表現】製図や工業技術基礎の内容と関連付けながら、木構造の各部分について考察し、安全な建物づくりについて表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】木構造に関する専門的な用語について、実例に関連付けながら学習に取り組もうとする。	○	○	○	30
3学期	⑨屋根や外壁などの外部仕上げについて、自然条件に対応し、外観・防火性・耐火性・耐水性などを考慮した仕上げ材料や構造方法を理解する。 ⑩室の内部仕上げについて、下地材と仕上げの仕組み、各部材の名称や材料などを理解する。 ⑪在来軸組構法以外の木構造の構造形式として木造枠組構法について理解する。	・屋根、外壁、とい、ひさし、開口部などの外部空間を構成する部分の材料や性能について理解させる。 ・室内の床、天井、間仕切壁、造作材、床の間など内部空間を構成する部分の名称や納まりについて理解させる。 ・木造枠組壁構法の特徴や構造材、躯体の構成について理解させる。	【知識・技能】木構造の内外部空間の構成や役割を理解し、安全な建物づくりに必要な知識を身につけている。 【思考・判断・表現】製図や工業技術基礎の内容と関連付けながら、木構造の内外部空間について考察し、安全な建物づくりについて表現することができる。 【主体的に学習に取り組む態度】木構造の内外部空間を構成する専門的な用語について、実例に関連付けながら学習に取り組もうとする。	○	○	○	20
							合計 70