

令和3年度 年間授業計画

東京都立科学技術高等学校

教科	科学技術	科目	SS科学技術理論Ⅱ・3分野	3学年	2単位
使用教科書			使用教材	プリント	
授業担当者					

目標	有機化学、バイオテクノロジーに関して昨年度までに学んだことを土台として、基礎的・基本的な知識を引き続き学習することで理解を深め、上級学校での学びに対応できる能力・態度を身に付ける。
----	--

学期	単元・指導内容（章・節・項）	予定時数	具体的な指導目標	評価の観点・方法
1 学期	<化学編> 有機工業化学 ・天然高分子化合物 ・合成高分子化合物 <バイオ編> 植物バイオテクノロジー ・植物の構造と機能 ・分化全能性 ・植物生理	28	<ul style="list-style-type: none"> ・有機化学の工業分野である高分子化合物を主に取り扱い、日常生活で使われる有機化学について理解する。 ・植物バイオテクノロジーの概要をはじめ、植物の分化全能性とその利用、植物生理との関係性について理解させ、組織培養技術を応用する実践力を育てる。 	評価・観点は学力の3つの要素との関係で判断する。 ・基礎的・基本的な知識・技能 →【技能】及び【知識・理解】で評価 ・課題を解決するために必要な思考力・判断力・表現力等 →【思考・判断・表現】で評価 ・主体的に学習に取り組む態度
2 学期	<化学編> 化学の理論 ・酸化還元 ・電池 <バイオ編> 遺伝情報の利用 ・遺伝子組換えの仕組み ・細胞融合の仕組み ・バイオテクノロジーの展望	28	<ul style="list-style-type: none"> ・化学の理論によって環境問題や最新の燃料電池などを取り上げて、今後の世界的なトピックスやトレンドを主体的に学べるようにこころがける。 ・遺伝情報の伝達機能並びに遺伝子組換え及び細胞融合の仕組み組換え植物の利用などバイオテクノロジーに関する今後の動向、課題及び可能性について基本的な内容を扱うことで、効果的な学習ができるよう心がける。 	→【関心・意欲・態度】で評価 ○具体的には、試験、設問対応など ・以上の内容を総合的に評価する。
3 学期	・特別講習	14		