

高等学校 令和6年度（2学年用） 教科

科目 科学技術 I

教科：工業

科目：科学技術 I

単位数：2 単位

対象学年組：第 2 学年 C1 組

教科担当者：二井 関

使用教科書：（工業化学 I（実教出版））

教科 工業

の目標：科学技術や工業化学に関する基礎的な知識を習得させ、実際に活用する能力を育てる。

【知識及び技能】科学技術に関する基礎的・基本的な事項についての知識と技術を身につける。

【思考力、判断力、表現力等】科学技術が人間生活に関する現象や事象を論理的に考え、判断して表現できること。

【学びに向かう力、人間性等】科学技術に関する諸問題の改善と向上をめざし、積極的に取り組む意欲と実践的な態度を身につけること。

科目 科学技術 I

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】
工業化学に関する基礎的・基本的な知識を身につけ、工業や化学の意義や役割を理解していること。	物質と人間生活に関する事象に問題を見出し、それらの現象や事象を論理的に考え、総合的に判断し、その成果を的確に表現できること。	物質の性質や化学工業に関する諸問題に関心を持ち、その改善と向上をめざして積極的に取り組む意欲をもち、実践的な態度を身につけること。

	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 時 数
1 学 期	<b>単元 物質と化学</b> 物質の分類について関心を持たせ、理解する。 身近な物質について、分類や構成元素について考える。 物質を構成する原子、分子、イオンの関心を持たせ、理解する。	・指導事項 ・教材 ・プリントの活用 等	<b>【知識・技能】</b> ・物質の分類について関心をもたせ、理解している。 <b>【思考・判断・表現】</b> ・身近な物質について、分類や構成元素について考えることができる。 <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> ・物質を構成する原子、分子、イオンの関心を持ち、理解している。  ※その他、出欠状況や授業態度、課題やプリント、ノート等で総合的に判断する。	○	○	○	10
	定期考査			○	○		
	<b>単元 物質の変化と量</b> 物理変化、化学変化を事例とともに理解する。 物質の状態の変化、化学変化の概念を理解する。 物質の化学的・物理的变化について理解する。	・指導事項 ・教材 ・プリントの活用 等	<b>【知識及び技能】</b> ・物理変化、化学変化を事例とともに理解している。 <b>【思考力、判断力、表現力等】</b> ・物質の状態の変化、化学変化の概念を判断し、的確に表現できる。 <b>【学びに向かう力、人間性等】</b> ・物質の化学的・物理的变化に関心をもち、それぞれの現象について理解しようとする。  ※その他、出欠状況や授業態度、課題やプリント、ノート等で総合的に判断する。	○	○	○	8
定期考査			○	○			
2 学 期	<b>単元 物質の変化と量</b> 物理変化、化学変化を事例とともに理解する。 物質の状態の変化、化学変化の概念を理解する。 物質の化学的・物理的变化について理解する。	・指導事項 ・教材 ・プリントの活用 等	<b>【知識及び技能】</b> ・物理変化、化学変化を事例とともに理解している。 <b>【思考力、判断力、表現力等】</b> ・物質の状態の変化、化学変化の概念を判断し、的確に表現できる。 <b>【学びに向かう力、人間性等】</b> ・物質の化学的・物理的变化に関心をもち、それぞれの現象について理解しようとする。  ※その他、出欠状況や授業態度、課題やプリント、ノート等で総合的に判断する。	○	○	○	8
	定期考査			○	○		
	<b>単元 物質と化学（結合の種類）</b> 物質を構成する化学結合について関心を持たせ、理解する。 身近な物質の化学結合について考える。 原子、分子、イオンがどのように結合するか関心を持たせ、理解する。	・指導事項 ・教材 ・プリントの活用 等	<b>【知識・技能】</b> ・物質を構成する化学結合について関心を持ち、理解している。 <b>【思考・判断・表現】</b> ・身近な物質の化学結合について考えることができる。 <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> ・原子、分子、イオンがどのように結合するか関心を持たせ、理解している。  ※その他、出欠状況や授業態度、課題やプリント、ノート等で総合的に判断する。	○	○	○	12
定期考査			○	○			
3 学 期	<b>単元 溶液の性質（モル濃度）</b> 溶液の濃度の表し方を学び、計算方法を理解する。 実験での使用頻度が高い物質について調製を学ぶ。 使用頻度の高い溶液の調整方法を理解する。	・指導事項 ・教材 ・プリントの活用 等	<b>【知識・技能】</b> ・溶液の濃度の表し方を学び、計算方法を理解している。 <b>【思考・判断・表現】</b> ・実験での使用頻度が高い物質について目的濃度への調整方法がわかる。 <b>【主体的に学習に取り組む態度】</b> ・使用頻度の高い溶液の調整方法を理解している。  ※その他、出欠状況や授業態度、課題やプリント、ノート等で総合的に判断する。	○	○	○	12
				○	○		合計
							50