学校番号	３０１１

令和８年度　工業科（環境化学システム系）

教科	工業	科目	(学)環境化学	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	化学基礎「１０４数研化基／７０８」　（数研出版）						
副教材等	インプレス化学基礎ノート（浜島書店）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

日常生活との関連を図りながら、化学的に探求する能力と態度を身につけて欲しい。
授業への取り組み、ノートの記載、演習問題への取り組みから理解を深めて欲しい。

2　学習の到達目標

【知識及び技能】
・化学の基本的な用語、原理・法則を理解し、化学的知識を習得する。
【思考力、判断力、表現力等】
・化学の基本的な概念や原理・法則について深く思考し、表現できる力を身につける。
【学びに向かう力、人間性等】
・化学と日常生活との関連を意識し、関心・興味を持ち取り組む。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技術	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	化学の基本的な概念や原理・法則から化学的に探求する能力を養い、日常生活と関連する化学的知識を醸成させ、化学と日常生活との結びつきを理解する。 化学の基本的な概念や原理・法則、化学反応式、化学的計算を、基礎問題・演習問題を解くことにより、理解できるようになる。	化学の基本的な概念や原理・法則に関心を持ち、その知識の習得に取り組む過程で、基本的な概念を適切に思考し、化学的な表現(表記)をすることができる。	化学の基本的な概念や原理・法則に関心を持ち、その知識の習得に意欲的に取り組み、学習する態度を身につける。

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	1 物質の構成	第1編　物質の構成と化学結合 ・純物質と混合物 ・物質とその成分 ・物質の三態と熱運動	a: 基礎基本を理解できているか。 b: 身の回りの物質が“化学”であるか理解できるか。物質を原子レベルで捉えることができるか。 c: 教科者の問題が解くことができるか。	定期考査	小テスト 課題の提出	学習状況の観察
	2 物質の構成粒子	・原子とその構造 ・イオン ・周期表	a: イオン式や原子の電子配置が書けるか イオン結合からなる物質の組成式が書けるか。 分子式が書けるか。 b: 原子の構造を理解する。そしてイオンになるには電子が関係していることを理解する。 c: 教科者の問題が解くことができるか。	定期考査	小テスト 課題の提出	学習状況の観察

2学期	3 粒子の結合	・イオン結合 ・分子と共有結合 ・分子間にはたらく力 ・共有結合結晶 ・金属結合	a: 化学の結合には5種類の結合があるが分類できるか。 化学反応式と物質量の関係から物質の質量・気体の体積の関係を理解し、化学の基礎知識を蓄積する。 b: 物質を原子レベルで捉えることができるか。 c: 教科者の問題が解くことができるか。 分子・化合物を構成する原子と組成、化学反応に関心を持ち、知識を得ようとする意欲がある。	定期考査	小テスト 課題の提出	学習状況の観察
	1 物質と化学反応式	第2編 物質の変化 ・原子量･分子量･式量 ・物質量 ・化学反応式と物質量	a: 化学反応式と物質量の関係から物質の質量・気体の体積の関係を理解し、化学の基礎知識を蓄積する。 b: 物質を原子レベルで捉えることができるか。 c: 教科者の問題が解くことができるか。	定期考査	小テスト 課題の提出	学習状況の観察

3学期	2 酸と塩基の反応	・酸・塩基 ・水の電離と水溶液の pH ・中和反応 ・塩	a: 水溶液の酸性・中性・アルカリ性から物質の酸・塩基に関心を持ち中和の仕組みを理解しようとする。 pH(水素イオン指数)の本質を思考し、水素イオン濃度から pH の判断ができるようにする。 b: 塩から元の酸・塩基の知識を得て、中和反応を深く理解できる。 c: 教科者の問題が解くことができるか。 問題演習においていろいろな問い、計算問題を解くことができる。	定期考査	小テスト 課題の提出	学習状況の観察

※ 表中の観点について a:知識・技術 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度