

令和2年度（2020年度） 学習の手引き（シラバス）

長野県岡谷工業高等学校

教科	工業	科目	工業化学	単位数	3	学年	2	科	環境化学科
----	----	----	------	-----	---	----	---	---	-------

1、科目の目標

工業化学の基本的な知識を根底にした幅広い理解力と応用力を身に付け、専門基礎知識による問題解決力、ものづくりへの応用力、表現力を育成する。

2、使用教科書・副教材

工業化学1（実教出版） 工業化学1・2演習ノート（実教出版） サイエンスビュー化学総合資料（実教出版）

3、学習の計画

		学習の内容	考查範囲	予定時数
一学期	5月	<水と水溶液> ・溶液の濃度の表し方，溶解度，溶液の性質などを学ぶ ・沸点上昇・凝固点降下・浸透圧などの希薄溶液の性質を理解させる ・粒子の大きさによる特性，コロイドの性質と日常生活との関係などを理解させる。	中間考查	15
	6月		期末考查	
二学期	7月	<酸と塩基> ・酸・塩基の基本的な性質や酸・塩基の価数や強弱，電離度について理解させる。 ・酸・塩基の定量的な扱いを学び，生成する塩の性質を理解させる。 ・水のイオン積やpH，指示薬の変色範囲について理解させる。 ・定量分析のひとつである中和滴定について，定量原理だけでなく分析手法も理解させる。	中間考查	42
	8月		期末考查	
	9月			
	10月			
	11月			
三学期	12月	<元素の性質と化学結合> ・化学結合や結晶構造について，それぞれの特徴を理解させる ・典型元素の元素や代表的な化合物の特徴・性質について理解させる ・遷移元素におけるそれぞれの元素とイオン，化合物について，性質や反応性を理解させる。	学年末考查	33
	1月			
	2月			
	3月			

4、評価の方法

主体的な言語活動	<ul style="list-style-type: none"> 生徒への発問解答など対話形式を大切にして授業を進める 授業内容の説明や発問はできるだけ分かりやすく的確な言葉で行い、生徒にも同様の視点に立って解答をするように指導する。
関心・意欲・態度	出席、提出物等から積極的に取り組む意欲をもっている。
思考・判断・表現	設問に対し、論理的に考え、総合的に判断し、的確に表現できる。
観察・実験の技能	化学的に探求する方法を身につけ、それらの過程や結果を適切に考察することができる。
知識・理解	履修事項の嵩上げがなされているか確認する（考查、発問に対する解答、課題提出等で判断）

5、学習にあたっての注意とアドバイス

- ・板書事項や口頭説明等、ポイントを各自工夫してノートする。
- ・欠課遅刻をなくし授業を大事にする。
- ・履修事項を知識としてだけでなく問題意識をもって考察する。