

平成30年度 3年「文型化学」シラバス

1, 科目・単位・履修学年・区分

文型化学・2単位・3年・選択

2, 担当クラス

3年1組選択者、2組選択者、3組選択者、4組選択者、5組選択者、6組選択者

3, 使用教科書・副教材等

2018 大学入試センター試験対策問題集 つかむセンター 化学基礎 (浜島書店)

4, 教科目標

- ① 化学の学習を通し化学的なものの見方や考え方を身に付ける。
- ② 問題演習を通し入試に対応できる力を身につける。
- ③ 化学を理解することによって自然や地球環境を尊重する意識と態度を身に付ける。

5, 授業方法・形態

一斉授業、講義、問題演習を中心とする。教科書を用いながら、適宜、大学入試等の問題を取り入れ、生徒の理解力や知識の定着を図っていく。

6, 評価方法

定期考査 (中間考査・期末考査・2学期実力考査)、臨時テスト、授業態度、実験観察態度、各種提出物等を総合的に判断して行う。

7, 評価の観点・評価規準

a. 関心・意欲・態度

- 自然の事物・現象に関心をもち、意欲的にそれらを探究しようとするとともに、科学的態度を身に付けている。
- 実験に主体的に取り組んでいるか。

b. 思考・判断・表現

- 実験の中で問題を見出し、取り組んでいるか。
- 教師からの発問に対して自らの考えで実証的、論理的に答えているか。
- 客観的な事実に基づいて現象を科学的に判断することができるか。
- 自らの考えを的確に表現することができたか。

c. 観察・実験の技能

- 実験の方法を理解し実験器具の正しい使い方を身に付けたか。
- 自然界の事物現象について科学的に探求する方法を身に付けたか。

d. 知識・理解

- 実験等を通して自然の事物現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身に付けているか。

月	学習項目	時間	進度	学習内容(ねらい)	a	b	c	d	評価方法	
4	第1編 物質の構成と化学結合									
	1章 物質の構成	2		・物質は混合物と純物質、化合物と単体などに分類されることを学習する。また、物質の三態変化が熱運動の激しさが変わることによっておこることを理解する。	○	○	○	○	・授業態度 ・発問評価	
	2章 物質の構成粒子	2		・元素について学習し、同素体の存在を理解する。	○				・ノート提出	
	3章 粒子の結合	2		・原子の構造について理解する。		○			・実験報告書	
5	センター対策演習①②③	4		・元素の周期律を理解し、周期表の成り立ちについて学習する。 ・イオンの生成について学習し、イオン結合、イオン結晶、イオン結晶の利用を理解する。 ・分子の形成について学習し、分子からできる物質、さらに分子結晶、共有結晶について理解する。また、分子からなる物質の利用についても学習する ・金属結合、金属結晶について理解し、金属の利用を学習する。 ・化学結合の種類によって、物質を分類できることを理解する。			○	○	・小テスト ・定期考査	
	第2編 物質の変化									
	4章 物質量の化学反応式	2		・元素の原子量を理解し、分子量、式量の求め方を学習する。 ・物質量とその応用を理解する。	○	○	○	○	・授業態度 ・発問評価	
	5章 酸と塩基	2		・物質の溶解と濃度について学習する。		○	○		・ノート提出	
6	6章 酸化と還元	2		・状態変化に伴う熱運動のエネルギーの変化と、気体の圧力について学習する。		○			・実験報告書	
	センター対策演習④⑤⑥	4		・状態変化と化学変化の違いを理解し、化学反応式のつくり方とその応用を学習する。また、化学の基本法則を学ぶ。 ・酸と塩基の定義を理解する。 ・酸・塩基の強さと水素イオン濃度との関係を理解する。 ・中和を理解し、塩の種類を学習する。 ・中和滴定の操作を習得し、量的関係を理解する。 ・酸化・還元の定義を理解する。	○			○	・小テスト ・定期考査	
						○	○	○		
						○	○	○		

月	学習項目	時間	進度	学習内容(ねらい)	a	b	c	d	評価方法
7				<ul style="list-style-type: none"> 酸化剤，還元剤について学習し，それらの反応を理解する。 金属のイオン化傾向にもとづいて，金属の反応性を学ぶ。 酸化還元反応の利用例として，製錬や電池の原理を学習する。 	○	○	○	○	
	7章 日常生活に関連した化学	3		<ul style="list-style-type: none"> 基本的な実験器具の名称と使用法を習得する。 図や表のデータから物質の性質を分析できる能力を身に付けている。 	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 授業態度 発問評価
	8章 化学実験の基礎	3		<ul style="list-style-type: none"> 観察・実験の過程から，自らの考えを導き出した報告書を作成したり，発表したりする。 		○			<ul style="list-style-type: none"> ノート提出 実験報告書
	センター対策演習⑦⑧	3		<ul style="list-style-type: none"> 観察，実験から共通性を見出し，物質の構造や性質に関する基本的な概念や原理・法則を理解し，日常生活と関連付けて考察する。 		○		○	<ul style="list-style-type: none"> 小テスト
	9章 実践演習(第1回)	1							
10章 実践演習(第2回)	1								
9	第II章 物質の変化								
	第1節 物質と化学反応式	5		<ul style="list-style-type: none"> 元素の原子量を理解し，分子量，式量の求め方を学習する。 物質とその応用を理解する。 物質の溶解と濃度について学習する。 状態変化に伴う熱運動のエネルギーの変化と，気体の圧力について学習する。 状態変化と化学変化の違いを理解し，化学反応式のつくり方とその応用を学習する。また，化学の基本法則を学ぶ。 	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 授業態度 発問評価 ノート提出 実験報告書 小テスト 定期考査
	①原子量・分子量と式量 ②物質と濃度 ③溶解と濃度 ④状態変化と気体の圧力 ⑤化学変化と化学の基本法則								
10	センター対策演習⑨⑩	3							
11	第2節 酸と塩基の反応	5		<ul style="list-style-type: none"> 酸と塩基の定義を理解する。 酸・塩基の強さと水素イオン濃度との関係を理解する。 中和を理解し，塩の種類を学習する。 中和滴定の操作を習得し，量的関係を理解する。 	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 授業態度 発問評価 ノート提出 実験報告書 小テスト 定期考査
	①酸と塩基 ②水素イオン濃度 ③中和と塩 ④中和滴定								
12	センター対策演習⑪⑫⑬	4							
1	第3節 酸化還元反応	5		<ul style="list-style-type: none"> 酸化・還元の定義を理解する。 酸化剤，還元剤について学習し，それらの反応を理解する。 金属のイオン化傾向にもとづいて，金属の反応性を学ぶ。 酸化還元反応の利用例として，製錬や電池の原理を学習する。 	○	○	○	○	<ul style="list-style-type: none"> 授業態度 発問評価 ノート提出 実験報告書 小テスト
	①酸化と還元 ②酸化剤と還元剤の反応 ③金属のイオン化傾向 ④酸化還元反応の利用								
2	センター対策演習⑭⑮⑯	4		<ul style="list-style-type: none"> 大学入試試験の過去問や重要例題等を通して，入試等への実力を養成する。 	○	○		○	
2	2次対策演習①②	3							
【課題・提出物等】									
1 授業の中で使用する演習ノートの提出，週末課題等。2 実験レポート・豆テストなど。									
【学期の評価方法】									
1 中間と期末の定期考査の成績及び実力テスト，小テストの成績，実験報告書，探究活動報告書の提出状況とその内容等で評価します。									
2 学期全体の評価は，定期考査の成績，提出物・その他主体的な授業への取り組み等で総合的に判断して行います。									