

教科名	科目名	単位数	年・組
理科	化学基礎	2	高校1年2組～9組

使用教科書	副教材
第一学習社 高等学校 改訂 化学基礎	第一学習社 セミナー化学基礎+化学

### 1. 学習の目標

<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学的な事物・現象についての観察・実験などを行い、自然に対する関心や探究心を高め化学的に探求する能力と態度を育てるとともに基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な自然観を養う。</li> <li>・化学の役割や物質の扱い方を理解するとともに、物質に対する関心を高め、物質を探求する方法を身につける。また、基本的な概念を理解し、物質について微視的な見方ができるようにする。</li> <li>・物質に関する基本的な概念や法則を理解するとともに、それらの日常生活と関連付けて考察できるようにする。</li> </ul>
--

### 2. 評価内容

1. 関心・意欲・態度	2. 考え方・判断	3. 技能・表現	4. 知識・理解
化学的な事物・現象に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探求するとともに、科学的態度を身につける。	化学的な事物・現象の中に問題を見出し、観察、実験などを行うとともに、事象を実証的、論理的に考えたり、分析的・総合的に考察したりして、問題を解決し、事実にもとづいて科学的に判断する。	化学的な事物・現象に関する観察、実験の技能を習得するとともに、それらを科学的に探求する方法を身に付け、観察、実験の過程や結果およびそこから導き出した自らの考えを的確に表現する。	観察、実験などを通して化学的な事物・現象に関する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。

### 3. 学習計画および学習内容等

学期	月	単元・学習項目	学習計画および学習内容	評価方法
1	4	第I章 物質の構成 第1節 物質の成分と構成元素 ①物質と成分 ②物質の構成元素 ③状態変化と熱運動	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物質は混合物と純物質、化合物と単体などに分類されていることを学習する。</li> <li>(1)物質の構造や性質に関する事象に関心を持ち、意欲的に物質を探求しようとする。</li> <li>(2)混合物の分離や成分元素の確認などの実験を理解し、物質を探求する具体的な方法を身に付けている。</li> </ul>	定期試験・授業態度 提出物・小テスト等で評価
	5	第2節 原子の構造と元素の周期表 ①原子の構造 ②元素の相互関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子の構造について理解する。</li> <li>・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。</li> <li>(1)物質の構成粒子に関して理解し、知識を身に付けている。</li> <li>(2)電子の配置のされ方に応じて、原子の性質が異なることを推論する。</li> </ul>	
	6	第3節 物質と化学結合 ①イオン ②イオン結合とイオン結晶 ③分子と共有結合 ④分子間の結合 ⑤共有結合の結晶	<ul style="list-style-type: none"> <li>・イオンの生成について学習し、イオン結合、イオン結晶を理解する。</li> <li>・共有結合、金属結合について学習し、化学結合によって物質が分類できることを理解する。</li> <li>(1)物質が原子・分子・イオンなどの構成粒子から成り立っていることを理解しようとする。</li> <li>(2)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、知識を身に付けている。</li> </ul>	
7	⑦金属と金属結合 ⑧結晶の比較	<ul style="list-style-type: none"> <li>(3)物質の構成粒子に関して理解し、知識を身に付けている。</li> </ul>		
2	9	第II章 物質の変化 第1節 物質と化学反応式 ①原子量・分子量と式量 ②物質質量 ③溶解と濃度	<ul style="list-style-type: none"> <li>・元素の原子量を理解し、分子量、式量の求め方を学習する。</li> <li>・物質質量とその応用を理解する。</li> <li>・物質の溶解と濃度について学習する。</li> <li>・化学反応における量的関係について学ぶ。</li> <li>(1)化学変化の量的関係を物質質量と関連付けて考察しようとする。</li> <li>(2)化学変化では、一定の量的関係が成り立つことを考察する。</li> </ul>	定期試験・授業態度 提出物・小テスト等で評価

	10	④化学変化と化学反応式 ⑤化学反応の量的関係 ⑥化学変化における諸法則	(3)原子量・分子量・式量・物質量を理解し、物質量を用いた簡単な計算ができる。 (4)化学式を使用できるとともに、原子量・分子量・式量・物質量の知識を身に付けている。	
	11	第2節 酸と塩基の反応	・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。	
	12	①酸と塩基 ②水素イオン濃度 ③中和と塩 ④中和滴定	(1) 酸、塩基や中和反応に関心を持ち、それらを日常生活に関連付けて、意欲的に探究しようとする。 (2) 酸・塩基の観察、実験から共通性を見出し、酸・塩基の定義を理解し、日常生活と関連付けて考察する。 (3) ビュレット、ホールピペットなどの取り扱いができると同時に、中和滴定の技能を習得している。 (4) 日常生活と関連付けて酸・塩基の反応を捉えることができ、さらに中和滴定の量的関係を理解している。	
3	1	第3節 酸化還元反応 ①酸化と還元 ②酸化剤と還元剤の反応 ③酸化還元の量的関係 ④金属のイオン化傾向	・酸化・還元の定義を理解し、酸化剤、還元剤について学習する。 ・酸化還元反応における酸化剤と還元剤の量的関係を理解する。 ・金属のイオン化傾向にもとづいて、金属の反応性を学ぶ。 (1) 酸化・還元の定義を理解し、知識を身に付けている。 (2) 代表的な酸化剤・還元剤の観察から電子の授受としての規則性を見出し、自らの考えで表現できる。 (3) 酸化還元反応における量的関係を物質量と関連付けて考察しようとする。 (4) 金属のイオン化傾向と関連付けて、金属の反応性を考察する。	定期試験・授業態度 提出物・小テスト等で評価

※ 上記の内容は、進度によって変更される場合がある。