

学年	高校1年	教科	理科	科目	化学基礎	単位数	2
教科書名		化学基礎 (実教出版)		副教材名	ゼミナール化学基礎 (浜島書店)		
コース・クラス		選抜・N進学					

## I 目標

日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。また、3年次に行われる基礎学力到達度テスト（選抜クラスに関しては、難関私立大学の入試を含む）において高得点を獲得するための基礎をつくる。

## II 授業のねらい

- 1 物質を探求するために、まず物質の分類のしかたと、目的とする物質を取り出す方法を理解させる。
- 2 原子の構造と、元素の分類方法について理解させる。
- 3 物質を形成するために必要な結合の種類とメカニズムについて理解させる。
- 4 原子・分子・イオンの量について考えるための方法と、これらの粒子が組み換わる化学反応の表しかたについて理解させる。
- 5 目視できない原子を扱うための方法や化学反応における量的関係を理解させる。
- 6 酸・塩基の性質と中和反応について理解させる。
- 7 酸化還元反応について、電子の授受を中心に考察させる。

## III 授業の進め方

板書による授業に加え、実験を取り入れ、知識・技能の定着を図る。

## IV 学習上の留意点

- 1 実験には危険な試薬等を扱う場合があるので、正しい知識を身につけた上で臨む必要がある。
- 2 日常生活と密接に関わる科目なので、常に身の回りの物質の成り立ち、成分等を意識しながら学習を進めることが望ましい。

## V. 定期試験

- 1学期 中間試験 : 物質の探求、物質の構成粒子
- 1学期 期末試験 : 物質の構成粒子、イオン結合、金属結合
- 2学期 中間試験 : 共有結合と分子間力、結合と物質、物質と化学反応式
- 2学期 期末試験 : 物質と化学反応式、酸と塩基
- 3学期 学年末 : 酸と塩基、酸化還元反応

## VI 評価の方法

定期試験、小テスト、提出物、授業への取り組み方などで総合的に評価する。

## VII 授業計画

学期	月	単元・学習項目	評価方法	到達目標
一学期	4	化学と人間生活 物質の性質と分離 物質の成分	提出物 小テスト 中間試験 期末試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・化学が人間生活と密接に関わっていることに気づくことができる。</li> <li>・周期表の暗記、原子の構造が理解できる。</li> <li>・原子の構造から結合のメカニズムを理解できる。また、自由に化学式をつくることができる。</li> </ul>
	5	原子の構造 電子配置と周期表 イオンとイオン結合		
	6	金属と金属結合 分子と共有結合		
	7			
二学期	9	原子量・分子量・式量 物質質量 溶液の濃度	提出物 小テスト 実験 中間試験 期末試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・物質量の概念の理解ができる。</li> <li>・物質量を用いた計算ができる。</li> <li>・反応式の作成と量的関係の計算ができる。</li> <li>・酸、塩基の定義を理解できる。</li> <li>・pH、中和滴定の計算ができる。</li> </ul>
	10	化学反応式と量的関係		
	11	酸と塩基 水素イオン濃度と pH 中和反応と塩の生成		
	12	中和滴定（実験）		
三学期	1	酸化と還元 酸化剤と還元剤	提出物 小テスト 学年末試験	<ul style="list-style-type: none"> <li>・酸化と還元を「酸素」「水素」「電子」の授受から理解できる。</li> <li>・酸化数の変化から酸化・還元を判断できる。</li> <li>・酸化剤と還元剤の半反応式から酸化還元反応式をつくることができる。</li> <li>・電池、電気分解のメカニズムを理解できる。</li> </ul>
	2	金属の酸化還元反応 様々な酸化還元反応		
	3			

※ シラバスの内容（時間や事項）については、理解度やその他の都合により変更することもあります。