

教科	理科	科目	化学基礎			単位数	2
学科	工業科	履修学年	3 学年	コース		必修・選択	必修
教科書	改訂 新編 化学基礎 (東京書籍)						
副教材等	改訂ニューアチーブ化学基礎 (東京書籍)						

学習目標	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。
------	--

指導の重点	<p>化学の役割や物質の扱い方を理解させるとともに、物質に対する関心を高める。自然の事物・現象の中に問題を見いだし、探求する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現できる力を身につけさせる。また、物質の構成粒子を観察、実験などを通して探究し、基本的な概念を理解させ、物質について微視的な見方ができるようにする。</p> <p>酸と塩基の反応、酸化還元反応を観察、実験などを通して探究し、基本的な概念や法則を理解させるとともに、化学反応をエネルギーの出入りと関連づけて考察できるようにする。</p>
-------	---

学習計画	学期(時数)	学習項目	学習内容(学習活動)	評価方法
	1 学期 (20)	序編 化学と人間生活 1 編 物質の構成	1 章 物質の成分と構成元素 1 節 物質の成分 2 節 物質の構成元素 3 節 物質の三態  2 章 原子の構造と元素の周期表 1 節 原子の構造 2 節 電子配置と周期表 (中間考査)  3 章 化学結合 1 節 イオンとイオン結合 2 節 分子と共有結合 3 節 金属と金属結合 4 節 化学結合と物質の分類 (期末考査)	授業中の興味・関心・意欲・態度、提出物、考査から総合的に判断する。
2 学期 (24)	2 編 物質の変化	1 章 物質量と化学変化 1 節 原子量・分子量 2 節 物質量 3 節 溶液の濃度 4 節 化学変化の量的関係 (中間考査)  2 章 酸と塩基 1 節 酸と塩基 2 節 水素イオン濃度と pH 3 節 中和反応と塩 4 節 中和滴定 (期末考査)	授業中の興味・関心・意欲・態度、提出物、考査から総合的に判断する。	

	3 学期 (20)	2 編 物質の変化	3 章 酸化還元反応 1 節 酸化と還元 2 節 酸化剤と還元剤 3 節 金属の酸化還元反応 4 節 酸化還元反応の応用 (学年末考査)	授業中の興味・関心・意欲・態度、提出物、考査から総合的に判断する。
計 6 4 時間 ( 5 5 分授業 )				
評価規準と 評価方法	関心・意欲・態度	思考・判断・表現	観察・実験の技能	知識・理解
	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化について関心を持ち、意欲的に探究しようとするとともに、科学的な見方や考え方を身に付けている。	物質とその変化の中に問題を見だし、探究する過程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを的確に表現している。	物質とその変化に関する観察、実験などを行い、基本操作を習得するとともに、それらの過程や結果を的確に記録、整理し、自然の事物・現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	物質とその変化について、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。
<p>[評価方法]</p> <p>以上の観点を踏まえ、授業中の興味・関心・意欲・態度、レポート等各種提出物、定期考査や小テストの成績などから総合的に判断する。</p> <p>定期考査は、教科書の基礎的な内容の理解度をはかる問題だけではなく、若干応用的なものも含めた内容にする。</p>				
学習の ポイント 2～3	<p>内容の構成及びその取扱いに当たっては、次の事項に配慮するものとする。</p> <p>① 中学校理科との関連を考慮しながら、化学の基本的な概念の形成を図るとともに、化学的に探究する方法の習得を通して、科学的な思考力、判断力及び表現力を育成すること。</p> <p>② 物質と人間生活については、化学の成果が人間生活を豊かにしたことを具体例を通して扱うこと。その際、有害な物質については適切な管理が必要であることにも触れること。</p> <p>③ 物質の構成粒子については、物質の分離・精製の方法や物質の確認の反応などの基本操作を扱うこと。原子は電子と原子核から成り立っていることを扱い、電子配置は周期表の第3周期までの元素及びアルカリ金属、ハロゲン、希ガス元素を対象とする程度にとどめること。また、イオンや分子の形成について簡単に扱うこと。</p> <p>④ 酸・塩基、中和については、酸・塩基の強弱は定性的な扱いにとどめ、pHは測定実験を中心に扱うこと。</p> <p>⑤ 酸化還元については、電子の授受による反応を中心に扱うこと。また、代表的な酸化剤、還元剤にも触れるが、その強弱は定性的な扱いにとどめること。</p>			