4　理科

学校番号	303

平成３１年度　理科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	３単位	年次	２年次
使用教科書	高等学校　改訂　新化学基礎（第一学習社）						
副教材等	ﾈｵﾊﾟｰﾙﾉｰﾄ化学基礎（第一学習社）、ﾆｭｰｽﾃｰｼﾞ新化学図表（浜島書店）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

我々の身の回りのあらゆるものは原子からなりたっています。化学基礎では、身のまわりにあふれている物質は一体何からできているのか、温度や酸塩基の化学反応はどのような原理でおこっている現象なのかなど、目に見えない小さな世界の現象を扱っていきます。計算することも多いですが、わからないままにせず、ひとつひとつマスターしましょう。また、実験をするときには、安全面に留意しつつ、積極的に参加するようにしましょう。

2　学習の到達目標

- 周期表を原子番号 1～20 まで、並び順と元素記号、その日本語名がわかる
- 温度が原子の熱運動であることが理解できる。
- 原子の構造（ボーアモデル）が理解できる。
- 結合の仕組みが理解でき、電子式が描けるようになる
- 物質量の概念が理解でき、mol 計算ができる。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:観察・実験の技能	d:知識・理解
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を図りながら化学や身のまわりの化学物質に関心をもち、意欲的に探究しようとするとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を理解し、科学的な見方や考え方を養う。	化学や身のまわりの化学現象の中に問題を見いだし、探究する課程を通して、事象を科学的に考察し、導き出した考えを適切に表現している。	化学に関する観察、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。	化学や化学現象について、基本的な概念や原理・原則を理解し、知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 プリントの記述	学習状況の観察 プリントの記述 定期考査の結果	学習状況の観察 プリントの記述 定期考査の結果 観察･実験の記録	学習状況の観察 プリントの記述 定期考査の結果

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	物質の構成	化学と人間生活	○				a:身のまわりの化学物質に関心を持ち、意欲的に探究しようとする。 b:純物質と混合物の違いがわかり、それを分離する方法を考察し、導き出した考えを表現している。 c:混合物の分離に関する探究活動を行い、方法を記述できる。 d:原子の構造について必要な知識を身につけ、理解している。	学習状況 探究活動 プリント 観察・実験 定期考査
		純物質と混合物			○			
		粒子の熱運動	○					
		原子				○		
2学期	物質と化学結合	電子配置と周期表	○				a:化学結合について関心をもち、意欲的に探究しようとする。 b:共有結合の仕組みを考察し、それを応用し簡単な物質の電子式を書くことができる。 c:金属に関する探究活動を行い、炎色反応をもとに金属を特定し、また花火等、身のまわりで化学が往々されていることを理解する。 d:原子量を導き出す過程を理解し、原子量に関しての理解を深め、量的な計算の知識を身につける。	学習状況 探究活動 プリント 観察・実験 定期考査
		共有結合と分子				○		
		金属結合とその利用			○			
		原子量、物質量	○					
3学期	物質の変化	溶液と濃度			○		a:現象を化学反応式で表わすことに意欲を持ち、進んで表現しようとする。 b:酸と塩基の定義を理解し、基準を下に酸と塩基のどちらになるか判断することができる。 c:演示実験によって溶液の仕組みを理解する。溶液を作成する技能を習得する。 d:酸化と還元のしくみを理解する。	学習状況 探究活動 プリント 観察・実験 定期考査
		化学反応式	○					
		酸と塩基		○				
		酸化と還元				○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c:観察・実験の技能　　d:知識・理解

※　原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。