学校番号	３１７

平成 31 年度　理科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	２単位	年次	１年次
使用教科書	改訂「化学基礎」（東京書籍）						
副教材等	ニューグローバル化学基礎（東京書籍）、New Let’s Try Note（東京書籍）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

化学という学問は、「物質がどのような構造でできているか」、「どのような性質を持つか」、「いくつかの物質が反応することでどのような物質を作ることができるか」、この３つの観点から自然界の原理・法則を学習します。私たちの身の回りで起こる事象や利用例を積極的に取り上げていきますので、生活環境をより良くしてくれている化学をより身近に感じてもらえたらと思います。

学習方法としては、各単元での授業目標を念頭に、その目標に向かって日々復習をすること。1 学期からの内容が 3 学期の終わりまで活用されるため、その場しのぎにならないよう根気よく復習を行うようにして下さい。また、学習の過程で疑問に感じたことについて自分で調べたり考えたり、教員の問いかけには積極的に答える姿勢で取り組んでもらえたらと思います。

2　学習の到達目標

日常生活や社会との関連を図りながら化学や化学変化への関心を高め、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、正しい物質観を育てる。1 年生は２学期にコース選択を行うため、化学の基本となる物質量の単元を 1 学期中に行う。また、実験を可能な限り多く行い、教科書に書いてある内容を実際に体感できる授業作りを目指す。グループワークなど授業を楽しく取り組めるような授業作りを目指す。理数系への進学を希望する生徒が、「化学」の授業にスムーズに入れるように、応用問題や発展教材への取り組みも行う。

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	われわれの身の回りにある物質に興味・関心を持ち、化学的な性質だけでなく、利用法について考えようとする態度を身につけている。	学習した内容から身の回りの現象について考えたり、例題から各問題を系統的に考えたりする能力を身につける。	実験に関する器具をきちんと取り扱うことができ、実験で起こる様々な現象を見逃さない観察力を身に付けている。	身の回りにある物質やわれわれの体を構成している物質がどのようにできて、どのような性質をもつようになるかという化学に関する知識を総合的に身に付けている。
評価方法	・授業に向かう姿勢 ・内容に関する関心 ・提出物の提出状況 ・自己評価	・発問に関する返答 ・グループワークの取り組み ・提出物	・実験器具などの取り扱いの状況 ・実験への取り組み ・実験レポート	・定期考査 ・小テスト ・提出物

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 a	b	c	d	単元（題材）の評価規準	評価方法
1	物質の成分と構成元素	物質の成分	○		○		a:混合物の様々な分離法に関心を持ち、実際に利用しているものとの関連性を考えようとする。 b:炎色反応や沈殿の生成で物質に含まれる元素の検出や確認をすることが出来る。 c:混合物の分離に使用する実験器具の使い方がわかる。 d:純物質と混合物の違いを説明することができる。	学習状況 プリント、ワーク 観察・実験 定期考査
		物質の構成元素		○		○		
	原子の構造と元素の周期表	原子の構造				○	b:原子の構造が理解でき、イオンが形成される仕組みが理解できている。 d:原子の基本的な構造を理解する。同位体とは何か、原子の構造を踏まえて説明することができる。	学習状況 プリント、ワーク 定期考査
		電子配置と周期表		○				
	化学結合	イオンとイオン結合	○				a:イオン結合や金属結合の性質から、身の回りの各結合で出来ている物質の性質を理解する。 b:分子を電子式や構造式で示すことができる。 d:４種類の結晶の性質を理解している。	学習状況 プリント、ワーク 定期考査
		分子と共有結合		○				
		金属と金属結合	○					
		物質の分類		○		○		
	物質量と化学反応式	原子量・分子量・式量				○	a:実際に起こる反応を化学反応式で表そうと考えることができる。 b:化学反応の量的関係を表すために物質量を用いることの有効性に気づき、利用しようとしている。２種類の濃度と密度の利用価値を理解し、計算することができる。 c:ある化学反応によって発生する物質の量を測定し、その量的関係と化学反応式の係数の関係性を確認することができる。 d:原子量・分子量・式量・物質量を扱うことができる。	学習状況 プリント、ワーク 観察・実験 定期考査
		物質量		○		○		
2		溶液の濃度		○				
		化学反応とその量的関係	○		○			
	酸と塩基	酸と塩基		○		○	a:酸・塩基および中和反応を身の回りの物質や現象と関連付けることが出来る。 b:酸・塩基および酸性・塩基性の強弱と水素イオン濃度の関係を理解し、pH などの方法を用いて表すことができる。 c: 酸・塩基の反応を定量的に扱うための実験操作を行うことができる。 d: 酸・塩基の定義を理解し、pH などの方法を用いて表すことができる。	学習状況 プリント、ワーク 観察・実験 定期考査
		水素イオン濃度とｐH	○			○		
		中和反応と塩の生成		○				
		中和滴定	○		○			
3	酸化還元	酸化と還元		○		○	a:身の回りに使われている酸化還元反応に関心をもっている。	学習状況
		酸化剤と還元剤		○				

		金属の酸化還元反応	○		○		b:酸化還元反応の半反応式や化学反応式の書き方を理解し、自分で作成することができる。 c:金属のイオン化傾向によって起こる反応を実際行い、確認する。 d:酸化還元反応の定義を理解し、反応の酸化剤、還元剤を判断することができる。	プリント、ワーク 観察・実験 定期考査
		酸化還元反応の応用	○					

※　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

※　年間指導計画作成上の留意点

・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）の各項目において特に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。