学校番号	３２４

平成 31 年度　理科

教科	理　科	科目	化学基礎	単位数	2	年次	1
使用教科書	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）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

「化学を身近に感じ、見通しをもって観察、実験などを行い、問題解決の能力と科学的態度を育てる」小・中学校での理科の学習を終えて、身近にあるものや現象を科学的に見ると一体何が起こっているのか、ミクロな視点に立って考察できるように学習します。それを踏まえ、人と自然の関係について自ら進んで考え、よりよい生活を送ることができるようになってください。

2　学習の到達目標

１．化学が物質を対象とする科学であることや化学の人間生活に対する役割を理解できる。
２．原子の構造，電子配置と周期律の関係及び，化学結合のしくみについて理解できる。
３．化学反応の量的関係，酸と塩基の反応及び酸化還元反応の基本的な概念や法則が理解できるとともに日常生活や社会と関連付けて考察できる。
４．上記の目標を達成するために探究活動を行い，学習内容を深めるとともに，化学的に探究する能力を高める。

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	○自然の事物・現象に関心や探究心を持ち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身につけている。 ・講義形式，実験形式いずれの授業においても集中力を保つ。 ・授業で得た結果を基に発展的な興味をもって自主的活動を行う。	○自然の事物・現象の中に問題を見いだし，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。 ・授業内容について科学的な捉え方ができる。 ・授業の成果をいかして社会や生活との関連を考えられる。 ・発展的な内容についても思考を展開することができる。	○観察，実験を行い，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つけている。 ・操作の意味をよく理解し，実技のレベルが的確である。 ・実験結果に対する考察が充分であり，その内容を適切に伝達できる。	○自然の事物・現象について，基本的な概念や原理・法則を理解し，知識を身につけている。 ・学んだ内容が関連付けて整理され定着している。 ・知識を用いて発展的な応用ができる。

評価方法	学習状況の観察 ノートや授業プリントの記述 探究活動の記録、発表	学習状況の観察 ノートや授業プリントの記述 探究活動の記録、発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートや授業プリントの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートや授業プリントの記述 観察・実験の記録 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	物質の成分	○				a 純物質・混合物の性質(融点，沸点，密度)基本的な最小粒子,原子の大きさに関して興味関心を持ち意欲的に探求しようとしている。 b 分離と精製，ろ過，蒸留・分留，昇華，再結晶，抽出，ペーパークロマトグラフィー・単体と化合物，同素体の意味と具体例,単体と元素･同位体(アイソトープ)と存在比，放射性同位体とその利用・陽イオン，陰イオン，電解質，非電解質・分子の分類(単原子，二原子，多原子)，分子式・共有結合による分子の形成，電子式，電子対と不対電子，単結合(共有電子対），分子の電子式，非共有電子対，二重結合，三重結合，構造式，原子価に関して現象の中に探求を見出し事象を科学的に考察することができている。 c 炎色反応と沈殿による検出について観察を通して実験の知識技能を身につけ、結果を基に考察することができている。 d 成分としての元素，元素記号，元素の周期表・原子の構造(原子核，陽子，中性子，電子)，原子番号，質量数について基本的な知識・概念を身につけることができている。	学習状況 探究活動 ノート･授業プリント 観察･実験 定期考査
		物質の構成元素				○		
		物質の三態		○				
		原子の構造				○		
		電子配置と周期表				○		
		イオンとイオン結合		○				
		分子と共有結合		○				
2学期	物質の変化	･原子量･分子量･式量	○				a 相対質量の考え方，^{12}C を基準とする原子の相対質量・ pH と[H+]・[OH-]の関係，pH の求め方，pH と酸性・中性・塩基性との関係について関心も持ちそれらを探求しようとしている。 b アボガドロ数，物質量・溶質，溶媒，溶液，質量パーセント濃度，モル濃度・	学習状況 探究活動 ノート･授業プリント 観察･実験 定期考査
		･物質量		○				
		･溶液の濃度		○				

		・化学反応式とその量的関係		○			化学反応式の書き方・強酸と強塩基，弱酸弱塩基，電離度の定義と強弱の関係，多段階の電離・中和反応・塩の生成，塩の分類(正塩・酸性塩・塩基性塩)，塩の水溶液の性質について事象を探求する過程を通して科学的に考察することができている。 c 酸の性質(酸性)，塩基の性質(塩基性)を調べる実験・中和滴定実験を通じて水溶液の性質を考察することができている。 d アレニウスの酸と塩基の定義(H^+，OH^-の生成)，酸・塩基の価数・ブレンステッド・ローリーの定義(H^+の授受)について基本的な知識や概念が身についている。	
		・酸と塩基			○			
		・中和反応と塩	○					
		・中和滴定			○			
3学期	酸化還元反応	・酸化と還元	○				a 酸素の授受と酸化還元について興味関心を持ち、考察することができている。 b 銅と酸素・塩素との反応により酸化還元を考察することができている 酸化数の定義と決め方，酸化数の変化を用いて酸化・還元を正しく理解し考察することができている 電子を含むイオン反応式をつくる方法を理解し考察することができている c イオン化傾向，金属樹，イオン化列について正しい理解をし、実験を通じてその操作の技能を身につけ考察を深めることができている	学習状況 探究活動 ノート・授業プリント 観察・実験 定期考査
		・酸化剤と還元剤		○				
		・金属の酸化還元反応			○			

※　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。