学校番号	３１５

令和２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	改訂版　新編　化学基礎　（数研出版）						
副教材等	基本セレクト　化学基礎　（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

日常生活を過ごす中で化学という学問がどのように役立っているか知っているだろうか。それは現代社会において当たり前に使っている物質であり、法則であるが、多くの人は気付いていない。高校の化学では、学問として学んだことが、現実世界にどのように関係しているのかを考えながら勉強してもらいたい。

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物質とその変化への関心を高め、目的意識を持って観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を身につけるとともに、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。

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。	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。	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。	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。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の発表 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 観察・実験の記録 定期考査の結果	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 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	物質の構成と化学結合	純物質と混合物	○				a: 物質の構造・状態・成分・化学結合と物質の性質に関心をもち、意欲的に物質を探究し、発表することができる。 b: 化学の成果が人間生活の向上や現在の生活に果たしている役割を、具体例をふまえながら考察し、発表することができる。 c: 物質の分離・成分元素の確認・物質の性質観察など基本的な実験操作を習得する。 d: 物質の性質に関する基本的な概念や原理・法則などの知識が必要であることを理解している。	定期考査 ノート提出 課題提出 小テスト 実験レポート
		物質とその成分		○	○			
		物質の三態と熱運動	○			○		
	物質の構成粒子	原子とその構造	○		○		a: 原子の構造、電子配置と原子の性質との関係を調べ、発表することができる。 b: イオンの生成の仕組みを理解し、イオン式と価数について考え、発表することができる。 c:原子の構造を理解し、その表現方法を習得し、的確に表現できる。 d: 周期表の周期律と元素の性質についてわかる。	
		イオン		○				
		元素の周期表				○		
	粒子の結合	イオン結合とイオンからなる物質	○			○	a: 結晶の性質について関心をもち、イオン結合、共有結合、分子間力等を用いて意欲的に探究しようとし、発表することができる。 b: 化学結合についての概念を基に、その多様性と物質の性質について考察でき、発表することができる。 c: 金属の利用について理解し、その性質について観察を行い、その結果を的確に表現できる。 d: 化学結合による物質の分類がわかる。	
		分子と共有結合	○	○		○		
		共有結合結晶	○			○		
		金属結合と金属			○	○		
2学期	物質の変化	原子量・分子量・式量	○				a: 原子や分子の質量の相対質量による表し方、物質量、化学変化における物質の量的関係を表す方法などを調べようとし、発表することができる。	定期考査 ノート提

		物質量(mol)		○			b: 粒子の量の表し方の原理を理解し、モル質量やモル体積、モル濃度を用いて物質の量や濃度を考え、発表することができる。 d: 化学反応式による化学変化の表し方についてわかる。	出課題提出小テスト実験レポート
		溶液の濃度	○	○				
		化学反応式と物質量	○			○		
	酸と塩基の反応	酸・塩基	○				a: 酸と塩基の性質や反応について、酸と水素イオン、塩基と水酸化物イオンとの関係を調べ、発表することができる。 b: 水の電離とｐＨの意味を理解し、水溶液の酸性・塩基性の強弱が生じる仕組みを考えることができ、発表することができる。 c: 中和の量的関係を、適切な器具や指示薬を用いた中和滴定によって調べ、表すことができる。 d: 中和と塩、塩の性質についてわかる。中和の量的関係がわかる。	
		水の電離と水溶液の pH		○				
		中和反応			○			
		塩				○		
3学期	酸化還元反応	酸化と還元	○				a: 酸化還元反応の仕組みを、酸素や水素の授受、酸化数と関連付けて理解し、その利用例について調べ、発表することができる。 b: 人間生活において、酸化還元反応が身近に起こっていることを知り、それを利用した、電池の簡単な構造や電気分解について考えることができ、発表することができる。 c: 金属のイオン化傾向による反応性の違いを確認する実験を行い、そこから得られた結果を調べ、イオン化列を表すことができる。 d: 酸化剤と還元剤、酸化還元反応式について理解し、主な酸化剤と還元剤の種類がわかる。	定期考査ノート提出課題提出小テスト実験レポート
		酸化剤と還元剤				○		
		金属の酸化還元反応			○			
		酸化還元反応の利用―電池・金属の製錬―		○				

※　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（例）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。