学校番号	119

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	改訂版　新編　化学基礎　準拠ノート（数研出版） リード Light ノート 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）

小・中学校での理科の学習を踏まえ、「原子」という概念を根底に、世の中の様々な物質や現象を観察・考察します。学習した知識を元に、日常的に目にする様々なものが原子レベルでどのような振る舞いをしているのか想像できるような感性を身に着けられれば良いです。目に見えないものを定量的に考える場面も多いので、特に計算力に自信が無い人は、授業時間外でもしっかり練習問題に取り組む等、予習復習の時間を取るようにしてください。

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むとともに，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。

・化学の学習内容が日常生活や社会とかかわることを知り，身近な物質とその変化への関心を高める。
・化学の学習は安全や環境に配慮した上で，健康で安全な生活を送るために欠かせないものであることを理解する。
・主体的に観察，実験などに取り組むことによって科学の方法を学び，化学的に探究する能力と態度を身に付ける。
・化学の基本概念や原理・法則を具体的な物質の性質や反応と結び付けて理解し，活用する能力を身に付ける。
・物質に関する原理・法則の基礎を理解し，物質とその変化を微視的にとらえる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・現象に関心をもち，意欲的にそれらを探究しようとするとともに，科学的態度を身に付けている。	自然の事物･現象の中に問題を見出し,探究する過程を通して,事物を科学的に考察し,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共にそれらの過程や結果を的確に記録し，事物･現象を科学的に探究する技能を身に付けている。	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，知識を身に付けている。
評価方法	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録､発表	学習状況の観察 ノートやワークシートの記述 探究活動の記録､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 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

	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	混合物と純物質	○	○		○	a:物質の構造や性質に関する事象に関心をもち，物質の取り扱い方を意欲的に探究し、理解しようとする。 b:原子は原子核と電子からなり，電子の配置のされ方に応じて，原子の性質が異なることを推論する。また、電子の状態が物質の状態に大きく寄与することを推論する。 c:基本的な実験器具の名称と使用法を習得する。また、混合物の分離や成分元素の確認などの実験を理解し，物質を探究する具体的な方法を身に付けている。さらに、図や表のデータから物質の性質を分析することができる。 d:物理変化と化学変化の違いや、物質の構造や性質に関する基本的な概念を理解し，知識を身に付けている。また、化学式を正しく使用できる。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		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			○	○		
		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		○		○		
		分子と共有結合	○	○		○		
		共有結合結晶				○		
		金属結合と金属	○	○				
2学期	物質量と化学反応式	原子量・分子量・式量				○	a: 化学変化の量的関係を物質量と関連付けて考察しようとする。酸，塩基や中和反応に関心をもち，それらを日常生活に関連付け，意欲的に探究しようとする。 b: 化学変化では，一定の量的関係が成り立つことを考察する。また、酸・塩基の観察，実験から共通性を見出し，酸・塩基の定義を理解し，日常生活と関連付けて考察する。 c: 基本的な実験器具の名称と使用法を習得する。実験で得られたデータをグラフ化するなどの処理を行える。ビュレット，ホールピペットなどの取り扱いができると同時に，中和滴定の技能を習得している。 d:化学式を正しく理解し、原子量・分子量・式量・物質量を用いた簡単な計算ができる。物質量の概念で化学変化の量的関係を把握する方法を理解し，知識を身に付けている。日常生活と関連付けて酸・塩基の反応を捉えることができ，さらに中和滴定の量的関係を理解している。	学習状況 探究活動 ノート・ワークシート 観察・実験 定期考査
		物質量	○			○		
		溶液の濃度			○	○		
		化学反応式と物質量	○	○		○		
	酸と塩基の反応	酸・塩基	○			○		
		水の電離と 水溶液の pH				○		
		中和反応		○		○		
		塩			○			
3学期	酸・塩基とその反応	酸化と還元	○	○		○	a: 化学変化の量的関係を物質量と関連付けて考察しようとする。酸化，還元反応に関心をもち，それらを日常生活に関連付け，意欲的に探究しようとする。	学習状況 探究活動 ノート・ワー

		酸化剤と還元剤	○	○		○	b: 化学変化では，一定の量的関係が成り立つことを考察する。また、酸化・還元の観察，実験から共通性を見出し，酸化・還元の定義を理解し，日常生活と関連付けて考察する。 c: 基本的な実験方法を習得する。実験で得られた結果を踏まえ、教科書内容につなげる。 d:物質量の概念で化学変化の量的関係を把握する方法を理解し，知識を身に付けている。日常生活と関連付けて酸化・還元の反応を捉えることができ，さらにイオン化列の順番の関係を理解している。	クシート 観察・実験 定期考査
		金属の酸化還元反応		○	○	○		
		探究活動			○	○		

※　表中の観点について　a:関心・意欲・態度　　b:思考・判断・表現
　　c: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。