学校番号	３１１

令和３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	高等学校　改訂「新化学基礎」　（第一学習社）						
副教材等	改訂　ネオパルノート　化学基礎　（第一学習社）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

みなさんは、なぜセッケンが油汚れを落とすのかということについて考えたことがありますか？物質が示す性質は必ずその性質を示す理由があります。化学基礎ではその物質の性質を理解するための基礎を勉強していきます。なぜそのような性質を示すのか？と考えることから始まります。その為にも、授業はよく聞き、ただ受け身にならずにこちらからの発問に対して自らも考える態度が重要です。そして、理解する内容は丸暗記せずに理解して覚え、その内容を定着させるために学んだことを自分なりにノートにまとめ、問題演習をしていくことで、知識を定着させていきましょう。化学基礎で学んだことは、上位科目である化学につながっていきます。

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てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、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	化学と人間生活とのかかわりや、物質の性質や化学の現象について意欲的に関心を持ち、化学における見方や考え方を身につけている。	化学や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。	化学や化学現象に関する観察、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 ノート、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、ワークシートの記述 定期考査の結果	学習状況の観察 ノート、ワークシートの記述 定期考査の結果	学習状況の観察 ノート、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	化学と人間生活	・日常生活における化学の利用例を通し、化学に対する興味・関心を高める。 ・化学が果たしている役割を理解する。 ・化学で取り扱う変化を学習する	○ ○	○ ○	○	○	a:化学の人間生活への利用を通し、化学をに興味を持つ。 b:化学の発展が社会や日常生活にどう寄与したのかを考察する。 c:絶対零度とセルシウス温度の変換ができる。 d:熱運動をもとにした絶対温度の考え方を理解している。	授業態度 発問評価 ワーク 定期考査
	物質の構成	第１節物質とその構成要素 ・物質の成分と分離 ・化合物・単体と構成元素 ・成分元素の確認 ・原子のなりたち ・同位体とその利用 ・原子の電子配置 ・元素の周期律と周期表	○ ○ ○	○	○	○ ○ ○ ○ ○	a:元素とは何かを理解しようという意欲をもっている。 b:物質の性質の違いを利用して混合物を分離する方法を考えることができる。 c:物質の性質の違いを利用して、実験によって混合物を分離することができる。 d:物質を構成している原子の性質を知り、それによって物質の性質に違いが現れることを理解できる。	授業態度 観察・実験 発問評価 ワーク 定期考査
		第２節　物質と化学結合 ・イオン ・イオンからできる物質 ・共有結合 ・分子の構造と極性 ・分子からできる物質 ・共有結晶 ・金属結合・金属結晶 ・金属の利用	○ ○ ○ ○	○ ○ ○ ○	○ ○	○ ○ ○ ○ ○	a: 粒子どうしの結合はどのようにしてできるのかを理解しようとする意欲がある。 b: 各物質の構成している結合が何かがわかり、その結合により、その物質がどういった性質を示すのかを判断できる。 c: 物質の結晶を結合様式で分類できる。 d: 各結合ができる様子を理解し、構成している粒子どうしの結合ごとに、物質の性質に違いが出ることを理解できる。	授業態度 発問評価 ワーク 定期考査

2学期	物質の変化	第１節物質量と化学反応式 ・原子量 ・分子量・式量 ・物質量 ・溶解と濃度 ・溶解度 ・化学変化と化学反応式 ・化学反応式と量的関係 ・化学における諸法則	 ○ ○ ○	 ○ ○ 	 ○ ○ ○ ○ ○ 	 ○ ○ ○ 	a:原子や分子の質量を簡単に扱うためにはどうすればいいかを考えようとしている。また、化学の諸法則が、化学の発展にどう影響したのかについて興味を持つ。 b:ある反応の実験データより、化学反応式の係数比と物質量の比が対応することを見出すことができる。 c:物質量と個数・質量・体積への相互変換や、物質量によって化学反応の量的関係を求めることができる。また、質量パーセント濃度やモル濃度を求めることができる。 d:物質量と個数・質量・体積との関係を理解し、物質量による化学反応の量的関係を理解する。また、溶解度の考え方を理解する。	授業態度 発問評価 ワーク 定期考査
		第２節酸・塩基とその反応 ・酸と塩基 ・酸・塩基の強弱と水素イオン濃度 ・水素イオン指数 pH ・中和と塩 ・中和の量的関係 ・中和滴定 ・中和滴定と pH の変化	 ○ ○ 	 ○ ○	 ○ ○ ○ ○ ○ 	 ○ ○ ○ ○ ○	a:身の回りの酸や塩基の性質について興味を持つ。 b:中和のしくみより、中和の公式を導くことができる。さらに、中和反応における pH の変化を見出すことができる。 c:酸と塩基の電離式が書け、中和の化学反応式を導ける。さらに、中和の公式を利用して様々な数量を求めることができる。 d:酸と塩基の性質を理解し、その両者の性質が打ち消される中和反応の仕組みを理解する。	授業態度 発問評価 ワーク 定期考査

3 学 期		第３節　酸化還元反応 ・酸化と還元 ・酸化数と酸化還元反応 ・酸化剤・還元剤と金属のイオン化傾向 ・酸化還元反応の利用	 ○ ○	 ○ 	 ○ ○ 	 ○ ○ ○ ○	a:身の回りの酸化還元反応より、酸化還元反応について興味を持つ。 b:金属のイオン化傾向より、酸化される金属と還元される金属が何なのかを見出すことができる。 c:酸化数より酸化還元反応をとらえることができる。また、酸化剤・還元剤の反応より、酸化還元反応式を導くことができる。さらに反応式より量的関係を求めることができる。 d:酸化・還元の定義を覚え、酸化還元反応の性質を理解する。	授業態度 発問評価 ワーク 定期考査

※　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。