4　理科

学校番号	３００４

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	新版　化学基礎　新訂版　（実教出版）						
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）

「化学基礎」は基礎・基本を積み上げる科目です。毎回の授業を大切にし、分からないことを次の授業に持ち越さないようにして頑張りましょう。

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が人間生活に果たしてい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	物質と人間生活、化学とその役割に関する具体的物質や社会との関連、歴史に関心や探究心をもち、意欲的にそれらに取り組むとともに、科学的態度を身に付けている。	物質と人間生活、化学とその役割に関する具体的物質や社会との関連、歴史の中に問題を見いだし、観察、実験あるいは事実の分析や総合的把握を通じて、実証的、論理的に考察して問題を解決し、科学的に判断することができる。	観察、実験の技能を習得するとともに、物質と人間生活、化学とその役割に関して科学的に探究する方法を身に付け、それらの過程や結果及びそこから導き出した自らの考えを的確に表現することができる。	観察、実験などを通して物質と人間生活、化学とその役割に関して具体的物質や社会との関連、歴史についての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

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/物質と化学結合	物質の成分と構成元素		○			a: 原子の電子配置および元素の周期律について関心をもち、そのことがどのように元素の周期表に関連しているかを意欲的に探究しようとする。 b: 元素という概念から化合物と純物質という分類が得られることを基に、そのことから身の回りの物質についてもそれをあてはめ考察できる。 c: 分子の形成と共有結合について説明できるとともに、極性分子と無極性分子の振る舞いについて的確に表現できる。 d: 原子の電子配置について基本的な概念を、さらには元素の性質に関わって周期律の考え方を理解・習得し、周期表との具体的な関連について基本的な知識を身に付けている。	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
		原子の構造と元素の周期表	○			○		
		化学結合			○			
2学期	物質の変化	物質量と化学反応式	○			○	a: 化学反応式の示すことについて関心をもち、係数が示す種々の量的な関係について意欲的に探究しようとする。 b: 酸と塩基の定義や性質を基に、酸や塩基の価数や強弱についても考察できる。 c: 水素イオン濃度とpH の関係について説明できるとともに、身近な物質のpH 測定結果や酸性・塩基性の基準について考察し的確に表現できる。 d: 原子量、分子量、式量およびアボガドロ数と物質量との関係について正確に理解・習得し、モル質量、1mol の気体の体積、溶液の濃度等について正しく表現できる基本的な知識を身に付けている。	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
		酸と塩基		○	○			
3学期		酸化還元反応	○	○	○	○	a: 金属のイオン化傾向について関心をもち、空気中での反応、水や酸との反応について意欲的に探究しようとする。 b: 酸化還元反応の定義と酸化数の定義の有効性を基に、酸化還元反応を論理的に考察し、的確に表現できる。 c: 金属のイオン化傾向に関する観察・実験を行い、その結果を考察し表現できる。 d: 酸化還元反応の定義を理解し、電子の授受や酸化数の変化による説明や具体的な酸化剤・還元剤の反応に関する基本的な知識を身に付けている。	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

※ 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で全ての観点について評価するが、学習内容の各項目において重点的に評価を行う観点について○を付けている。