※令和４年度以降入学生用

学校番号	208

令和８年度　理科

教科	理科	科目	化学基礎	単位数	２単位	年次	２年次
使用教科書	「改訂版　新編　化学基礎」　（数研出版）						
副教材等	エッセンスノート　化学基礎　改訂版　（啓林館）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・化学の基本的な内容を理解し、日常生活との関連を見出せるようにしてください。
・実験、観察を通して、物質に対する興味、関心や探究心を養ってください。
・授業中や授業後の課題を確実に提出し、予習、復習を行うようにしてください。
・定期考査のほかに適宜小テストや確認問題を行います。準備を怠らないようにしてください。

2　学習の到達目標

物質とその変化に関わり、理科の見方・考え方を働かせ、見通しをもって観察、実験を行うことなどを通して、物質とその変化を科学的に探究するために必要な資質・能力を次のとおり育成することをめざす。

(1)日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化について理解するとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けるようにする。

(2)観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

(3)物質とその変化に主体的に関わり、科学的に探究しようとする態度を養う。

3　評価の観点及びその趣旨

観点	a:知識・技能	b:思考・判断・表現	c:主体的に学習に取り組む態度
観点の趣旨	日常生活や社会との関連を図りながら、物質とその変化について理解しているとともに、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する基本的な技能を身に付けている。	物質とその変化について、観察、実験などを通して探究し、科学的に考察し、規則性や関係性を見いだして表現している。	物質とその変化に主体的に関わり、見通しをもったり振り返ったりするなど、科学的に探究しようとしている。

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。

※令和４年度以降入学生用

４　学習の活動

学期	単元名	学習内容	単元(題材)の評価規準	評価方法		
				知(a)	思(b)	主(c)
1学期	物質の構成と化学結合	物質の構成 ・混合物と純物質 ・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	a: 単体・化合物・混合物・原子・元素、熱運動と物質の三態に関する現象、物質の構成粒子としての原子の構造について理解・習得し、具体的な原子の表現についても規則性がある等の基本的な知識を身に付けている。 b: 単体・化合物・混合物・原子・元素、熱運動と物質の三態について考察し、導き出した考えを表現している。原子の電子配置と価電子等の概念を基に、周期律と周期表の構成について族や周期の意味を考察できる。 c: 物質の成り立ちと状態変化に関心をもち、物質の分類や分離、さらには熱運動と状態変化に関して意欲的に探究しようとする。原子とその構造、電子配置と周期表について関心をもち、意欲的に探究しようとしている。	定期考査	定期考査 実験レポート 提出課題	実験レポート 提出課題
		粒子の結合 ・イオン結合とイオン結晶 ・共有結合と分子・分子からなる物質 ・共有結合の結晶 ・金属結合と金属結晶	a: 化学結合の多様性について理解・習得し、化学結合と結晶の性質との関連について基本的な知識を身に付けている。 b: 化学結合について考察し、導き出した考えを表現している。結晶の性質について説明できるとともに、結合と結晶の性質の関係を的確に表現できる。 c:物質を構成する粒子の結合のしかたとその性質や用途との関係について関心をもち、意欲的に探究しようとしている。	定期考査	定期考査 実験レポート 提出課題	実験レポート 提出課題
2学期	物質の変化	物質量と化学反応式 ・原子量・分子量・式量 ・物質量 ・溶液の濃度 ・化学反応式と物質量	a: 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。物質の変化に関する観察、探究活動を行い、基本的操作を習得するとともに、それらの課程や結果を的確に記録、整理し、化学的に探究する技能を身に付けている。 b: 化学反応式の書き方を基に、係数と物質量との関連についても考察できる。 c:物質量・化学反応式について関心をもち、意欲的に探究しようとする。	定期考査	定期考査 実験レポート 提出課題	実験レポート 提出課題

※令和４年度以降入学生用

		酸と塩基の反応 ・酸・塩基 ・水の電離と水溶液の pH ・中和反応と塩 ・中和滴定	a: 中和の量的関係を数値計算により求めることができる。また、塩の分類、液性について理解している。 b: 水素イオン濃度と pH の関係を基に、 pH の具体的な求め方、身近な物質の pH 値さらには酸性・塩基性の基準についても考察できる。 中和反応の定義とその量的関係について説明できるとともに、中和反応や塩の生成に関する実験、さらには中和滴定実験を行い、器具の扱い方や指示薬の選択についての技能を習得し、合わせて考察結果を的確に表現できる。 c: 酸と塩基の異なる定義や性質について関心をもち、分類に関する価数、強弱、具体的な酸と塩基について意欲的に探究しようとする。中和反応について関心をもち、反応の定義や生成する塩の性質、量的関係、具体的な中和滴定の方法や器具、指示薬等について意欲的に探究しようとする。	定期考査	定期考査 実験レポート 提出課題	実験レポート 提出課題
３学期		酸化還元反応 ・酸化と還元 ・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	a: 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。 b:酸化還元反応には必ず電子の移動が伴うことに気づく。酸化数を求めることによって酸化還元の判断をし、その考えを表現している。金属のイオン化傾向および電池・電気分解に関する観察・実験を行い、その結果を考察し的確に表現できる。 c: 様々な酸化還元反応について感心をもち、意欲的に探究しようとする	定期考査	定期考査 実験レポート 提出課題	実験レポート 提出課題

※　表中の観点について　a:知識・技能　b:思考・判断・表現　c:主体的に学習に取り組む態度