※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	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	新編　化学　　（数研出版）						
副教材等	新課程版　セミナーノート化学　　（第一学習社）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

・化学基礎で学習したことを、しっかりと身につけておいてください。
・化学に関するより深い内容や高度な応用問題に対応できる力を身につけてください。
・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

化学的な事物・現象に関わり、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、化学的な事物・現象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)化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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)化学的な事物・現象に主体的に関わり、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	化学の基本的な概念や原理・法則の理解を深め、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。	化学的な事物・現象について、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。	化学的な事物・現象に主体的に関わり、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	物質の状態	固体の構造 物質の状態変化 気体 溶液	a：物質の状態変化とその平衡に関する観察、実験、探究活動などを通して、それら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。 b：物質の状態変化とその平衡について問題を見いだし、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、科学的に判断し、表現することができる。 c：気体・液体・固体の状態が熱運動とエネルギー状態の観点からどう違うか比較し、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。	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
	物質の変化と平衡	化学反応とエネルギー 電池と電気分解	a：熱や光はエネルギーの１つの形態であり、それらの出入りが反応熱であることを理解している。また、電池、電気分解の基本的な原理原則を理解し、知識を身につけている。 b：反応熱の理論について考察し、表現することができる。また、電気分解がどういう形で人間生活に利用しているか調べ、問題点を考察し、表現することができる。 c：化学反応と熱・光、電池と電気分解に関する事物・現象に関心をもち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。	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
		反応の速さとしくみ 化学平衡	a：観察、実験などを通して、化学反応の速さと化学平衡に関する事物・現象についての基本的な概念や原理・法則を理解し、基本的な知識を身に付けている。 b：化学反応の速さとその要因、化学平衡の原理とその移動に関する事物・現象の中に問題を見いだし、観察、実験などを通じて、事実を分析的・総合的に捉え、実証的、論理的に考察し、表現することができる。 c： 化学反応の速さが、反応する物質の濃度や圧力、温度によって変わることに関心をもち、化学的に考察しようとする。	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
2学期	無機物質	非金属元素 金属元素(Ⅰ)典型元素 金属元素(Ⅱ)遷移元素	a：観察、実験の技能を習得するとともに、無機物質に関する事物・現象を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。 b:金属、非金属を比較し、形状、性質、各種反応の共通性、差異を考え、まとめた表を作成できる。無機物質の性質と反応を探究し、周期表に基づいて整理、表現することができる。 c：無機物質に関する事物・現象に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。	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

※令和４年度以降入学生用

	有機化合物	有機化合物の分類と分析 脂肪族炭化水素 アルコールと関連化合物	a：炭化水素の分類とその反応性との関係や構造異性体の関係を理解し、代表的な官能基の性質に対する知識を身に付けている。また、有機化合物相互の関連性について理解している。さらに、有機化合物の性質や反応性について、日常生活に関連付けて理解している。 b： 炭化水素や官能基をもつ有機化合物の性質や反応性が、その構造に特徴づけられることを見出し、構造異性体や光学異性体を論理的に考察する。また、構造式からその性質や反応性を考察・判断し、表現することができる。 c：有機化合物に関する事物・現象に関心や探究心をもち、意欲的にそれらを探究するとともに、科学的態度を身に付けている。	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
		芳香族化合物	a：芳香族炭化水素の位置異性体の関係を理解し、知識を身に付けている。有機化合物の性質が官能基によって特徴づけられることをフェノール類、ニトロ化合物、アミン類などを通して理解し、さらに有機化合物相互の関連性について理解している。また、芳香族カルボン酸、フェノール、アニリンなどの酸・塩基としての性質を利用して、混合物からそれぞれを分離できることを理解している。 b：芳香族炭化水素や官能基をもつ芳香族化合物の性質や反応性が、その構造に特徴づけられることを見出し、構造異性体や光学異性体を論理的に考察する。また、酸素を含むものとしてフェノール類、窒素を含むものとしてニトロ化合物、アミン類を中心に、反応性と有機化合物相互の関連について、観察・実験を通して考察するし、表現することができる。 c：芳香族化合物の性質や反応に関する事物・現象に関心をもち、その構造や性質、反応性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	高分子化合物	高分子化合物の性質 天然高分子化合物 合成高分子化合物	a：観察、実験などを通して、高分子化合物に関する事物・現象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。 b：高分子化合物に関する事物・現象の中に問題を見いだし、観察、実験などを通じて、事実を分析的・総合的に捉え、実証的、論理的に考察し、表現することができる。 c：糖・タンパク質・核酸や、合成繊維・合成樹脂に関心をもち、その構造や性質、はたらきについて、化学工業と関連付け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

※　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