

年間授業計画 新様式例

高等学校 令和4年度（1学年用）教科 理科 科目 化学基礎

教科：理科 科目：化学基礎 単位数：2 単位

対象学年組：第1学年 1 2 4 5 7 8組

教科担当者：（147組：桑原）（258組：小原）

使用教科書：（啓林館「高等学校 化学基礎」（化基706））

教科 理科 の目標： 自然の事物・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、自然の事物・現象を科学的に探究するために必要な資力・能力を次のとおり育成することを目指す。

【知識及び技能】 自然の事物・現象についての理解を深め、科学的に探究するために必要な観察、実験などに関する技能を身に付けるようにする。

【思考力、判断力、表現力等】 観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。

【学びに向かう力、人間性等】 自然の事物・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。

科目 化学基礎 の目標：

【知識及び技能】	【思考力、判断力、表現力等】	【学びに向かう力、人間性等】
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。	観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。	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。

	単元の具体的な指導目標	指導項目・内容	評価規準	知	思	態	配当 時数
1 学 期	<p>【知識・技能】</p> <p>混合物と純物質、混合物の分離・精製法、元素と化合物・単体、物質の構成元素とその検出方法、熱と温度、物質の状態変化</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。</p>	<p>混合物と純物質、混合物の分離・精製法、元素と化合物・単体、物質の構成元素とその検出方法、熱と温度、物質の状態変化</p> <p>プリント、レポート、一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>混合物と純物質、混合物の分離・精製法、元素と化合物・単体、物質の構成元素とその検出方法、熱と温度、物質の状態変化</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>観察、実験などを行い、科学的に探究する力を養う。</p>	○	○	○	8
	<p>物質の構成粒子</p> <p>【知識・技能】</p> <p>電子配置と原子の性質との関係について理解する。イオンの化学式を表現する。原子や単原子イオンの大きさと陽子の数や電子配置についての関係性を理解する。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>原子の構造や特徴と電子配置を関連づけて考える。イオンの生成の仕組みを理解し、イオン式と価数について考える。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>原子によって電子配置がどのように変化するかを調べる。原子・イオンの大きさと電子配置の関係を探る。</p>	<p>物質の構成粒子、原子の構造、イオンの性質</p> <p>プリント、レポート、一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>電子配置と原子の性質との関係について理解することができる。イオンの化学式を表現することができる。原子や単原子イオンの大きさと陽子の数や電子配置についての関係性を理解することができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>原子の構造や特徴と電子配置を関連づけて考えることができる。イオンの生成の仕組みを理解し、イオン式と価数について考えることができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>原子によって電子配置がどのように変化するかを調べようとする。原子・イオンの大きさと電子配置の関係を探ようとする。</p>	○	○	○	5
	1学期中間考査			○	○		1
	<p>物質の構成粒子</p> <p>【知識・技能】</p> <p>元素の性質と周期表の関係について観察と分析を通じ、物質を分類して表現する。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>周期表において、元素の性質と周期律を関連づけて考える。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>元素の性質と共通点・相違点について考える。周期律や周期表について振り返って、日常生活や社会に生かす。</p>	<p>周期律と周期表、元素の性質</p> <p>プリント、レポート、一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>元素の性質と周期表の関係について観察と分析を通じ、物質を分類して表すことができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>周期表において、元素の性質と周期律を関連づけて考えることができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>元素の性質と共通点・相違点について考えようとする。周期律や周期表について振り返って、日常生活や社会に生かそうとする。</p>	○	○	○	5
	<p>化学結合</p> <p>【知識・技能】</p> <p>イオン結合の性質やイオン結合でできた物質について理解する。イオン結合とイオン結合でできた物質について、組成式を書きその構成を考える。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>原子の電子配置との関係が深い3種の化学結合について調べる。イオンからなる物質を振り返って、日常生活や社会に生かす。</p>	<p>イオン結合、イオン結合で出来た物質</p> <p>プリント、レポート、一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>イオン結合の性質やイオン結合でできた物質について理解することができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>イオン結合とイオン結合でできた物質について、組成式を書いてその構成を考えることができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>原子の電子配置との関係が深い3種の化学結合について調べようとする。イオンからなる物質を振り返って、日常生活や社会に生かそうとする。</p>	○	○	○	6
1学期期末考査			○	○		1	
2 学 期	<p>共有結合と分子、共有結合結晶と電気陰性度、金属結合、金属の性質、化学結合による物質の分類、性質との関連</p> <p>【知識・技能】</p> <p>共有結合と分子、共有結合結晶と電気陰性度、金属結合、金属の性質、化学結合による物質の分類、性質との関連</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>共有結合と分子、共有結合結晶と電気陰性度、金属結合、金属の性質、化学結合による物質の分類、性質との関連</p>	<p>共有結合と分子、共有結合結晶と電気陰性度、金属結合、金属の性質、化学結合による物質の分類、性質との関連</p> <p>プリント、レポート、一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>共有結合と分子、共有結合結晶と電気陰性度、金属結合、金属の性質、化学結合による物質の分類、性質との関連</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>共有結合と分子、共有結合結晶と電気陰性度、金属結合、金属の性質、化学結合による物質の分類、性質との関連</p>	○	○	○	8
	<p>原子量・分子量・式量、物質を作る粒子の量、濃度について物質質量を用いて表す方法、化学変化における量的な関係と物質質量</p> <p>【知識・技能】</p> <p>原子量・分子量・式量、物質を作る粒子の量、濃度について物質質量を用いて表す方法、化学変化における量的な関係と物質質量</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>原子量・分子量・式量、物質を作る粒子の量、濃度について物質質量を用いて表す方法、化学変化における量的な関係と物質質量</p>	<p>原子量・分子量・式量、物質を作る粒子の量、濃度について物質質量を用いて表す方法、化学変化における量的な関係と物質質量</p> <p>プリント、レポート、一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>原子量・分子量・式量、物質を作る粒子の量、濃度について物質質量を用いて表すことができる。</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>原子量・分子量・式量、物質を作る粒子の量、濃度について物質質量を用いて表すことができる。</p> <p>【主体的に学習に取り組む態度】</p> <p>原子量・分子量・式量、物質を作る粒子の量、濃度について物質質量を用いて表す方法を振り返って、日常生活や社会に生かそうとする。</p>	○	○	○	13
	2学期中間考査			○	○		1
	<p>酸と塩基の性質、電離度、酸と塩基の中和の量的関係、中和による塩の生成とその性質</p> <p>【知識・技能】</p> <p>酸と塩基の性質、電離度、酸と塩基の中和の量的関係、中和による塩の生成とその性質</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>酸と塩基の性質、電離度、酸と塩基の中和の量的関係、中和による塩の生成とその性質</p>	<p>酸と塩基の性質、電離度、酸と塩基の中和の量的関係、中和による塩の生成とその性質</p> <p>プリント、レポート、一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>酸と塩基の性質、電離度、酸と塩基の中和の量的関係、中和による塩の生成とその性質</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>酸と塩基の性質、電離度、酸と塩基の中和の量的関係、中和による塩の生成とその性質</p>	○	○	○	10
	<p>酸化還元反応</p> <p>【知識・技能】</p> <p>酸化還元反応の定義、酸化数、酸化剤と還元剤、その反応</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>酸化還元反応の定義、酸化数、酸化剤と還元剤、その反応</p>	<p>酸化還元反応の定義、酸化数、酸化剤と還元剤、その反応</p> <p>プリント、レポート、一人1台端末の活用 等</p>	<p>【知識・技能】</p> <p>酸化還元反応の定義、酸化数、酸化剤と還元剤、その反応</p> <p>【思考・判断・表現】</p> <p>酸化還元反応の定義、酸化数、酸化剤と還元剤、その反応</p>	○	○	○	4
2学期期末考査			○	○		1	
酸化還元反応	【知識・技能】	金属の酸化還元反応、金属のイオン	【知識・技能】				

3 学期	<p>金属のイオン化傾向による反応性の違いを理解する。 酸化還元反応の利用例とその反応について考え、電池の仕組みや電気分解について理解する。</p> <p>【思考・判断・表現】 金属の反応性の違いをイオン化傾向との関連で考える。 酸化還元反応を利用した、電池の簡単な構造や電気分解について考える。 電池の仕組みについて興味をもち酸化還元反応との関連や原理について調べる。 酸化剤と還元剤を振り返って、日常生活や社会に生かす。 人間生活において、酸化還元反応が身近に起こっていることを調べる。</p>	<p>ン化傾向、酸化還元反応の利用 プリント、レポート、一人1台端 末の活用 等</p>	<p>酸化還元反応の利用例とその反応について考え、電池の仕組みや電気分解について理解することができる。</p> <p>【思考・判断・表現】 金属の反応性の違いをイオン化傾向との関連で考えることができる。 酸化還元反応を利用した、電池の簡単な構造や電気分解について考えることができる。 電池の仕組みについて興味をもち酸化還元反応との関連や原理について調べようとする。 酸化剤と還元剤を振り返って、日常生活や社会に生かそうとする。 人間生活において、酸化還元反応が身近に起こっていることを調べようとする。</p>	○	○	○	5	
	学年末考査			○	○		1	
							合計	69