年間授業計画

足立東　高等学校 令和６年度　　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　2 学年　理科選択・必修選択　　第3学年　必修選択

教科担当者：若杉亮、三浦和浩

使用教科書：（ i版　化学基礎　啓林館　化基707　　）

教科　理科　　の目標：

【 知　識　及　び　技　能 】身近な自然の現象および日常生活や社会の中で利用されている科学技術を取り上げ、認識を深めさせる。

【思考力、判断力、表現力等】自然や科学技術と人間生活の関わりを実験などを通して理解させ、科学的な考え方を身に付けさせる。

【学びに向かう力、人間性等】科学技術の発展が人間生活に与えた影響と、今後の関わり方を考察させる。

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体の運動と様々なエネルギーへの関心を高め、物理学の基本的な概念や原理・法則を理解する。	物体の運動と様々なエネルギーに関する現象の中に問題を見いだし、目的意識をもって観察・実験などを行う。そこで得た結果について科学的に思考し、判断する。また、導き出した自らの考えを的確に表現する。	物体の運動と様々なエネルギーに関する現象に関心や探究心をもち、科学的な視点・考察力を養うとともに、物理現象に対する関心を高める態度を身に付ける。

	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	A 単元　物質の構成 【知識及び技能】 混合物の分離と生成を理解し、実験における基本操作の習得させる。 【思考力、判断力、表現力等】 混合物と純物質の違いと、混合物の分離について表現させる。 【学びに向かう力、人間性等】 物質の性質を調べるために、物質の分類や分離・精製法、物質の状態変化について調べさせる。	・指導事項 指導目標に基づいた授業 ・教材 教科書、授業プリント、 実験器具 ・一人1台端末の活用	【知識・技能】 混合物の分離と生成を理解し、実験における基本操作の習得する。 【思考・判断・表現】 混合物と純物質の違いと、混合物の分離について表現できる。 【主体的に学習に取り組む態度】 物質の性質を調べるために、物質の分類や分離・精製法、物質の状態変化について調べようとする。	○	○	○	15
	A 単元　物質の構成粒子 【知識及び技能】 元素の性質と周期表の関係について、炎色反応による観察と分析を通じ、物質を分類させる。 【思考力、判断力、表現力等】 周期表において、元素の性質と周期律について考えさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 原子の構造、原子番号と質量数の関係を調べる力を養う。	・指導事項 指導目標に基づいた授業 ・教材 教科書、授業プリント、 実験器具 ・一人1台端末の活用	【知識・技能】 元素の性質と周期表の関係について、炎色反応による観察と分析を通じ、物質を分類することができる。 【思考・判断・表現】 周期表において、元素の性質と周期律について考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 原子の構造、原子番号と質量数の関係を調べようとする。	○	○	○	10
	確認テスト			○	○		1
2学期	B 単元　化学結合 【知識及び技能】 各結合によってできた物質の観察と実験を行い、その結果を調べ、表現させる。 【思考力、判断力、表現力等】 各結合とその性質を関連付けて考えさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 原子の電子配置との関連が深い3種の化学結合について調べさせる。	・指導事項 指導目標に基づいた授業 ・教材 教科書、授業プリント、 実験器具 ・一人1台端末の活用	【知識・技能】 各結合によってできた物質の観察と実験を行い、その結果を調べ、表すことができる。 【思考・判断・表現】 各結合とその性質を関連付けて考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 原子の電子配置との関連が深い3種の化学結合について調べようとする。	○	○	○	12
	確認テスト			○	○		1
	B 単元　物質量と化学反応式 【知識及び技能】 化学変化の量的な関係について観察と実験を行い、そこから得られた結果を調べ、表現させる。 【思考力、判断力、表現力等】 化学変化による物質の量的変化を考えさせる。 【学びに向かう力、人間性等】 原子や分子の質量の相対質量による表し方、物質量、化学変化における物質の量的関係を表す方法などを調べる力を養う。	・指導事項 指導目標に基づいた授業 ・教材 教科書、授業プリント、 実験器具 ・一人1台端末の活用	【知識・技能】 化学変化の量的な関係について観察と実験を行い、そこから得られた結果を調べ、表すことができる。 【思考・判断・表現】 化学変化による物質の量的変化を考えることができる。 【主体的に学習に取り組む態度】 原子や分子の質量の相対質量による表し方、物質量、化学変化における物質の量的関係を表す方法などを調べようとする。	○	○	○	14
	確認テスト			○	○		1
3学期	C 単元　酸と塩基 【知識及び技能】 酸化剤と還元剤の働きについて酸化還元反応式をつくり、調べ、表現させる。 【思考力、判断力、表現力等】 人間生活におけ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させる。 【学びに向かう力、人間性等】 酸と塩基の性質や反応について、酸と水素イオン、塩基と水酸化物イオンとの関係を調べる力を養う。	・指導事項 指導目標に基づいた授業 ・教材 教科書、授業プリント、 実験器具 ・一人1台端末の活用	【知識・技能】 酸化剤と還元剤の働きについて酸化還元反応式をつくり、調べ、表すことができる。 【思考・判断・表現】 人間生活におけ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。 【主体的に学習に取り組む態度】 酸と塩基の性質や反応について、酸と水素イオン、塩基と水酸化物イオンとの関係を調べようとする。	○	○	○	8
	D 単元　酸化還元反応 【知識及び技能】 酸化還元反応の人間生活における利用例とその反応について考えさせ、電気分解について理解させる。 【思考力、判断力、表現力等】 人間生活におけ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させる。 【学びに向かう力、人間性等】 代表的な化学反応の1つである酸化還元反応の仕組みを、酸化数と関連付けて理解し、その利用例について調べる力を養う。	・指導事項 指導目標に基づいた授業 ・教材 教科書、授業プリント、 実験器具 ・一人1台端末の活用	【知識・技能】 酸化還元反応の人間生活における利用例とその反応について考え、電気分解について理解する。 【思考・判断・表現】 人間生活におけ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。 【主体的に学習に取り組む態度】 代表的な化学反応の1つである酸化還元反応の仕組みを、酸化数と関連付けて理解し、その利用例について調べようとしている。	○	○	○	7
	確認テスト			○	○		1
							合計 70