令和3年度（2021年度） シラバス

教科	理科	科目	化学基礎	1学年	必修	2単位
科目の目標	日常生活や社会との関連を図りながら物質とその変化への関心を高め、目的意識をもって観察、実験などを行い、化学的に探究する能力と態度を育てるとともに、化学の基本的な概念や原理・法則を理解させ、科学的な見方や考え方を養う。					
教科書	高等学校 改訂 化学基礎 (第一学習社)	副教材	九訂版 スクエア最新図説化学 (第一学習社) 四訂版 リードLight 化学基礎 (数研出版)			
準備物	教科書・ノート・スクエア化学					

1 学習目標と評価（どのような力を、どのレベルまで身に付けるか）

観点	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
旭東DP	【認知力】 【分析力】	【思考力】 【表現力】	【探究力】 【行動力】
割合	50%	40%	10%
A	物質に関する原理・法則を理解し、物質の構成や物質の変化に関する見方や考え方を十分に身に付けている。実験に関する技能を十分に習得している。実験データの収集し、分析・考察など化学的に探究することが十分にできる。	化学的な事物・現象を、物質の関する原理・法則をもとに論理的に考察し、適切な用語を用いて的確に表現することが十分にできる。	物質とその変化について日常生活や社会との関連を図りながら考察しようとする態度および、実験において主体的に観察し、分析しようとする態度が十分に養われている。
評点	41～50	33～40	8～10
B	物質に関する原理・法則を理解し、物質の構成や物質の変化に関する見方や考え方を身につけている。実験に関する基本的な技能を習得している。実験データを収集し、分析・考察など化学的に探究することができる。	化学的な事物・現象を、物質の関する原理・法則をもとに論理的に考察し、適切な用語を用いて的確に表現することができる。	物質とその変化について日常生活や社会との関連を図りながら考察しようとする態度および、実験において主体的に観察し、分析しようとする態度が養われている。
評点	21～40	17～32	4～7
C	物質に関する原理・法則の理解や、物質の構成や物質の変化に関する見方や考え方が不十分である。実験に関する基本的な技能の習得が不十分である。実験データを収集にとどまり、化学的な探究が不十分である。	化学的な事物・現象を、物質の関する原理・法則をもとに論理的に考察し、適切な用語を用いて的確に表現することが不十分である。	物質とその変化について日常生活や社会との関連を図りながら考察しようとする態度および、実験において主体的に観察し、分析しようとする態度が不十分である。
評点	～20	～16	～3
評価方法	定期考査・実験レポート・小テスト	定期考査・実験レポート	実験レポート・提出物

2 学習計画（いつ、何を学ぶか）

月	単元名	具体的な学習内容
4月	第I章 物質の構成	
	第3節 物質と化学結合	元素記号、化学式（組成式）、イオン結合
5月	第1節 物質の成分と構成元素	混合物と純物質、元素、化合物と単体 同素体、物質の三態、熱運動
6月	第2節 原子の構造と元素の周期表	原子構成、同位体、電子配置と価電子 元素の周期律と周期表
	中間考査	
7月	第3節 物質と化学結合	イオン結晶、共有結合、分子、分子結晶、 電子式、構造式、極性、配位結合、金属結合
8月	第II章 物質の変化	
9月	第1節 物質と化学反応式	相対質量、原子量、分子量、式量、物質質量 アボガドロ定数、物質質量と質量・体積の関係
		期末考査
10月		溶解と溶液、濃度、化学反応式、イオン反応式 化学反応式における量的関係
11月	第2節 酸と塩基の反応	酸、塩基、 H^+ の授受、価数、電離度と強弱、 水素イオンとpH、指示薬、中和と塩とその反応
	中間考査	
12月		中和滴定、量的関係、滴定曲線、逆滴定
1月	第3節 酸化還元反応	酸素水素の授受、電子の授受、原子の酸化数
2月		酸化剤・還元剤とその強さ、半反応式 金属のイオン化傾向、金属の反応性
	学年末考査	
3月		電池・金属の精錬

3 学習方法（どうやって学ぶか）

・4月当初は、教科書の順序通りの進捗とはせず、元素記号、化学式、イオン結合についてプリントや小テストを用いて学習し基礎事項の定着を図る。

・酸と塩基の反応は、中和滴定を中心に学習する。その中で、実験の操作方法、中和反応の計算を学ぶ。

・酸化還元反応においては、日常と酸化還元反応との関わりを学んだり、実験を通して酸化還元反応を理解する。

・その他の分野については、教科書、演習実験や原子模型、副教材を用いて学習する。