

学習計画（シラバス）

教科		科目	対象学年	単位数	教科書 著書・発行所	使用教材・発行所
理科		化学基礎	2	2	「新編 化学基礎」 小川 桂一郎 他49名（東京書籍）	新課程 ニューサポート 新編化学基礎
指導の重点		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。 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。				
評価の観点		知識・技能	自然の事物・現象についての概念や原理・法則などを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操作や記録などの技能を身に付けている。			
		思考・判断・表現	自然の事物・現象から問題を見いだし、見通しをもって観察、実験などを行い、得られた結果を分析して解釈し、表現するなど、科学的に探究している。			
		主体的に学習に取り組む態度	自然の事物・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。			
学習の評価		1 定期検査や確認テストで「知識・理解」「思考・判断・表現」を評価する。 2 授業中のペアワークやグループワーク、発表、提出レポート、実験プリント等で「思考・判断・表現」、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 3 授業プリントや実験プリント、レポートの記入状況で「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。 4 上記の1～3で総合的に年間の評価を行う。				
学期	単元		学習内容		学習の目標	
1 学期	化学と人間生活	化学とは何か	・テーマについて情報を収集して仮説を立て、実験を実施することができる。 ・実験結果をレポートにまとめたり発表したりすることができる。 ・身近な出来事に疑問をもち、化学の探究の進め方に興味をもとうとしている。			
		物質の成分と構成元素	・物質が混合物と純物質、および単体と化合物に分けられることを理解し、それらの違いを理解できる。 ・粒子の熱運動と温度の関係や、粒子の熱運動と粒子間に働く力の関係をもとに、温度と物質の状態変化の関係を的確に表現することができる。 ・物質の構造や性質に関して関心をもち意欲的に物質を探究しようとしている。			
	物質の構成	原子の構造と元素の周期表	・原子の電子配置と周期表の族や周期との関係について理解できる。 ・原子の電子配置と周期表の族や周期との関係を理解し、周期性が現れる理由を的確に表現することができる。 ・原子の構造と元素の周期表が関連していることに興味をもち、意欲的に学習に取り組もうとしている。			
		化学結合	・共有結合を電子配置と関連付けて理解し、共有結合の表し方や配位結合についての知識も身に付けている。 ・観察・実験を通して、分子の極性と分子からなる物質の性質の関係を考察し、表現できる。 ・化学結合の種類と電子配置の関連性に興味を持ち、意欲的に学習に取り組もうとしている。			
2 学期	物質の変化	物質質量と化学反応式	・物質質量が粒子の数にもとづく量であることを理解し、物質質量と質量、気体の体積との関係も理解できる。 ・化学変化では、一定の量的関係が成り立つことを理解し、化学反応式をもとに物質の量的関係を判断できる。 ・化学変化の量的関係を物質質量と関連付けて、工夫しながら理解しようとする学習に取り組んでいる。			
		酸と塩基	・水溶液の性質(酸性・中性・塩基性)と水素イオン濃度やpHとの関係を理解し、知識を身に付けている。 ・酸・塩基の観察、実験から共通性を見いだし、酸・塩基の定義を理解し、日常生活と関連付けて考察できる。 ・酸・塩基に関して積極的に観察・実験を行い、意欲的に探求しようとしている。			
3 学期	物質の変化	酸化還元反応	・酸化剤、還元剤のはたらきを理解し、半反応式をもとに酸化還元反応を組み立てることができる。 ・観察、実験を通して、酸化・還元、酸化数の定義の有効性を理解し、それらをもとに事物・現象の中に共通性を見出し、酸化還元反応として論理的に考察することができる。 ・燃焼、金属の溶解や腐食などの反応に興味をもち、電子の授受という観点から、それらを意欲的に探究しようとしている。			
		化学が拓く世界	・「化学基礎」で学んだ事柄が、日常生活や社会を支えている科学技術と結びついていることを理解できる。			