

科目	総合理科研究α	単位数	2	学年	3	学級	〇系列	学科	普通科 国際教養科
----	---------	-----	---	----	---	----	-----	----	--------------

学習の到達目標	物理・化学に関する課題を設定し、グループ学習等を積極的に取り入れ、その課題の解決を図る学習を通して、専門的な知識や実験・観察能力の深化・統合化を目指す。
使用教科書 副教材等	準教科書:教科書:化学基礎(実教出版)

学期	月	学習項目	学習内容の説明
前期	4	□元素の分類と結合の種類 □結合の種類と結晶の分類 結合の種類と結晶の分類の関係 速度と力	□原子の電子配置と元素の性質や周期表の関係、電子配置による化学結合の仕方の違いによる結晶の分類等を統一的に理解できるようにする。 運動する物体の表し方を学び、具体的な現象に適応できるようにする。
	5	物質質量 モル濃度 化学変化と物質質量 力の性質	化学における定量的な扱いは、物質質量によって統一的に扱えることを理解し、実際の化学反応において生成量等を制御できるようにする。濃度の扱い(一定濃度の溶液の調整や濃度計算等)が十分にできるようにする。 ニュートンが「運動の法則」としてまとめた力と運動の関係について学習する。
	6	□化学変化 仕事と仕事率	□化学における定量的な扱いは、物質質量によって統一的に扱えることを理解する。 日常使う「仕事」という言葉と理科で使う「仕事」の違いについて学習する。
	7	□化学変化と物質質量	□化学反応において生成量等を理解できるようにする。
	9	力学的エネルギーの保存	「エネルギー」の概念と保存の法則について学習する。
後期	10	□酸と塩基 □酸化還元反応	□状態変化、化学反応の量的関係、反応熱、中和反応、酸化還元反応について学習する。そして、それぞれの反応の特徴や規則性、や特に量的な関係に重点をおき学習し、さらに電池や生活への応用例などについて理解を深める。 熱や電気は、力学的エネルギーと同様に、それぞれエネルギーの1つの形態として相互に変換できることを学習する。 光などの電磁波として放射される太陽エネルギーについて学習する。 核分裂や核融合によってエネルギーを得るしくみについて学習する。
	11	熱とエネルギー 電気とエネルギー	
	12	太陽エネルギー 原子力エネルギー	
	1	□総合演習	
評価の観点及び評価の方法	関心・意欲・態度	授業への取り組み方、ノートの取り方、出席状況など	
	思考・判断・表現	授業中の発言内容、実験レポートの内容など	
	観察・実験の技能	観察実験時の集中力、器具の操作の仕方、実験レポートの内容など	
	知識・理解	定期考査、小テスト、課題など	
	評価方法	定期考査70% 実験レポート、小テスト、課題20% 授業への取り組み(出欠席、ノート、発言、観察実験)10%	
担当教諭から	知的好奇心を育て考える力を身につけて欲しい。論理的に考え、論理的に自分の意見を述べることができるようになって欲しい。知識そのものよりも、理科を学ぶことで身につく能力が将来役に立つと考えて、普段の授業の1時間、1時間を大切にして積極的に学習して欲しい。		