理　科

教　科　名	理　　科	科　目　名	自然科学研究(化学)
科目の目標	(1)化学基礎で学んだ体系化された知識に基づき、自然の事物・現象を分析的・総合的に考察する能力を高める。 (2)日常生活や社会との関連の深い物質とその変化を化学的に探究し，論理的に論述する力を養うことで、生徒の言語活動の充実を図る。		
履修学年	３年	類型	文型
単 位 数	２単位	履 修 形 態	選択
教 科 書		副 教 材 等	改訂フォトサイエンス化学図録（数研出版）

①科目の内容

（１）化学基礎との関連を考慮しながら、化学の基本的な概念や原理・法則の個々の理解を深める。

（２）日常生活や社会と関連する物質とその変化を理解させ、化学と人間生活，物質の構成，物質の変化についての化学的な見方や考え方を深化させる。また、観察・実験、レポートの作成、論述など知識・技能の活用を図る。

②学習の進め方

上記目標のとおり、授業中心に実験、レポート作成や発表を行う。原理・法則等を系統的に理解し、論述できるよう学習した内容を確認すること。

③学習にあたっての留意点

授業時間内では、レポート作成や演習する時間が十分に取ることができないので、家庭学習で取り組むこと。また、化学基礎で学習する内容を深めていくので、必要に応じて化学基礎の内容を復習しながら学習すること。

④評価の観点

（１）関心・意欲・態度　　自然の事物・現象に関心を持ち、意欲的にそれらを探求するとともに、科学的態度を身につけている。

（２）思考・判断　　観察・実験などを通して、物質とその変化を化学的に探究し，論理的に考察する。

（３）観察実験の技能表現　　観察・実験の技能を習得するとともに、物質の変化を化学的に探究する方法を身につけ，それらの過程や結果を的確に表現する。

（４）知識・理解　　観察・実験などを通して物質の変化についての基本的な概念や原理・法則を理解し、知識を身につけている。

⑤評価の方法

定期考査の結果、実験や発表に取組む姿勢・態度、発表やレポートの内容などにより、総合的に評価する。

⑥年間計画

月	時数	単元名	具体的な学習内容	留意点
4 5 6 7	4 4 6 3	物質の構成粒子と化学結合	・物質の性質と化学結合 （イオン結晶，分子結晶，共有結合の結晶，金属結晶）	・実験・観察では，化学的に探究し，報告書や発表会で論理的に表現させることで，言語活動の充実を図る。 ・実験・観察：全観点の評価 ・報告書，発表会：関心意欲態度，思考判断の評価 ・定期考査：思考判断，知識理解の評価 ５月：実験・観察 ６月：定期考査 ６月：報告書 ７月：発表会
7 8	2 3	化学変化と量的関係	・化学変化の量的関係	・身の回りの化学反応を定量的に論述できるようにする。
9 １０ １１ １２ 1 2	5 6 5 4 3	化学変化と量的関係	・酸と塩基 （中和反応，pH，中和滴定） ・酸化還元反応 （酸化剤・還元剤，酸化還元滴定，イオン化傾向）	・化学変化の量的関係，酸・塩基，酸化還元反応の発展的な実験を通して，その結果を化学的に探究し，論述できるようにする。 ・実験・観察：全観点の評価 ・レポート：化学的な思考判断の評価 ・定期考査：思考判断，知識理解の評価 ９月：定期考査 １０月：実験・観察，レポート １１月：定期考査 １２月：実験・観察，レポート １月：レポート