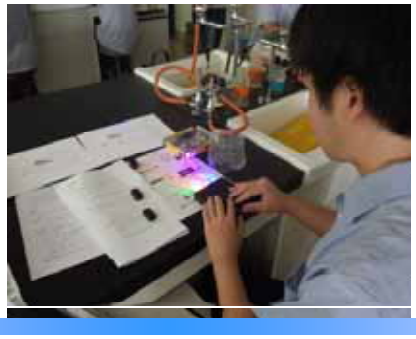
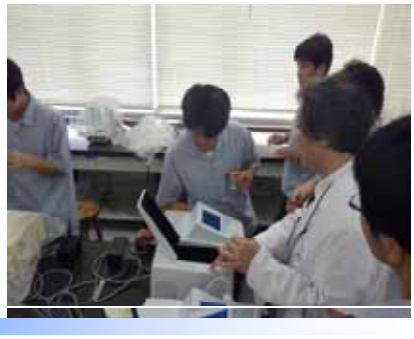
平成２５年度 SSHニュース 岡山理科大学附属高校 No.12

「サイエンスゼミ化学」 分光光度計を用いた鉄イオンの濃度決定

場　所：岡山理科大学　学生化学実験室
実施日：平成２５年８月５日（月）～７日（水）３日間
参加生徒１０名（男１０名）
講　師：岡山理科大学 理学部 化学科　　高原 周一 （准教授）
　　岡山理科大学 理学部 生物化学科　青木 宏之 （准教授）
目　的：高等学校の授業内容よりも発展的な内容や、専門分野（化学）の学習を大学の先生の特別授業を通して学習する。大学の施設・設備を利用し、少人数での実験を中心とした体験的なプログラムを実施することで、化学分野の知識や実験技能を高めることを目的とする。

１日目

１日目は、光や色についての学習や簡易型分光器の作成を行った。また、午後からは蛍光・化学発光の実験や分光光度計の使い方を学習した。

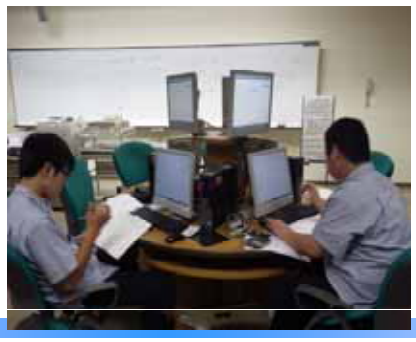



２日目

２日目は、溶液中の鉄イオンの濃度を特定するために必要な原理の説明や溶液調製・検量線の決定などを行った。

3日目

３日目は、溶液中の鉄イオンの濃度を特定する実験を行い、得られた結果をもとにプレゼン用のパワーポイントの資料を作成した。最後に、自分が測定した結果についてまとめ、口頭発表を行った。



サイエンスゼミ化学は、今年度はじめて実施した行事であったが、３日間じっくりと実験に取り組み化学・物理分野の発展的な学習はもちろん実験スキルの向上を図ることが出来た。さらに、実験結果について発表させたことで、まとめる力や発表する力の育成についても予想以上の成果が得られた。

生徒の感想

・今回のゼミでは、基本的な実験器具の操作などを学ぶことができました。高1ではなかなか難しい話でしたけど、がんばりました。
・サイエンスゼミに参加して、吸光度や検量線の作成などの実験を行った事で、改めて化学の難しさを知ることが出来ました。