

# 『基礎科学実験ゼミ』前期

放課後に隔週で行われている基礎科学実験ゼミ。理科の実験や観察が好きな生徒が多い本クラスでは、化学、物理、生物、地学、さらに、数学、情報といった数理情報科目の枠を超え、幅広い知識と技能の習得を目的とした実験ゼミを行っています。自然科学全般に対する興味・関心を高め、探求活動へとつなげて欲しいと考えています。この実験ゼミには新しい学習形態「反転授業」を取り入れています。生徒たちは事前に配られる本校オリジナルの実験書をもとに、予習をして実験へと臨みます。



7月にマウスの解剖を行いました。あらかじめマウスの構造について調べ、解剖の動画をインターネットで視聴しておきます。実験当日、先生から解剖ばさみの使い方や感染症に関するレクチャーを受けたあと、解剖用マウスに麻酔をかけ、開腹して内臓を1つずつ取り出し、その構造について観察しました。解剖実験の必要性や、医の倫理についても考えさせられる機会になりました。



8月の夏期講習では、化学の先取り学習として紫キャベツを使った「pH」、希硫酸と濃硫酸の性質について学習する「硫酸」の実験を行いました。また、新企画「チョコレートの科学」では、サイエンスアカデミー部員の多いクラスならではの実験として、チョコレートについて詳しく学習しました。水戸市はチョコレート購入額が全国1位(総務省統計局家計調査品目別調査平成17～19年)。子供から大人まで大好きなチョコレートを使って何か学習ができないかという発想から、生まれた実験です。とにかく実験が多いため、器具や薬品の扱いにもかなり慣れてきました。