

TaKeFu

SSH NEWS



福井県立武生高等学校
SSH 研究推進部
2023年6月26日発行

SSH NEWS No.06

06 「検証方法を考える」(1年探究進学科「探究基礎」)

5月29日～6月12日の4週間にわたり、1年探究進学科「探究基礎」(週1時間)で、与えられた問いに対する検証方法を自分たちで考える探究的な授業を実施しました。物理・生物分野でそれぞれ2時間かけて行い、検証方法を考えるだけでなく、実際に実験を行い、結果をグラフにまとめて考察しました。



物理分野

問い;豆電球の抵抗値は明るさに関係するの

豆電球(白熱およびLED)の電流電圧特性を確認する実験を行いました。生徒たちは、何を「変数」にするのかを深く考えており、「明るさ」を測る方法がないため、何に置き換えると再現性が高いかを考えることができていました。小学校や中学校で学んだ電気回路の知識を使い、グループ内で協力して実験を行っていました。課題としては、データをグラフにまとめるためのスキルが不十分であり、今後の授業で高めていく必要があると感じました。(物理担当;小原)

生物分野

問い;玉ねぎのりん葉が外側に向かっておおきくなる時、細胞はどう変化するのだろうか

顕微鏡・検鏡セット・マイクロメーター・酢酸オルセイン溶液を使って、問いに答える方法を考え、実際に検証実験を行いました。最終的な答えにたどり着けたグループは少なかったものの、どの班も協力して、科学的な検証方法を考えることができていました。授業時間が足らず、お互いの考えを共有したり、正しい検証方法の考え方を講義することができなかつたことが課題です。(生物担当;明石)



今回の授業は、SSH 第4期の取組の一つである「理数分野のさらなる強化」を一つの目的とした取組です。「まずはやってみる」の精神のもと始めたものですが、課題も多く見つかりました。この課題を解決するために、今後の「探究基礎」の授業内での内容を深化させていく必要があります。2年生での課題研究がより深く、科学的なものとなるために、得られた課題を分析し、対応策を教員全体で考えていきたいと思ひます。