

超える、 越えてゆく。

高志SSH

平成29年度「SSHだより」第1号

福井県立高志高等学校

<http://www.koshi-h.ed.jp/>

海外連携事業

①米国ニュープロビデンス高校 高志高訪問交流

6月25日(日)～27日(火)

昨年10月の本校米国派遣科学交流を受けて、米国ニュージャージー州ニュープロビデンス高校(NPHS)の生徒が来日・来校し、高志高校生・高志中学生と交流活動を行いました。今回は日本語コースの生徒9人(男子3人、女子6人)を含む11人が訪れ、全校生徒による歓迎セレモニーの後、高志高校生とは、科学的リサーチのプレゼンテーションや理数科2年生のACE+のプレゼンテーション、物理や家庭科などの合同授業や剣道体験、ESS部とのミニディベートなどの活動を通して交流を深めました。また、高志中学生とは朝の活動の時間を利用し、クイズやゲーム、プレゼンテーション等で日本食や祭りの紹介を行い、互いの文化・言語について理解を深めました。

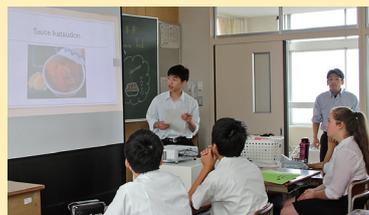
期間中、NPHS生徒は本校理数科生徒宅にホームステイし、日本での生活体験を含めた密度の濃い交流活動を行うことができました。



〈歓迎セレモニー〉



〈合同授業・物理〉



〈高志中学生との交流〉

②ACE+ 中間発表会

3月11日(土)

英語表現力向上のための様々な取り組みのひとつとして、第1学年末にACE+の中間発表会を行っています。グループで科学的なテーマを設定して積み重ねてきた調査研究について、すべて英語でプレゼンテーションしました。たっぷり時間をかけたトレーニングセッションでは、県内各校より参加したALTの助言のもと、聞き手に伝わる工夫を加え、発表内容をさらに磨き上げました。そして迎えた本番では、どのグループも質の高いプレゼンテーションを披露し、聴衆をおおいに驚かせました。

【発表テーマ】

Do You Know How to Drink Good Red Tea?
New Energy Source
Why Do We Feel the Gaze of Others?
Science of Airplanes
Termite's Nests
Microchips
Inspiration: The Mystery of Life
Wonder of Sugar
Technology of the Olympics
Are Yawns Contagious?

③米国派遣科学交流

平成28年10月8日(土)～16日(日)



海外連携の一環として、理数科2学年の生徒が米国のニュープロビデンス高校を訪れ、ホームステイを含めた交流研修を行っています。本校理数科2年の探究科学の発表では、小グループに分かれてスモールトークなどで打ち解けた後、和やかな雰囲気でのプレゼンテーションを行うことができました。NPHS生徒に実物を提示して、問題に取り組んでもらい、インタラクションを交えながらそれぞれに工夫したプレゼンテーションが印象的でした。物理や生物の授業にも参加し、協力して実験や模型制作を行いました。

また、自然史博物館等での研修では、身近なものとの科学の関係や動植物の進化を学び、たくさんの驚きと発見がありました。国連やユニセフでの研修では、世界の諸問題と科学技術との関係、国際機関の果たすべき役割やその一員として働くことの意義等についてお話を伺いました。

一人ひとりが世界にどのような形で貢献できるかについて考え、科学や英語の学習にどう向き合っていくかに関して思いを新たにす充実した研修となりました。

【SSH関連科目紹介】 理数科1年「探究科学Ⅰ」

理数科1年で実施する「探究科学Ⅰ」では、数学・物理・化学・地学・生物の5分野について体系的かつ横断的に授業を行っています。2時間連続で設定して、多くの実験・観察に取り組み、そこで得られた結果をグループでまとめ、プレゼンテーション等により発表しています。この科目により、データ処理の方法や分析・探究の基礎を学び、自主的に実験や観察に取り組む意欲や態度を身につけることができます。

物理分野では「重力加速度」、「凸レンズが作る像」、「力学的エネルギー保存の法則」等について学習しています。〔写真①は距離センサーを用いて様々な条件の力学台車の運動を解析し、力・質量・加速度の関係を調べ、物理的な法則性を自分たちで考えながら確認しています。〕

地学分野では恐竜博物館研修に向けて古生物学研究について学習しています。〔写真②ではホームセンターの園芸コーナーでもよく売られている鹿沼土を用い、含まれている鉱物を同定して、鹿沼土がどのような性質を持つマグマからできたのかを考えています。〕

また、数学分野ではタブレットを使用し、コンピュータによる数学的処理の基礎を習得し、生物分野では酵素実験や微生物の観察などを行い、結果を観察スケッチやレポートにまとめています。化学分野では「混合物の分離」、「中和滴定」、「ボルタ電池」等について学習しています。

学校での授業だけにとどまらず、校外研修（「恐竜博物館研修」、「東京研修」、「企業研修」など）や出張授業（「生物」、「数学」など）を実施し、より実践的な知識・技能の習得を目指しています。



〈写真①〉



〈写真②〉

平成29年度SSH行事予定

事業名		時期	普通科	理数科
海外連携	ニュープロビデンス高校生交流	6月25日～27日	全学年	全学年
発表会	生徒研究活動発表会（AOSSA）	7月10日	全学年*	全学年
研修	サイエンスダイアログ（3講座）	7月15日、8月、9月	1・2年*	1・2年
[探究科学Ⅰ]	コンピュータ実習	7月21日		1年
[探究科学Ⅱ]	ロボット工学実習	7月28日		2年
成果普及	高志の学びフェア	7月31日	1年	1年
研修	金沢大学 環日本海域環境研究センター研修	8月2日～4日	1年	1年
研修	地学野外実習	8月3・4日	1年	1年
発表会	SSH生徒研究発表会（神戸）	8月9・10日		3年*
研修	若狭湾エネルギー研究センター研修	9月13日	2年*	2年
[探究科学Ⅰ]	恐竜博物館研修	9月15日		1年
[探究科学Ⅱ]	生物出張授業2年	9月		2年
[探究科学Ⅰ]	生物出張授業1年①	10月20日		1年
海外連携	アジア圏派遣科学交流（マレーシア）	10月21日～28日	2年*	
海外連携	米国派遣科学交流（NP高校、ラトガース大ほか）	10月21日～29日		2年*
研修	理数科研究機関研修	10月27・28日		1年
講演会	SSH講演会	10月13日	全学年	全学年
[探究科学Ⅱ]	人体出張授業	10月		2年
[探究科学Ⅰ]	生物出張授業1年②	11月10日		1年
[探究科学Ⅰ]	生物出張授業1年③	11月17日		1年
[探究科学Ⅱ]	日華化学研修	12月6日		2年
研修	普通科研究機関研修	12月	1年*	
[探究科学Ⅰ]	清川メッキ出張授業	2月1日		1年
発表会	2年課題研究発表会	2月6日	1・2年	1・2年
発表会	福井県合同課題研究発表会	2月11日	2年*	2年
発表会	1年課題研究発表会	2月中旬	1年	
[探究科学Ⅰ]	数学出張授業（2回）	2月		1年
研修	探究科学・数学コラボプロジェクト出張授業	2月		2年
研修	ACE+中間発表会	3月10日		1年

*希望者