

「みらい探究R」通信 vol.1



三重県立上野高等学校は、今年度からスーパーサイエンスハイスクール（SSH）の指定を文部科学省よりいただきました。その中で、理数科はSSH科目として「みらい探究R」を設置し、探究活動に関する授業や行事を実施しております。8月までに実施した内容を報告いたします。

ミルボン工場見学・体験 2019.06.21

理数科1年生が、伊賀市ゆめが丘にあるミルボンゆめが丘工場に行き、最先端の工場設備の見学と工場内で行われている検査（カラー染色・アルカリ定量・菌の試験・資材搬入チェック）についての体験をさせていただきました。

その後、勤務されている方との交流をさせていただき、自らのキャリアについて考える良い機会となりました。



SSH東海フェスタ2019 2019.07.13

名城大学で行われたSSH東海フェスタに参加しました。このフェスタは東海地区のSSH指定校を中心に25校が一堂に集まり、研究開発の成果を発表し、たがいに交流をする場になります。

本校からは、31名の生徒が参加し、理数科2年生10名が「飲み水の硬度測定～伊賀地域の水の硬度と地理的分布」についてパネルセッションを行いました。いろいろな学校の高校生が行っている研究に触れることができ、各自の探究活動の刺激になりました。



三重大学伊賀研究拠点実験実習 2019.07.30

理数科1年生が、伊賀市ゆめが丘にある三重大学伊賀研究拠点で、夏の実験実習を行いました。今年度は「酸度と糖度」について、市販のジュースに含まれる糖度を糖度計で、酸度を自作した実験器具（ビュレット）を用いて測定しました。その後、各自が砂糖とクエン酸を用いておいしいと思う自作ジュースを作成し、おいしいと思う酸度と糖度にはどのような関係があるのかを調べました。

その調べた結果を元に、8月2日に本校の会議室で結果をまとめて発表を行いました。



スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会 2019.08.07-08



神戸国際展示場で行われた令和元年度スーパーサイエンスハイスクール生徒研究発表会に参加しました。理数科2年生8名が「飲み水の硬度測定～伊賀地域の水の硬度と地理的分布」でポスター発表を行うために8月6日から2泊3日で、見学者として19名の生徒が8月7日にバスで参加しました。

発表はSSH東海フェスタで発表した内容をベースに、新たな考察を加えて行いました。8日の口頭発表に選ばれることができませんでしたが、200校あまりのSSH指定校の生徒に向けて発表を行うことや、他校の発表を見る事を通して、他の高校生と交流をしたことが、生徒にとって良い刺激になりました。

島津製作所訪問 2019.08.20

理数科1年生が、学習合宿2日目に京都市にある島津製作所を訪問し、ショールームで最新の機器の見学と、体験講座では各自が分光器を作って、光の成分を分解して目に見える光と成分としての光について体験を行いました。

訪問を通して、身近なところに島津製作所の機械があること、最新の機器も基本的な原理を用いてつくられていることを知ることができました。



理数科体験講座 2019.08.31

中学3年生対象の、理数科体験講座を本校の理科棟で実施しました。今年度は145名の中学生が参加をしてくれました（昨年度131名）。

理数科の1・2年生の希望者が中心となって、「理数科の説明」、「いきいき数学講座」、「わくわく理科実験」の準備と運営を行いました。

いきいき数学講座では、中学校で学ぶ因数分解を模型を用いて説明し、2進数の原理を利用した数当てゲーム行いました。わくわく理科実験では、昨年度の夏に伊賀研究拠点で行った実験実習「飲料水の硬度測定」を中学生向けにアレンジして、4種類のミネラルウォーターを用いて、おいしいと思う順番と硬度にはどのような関係があるのかについての実験を実施しました。