

## 2017年度 「課題研究」実施内容

### ◆課題研究実施日程

日	場所	担当	内容
4月18日(火)	本校	本校教諭	ガイダンス
4月22日(土) 14:00~15:30	本校	宮岡悦良先生 (東京理科大学教授)	【講義】「統計学入門」 日本の人口の推移・山地面積などを具体例として挙げ、統計とはいろいろなものを計る・数える、現象の法則性を調べることだと説明。また平均値と中央値の必要性、箱ひげ図についても解説していただいた。
6月24日(土) 3:30~	本校	桑田孝泰先生 (東海大学教授)	【講義】「正多角形のひし形分解」正方形、正六角形、正八角形と具体的にひし形分割をし、正奇数多角形はひし形分割ができない、また一般に正2n角形はいくつのひし形に分割できるかを予想した。「正多角形のひし形分割」は2020年の東京オリンピックのエンブレムにも利用されているように、身近にある数学を考えるよい機会となった。
7月10日(月)	諏訪東京理科大学	雷忠先生 (諏訪東京理科大学教授)	【講義】「流体力学」 空気抵抗の扱いの理論的な扱いについて課題研究物理班の指導を受けた。
7月18日(火) 13:00~15:00	本校	本校教諭	【実習】水質検査(予備実験) 水質検査の意義と水質検査の方法を学んだ。
7月19日(水) 8:00~16:30	白駒の池 白樺湖 八島湿原	本校教諭	【実習】湖沼の水質検査と植物採取・観察 白駒の池・白樺湖でパックテストと深さごとの水質検査を行った。八島湿原では、植物観察により植物名を覚えた。
8月23日(水)	日本科学未来館		【実習】東京の科学博物館を訪問し、展示を見学して最新の科学技術の成果を学んだ。
10月1日(日)		長野県教育委員会	【外部コンテスト】長野県学生科学賞展覧会出品3年課題研究「ニホンリスの生態」を出展。入選した。
11月12日(火) 5, 6時限	本校	本校教諭	【中間発表会】課題研究成果中間発表会 課題研究について、班ごとに調査探究した内容の途中経過を発表し、今後の課題を確認した。
11月23日(木)	茅野市民館	東海文化フェスティバル実行委員会	【外部発表】東海文化フェスティバル 3年生の課題研究ポスターを展示発表した。

12月23日(金)	諏訪東京理科大学	長野県高文連自然科学専門部	<p>【外部発表】信州サイエンスキャンプ課題研究合同研修会 兼全国高等学校総合文化祭県予選(2018 信州総文祭プレ大会)</p> <p>長野県内の課題研究実施校による研究発表会に参加。本校の課題研究物理班「パラシュートの空気抵抗の特性」が物理部門最優秀賞を受賞し、北信越大会・全国総文祭出場が決定した。</p>
1月27日(土) 1～3時限	本校	本校教諭	<p>【成果発表会】課題研究成果発表会</p> <p>課題研究について、班ごとに調査探究した結果を発表する。(1、2年合同授業)</p>
2月3日(土)	岡谷市	岡谷市工業振興課	<p>【外部発表】「ものづくりフェア」地元学生事例発表</p> <p>地元企業の展示会特設会場にて、課題研究2テーマを発表した。</p>
2月10日(土)	飯山市文化交流館	長野県高文連自然科学専門部	<p>【外部発表】北信越地区自然科学部研究発表会</p> <p>長野県高文連自然科学専門部の推薦により物理班が「パラシュートの空気抵抗の特性をポスター発表。奨励賞を受賞した。</p>
2月17日(土)	東海大学代々木校舎	本校教諭	<p>【外部発表】東海大学附属高校・中等部 科学研究成果発表会</p> <p>東海大学附属中学高等学校の科学研究成果発表会に参加して、今年度の課題研究5テーマを発表した。</p>
3月4日(日)	信州大学理学部	長野県教育委員会	<p>【外部発表】信州サイエンスミーティング</p> <p>課題研究の成果発表会に1、2年理数科全員が参加して、1年4テーマ、2年5テーマの研究を発表した。</p>