

行事／取組名称	女子チャレンジ at 宇都宮女子高校 物理チャレンジ対策講座		
担当者	長谷川修司 (JPhO)		
開催日時・期間	平成 31 年 2 月 2 日 (土) 13 時 30 分～16 時 00 分	会場	宇都宮女子高校 明鏡寮
主催	栃木県立宇都宮女子高校	後援	
共催	物理オリンピック日本委員会		
協賛			
概要			
宇都宮女子高校の生徒 56 名と小山高校の女子生徒 2 名が参加し、物理チャレンジ・物理オリンピックを紹介した後、実験レポート作成のコツについて簡単な講義を行った。その後、第 1 チャレンジの理論問題のいくつかを生徒たちに解いてもらい勉強の仕方を講義した。その後、実験キット 20 台を使って「LED 点灯回路の作成と点灯開始電圧の測定実験」の実習を行った。			
参加者	教員	高校生	中学生
	教員 4 名 (宇都宮女子校 3 名、 小山高校 1 名)	高 1 年生 56 名 (宇都宮女子高校) 高 2 年生 2 名 (小山高校女子)	0

報告事項
<p>13:30-14:15 物理チャレンジ・オリンピックの紹介と実験課題レポートの書き方の解説。 実験課題レポートでは、条件を変えて複数回実験を繰り返すこと、実験結果の不確かさを見積もることの大切さを強調した。</p> <p>14:15-14:50 第 1 チャレンジ 2018 理論コンテストの問題演習 理論問題コンテストのうち、小学・中学理科から物理基礎の範囲から出題されている問題をいくつか選び、実際に解き、生徒に解答を発表してもらった。</p> <p>15:00-16:00 LED 点灯回路の作成と発光開始電圧の測定 実験キット 20 台を使って、2-3 名の生徒が 1 台のキットを共有して、実験実習を行った。ブレッドボード上に回路を組み、可変抵抗器を使って LED にかける電圧を調整できる回路をくみ上げた。それを使って、赤色、緑色、青色、紫色の LED の発光開始電圧を測定し、光の色によって光のエネルギーが異なることを調べた。</p>
