MEIZEN SSH NEWS

第１８号（令和３年４月発行）
福岡県立明善高等学校
http://meizen.fku.ed.jp/html/ssh/ssh/index.html

暁角（ぎょうかく）～夜明けを知らせる角笛の音～

１年理数科 研究計画発表会

１　日　時　令和３年３月８日（月）５・６限
２　場　所　明善高校大会議室
３　参加者　１年理数科生徒全員
４　概　要
　２年次の STL 科学技術研究Ⅱで行う課題研究の研究計画を発表しました。
５　発表テーマ
化学分野：①未来のプラスチックごみの削減、②硫酸のセルロース分解、③二次電池の充放電効率
物理分野：①建築物の筋交い、②ペットボトルキャップの形状と飛距離の関係、③群衆雪崩の発生抑止につながる経路の形状の導出
生物分野：①様々な葉の抗菌作用
６　生徒感想
１年７組　古山 満帆
　他の班の発表を聞くことで、自分一人では考えもしなかった研究テーマを知ることができました。これからの研究がとても楽しみに思えてきました。

英語課題研究Ⅰ発表会

１　日　時　令和３年２月 26 日（金）２・３限
２　場　所　１年６組教室
３　参加者　１年総合文科コース生徒全員
４　概　要
　SDGs を意識した社会問題に対する解決案を、パワーポイントを用いて英語で発表しました。少人数のグループに分かれ、２学期を中心に研究活動をしてきた結果を発表し、お互いの成果を見て刺激を受けました。来年度の研究発表では、反省点を生かしてさらに探究を深めることが期待されます。
５　生徒感想
１年６組　藤永 みなみ
　世界の様々な問題に対して、自分たちなりに考えを持つことができました。今起きている問題に気付き、知ろうとすることが大切だと思いました。

英語課題研究Ⅱ発表会

１　日　時　令和３年３月４日（木）６限
２　場　所　２年６組教室
３　参加者　２年総合文科コース生徒全員
４　概　要
　世界の課題について、その解決策を個人で研究し英語によるスライド発表をしました。提案された解決策に対して、様々な視点から質疑応答を行うことができました。

５　生徒感想
２年６組　石井 茉郁
　世の中の様々な立場を考え、その人々の利害を深く考えることの大切さを学びました。

２年理数科 課題研究発表会

１　日　時　令和３年２月 26 日（金）２～４限
２　場　所　明善高校大会議室
３　参加者　１、２年理数科生徒全員
（リモート）福岡県立城南高等学校理数コース生徒・JST・SSH 運営指導委員・保護者・SSH 校教員
４　概　要
　２年理数科生徒は、学校特設科目「STL 科学技術研究Ⅱ」の授業の中で、７班に分かれ、それぞれのテーマで課題研究を行いました。その研究成果をまとめ、スライド発表しました。本年度は、SSH 指定校である城南高校とオンラインで繋ぎ、質疑応答による研究交流を行いました。
５　発表テーマ・結果
（建 築 学 班）『簡易的な構造における耐震性についての考察』・最優秀賞
（生 化 学 班）『植物・菌類の酵素を用いたセルロース分解に関する研究』・優秀賞
（流 体 力 学）『物体の後部形状と抵抗力の関係性』・優秀賞
（化　学　班）『食品成分の抗酸化作用についての研究』
（音響工学班）『糸電話の諸条件が音圧レベルに与える影響』
（健康科学班）『汗と pH 値』
（微生物学班）『納豆菌の発酵による γ- ポリグルタミン酸の生成』

STL 探究Ⅱクラス発表会

１　日　時　令和３年２月２日（火）６・７限
２　場　所　１組から５組の各教室
３　参加者　２年普通科生徒全員（総合文科コースを除く）
４　概　要
　社会課題の解決を研究のテーマとして、個人研究を行いました。研究をクラス内で発表しあいました。様々なテーマに関する発表を聞き刺激をうけ、研究意欲をたかめることができました。
５　生徒感想
２年４組　中澤 恭一郎
　各分野での発表を聞いて興味を持つものがありました。調査の仕方や観点が様々で、今後の自分の課題研究に取り入れていきたいと思いました。

普通科文系生徒の発表　「高齢者の一票を守るために」

サイエンス校外研修（理数科）

1　日　程　令和２年 12 月３日（木）
2　場　所　福岡市民防災センター、福岡市科学館、
アクロス福岡イベントホール
3　参加者　１年理数科全員
4　概　要

福岡市民防災センターでは、地震発生のメカニズムや地震への対策として、耐震、制震、免震、それぞれの目的によって建築物の構造が変わることを学習しました。福岡市科学館では特定の方向でのみ音を聞き取ることができる指向性のスピーカーなど最先端の科学技術に触れることができました。アクロス福岡では、京都大学高等研究院 本庶 佑 副院長／特別教授による講演会に参加しました。「ヒトは幸運な生き物だ」という演目で、免疫系の専門的な知識や、研究者としての在り方などをお話しいただきました。京都大学からリモートでの実施でしたが、最前線で活躍される本庶先生によるリアルタイムでの講演は生徒にとって貴重な経験となりました。

5　生徒感想

１年７組　出口 朋佳

私が一番印象に残ったことは、質疑応答の際に「良い研究者になろうとすることは間違いです。他人の評価を気にするのではなく自分がしたいことを研究するのです」と先生が答えていたことです。私は他人の目を気にしてしまうことが多かったので、このメッセージにとても勇気づけられました。

サイエンス校外研修(総合文科コース)

1　日　程　令和２年 12 月８日（火）
2　場　所　JICA 九州国際センター
3　参加者　１年総合文科コース生徒全員
4　概　要

北九州にある JICA 九州国際センターへ校外研修に行きました。JICA の事業と SDGs について講義を受けたあと、館内を案内していただきました。午後からは SDGs を身近に考えるためのカードゲームとワークショップを受けました。この訪問を通して、SDGs がさらに身近なものとなり、今後の課題研究や学校生活にもよい影響が出ることを期待します。

5　生徒感想

選挙公約を考えるワークショップでは、まだ行動に移せていないだけで、SDGs のために私たちにできることはたくさんあるんだと感じました。学校生活など、身近なシチュエーションの問題を SDGs に落とし込んで考えていこうと思います。

プレゼンテーションの様子

科学者の卵講座

1　日　程　令和３年３月 21 日（日）
2　参加者　久留米市立篠山小学校の児童・保護者
3　概　要

毎年、地域貢献活動として地域の皆様に科学の面白さを伝える「科学者の卵講座」を実施しています。本年度は、新型コロナ感染拡大防止のため、人数を制限して実施しました。部活動や生徒会が工夫を凝らし、楽しく実習や校内見学ができました。

数理情報部による
PC実習

生物部による
顕微鏡実習

生徒会による
校内見学

科学系部活動（化学部）

第 64 回日本学生科学賞福岡県審査 最優秀賞 !!

化学部の課題研究「馬鈴薯摩砕液を用いたα- グルカンの合成に関する研究」が、読売新聞社主催のコンテストの県審査で最優秀賞を受賞し、中央予備審査に進出しました。

３年 横山 実穂　塚本 優佳　江良 宥明　髙山 結衣

九州高等学校生徒理科研究発表大会 優秀賞！

化学部１，２年生による課題研究が福岡県高文連自然科学部門研究発表部門で優秀賞を受賞し、令和２年度九州高等学校生徒理科研究発表大会長崎大会に出場しました。新型コロナ感染拡大の影響で論文審査となりましたが、優秀賞を受賞しました。

1　日　　程　令和３年２月７日（日）
2　参加生徒　２年 安武 昴　藤野 猛
１年 伊藤 優羽　上原 直子　首藤 亮
田代 唯里菜　玉眞 勇輝
3　研究テーマ　「馬鈴薯摩砕液を用いたα- グルカンの合成に関する研究　～馬鈴薯と甘藷の併用による取組～（第二報）」
4　生徒感想

２年７組　安武 昴（部長）

発表に向けて実験や分析・考察を繰り返す中で、多くのことを学ぶことができました。

科学系部活動（生物部）

第 64 回日本学生科学賞福岡県審査 優秀賞！

生物部３年の山下 晃さんは、１年生の時からメダカの繁殖に関する研究を行ってきました。その研究成果をまとめた論文「メダカと光」が福岡県審査で優秀賞を受賞しました。３年間の継続研究の賜物です。

九州高等学校生徒理科研究発表大会 優秀賞！

生物部２年古賀 清涼さん・平田 裕也さん・今村 伊織さんは、３年生の研究を受け継ぎ、メダカの研究を発展させています。その研究成果をポスターにし、福岡県総合文化祭自然科学部門ポスター発表部門優秀賞を受賞しました。そして、九州大会へ出場し、論文審査の結果、優秀賞を受賞しました。