



# SSH通信

## 第35号

令和6年5月31日 発行  
 東京都立富士高等学校  
 東京都立富士高等学校附属中学校  
 〒164-0013 東京都中野区弥生町五丁目21-1  
 電話 03-3382-0601  
 最寄駅 東京メトロ丸ノ内線 中野富士見町駅

### 課題発見の過程 「疑問」「問い」「仮説」

各学年で課題発見講座の授業が行われています。富士未来学では課題発見の過程を重視しています。マインドマップやツリーなどの思考の整理法や、論文を利用した課題発見の方法を学びました。

#### 富士未来学Ⅰ「課題発見講座Ⅰ」中学1学年

課題発見に活用するためのツールとして、マインドマップやツリーの作成方法を学びました。富士山をマインドマップの中心に据えて、「歴史」「統計」「文化」などのキーワードから発想を広げました。また、人によって異なるイメージを持つ言葉を学習し、人に伝えることの難しさについて考えました。



富士山から発想を広げる

#### 富士未来学Ⅰ「討論講座」中学1学年

ブレインストーミングやKJ法などの意見の出し方、バズセッションやディベートなどの話し合いの方法について学びました。また、ICT端末を活用して、ディベートのテーマについての調査を行いました。討論講座では、探究活動を進める上で必要な話し合いのスキルを身に付けます。6月に行われる探究合宿では、肯定側と否定側に分かれてディベートを行います。審判も生徒が担当します。



ディベートとは

#### 富士未来学Ⅱ「課題発見講座Ⅱ」中学2学年

「なぜ?」といった「疑問」から、「何が?」「どのように?」といった「問い」へ変換しながら、研究課題を設定する方法を学びました。「疑問」をマインドマップの中心に据えて、「原因」「背景」「問題点」「比較」などのキーワードを基に具体化していきました。漠然とした問題から解決可能な課題に変換する力が身に付きました。



「疑問」から「問い」へ変換

#### 富士未来学Ⅲ「探究基礎講座」中学3学年

「銅と酸素が化合するときの、金属の質量と化合する酸素の質量の関係」の実験を行いました。実験で得られた値と理論値との誤差に着目して、誤差が生じた要因を基に「仮説」を設定し、生徒自らが考えた検証計画を立案しました。また、「ロウソクの科学」の実験でも「仮説」を設定する練習をしました。



生じた誤差に着目して「仮説」を設定

## 富士未来学Ⅳ「課題発見講座Ⅲ」高校1学年

課題の発見を目的とした論文の読み方を学びました。読んだ論文を項目ごとに整理し、整理した論文から「仮説」を抜き出し、その「仮説」の独立変数や従属変数を変えることによって、新たな課題を発見する体験をしました。難しい課題でしたが、真剣に取り組む様子が見られました。



既存の論文から課題を発見

## 富士未来学Ⅳ「質問紙講座Ⅰ」高校1学年

名義尺度・順序尺度・間隔尺度・比率尺度という尺度があることを学びました。また、「安定して測ることができているか」と「測りたいものを測ることができているか」といった尺度の信頼性と妥当性についても学び、質問紙を作成する難しさを体験しました。その後、質問紙を作成し、お互いに意見を出し合いながら改善しました。



尺度とは

## 富士未来学Ⅴ「統計分析講座」高校2学年

大学の入試問題を使用して、回帰直線や仮説検定の問題演習をしました。高度な内容でしたが、お互いに教え合いながら挑戦する姿が見られました。富士未来学の統計の授業では、統計を理解した上で使えるようになることを目標に指導しています。今後は表計算ソフトや統計ソフトを活用して分析を行います。



高度な統計に挑戦

## 富士未来学Ⅴ「ラボ活動」高校2学年

研究が本格的にスタートしました。実験申請書や質問紙申請書を作成したり、担当教員と面談をしたりしました。自然科学ラボ、数理科学ラボ、社会科学ラボ、人文科学ラボの4種類のラボを設置しています。十分なデータを得るために、多くの実験や調査に粘り強く取り組むことが必要です。今年度も全教員体制で課題研究の支援をしていきます。



担当教員との面談

## 富士未来学Ⅵ「英語論文・ポスター作成」高校3学年

アカデミック・ライティング講座Ⅱで学んだことを生かして、日本語の論文を基に英語論文を作成し、英語論文を基に英語ポスターを作成しました。また、ポスターを映して発表練習を行い、JETからの指導を受けたり、他の生徒から諮問を受けたりしながら、改善を図っています。オンライン英会話による指導も予定しています。



J E Tによる指導

## 学校見学会 5月25日(土)

学校見学会で代表生徒による口頭発表を実施しました。高校3学年は「【探究】最適な筆箱の構成を探す!!!」(左上)、高校1学年は「ミジンコに適したイカダモの濃度の検討」(左下)について発表しました。また、SSHコーナー(右上)や富士未来学コーナー(右下)も盛況でした。

