



SSH通信

第46号

令和7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」

中学1学年と中学2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

中央のキーワードを富士山にしたマインドマップに取り組み、自分がどのようなことに興味があるかについて考え、発見したキーワードや言葉から「なぜ～なのだろう。」といった「疑問」を表す文を作りました。また、「疑問」を具体化した「問い」や、人によって異なるイメージをもつ言葉について学びました。



「疑問」から「問い」へ

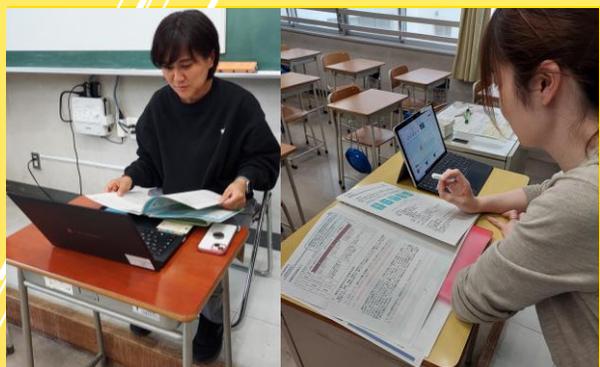


ディベートの準備

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や、バズセッションやシンポジウム、ディベートなどの話し合いの方法について学びました。6月に実施する探究合宿では、実際に肯定担当と否定担当、審判に分かれて、ディベートを行います。今回の講座では、ディベートのテーマに関する調査を行いました。

富士未来学Ⅱ「課題発見講座Ⅱ」中学2学年
前半は、作文と論文の違いについて考え、論文を作成することの意義や論文の構成を確認しました。後半は、「なぜ？」という「疑問」から「何が?」「どのように?」のような「問い」へ変換する練習をしました。「疑問」をマインドマップの中心に据え、対策や関連、原因などのキーワードを基に枝を作成し、具体化しながら「問い」を考えました。



「疑問」を感じるのはどのようなときか



理論値との誤差から「仮説」を設定

富士未来学Ⅲ「探究基礎講座」中学3学年

前半は、事例から「仮説」を設定し、検証計画を立案しました。また、観察と実験の違いや、根拠の大切さについて学びました。科学的（実証性、再現性、客観性があること）についても再度確認しました。後半は、定量的実験と定性的実験の違い、結果や考察、結論について学習し、理数探究の過程を体験しました。

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・比率尺度について学びました。尺度は、数学的に考えると理解が深まります。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ました。実際に質問項目や選択肢を作成しながら、信頼性と妥当性についての難しさを体験しました。



間隔尺度と比率尺度の違いとは

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に挑戦しました。高度な内容でしたが、教え合いながら取り組む姿が見られました。富士未来学の統計の授業では、統計をただ使えるだけではなく、意味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。



入試問題に挑戦

富士未来学Ⅴ「ラボ活動」高校2学年

課題研究が本格的にスタートしました。自然科学ラボ、数理科学ラボ、社会科学ラボ、人文科学ラボに分かれて課題研究を行います。再現性のある観察や実験、調査になっているかについて確認しながら、粘り強く取り組む姿が見られました。6月の課題研究強化週間には、有識者の方々に発表を聴いていただく機会があります。課題研究の質を向上させる機会となることを期待しています。



再現性があるか

富士未来学Ⅵ「英語ポスター作成」高校3学年

富士の英語科教員やJET、ALTの指導の下、英語による発表の準備を進めました。オンライン英会話でのポスター発表や、クラスやJET、ALTの前での発表をとおして、発表スキルや英語力の向上を図りました。探究発表会当日は海外の高校生や留学生が発表者及び質問者として参会予定です。



オンラインによる指導

学校見学会 5月24日(土)

自然科学ゼミの代表生徒による「輪ゴムの伸び幅の時間経過による変化」と自然科学ラボの代表生徒による「撒水環境は打ち水の効果にどのような影響を与えるのか」についての発表がありました。



お手本となる口頭発表

東大駒場リサーチキャンパス見学 5月31日(土)

雨天にもかかわらず、東大駒場リサーチキャンパスに85名の生徒が参加しました。最先端の科学技術に触れ、研究者や東京大学の学生と有意義な交流を行うことができました。参加した生徒からは「実際の研究を自分の目で見る事ができて良かった」という感想が寄せられました。東大駒場リサーチキャンパスでの実社会と結びついた研究の見学によって、探究心がさらに深まることを期待しています。



川越至桜先生の研究室