

平成30年度理数教育フラッグシップハイスクール 実施計画書

1 研究開発主題

理数授業における実験実習や課題研究等を充実させ、「知識・技能」「思考力・判断力・表現力」を確実に身につけさせる。また、校外研修や出前授業により、最先端の科学研究に触れ、興味関心を高めさせるとともに、地域との連携を深め、「主体性をもって多様な人々と協働して学ぶ態度」を育て、将来は地域のみならず、広く社会に貢献できる人材の育成を目指す。

2 研究開発主題設定の理由

本校は飛騨の豊かな自然に恵まれ、それらを有効に活用した授業実践や課題研究が行える環境にある。また、特に理数科では、サイエンスワールドや京都大学霊長類研究所、核融合科学研究所等での校外研修、各種研究機関の技術者・研究者を本校に招いての出前講座等の実績がある。さらに飛騨市と東大宇宙線研究所との連携により、ニュートリノや重力波の講義・観測施設見学の他、大学院生による学習サポート等により交流を深めている。一方、本校では一昨年より「地域に根付いた、地域に愛される、地域に貢献できる学校」を目指す「地域課題解決型キャリア教育（YCKプロジェクト）」を実践している。理数教育フラッグシップハイスクールの活動が、YCKプロジェクト等と相互に作用し合いながら、主体的、協働的に自ら学ぶことのできる生徒の育成・発展に確実につながることをねらいとし、研究開発主題を設定した。

3 研究開発計画

① ICT環境整備

無線LANを整備し、タブレット等を活用できる環境の整備。

② 課題研究（研究成果発表会）の充実

課題研究に必要な実験機材や試薬等の充実。また指導講評は、東京大学、又は東北大学に依頼予定。

③ 1年生校外研修（宿泊研修）

瑞浪サイエンスワールド、核融合科学研究所、京都大学霊長類研究所、日本モンキーセンター等での宿泊研修。

④ 2年生校外研修（日帰り研修）

東京大学宇宙線研究所スーパーカミオカンデ等を見学。

⑤ 出前講座（1～2年生）2回実施予定

大学や様々な研究機関から幅広く講師を招き、最先端の研究について講義していただき、興味関心を高める。

⑥ 3年生学習合宿への東大院生の参加

東大宇宙線研究所で研究している東大院生を、夏休み中の本校の乗鞍学習合宿に招待し、生徒との交流や学習サポートをしていただく。

⑦ 飛騨アカデミーとの連携

「夢のたまご塾」等の各種セミナーやサイエンス教室を企画する飛騨アカデミー事務局の支援を得て、大学や研究機関との連携を図る。

⑧ 「小学生サイエンス教室」

夏休みを利用し、生徒が先生となり、小学生に実験実習を指導する。

4 研究開発組織

- 企画係（課題研究、各種研修、出前講座等の企画・調整・運営等）
- ICT整備係（情報機器管理運用等）
- 研究開発係（課題研究、各種研修の実践、教材開発等）
- 校外連携係（飛騨市や飛騨アカデミー、小学校との連携）
- 庶務係（会務、備品、消耗品管理等）