

科学的思考力を備え多様な知識や情報を統合して総合知を活用する科学技術人材を育成する研究

目的

現実社会の複雑な課題を科学的に解決し、新たな価値を創造するイノベーティブな人材には、高い専門性と多様な他者の専門性をあわせて解決策を導き出す、総合知を活用する力が求められる。そのため、各教科の本質を追求する深い学び、理数探究等を中心とした教科等横断的で探究的な学びを展開し、文理融合講座等を通して、クリティカルシンキング、データ分析・活用力、課題発見力、協働力、統合的思考力からなる科学的思考力を有し、総合知を活用する資質を育む。

仮説

- ①3年間を通して大学や自治体等との連携により、協働的、実践的に課題解決に取り組むプログラムを開発、実施し、クリティカルシンキング、データ分析・活用力、課題発見力、協働力、統合的思考力を育成することができる。
- ②各教科の本質を追求する深い学びと文理の枠や教科の枠を超えた横断的で探究的な学び、文理融合講座を通して異なる領域の知識や情報を統合させる学びを実践し、クリティカルシンキング、統合的思考力を育成することができる。
- ③大学や自治体等と連携した科学分野の実践的、体験的な講座やカマクラボによる高度な探究活動、英語を活用した国際的な体験機会により、クリティカルシンキング、データ分析・活用力、課題発見力を育成することができる。

研究開発内容・実施方法・期待される成果

育成する資質・能力

- クリティカルシンキング** ►►物事の本質について、多角的、論理的に捉え、あらゆる可能性を吟味して、根拠やデータに基づき判断する能力
データ分析・活用力 ►►データサイエンスの視点をもって、適切にデータを収集し、整理、分析して、結果をまとめ、その結果を活用して判断する能力
課題発見力 ►►事象を多面的・多角的に分析して課題を見出す能力
協働力 ►►他者の意見や考え方を尊重して受け入れ、調整を図りながら、協働して課題解決に取り組む能力
統合的な思考力 ►►多角的な視点を持ち、様々な分野や領域における知識や考え方から課題の解決策を導き出す能力

校内探究発表会の実施、国内外の学会等での発表、科学系オリンピック等への挑戦

1年 理数探究基礎

- ・様々な演習による課題研究の基盤
- ・2年課題研究に向けた課題設定

2年 理数探究

- ・グループ研究を通じた協働力等の習得
- ・ポスター発表（9月、3月）の実施

3年 理数探究

- ・研究成果の深化及び論文へのまとめ
- ・2年間の取組成果を生かした下級生に対する研究の助言

課外 カマクラボ

- ・実験演習やフィールドワーク【Basic】
- ・課題研究【Advance】

課題研究プログラムの実施

- ・理数探究基礎、理数探究の充実

教科等横断的な学びによる授業改善

- ・横断的、探究的なSTEAM教育の実践
- ・教科の本質追求と文理融合講座の実施

実践的な体験と経験を積む

- ・体験する、実践する、表現する活動を通じた科学技術人材の育成

グローバル社会で活躍する人材育成

- ・海外研修旅行やオンライン交流
- ・海外の学校との共同研究

外部機関との連携

- ・鎌倉市と連携した教材開発
- ・課題研究における大学院生メンター
- ・特別講座の実施

成果の発信

- ・研究成果発表会の公開
- ・学校ホームページによる教材の公開
- ・公開研究授業の充実

バックアップ

- ・運営指導委員会からのフィードバック
- ・学習企画グループ(分掌)による企画立案およびマネジメント
- ・SSH連絡協議会による調整

成果の検証

- ・アンケートによる生徒の変容の検証
- ・ルーブリックによる評価
- ・卒業生への追跡調査
- ・学会やコンテスト等の出場数の経年比較