

教育課程研究指定校事業実施計画書（平成28年度）
— 研究課題 1 高等学校 —

都道府県・指定都市番号	14	都道府県・指定都市名	神奈川県
-------------	----	------------	------

公立・私立・国立（○で囲む）

1 研究指定校の概要

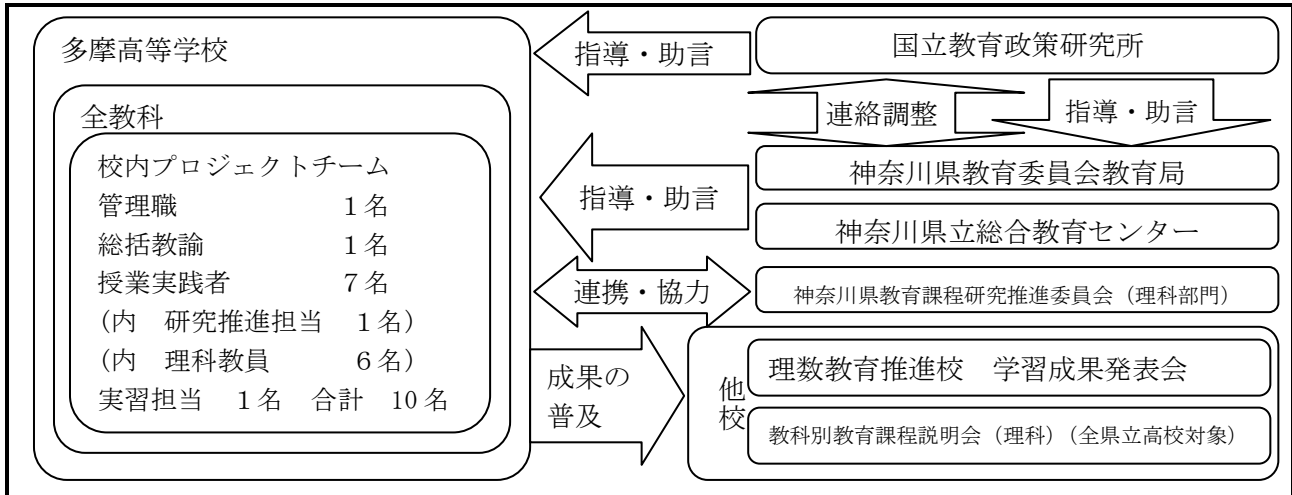
ふりがな 学校名	かながわけんりつたまこうとうがっこう 神奈川県立多摩高等学校				ふりがな 校長氏名	ふくだとしひと 福田 敏人
所在地	〒214-0021 神奈川県川崎市多摩区宿河原 5-14-1 電話 (044)911-7107 FAX (044)934-4650 e-mail tama-h@pen-kanagawa.ed.jp					
設置する課程	全日制				(H28.4.1) 教員数 51名 [調査研究にかかわる教科等の教員数] 校内プロジェクトチーム 計10名	
	生徒数 (H28.4.1)					
学科名	1年	2年	3年	4年	計	
普通科	277	281	278		836	
					・管理職 1名 ・総括教諭 1名 ・授業実践者 7名(講師を含む) (内 研究推進担当 1名) (内 理科教員 6名(講師を含む)) ・実習担当 1名	
特記事項	平成28年度～平成30年度 県立高校改革実施計画における 理数教育推進校（県内5校） 平成28年度～平成29年度 県立高校改革実施計画における 学力向上進学重点校エントリー校（県内17校） 平成25年度～平成27年度 県立高校教育力向上推進事業 Ver. IIにおける 学力向上進学重点校（県内18校）					

2 研究主題等

教科等名	理科	教科課題番号等	1
学校における研究主題	理科に対する興味・関心を高め、科学的な思考力・判断力・表現力を育成させる指導方法と評価方法の研究 ～協働的・探究的学習活動を通して～		
研究主題設定の理由	本校は、基礎学力の充実と自主性・創造性の育成を掲げ、社会に貢献し、未来を切り拓く人材育成を教育目標としている。その具体的な手立てとして、理科の履修科目の観察・実験において、科学的な思考力・判断力・表現力の育成を図る指導方法と、それらを検証するための評価方法を開発し、実践する。具体的には、観察・実験において結果を分析して解釈し、自らの考えを導き出して表現する活動を通して、科学的なもの見方、考え方を培い、急速に発展する知識基盤社会で必要とされる、自ら課題を発見し解決する力を身に付けさせたいと考え、研究主題を設定した。		
研究の内容	1. 科学的な思考力及び表現力の育成を図る観察・実験における指導方法の工夫 本校1、2学年に設置している「物理基礎」「化学基礎」「生物基礎」の観察・実験において、結果を分析して解釈し、目的に照らして考察する力を育成するために、目的意識を持って取り組ませる工夫や他者との関わりの中で自分の考えをより妥当なものにするための協働的・探究的な学習活動の指導方法を研究する。また、観察・実験の過程を主体的に振り返り、導いた結論を自分自身の言葉で説得力のある説明ができる力を育成するための表現活動を工夫する。 2. 理科への興味・関心及び科学的な思考力、表現力に関する評価方法の工夫 レポートや発表などの表現活動を通して思考力、表現力を適切に評価する方法を研究する。そのためにルーブリックを作成し、それに基づいた評価や生徒へのアンケート結果により、理科に対する興味・関心や科学的な思考力、表現力の変容を定量的に把握し、指導の改善に役立てる。		

様式 3 - 1

3 研究体制等



4 研究計画 ★は本事業の研究成果発表

実施時期	取組の計画	期待される成果
一 年 次	<p>前期</p> <ul style="list-style-type: none"> ○校内プロジェクトチーム研究協議 <ul style="list-style-type: none"> ・科学的な思考力及び表現力の育成を図る観察・実験の年間指導計画の作成 ・前期に行う観察・実験について、目的に照らして考察する力を育成するための具体的な指導方法の検討 ・観察・実験に対する取組を深めさせる表現活動の検討 ・興味・関心及び表現活動を通して行う思考力、表現力の評価方法の検討 ・生徒向けアンケートの内容の検討、実施 ○各科目で、検討した指導内容の実践 ★公開研究授業・中間報告会（7月までの取組の振り返り）（7月） ○生徒の主体的な探究活動（第1学年） 	<ul style="list-style-type: none"> ○研究のねらいと年間を見通した取組が共有される。 ○指導方法の検討、実践により、教員の意識が変容する。 ○目的に照らして考察する力を育成するための指導方法の工夫により、科学的に思考する力が伸長する。
	<p>後期</p> <ul style="list-style-type: none"> ○校内プロジェクトチーム研究協議 <ul style="list-style-type: none"> ・後期に行う観察・実験について、科学的な思考力及び表現力を育成するための具体的な指導方法の検討 ○検討した指導方法と評価方法の実践 ★教科別教育課程説明会(理科)における事例発表(11月) ★公開研究授業、中間報告会(11月までの取組の振り返り)(11月) ○生徒向けアンケートの実施・分析 ○業者による学習診断テスト(第2学年)(理科) ★中間報告会(理数教育推進校及び横浜北東・川崎地域対象) ○評価やアンケートの分析結果に基づく検証 ○1年目の検証結果を踏まえた2年目の研究計画の策定 	<ul style="list-style-type: none"> ○前期からの指導の継続により、課題解決に向けた科学的思考力が向上する。 ○前期からの観察・実験におけるより探究的な活動の継続により、身の回りの自然科学に対する興味・関心が高まる。 ○前期からの表現活動の継続により、コミュニケーション能力及び表現力が向上する。 ○理科教員の探究的な活動における指導力が向上する。

様式 3-1

二 年 次	前期	<ul style="list-style-type: none"> ○校内プロジェクトチーム研究協議 ・1年目の検証を踏まえた年間指導計画の作成 ・前期に行う観察・実験についての具体的な指導方法と取組を深める表現活動の検討、実施 ・興味・関心及び表現活動を通じた思考力、表現力の評価方法の検討、改善 ・生徒向けアンケートの実施 ○検討した指導方法と評価方法の実践 ○理科で育成した力を生かし、総合的な学習の時間において課題研究を実施 ★公開研究授業、中間報告会（7月までの振り返り）（7月） ○生徒の主体的な探究活動（第1学年） 	<ul style="list-style-type: none"> ○1年目の検証結果を踏まえた改善により、より効果的な指導方法の工夫が考案できる。 ○2年生の生徒は昨年度の経験により、より主体的かつ探究的に取り組むことができる。 ○理科での取組が生かされ、課題研究において、主体的な探究活動の取り組みが進む。
	後期	<ul style="list-style-type: none"> ○校内プロジェクトチーム研究協議 ・前期の取組を踏まえ、観察・実験についての具体的な指導方法と取組を深める表現活動の検討、改善 ・興味・関心及び表現活動を通じた思考力、表現力の評価方法の検討、改善 ○検討した指導方法と評価方法の実践 ○生徒向けアンケートの実施・分析 ★公開研究授業、中間報告会（11月までの取組の振り返り）（11月） ○業者による学習診断テスト（第2学年）（理科） ★最終報告会（理数教育推進校及び横浜北東・川崎地域対象） ○研究成果報告書の作成、研究成果の公表 ○評価やアンケートの分析結果に基づく検証 ○2年目の検証結果を踏まえた次年度の研究計画の策定 	<ul style="list-style-type: none"> ○これまでの取組の検証により、科学的な興味・関心及び思考力・判断力・表現力の向上に有効な指導方法や評価方法が確認される。 ○研究により蓄積した観察・実験における指導や評価の工夫が他校でも共有される。 ○理科教員の研究指導力が向上する。

5 研究のまとめの見通し

観察・実験において、結果を分析、解釈して考察する力を身に付けさせるために、目的意識を持たせ、協働的・探究的学習活動及び表現活動を行うことにより、科学的思考力、表現力が育成されるとともに、身の回りの自然科学に対する興味・関心が醸成され、その指導方法や評価方法の有効性が確認できる。

【検証方法】ルーブリックに基づいたパフォーマンス評価や生徒向けアンケートを実施し、科学的思考力、表現力及び自然科学に対する興味・関心等の変容を定量的に把握する。