

①理数探究基礎(1学年)実施計画 (2単位)

S プログラム	・科学的な探究とは ・様々な学問分野理解		仮説の立て方	・論理的な思考、表現方法 ・成果のまとめ方 ・発表の技能		チームビルディング	ミニ課題研究(PBL)			・探究テーマの設定方法 ・課題研究のテーマ検討			
	実施時期	4月		5月	6月		7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月
T プログラム	ICTの基礎基本	実験、観察、調査に関する基本操作				・アンケート調査の基本 ・データの分析 ・フィールドワーク		ミニ課題研究(PBL)					

理数探究(2学年)実施計画 (2単位)

実施時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
内容	・研究技能の復習 ・事例の学習		・チーム結成 ・仮説の設定 ・研究計画作成		・研究方法の検証 ・予備調査、実験		中間成果発表会	探究サイクル① (本調査、実験)			探究サイクル② (まとめ、分析)	

理数探究(3学年)実施計画 (1単位) ※ 前期に2時間連続で実施予定

実施時期	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
内容	・研究成果のまとめ ・発表準備		最終成果発表会	・研究報告書の作成・英訳 ・外部コンクールへの応募準備			中間成果発表会参加助言					

②S/Team プログラムはサイエンスツアーとセミナーの2本立てです

◇S/Team サイエンスツアー(科学に関する博物館や科学館、大学、企業の研究室や開発現場の見学等)

令和7年度の実績

7月 東京科学大学研究室訪問 / 富士通株式会社研究所訪問

◇S/Team セミナー(大学の研究者や企業の技術者らを招き、最新の研究動向、化学技術の社会的意義、イノベーション創出のプロセスについての講義)

令和7年度の実績

12月 富士通株式会社研究所所員による講演

3月 法政大学教授による講演

③自然科学探究のプログラム（計画）

1	事前指導	4月	学校	自然科学探究講座の年間計画等について説明する。	1h
2	海の生物観察会	6月	天神島	横須賀市の博物館により保護されている天神島の磯で、ウミウシを始めとした様々な海の生物を観察する。	6h
3	光触媒ワークショップ	7月	KSP	光触媒技術の社会利用に関する研究説明を受け、実験施設を体験する。	6h
4	科学実験教室	8月	学校	物理、化学、生物に関連した実験を行う	3h
5	森林ボランティア	9月	丹沢等	公益財団法人かながわトラストみどり財団が主催する「県民参加の森林づくり8」に参加する。	6h
6	ムササビ観察会	12月	高尾山	野生生物を観察することにより、自然に関する探究心を深める。	6h
7	企業連携	通年	企業訪問	企業を訪問し、ミニ講義と研究室等の施設見学をする。	6h
8	成果発表・事後学習	3月	学校	ポスター・スライドにまとめ、発表。1年間の振り返り	1h
合 計					35h

※令和7年度は自然科学教室として以下を実施しました

- 6月 海の生物観察会
- 7月 光触媒ワークショップ
- 9月 丹沢森林ボランティア
- 1月 ムササビ観察会

④研究歴

○平成 27 年度～：「GLOBE 指定校」

・学校周辺を流れる平瀬川の過去 10 年間における水質調査結果をまとめた論文が高く評価され、令和7年7月にアラスカ大学で開かれた GLOBE 国際会議において、科学部生徒が研究成果の発表を行った。

○平成 28 年度～平成 29 年度：「パナソニック教育財団特別研究指定校」

○平成 28 年度～令和3年度：「ICT 利活用授業研究指定校」(神奈川県教育委員会)

○令和4年度～：「理数教育推進校」(神奈川県教育委員会)

・科学技術、理数分野に関する興味・関心と知的探究心を一層高める教育を進展するための実践的な研究を行い、その成果を広く普及する高校として神奈川県教育委員会から研究指定を受けている。

○令和6年度～：「高等学校DX加速化推進事業(DXハイスクール)」(文部科学省)

・探究を核とした理数教育のDX化を推進し、数理的思考・データサイエンス・ICT を活用した高度な課題解決型学習モデルを構築し、本校が掲げる「主体的な意志のある自立した『個』の育成」に向けて、デジタル技術を駆使した探究をさらに深化させるため、モバイルタッチディスプレイ、ハイスペックパソコン、3Dプリンター、電子黒板等の機器を充実させ

た。

○SSH指定に向けた、これまでの主な取組(過去3か年)

- 令和5年度:・理数教育推進プロジェクトチーム(新カリキュラムの検討、準備)の設置
- 令和6年度:・文部科学省DXハイスクールに採択
 - ・独自の資質・能力に関するアンケート調査の実施、分析
- 令和7年度:・新カリキュラム開始(理数探究基礎 開設)
 - ・SSH 先進校視察(宮城県立仙台第三高校、東京都立立川高校、京都府立桃山高校)
 - ・外部機関との連携推進(明治大学、KSP(かながわサイエンスパーク)、KISTEC((地独) 神奈川県立産業技術総合研究所、多摩区役所、富士通株式会社、生田緑地など)
 - ・科学部生徒の海外研究発表(アラスカ大学フェアバンクス校)
 - ・キーラ高校(オーストラリアウロンゴン州)と姉妹校提携を締結

⑤※令和8年度連携予定の外部機関(★は令和7年度に実績あり)

連携機関	連携する事業	実施学年
★明治大学	高大連携プログラム	1~2年
★京都大学	科学部、S/Team プログラム、理数探究	1~3年
東京農業大学	S/Team プログラム、理数探究	1~3年
★法政大学	S/Team プログラム、理数探究	1~3年
★多摩区役所	S/Team プログラム、理数探究	1~2年
生田緑地	S/Team プログラム、理数探究	1~2年
★富士通株式会社	S/Team プログラム、理数探究	1~3年
★かながわサイエンスパーク(KSP)	科学部、S/Team プログラム、理数探究	2年

⑥オーストラリア ウロンゴン市 キーラ高校への訪問計画

- ・令和9年3月 1週間程度でホームステイを予定(希望者)
- ・キーラ高校の生田高校訪問計画 令和9年4月

⑦科学部 地域一級河川「平瀬川の水質調査」

10年以上にわたり水質調査を実施、データを解析、考察しています

- ・2025, 2026年、2年連続して NASAが提携する環境教育プログラム「GLOBE Program」の一環として毎年開催されるIVSS(国際バーチャル科学シンポジウム)で最高評価を獲得
- ・2025年アラスカ大学フェアバンクス校で研究発表
- ・2025年東京学芸大学で研究発表、2026年京都大学で研究発表
- ・2025年菅生中学で研究報告