

富士未来学Ⅱ

ー富士未来学Ⅱガイダンス

富士未来学Ⅱガイダンスでできるようになること

1 年間の探究活動の見通しを立てることができる。

富士未来学での自己の目標をもつことができる。

富士未来学Ⅱガイダンスで学ぶこと

- 1 富士未来学が目指す「富士山型探究者」の育成
- 2 富士未来学で身に付く資質・能力
- 3 富士未来学の6年間の学び
- 4 富士未来学Ⅱの1年間の活動予定
- 5 富士未来学の学び方について
- 6 富士未来学の評価について
- 7 富士未来学Ⅱガイダンスへの取組の振り返り
- 8 ルーブリックによる自己評価

月 日 ()

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



中学2年 組 番 氏名



富士未来学Ⅱガイダンス

ルーブリックを見返しながら、自己の到達度を確認し、改善を図りましょう。

育成したい資質・能力	グラントデザインの観点	評価の観点	評価の対象	高度に達成されている	達成されている	一部に課題あり	自己評価	教員による評価
				A	B	C		
挑戦力	試行錯誤	主体的に学習に取り組む態度	全ての記述	全ての項目について記述し、最後の行まで埋めている。	全ての項目について記述している。	記述していない項目がある。		
			7の記述	①と②の両方とも理由を書いて、自己の考えを記述している。	①と②のどちらか一方だけ理由を書いて、自己の考えを記述している。	①と②とも理由が書かれていない。		

1 「富士山型探究者」の育成

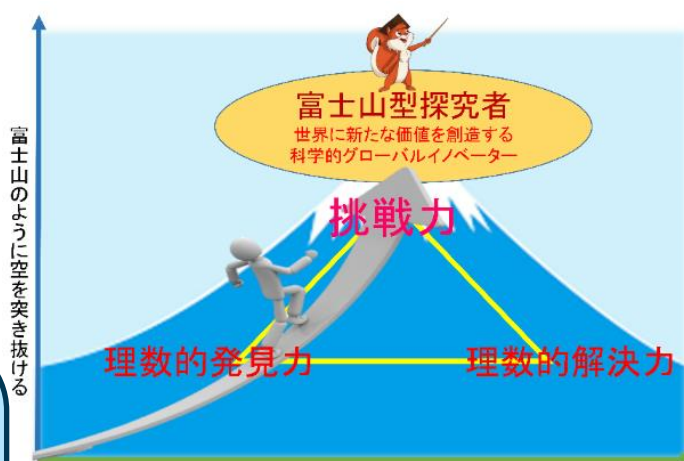
富士のSSHの目的と目標

(1) 目的

「挑戦力」「理数的発見力」「理数的解決力」を兼ね備え、新たな価値を創造する科学的グローバルイノベーターである「富士山型探究者」の育成を目的とします。

「富士山型探究者」とは、

富士山のように、
 「幅広い裾野のような**理数の素養**をもっている人」
 「空を突き抜けるほどの**探究心**をもっている人」
 「尖った科学的な**改革心**をもっている人」
 そして、
 「富士登頂を果たした後にも新たな山に
挑戦し続ける人」



富士山のように幅広い裾野

富士山型探究者の定義

3つの力の中でも「**挑戦力**」は、
 「**理数的発見力**」と「**理数的解決力**」を
 働かせるために必須の力であり、
 「富士山型探究者」にとって最も重要な
 資質・能力であると考えます。

(2) 目標

科学的グローバルイノベーターに必要な資質・能力として本校で抽出した「挑戦力」「理数的発見力」「理数的解決力」の3つの力の育成に、全校生徒が教科「理数探究」を履修し、課題研究「富士未来学」に挑戦する中高一貫理数教育カリキュラムがどのように寄与するか、客観的な評価をとおして検証することを目標とします。

富士のSSHの目的と目標を読んで、疑問に思った語句を書き出してみましょう。



2 富士未来学で身に付く資質・能力



挑戦力

解決策が見いだされていない課題に、試行錯誤して取り組もうとする力
失敗から学び、より良い方法で実践するために自己調整しようとする力
新たな価値を創造し続けようとする力

理数的発見力

挑戦力を働かせて、疑問をもったことから課題を見いだす力
科学的に解決できる課題であることを判断する力
課題から仮説を設定し、科学的に検証できることを説明する力

理数的解決力

挑戦力を働かせて、検証計画を立案し、見直ししながら実践する力
データを収集し、統計的な手法で分析し解析する力
解析結果を根拠に、導いた結論を他の人が納得するように説明する力

上の3つの力の説明の中で印象に残った部分を抜き出し、その理由を書きましょう。

①挑戦力

印象に残った部分：

理由：

②理数的発見力

印象に残った部分：

理由：

③理数的解決力

印象に残った部分：

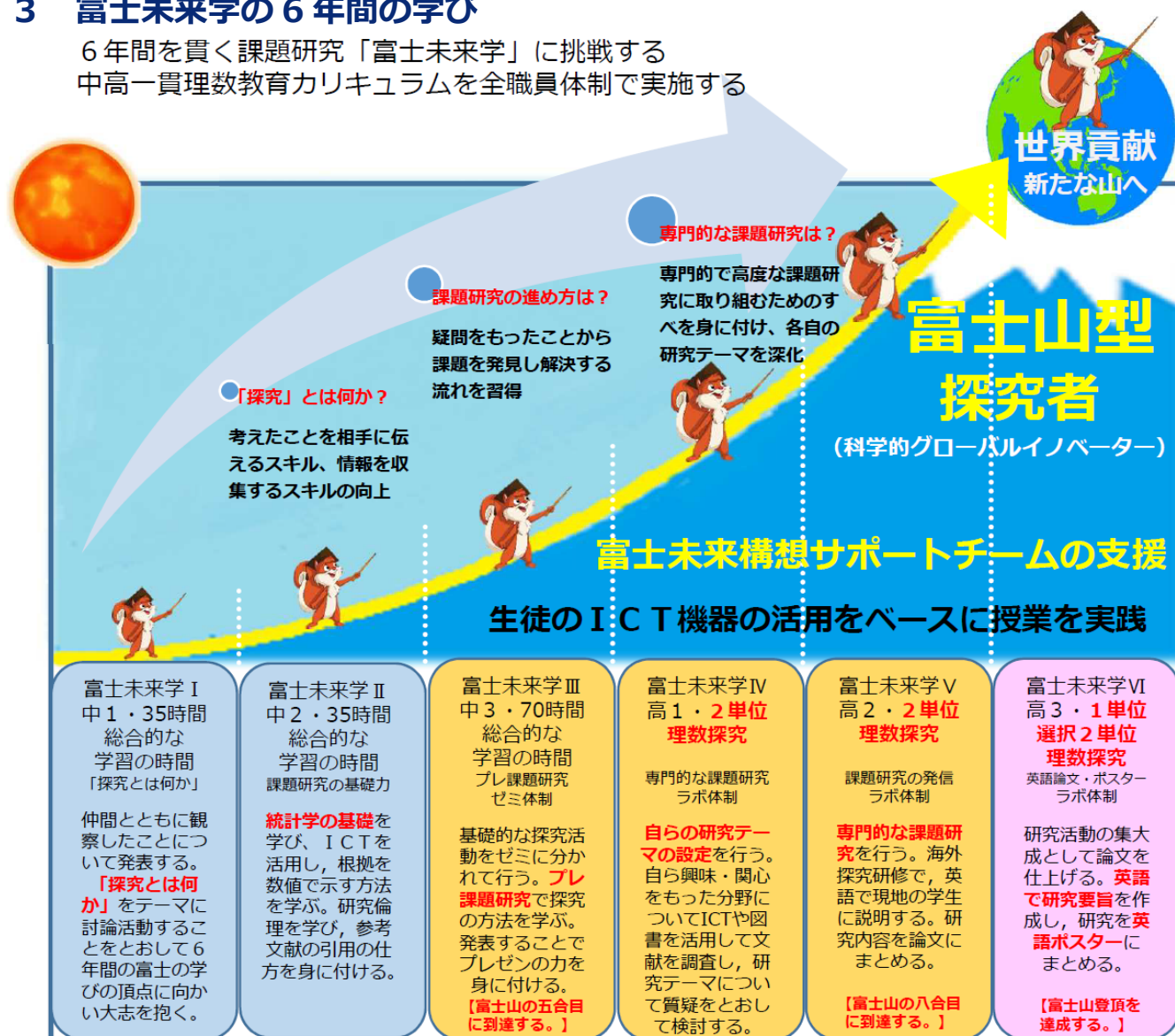
理由：

富士で皆さんに身に付けてほしい力の1つである「挑戦力」は、富士未来学で取り組む「探究」活動で培われていきます。ぜひ、この挑戦力を生かして、国際科学オリンピック、国際科学コンテスト、学会発表などに積極的に取り組んでいきましょう。



3 富士未来学の6年間の学び

6年間を貫く課題研究「富士未来学」に挑戦する
中高一貫理数教育カリキュラムを全職員体制で実施する



富士未来学Ⅱ 研究倫理、課題発見の手法から研究者としての態度を養う

研究倫理講座で文献の引用の仕方といった、研究者の倫理観を身に付けます。課題発見講座Ⅱで、検索した論文を基に、感じた疑問から問いを立てる体験をとおして、課題発見の基礎を身に付けます。データ分析講座Ⅱで相関関係やグラフの活用方法、プレゼン講座ⅡでICTを活用した発表の応用を学習し、英語合宿での経験を踏まえ、集大成として「国際理解」をテーマとしたポスター発表を行います。

富士未来学Ⅱの学習内容の説明で印象に残ったことを、理由とともに書きましょう。

上の図の中で特に気になった言葉を挙げ、理由とともに書きましょう。



4 富士未来学Ⅱの1年間の活動予定

学年	段階	学期	課題研究の流れと各学年で実施する講座の概要	挑戦力	理数的 発見力	理数的 解決力
中学 2 学年	富士未来学Ⅱ 総合的な学習の時間 35時間 ポスターを作成し発 表・改善	1	【研究倫理・ICTを活用したデータ処理】 研究倫理講座で文献の引用の仕方といった、研究者の倫理観について学ぶ。課題発見講座Ⅱで様々な科学分野の文献検索の方法を知り、科学分野への興味・関心の領域を広げる。データ分析講座Ⅱで相関関係・相関係数、図やグラフの活用とエクセルでの処理を学習する。 ・富士未来学Ⅱガイダンス ・研究倫理講座 ・データ分析講座Ⅱ ・探究発表会1回目		○	○
		2	【ICTを活用した発表資料作成】 プレゼン講座Ⅱで日本語でのポスター製作及び、パワーポイントの使い方の応用を学習する。 ・プレゼン講座Ⅱ ・英語合宿 ・ポスター作成 国際理解をテーマとする。『日本と「①」の「②」における比較』をテーマにポスターを作成し、発表する。①と②は自分で決定する。グラフや数値を必ず利用する。		○	
		3	【ICTを活用した調査結果の発表】 与えられたテーマについて調査したことをポスターにまとめ、発表する。質疑応答を基に改善する。 ・ポスター作成 ・探究発表会2回目 ・ポスター改善 完成したポスターはWeb発表する。	○	○	

上記の課題研究の流れの中で、特に力を入れたいことについて、理由とともに書きましょう。

5 富士未来学の学び方について

- (1) 毎回の授業で、自分の目標を設定しましょう。授業ごとに何ができるようになるか具体的な目標を立てて、どこまでできるようになったか記録しましょう。講座の最初にループリックを確認し、自分の到達目標を意識しましょう。授業中にループリックを見返しながら、自己の到達度を確認し、改善を図りましょう。
- (2) 研究したことを記録しましょう。先行研究（学術論文、書籍、Webサイト等）から得た情報、発想したこと、助言を受けたことなどを記録していきましょう。分からなかったキーワードは、記録をして、後で調べるなどして知識を積み重ねていきましょう。
- (3) 配布された資料やプリント、ワークシートなどすべてファイリングしましょう。各自で主体的に行った調査活動や研究の記録も、すべてファイリングしましょう。



6 富士未来学の評価について

研究の成果だけでなく日々の学習へ取り組む態度、富士未来学のファイル（テキストや課題等、ファイルしてある全てのもの）、ポスターや発表会でのプレゼンテーションなどを総合的に評価します。

7 富士未来学Ⅱガイダンスの振り返り

① 今回の講座で最も印象に残ったことを挙げ、理由とともに書きましょう。

② 今後の富士未来学で特に力を入れて取り組みたいことを、理由とともに書きましょう。

② その他、疑問に思ったことや質問したいことを書きましょう。

8 ルーブリックによる自己評価

育成したい資質・能力	グランドデザインの観点	評価の観点	評価の対象	高度に達成されている	達成されている	一部に課題あり	自己評価	教員による評価
				A	B	C		
挑戦力	試行錯誤	主体的に学習に取り組む態度	全ての記述	全ての項目について記述し、最後の行まで埋めている。	全ての項目について記述している。	記述していない項目がある。		
			7の記述	①と②の両方とも理由を書いて、自己の考えを記述している。	①と②のどちらか一方だけ理由を書いて、自己の考えを記述している。	①と②とも理由が書かれていない。		

引用文献

- (1) 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（2021）『令和3年度スーパーサイエンスハイスクール研究開発実施計画書【開発型・実践型】』