

富士未来学Ⅲ

－富士未来学Ⅲガイダンス

富士未来学Ⅲ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Ⅲ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Ⅲ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Ⅲ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3年 組 番 氏名



富士未来学Ⅲ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」

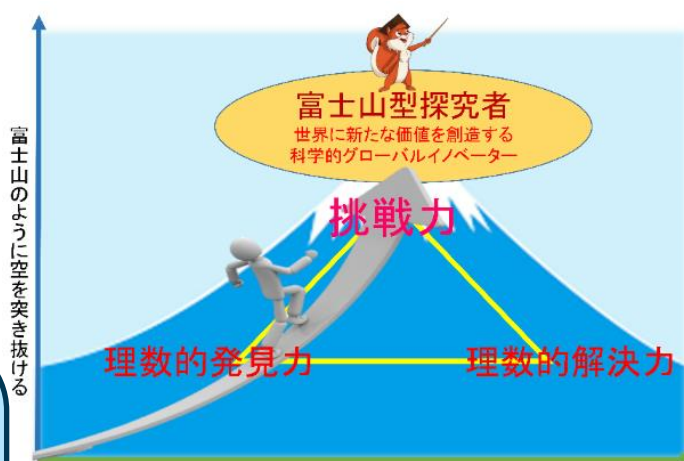
「空を突き抜けるほどの**探究心**をもっている人」

「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：

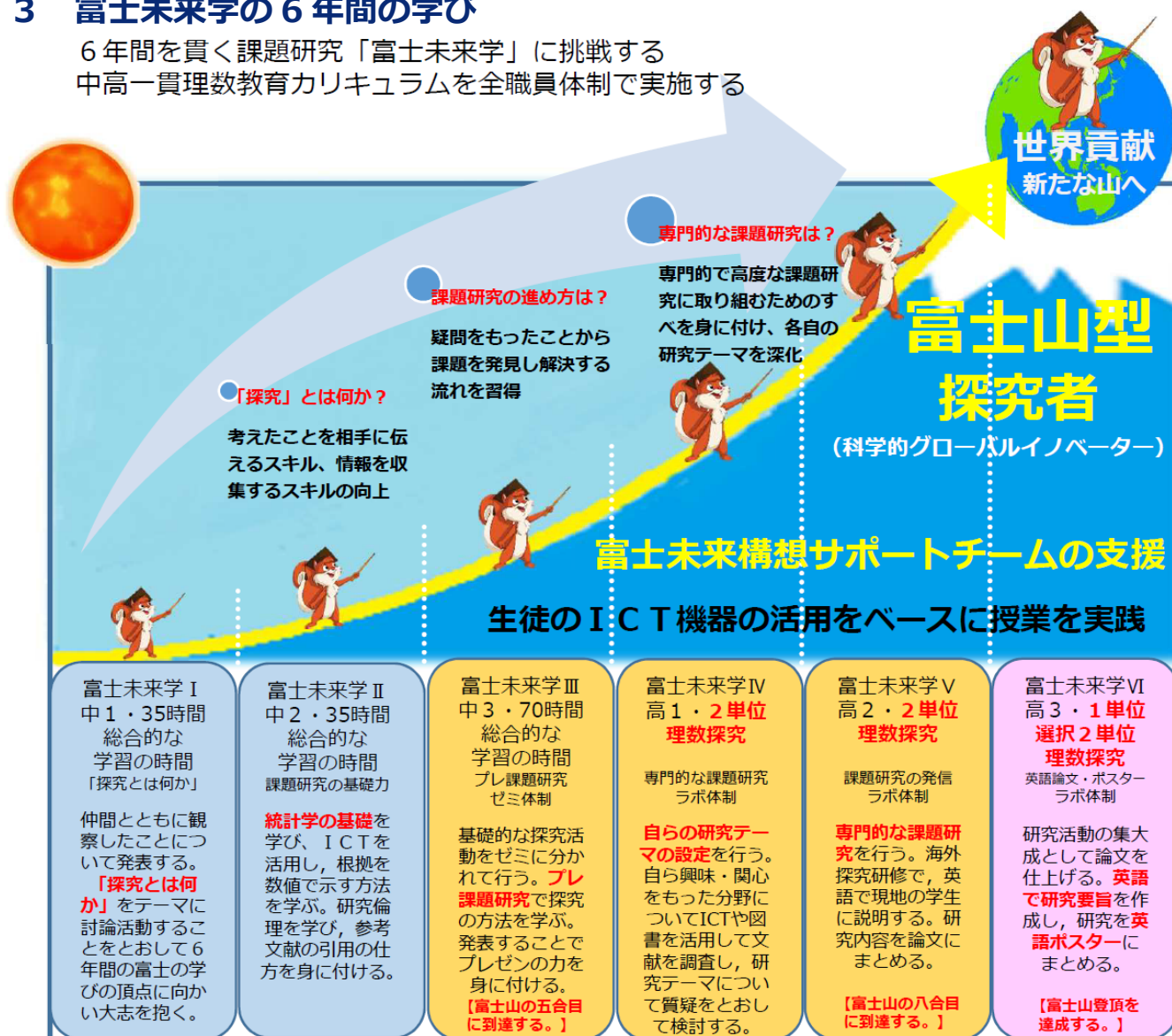
理由：

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Ⅲ プレ課題研究をとおして課題研究を体験する

探究基礎講座で探究活動に必要な基礎知識や探究の過程全体の流れを学習し、プレ課題研究の準備をします。データ分析講座Ⅲで仮説検定や多変量解析の基礎を学習し、その後のプレ課題研究における検証に活用します。与えられた研究課題から各自が選び、ゼミごとに分かれてプレ課題研究を行い、得られた成果についてポスター発表を行います。

富士未来学Ⅲ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Ⅲ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3 学年	富士未来学Ⅲ 総合的な学習の時間 70時間 ブレ課題研究、その 成果をポスター発表 しさらに改善	1	【探究の過程を知る・疑問の創出】 課題研究のための探究活動の基礎を学習する。研究をどうデザインするのかを学び、課題研究の準備期間とする。 ・富士未来学Ⅲガイダンス ・探究基礎講座 ・探究発表会1回目		○	
		2	【ICTを活用したデータ分析・ブレ課題研究・課題の発見】 データ分析講座Ⅲで多変量解析の基礎や、検定の基礎を学ぶ。 ・データ分析講座Ⅲ ・ブレ課題研究		○	○
		3	【ブレ課題研究・発表】 与えられたテーマについてゼミごとに課題研究をし、その結果をポスター発表する。発表会での質疑応答を基に改善する。 ・ブレ課題研究 ・ポスター発表 ・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Ⅲ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。

③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】』