

下関西高等学校におけるSSH研究開発事業の概要

【課題】『科学的課題構想力を身に付けたグローバル人材の育成プログラム』の開発

教科横断・文理融合学習による探究活動をとおして、
科学的課題構想力を身に付けたグローバル人材の育成
～科学と社会に虹をかけるファシリテーター～

<将来構想>

- スペシャリストの育成
- ジェネラリストの育成

<ステージ>

- 1年 実践的探究力育成
- 2年 探究力育成
- 3年 探究的視点養成

<初動体制>

- 興味・関心を高める。
- 研究方法を学ぶ。
- コミュニケーションの必要性を知る。

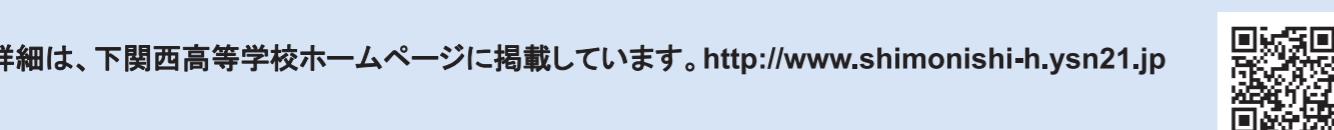
科学的課題構想力とは

常に知的好奇心を持って様々な視点から自然事象や社会事象を観察し、そこで得た気づきから課題を設定し、数学や理科の見方や考え方を豊かな発想で活用したり、組み合わせたりしながら、課題解決の方法を構想し解決する力

グローバル人材とは

外国語を用いたコミュニケーション力を基盤として、文化や考え方の多様性を理解し、地域や地球規模の課題を自らの課題ととらえ、多様な人々と協働して課題解決に取り組むことができる実践力をもった人材

※ 詳細は、下関西高等学校ホームページに掲載しています。 <http://www.shimonishi-h.yes21.jp>



SSH

スーパーサイエンスハイスクール

科学的課題構想力を育成する



Rainbow Program

文部科学省 平成30年度～平成34年度指定

山口県立下関西高等学校

レインボープログラム

(本校SSH事業を推進するための7つのプログラム)

教科横断・文理融合学習による探究活動を行います。

データサイエンス

自然科学系の探究活動においてはもちろんのこと、人文社会科学系においても、研究テーマに係る定量的なデータを収集し、データサイエンスの知識や技能を用いて分析や評価を行います。



センサを使った計測実験



大学講師による出前授業

異文化体験

英語を公用語とする地域に赴いたり、異文化を体験できる大学を訪問したりして「話すこと」「聞くこと」等の技能を向上させるとともに、英語によるディスカッションを行います。



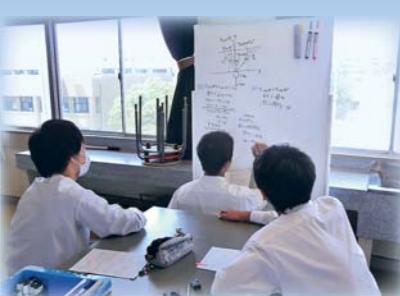
異文化についての授業



英語によるディスカッション

アクティブ・ラーニング

主体的・対話的で深い学びをとおして、知識・技能の確実な習得や思考力・判断力・表現力を育むことにより生涯にわたって学び続ける意欲を向上させ、能動的に活動する人材を育成します。



教え合い・学び合いを活かした授業



体験学習でのグループ活動

課題設定解決力 / 國際協働実践力 / 情報活用力

AIの発達によるビックデータを活用する時代において活躍するグローバル人材に求められる3つの力を育成します。

プレイングティーチャー

小・中学生を対象とした科学イベントにティーチングアシスタントとして参加することにより、地域の理数教育の拠点校としての役割を果たします。



(例) 小学校出前授業
スーパー・ボールロケットの製作

リレー探求

1つのテーマについて、教科ごとの視点で課題解決に取り組む授業を実施し、社会や自然の事物、現象を多様な視点で捉える力を育みます。授業においては、それぞれの教科がもつ見方や考え方を働きながら探究活動に取り組みます。



(例) テーマ 環境
保健→家庭→英語→芸術でリレーする授業

ユニットカリキュラム

教科横断・文理融合学習による探究活動を推進するため、他教科の見方や考え方を働きながら課題解決に取り組みます。教科等の枠を越えた授業を実施することにより、深い学びを実践します。



(例) 数学と物理
力の合成を学ぶ時間にベクトルの基本を説明



(例) 現代文と世界史
山月記を学ぶ時間に時代と舞台背景を解説

ローカルアプリケーション

大学や博物館、企業等をはじめとする地域教育資源やJAXAと連携した学習プログラムを活用し、生徒の興味・関心を高め、主体性や創造性を育むとともに、他者と協働する力を育成します。



水族館での体験研修



JAXAと連携した授業の開発