

研究の目的

本校のこれまでの「課題研究」を核にしたSSH事業の成果を踏まえ、学校全体で「探究力」を高め、未来の国際社会をリードする高度な科学技術人材を育成するカリキュラムを開発するとともに、理数系教育の中核拠点として、地域の科学技術人材の育成に寄与する。

研究の目標

- ① 課題研究を深める教育課程により、高度な科学技術人材を育成する。
- ② 探究力向上に必要な資質・能力を設定し、これに基づいた全校体制での教育活動により、生徒の思考力・判断力・表現力等を育成する。
- ③ 対話を重視した多様な外国語活動により、グローバル人材に必要な資質・能力を育成する。
- ④ 地域の大学、企業、小中高等と連携した取組により、地域の理数系教育を活性化させる。

研究1

学校設定科目などのカリキュラムの改善

学校設定科目 | 理数科「SSRA～C」

課題研究を中心とした、以下の各単元の改善・充実。

- 課題研究A、B、C
- SS情報
- クリティカルシンキングトレーニング(CTT)
- ディベート ○ 高大連携講座
- サイエンスイマージョン・プログラム
- 統計学 ○ 科学英語
- キャリアデザインツアー
- 新潟県SSH生徒研究発表会

学校設定科目 | 普通科「SSRI、II」

課題研究を中心とした、以下の各単元の改善・充実。

- 課題研究基礎 ○ 課題研究
- SS情報
- クリティカルシンキングトレーニング(CTT)
- ディベート
- サイエンスツアー
- サイエンスイマージョン・プログラム
- 科学英語
- キャリアデザインツアー
- 新潟県SSH生徒研究発表会

自然科学系課外活動の充実

長岡高校SSHカリキュラムにより育成したい資質・能力

課題発見力

知的な好奇心

自然科学をはじめ様々な分野の学問を主体的に学ぼうとする態度

資料調査力

書籍、文献などの資料を調査・収集し、必要な情報を整理する力

課題認識力

諸事象から課題を認識し、探究課題を設定する力

表現力

語学力

国語力(論理・表現、語彙)
英語力(4領域、語彙)

要約力

分かりやすくまとめる力

説明力

根拠を持って論理的に説明する力

「探究力」向上のために生徒に身に付けさせたい3カテゴリ-13の資質・能力

課題解決力

計画立案力

見とおしを持って、仮説を設定し、研究計画を立案する力

粘り強さ

主体的に継続して、解決に向けて追求する力

人間関係力

協調性、リーダーシップなどの人間関係構築力

多角的思考力

教科横断的・多角的・多面的な視点から、批判的に思考する力

分析力

統計手法を用いてデータを分析・解釈し、結果を考察する力

創造性

課題解決のための方法を工夫改善したり、モデル等を創造する力

レジリエンス力

実験・調査の途中結果を踏まえ、何度もチャレンジする態度

研究2

探究力向上のための、13の資質・能力を意識した課題研究や授業の指導

ルーブリックの開発、シラバスの改善

- 探究力向上のための13の資質・能力を意識したシラバス
- ルーブリックをはじめとした多様な評価方法の研究

指導の継続性の確保

- 教員研修の充実
- 互見授業の推進
- 優れた実践の共有
- 「SSHガイドブック」の改訂

探究の手法を教科の指導に波及

研究3

国際交流の拡大をはじめとした、外国語での対話を重視した活動の充実

海外交流活動の充実

- ハワイ自然科学研修の継続と、成果発表会による参加者の学習成果の全校への還元
- 県内WWL校との連携

外国語による対話の充実

- 学校設定科目における外国語活動の拡充、指導の充実

研究4

大学、行政、企業等の協力を得た、地域の理数系教育の中核拠点の取組推進

新潟県SSH生徒研究発表会の拡大

- 参加対象を県内SPH校、WWL校、高等学校等へ拡大
- 生徒交流会での協働的問題解決の実施

小、中学校、地域理科教育センターとの連携

- 小学校での実験講座
- 中学生への模擬授業
- 中学生、地域の科学講座の支援

取組への生徒の主体的関わりを支援

研究開発組織の校務分掌化による、運営・検証、広報体制の強化 [PDCAサイクルの円滑な推進]