

三高型STEAM教育による探究的な学びの取組

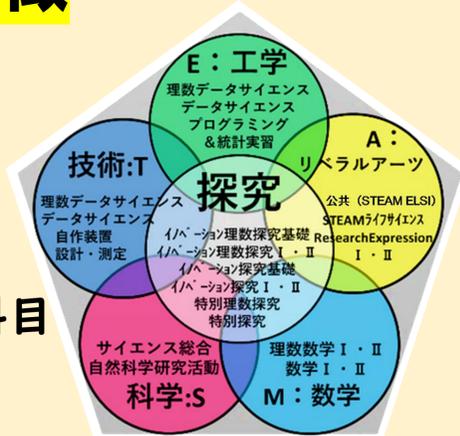
～科学的な探究活動を支える授業の開発と実践～

●三高型STEAM教育の特徴

探究を支える授業の開発

- ・ 教科融合科目の授業
- ・ 課題解決型の授業

※総合的な探究の時間の学校設定科目
イノベーション理数探究(理数科)
イノベーション探究(普通科)



○SSH学校設定科目(概要)

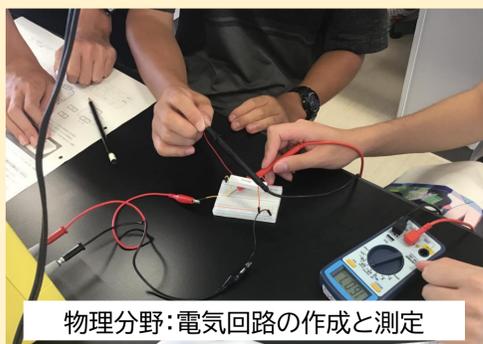
科目	内容	対応
SS理数データサイエンス SSデータサイエンス	情報と数学の融合 実験データの処理や統計の実施	
SSサイエンス総合	地学を中心とした理科の融合	
STEAMライフサイエンス	家庭基礎と保健の融合	
Research Expression	英語表現と探究の融合 理科実験や数学を題材に実施	
公共(STEAM ELSI)	倫理と論理の思考の融合 研究倫理と社会倫理を題材に実施	
イノベーション理数探究 イノベーション探究	PBLを取り入れた教科融合科目の 成果を生かした科学的な探究活動	

●イノベーション理数探究

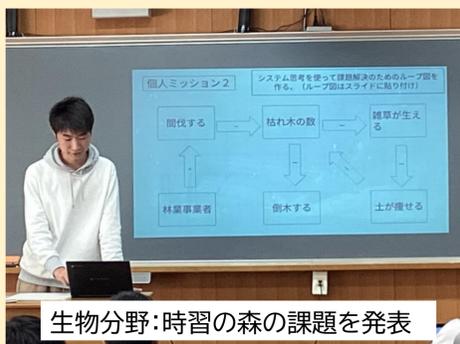
- ・ 理科4分野のラーニングサイクル
- ・ ポスター、レポート、スライドを作成
- ・ 科学的手法など探究の基礎を習得
- ・ 18ヶ月の科学的な探究活動
※1年生12月～3年生5月の期間
- ・ コンテストや学会発表を促進

○イノベーション理数探究基礎(1年生)の学習内容

月	学校行事等	時数	実施内容
5	東北大学研のまとめ	4	大学の研究を調査し、実際に研究室訪問して、研究室紹介ポスターにまとめる。
6～7	ミニ探究Ⅰ 化学分野	4	水の計量から測定器具と誤差の相関により最適な器具についてレポートにまとめる。
7～9	ミニ探究Ⅱ 物理分野	4	電気回路の実験を仮説検証しながら、論理的に取り組み、レポートにまとめる。
10	ミニ探究Ⅲ 生物分野	4	学校林の植生調査から日本の林業に関して科学的考察し、スライド発表を行う。
11	ミニ探究Ⅳ 生物分野	4	拾った石の組成分析から石の成立要因を科学的に考察し、スライド発表を行う。
12～3	分野別説明会・班編制	15	担当教員による概要説明を受けて、希望する分野で班編制と研究テーマ設定をする。



物理分野:電気回路の作成と測定



生物分野:時習の森の課題を発表

●Research Expression

- ・ 探究について英語でディスカッション
- ・ 英語スライドなどの添削
- ・ 東北大学留学生(GLC)との交流
※令和5年度は対面4回とオンライン4回の全8回実施
- ・ 台湾研修旅行で研究発表の実践
※台湾師範大附属高級中学の生徒と英語で交流。
- ・ 「三高探究の日」での英語発表



英語×イノベーション理数探究の融合科目
Research Expression II
東北大学留学生(GLC)との英語ディスカッション



東北大学GLCと理数科生徒

●普及活動

- ・ 探究活動まなびあい教員研究会(8月)
- ・ 仙台三高授業づくりフォーラム(12月)
- ・ 三高メソッドなどHPで公開(通年)
※開発した教材を公開しています。ご活用ください。

宮城県仙台第三高等学校

SSH学校設定科目実践事例集紹介

三高メソッド～授業や探究活動で活用できる実践資料～

※各コンテンツの画像とQRコードは、仙台三高ホームページ内の資料サイトへのリンクです。



仙台三高
ホームページ
はこちら!



三高メソッド
はこちら!



SSHの
取り組みは
こちら!

※接続にかかる通信料は各自でご負担ください。

連絡先 宮城県仙台第三高等学校 理数科部

〒983-0824 仙台市宮城野区鶴ヶ谷1丁目19番 TEL 022-251-1246