

研究課題

A

## 学びの技法

探究的な活動を行うために必要となる知識・技能を習得し、さらに習得した知識・技能を「知っている」、「できる」から「わかる」、「使える」へ高め、活用する力を育成する(学びの技法)ための教材および指導方法の開発と実践。

研究課題

B

## 学びの深化

探究的な活動を繰り返し、他者と協働しつつ、自ら考え抜く主体性と自己調整力を身に付け、粘り強く課題を解決する力を育成する(学びの深化)ためのカリキュラムと指導方法の開発と実践。

研究課題

C

## 学びの創発

国内外の多様な人々と協働しながら未知のものに挑戦する力と持続可能な社会を創造する力を育成する(学びの創発)ための科学技術人材育成ネットワークの構築と実践。

### 地域と連携した科学技術人材育成ネットワーク

探究Ⅰ・探究Ⅱ：桐生学講座・課題研究での連携等

群大桐高科学教育検討会：高大接続等に関する群馬大学大学院理工学部との協議会



サイエンスアドバイザーシステム：研究者や企業人材、卒業生等の活用

### 成果の普及・発信

桐生高校探究シンポジウム：探究活動の取組や実践例を他校へ普及  
 群馬県SSH指定校情報交換会：県内SSH指定校中心の情報交換会  
 群馬県SSH等合同成果発表会等：発表会にて研究の成果を生徒間で共有し、地域に普及

### 【発展】科学系部活動生徒対象の取組

先端科学研究(課外活動)：部活動等による深い研究・IoTプログラミング講座、機械学習講座等  
 科学の甲子園への挑戦：科学の甲子園へ参加

### 【応用】理数科生徒・希望者対象の取組

科学系オリンピック等への挑戦：科学系オリンピック等への参加

### 地域力による脱温暖化と未来の街～桐生の構築：

大学・企業・自治体等と連携し、環境問題について小学校で出前授業  
 アースデイ：産官学民による組織主催のアースデイに参加  
 SSH海外オンライン研修：海外の研究者等による講座

自然科学探究：研究機関等での見学、実習等・女子生徒対象実習等  
 プログラミング講座：課題解決手法として、プログラミングや電子工作を学ぶ

### 【基礎】理数科・普通科全校生徒対象の取組

課題研究データベース：報告書をデータベース化

課題研究で地域と連携

「探究Ⅲ」

課題研究：探究Ⅱの継続・報告書の作成

「探究Ⅱ」

課題研究：ゼミを選択し、課題研究・ICTクラウドサービスを活用し、データ共有

「探究Ⅰ」

桐生学：地域人材等による分野別の講座・地域や社会課題についての課題研究

探究基礎Ⅰ：体系化したオリジナルテキスト「学びの技法(基礎編)」を使用し、講義と演習を組み合わせた授業・科学英語講座

探究Ⅱ：オリジナルテキスト「学びの技法(実践編)」を使用し、探究活動・科学英語講座・ICT活用

スーパーサイエンス講座：大学等の研究者による講座・実習(情報科学講座・データサイエンス講座・プレゼンテーション講座等)

科学技術人材育成