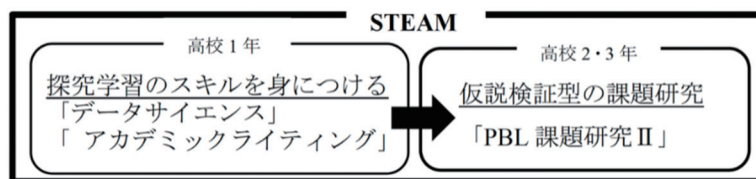


## 2節 総合的な探究の時間 STEAM

### 3-2-1 概要



総合的な探究の時間 STEAMでは、文理を越えた科学的思考力の育成を目指し、具体的には、「探究し続ける力」、「他者と協同する力」、「新たな価値を生み出す力」、「科学的思考と活用力」の4つの力の育成を目標とした。この目標に向かう本校カリキュラムでは、高校3年間を通じ課題研究の基礎から実践までを計画的に行う。新カリキュラムにおいて、2・3年でのPBL課題探究Ⅱでの個人探究に向けて、高校1年ではその基礎を新教科『アカデミックライティング』『データサイエンス』にて養うことを目指した。

旧カリキュラムでは、高校1年 SS 課題研究Ⅱ『科学倫理』において「情報科学倫理」や「論理的思考力」の育成を、『数理探究』において「定量評価の手法」、「実験計画の立て方と実践」に触れており、これが高校2年生で行う課題研究の基礎となっていた。新カリキュラムでは、以前よりも多くの授業時間を新教科に充て、基礎を実践に活かしやすい教材に整理した。アカデミックライティングでは「仮説検証の手法」を、データサイエンスでは、「統計的推測」や「Excel 演習」を加えた。新カリキュラムで特に意識されている高大のシームレスな接続を実現する為、高等教育における研究のフレームワークに生徒がなじめるような教材とした。

旧カリキュラムでは、高校1年 SS 課題研究Ⅱ『科学倫理』において「情報科学倫理」や「論理的思考力」の育成を、『数理探究』において「定量評価の手法」、「実験計画の立て方と実践」に触れており、これが高校2年生で行う課題研究の基礎となっていた。新カリキュラムでは、以前よりも多くの授業時間を新教科に充て、基礎を実践に活かしやすい教材に整理した。アカデミックライティングでは「仮説検証の手法」を、データサイエンスでは、「統計的推測」や「Excel 演習」を加えた。新カリキュラムで特に意識されている高大のシームレスな接続を実現する為、高等教育における研究のフレームワークに生徒がなじめるような教材とした。

新教科『データサイエンス』『アカデミックライティング』は問題解決のフレームワークを学ぶ。一般的には高等教育において身につけるこれらのスキルを、早期に習得しようとする際の障壁は、既有知識の差である。一方で、早い段階で触れることがその後の高等教育での学びの質にポジティブに影響すると考えられる部分も多い。例えば、仮説の設定方法や統計における概念の理解や研究デザインの考え方、PCの操作などである。

さらに今年度から、高校2・3年次の『PBL 課題研究Ⅱ』が高校2年生で始まった。高校2年時の目標は「自分の進路や興味関心から、社会・学術の諸問題と関連させ課題を見出し、適切な調査・実験方法を用いて客観的な事実やデータを収集しつつ、自分なりの新たな価値を生み出し、他者と共有すること」である。生徒の個人テーマに即して、人文・社会科学系、理・工・農学系、芸術・医・歯・薬・家政系を含む全16講座に分かれて研究を進めている。研究は問題解決のためのフレームワークであるPPDAC (Problem Plan Data Analysis Conclusion) サイクルに沿って、適宜担当教員や専門家とのカウンセリングを挟みながら行っている。(文責 都丸希和)

#### 資料1：年間計画概要

##### 【アカデミックライティング】(高校1年時)

前期	仮説検証の考え方 資料の探し方・小論文の書き方 倫理的な考え方・情報の収集方法
後期	課題の設定とその解決方法 課題の分割とクリティカルリーディング 個人テーマの設定・カウンセリング

**【データサイエンス】** (高校1年時)

前期	定量的な評価の理論・データの分析手法・考察の方法
後期	研究計画の立て方・進め方・データの取得方法 PBL

**【PBL 課題研究Ⅱ】** (高校2年時)

前期	第1次研究計画立案 第1次課題研究・成果報告会 第2次研究計画立案
後期	第2次課題研究・成果報告会 第3次研究計画立案