

**実社会との接点を重視した課題解決型学習プログラムに係る実践研究
実施方法等**

1. 実践校について

実践校名	きょうとしりつむらさきのこうとうがっこう 京都市立紫野高等学校		
学科名	生徒数	学級数	
普通科	708	18	
アカデミア科	241	6	

2. 実践研究の対象

- < A. 普通科 1 年生 > 240 名 6 学級
 < B. 普通科 2 年生アドバンストクラス自然科学コース > 50 名 2 学級
 < C. アカデミア科 2 年生サイエンスコース > 31 名 2 学級

3. 実践研究の実施経過

< A. 1 年生 普通科 >

- 4 月～5 月 SD の理解, 世界一大きな授業 (発展途上国の教育について)
 6 月 男女格差・教育格差をめぐり, 論理的な文章を書く訓練
 7 月～9 月中旬 モラルジレンマ (価値判断の対立をめぐり議論)
 10 月～11 月初旬 ディベート (原子力発電について)
 11 月中旬・下旬 模擬国連 (核軍縮について)
 12 月～2 月初旬 地域を題材にした課題設定・調査・発表の手法

< B. 2 年生 普通科 アドバンストクラス 自然科学コース >

- 4 月～6 月 大学での学びについて・データ処理講座, 探究活動の予行演習
 6 月～7 月 京都工芸繊維大学の先生による連携講座
 7 月下旬～9 月初旬 探究活動
 9 月 発表準備・研究発表
 10 月 中学生向け学校説明会での, 研究発表
 12 月 サイエンスキャッスル関西大会でのポスター発表
 2 月 本校主催の学校行事「むらさきの Global Action Program
Interactive Session」での発表
 3 月 IBL ユースカンファレンスにて発表予定

< C. 2年生 アカデミア科 サイエンスコース >

- 10月 理系の学びについて講演(京都工芸繊維大学 応用生物学系 森肇先生),
テーマ設定, グループ編成, 探究計画の作成
- 11月 仮説・実験・検証・フィードバックを繰り返し, テーマについて深める
先端科学講演(同志社大学 生命医科学部 山本浩司先生)
- 12月 中間発表
京都府立大学の先生方による連携講座にて, 実験・データ分析の手法を学ぶ
- 1月 探究活動, プレゼンテーションのトレーニング
先端科学講演(京都府立大学 生命環境学部 椎名隆先生)
- 2月 講座内発表および, 本校主催の学校行事「むらさきの Global Action Program
Interactive Session」での発表
- 3月 IBL ユースカンファレンスにて発表予定

4. 実践研究の実施体制

京都市立紫野高等学校(本年度) ※重複あり。

└企画部16名

└企画部研究担当4名(内数)

└授業担当者(1年総合的な学習の時間)12名

└授業担当者(2年総合的な学習の時間「理数セミナーⅠ」)3名

└授業担当者(2年総合的な学習の時間「サイエンスセミナーⅡ」)3名

└総合的な学習の時間再編プロジェクトチーム7名

5. 教育委員会等として取り組んだ内容

本市では,平成28年3月に学習指導案集を作成し,小学校・中学校・高等学校それぞれの発達段階に応じた計画的・系統的な政治的教養の教育を推進している。また,本市立高等学校社会科研究会と連携し,平成27年6月に「シティズンシップ教育研究グループ」を立ち上げ,政治的教養の教育を一層充実,発展させるために,モデル授業の研究・実践に取り組んでいる。

さらに,こうした取組を推進するため,平成28年度から新規事業として全市立小・中・高等学校を対象に「『政治的教養を育む教育学習指導案集』を活用した教育実践事業」を本市独自で予算化し,地域や社会の一員として貢献活動や課題への取組等により,主体的な選択・判断を行い,他者と協働して様々な課題を解決していく社会の形成者としての資質や能力の育成を支援しており,30年度も引き続き実施した。

実践校では,これまでからも総合的な学習の時間を活用し,地域連携・貢献事業や課題解決型学習に取り組むとともに,上記「シティズンシップ教育研究グループ」の拠点校として,生徒の政治的教養を育む教育実践を進めている。さらに28年度からの本研究の実績をもとに,また,これまでのグローバルな社会課題に対する取組や国際交流学習を生かし,多様な価値観を持ちながら,他者と協働できる主体的な人材育成を行う学校としての位置づけを確立させることを目指している。

本研究においては,実践校は総合的な学習の時間を中核に研究を進めているため,新学習指導要領を見据え,総合的な学習の時間におけるねらいや生徒につけさせる能力や指導方法・学校体制に対し,指導主事を中心に指導助言を行い,本プログラムの充実及び総合的な学習の時間の構築の支援を行った。

実社会との接点を重視した課題解決型学習プログラム（概要）

実践校名：京都市立紫野高等学校（普通科・アカデミア科）**概要**

- 持続可能な社会の構築をテーマとして、科学的な知見をも一部に取り入れた課題設定型の探究活動を行うことで、これからの社会で必要とされる論理的思考力・表現力・交渉力・調査力・分析力を培うプログラムを開発する。

学習プログラムの目標

< A. 1年生 普通科 > 計画1年目

- 高度な情報化が進み、技術の進歩とともに将来の予測が困難となる中で、正解が無い問いに立ち向かうべく、自ら主体的に課題を見つけ、学び、解決する資質・能力を培う。
- グローバル化・ボーダーレス化が進み、多様化する社会に適応するべく、国際人として他者・社会・自然とのつながりを尊重する態度を養う。
- 持続可能な社会の構築の必要性を学び、自分たちの住む地域、国、地球の将来を考え、行動できるようになる。

< B. 2年生 普通科 自然科学コース >

- 実用的な統計データの処理・分析について学ぶ。
- 大学の研究者との連携講座を通して、科学と社会との関わりについて学ぶとともに、科学的な探究心を養い、探究活動やその成果のプレゼンテーションの手法について習熟する。

< C. 2年生 アカデミア科 サイエンスコース >

- 英語を、学術研究などの実践的な場で自分の考えを発信する、他者とコミュニケーションを深めるといった実用段階にまで引き上げる。
- 大学の研究者との連携講座を通して、科学的な探究心を養い、探究活動やその成果のプレゼンテーションの手法について習熟する。

学習プログラムの主な内容

< A. 1年生 普通科 >

- ① 持続可能な社会の構築(SD : Sustainable Development)という概念を理解する。
SDGs4「質の高い教育をみんなに」の理念を理解する活動を通じて、機器の使用法や協働作業に慣れる。
- ② 持続可能な社会の構築のために論理的思考力を養う。
説得力のある意見文を書くことを通じて、論理的な文章の書き方を学ぶ。

- ③ 持続可能な社会の構築のために「モラルジレンマ」を経験する。
「究極の選択」を迫られる命題について集団討議することで、多様な価値観を踏まえながら決断する訓練を行う。
- ④ ディベートを経験する。
①～③で培った力をもとに、SD に関する命題でディベートを行うことで、思考力・批判力を身につける。
- ⑤ 模擬国連を経験する。
「平和かつ多文化共生の社会」を構築するために、「模擬国連」を行うことで合意形成の方法を学ぶ。
- ⑥ 探究活動の基礎を学ぶ
本校周辺地域を題材に探究活動の基礎を学び、さらにマレーシア研修で実践する。

< B. 2年生 普通科アドバンストクラス 自然科学コース >

- ① 大学での学びについての講義
学ぶことの意味を、講義を通じて改めて認識する。
- ② 探究活動のためのデータ処理講座
気象庁のデータを元に、京都市の平均気温の変化について検討し、データの処理法を学ぶ。
- ③ 探究活動の予行演習
④で受ける連携講座の先生方の専門分野をカギとして、あれば嬉しいものを提案する活動を行い、受講講座の分野に触れるとともに、探究の手法を体験する。
- ④ 京都工芸繊維大学の先生による連携講座
 - ・分子化学系 教授 池田裕子先生,
特任助教 ジュンコン・プリヤーヌッチ先生
 - ・デザイン・建築学系 准教授 角田暁治先生
 - ・情報工学・人間科学系 准教授 平田博章先生
 - ・機械工学系 教授 澤田祐一先生
 - ・応用生物学系 教授 小谷英治先生
- ⑤ 受講した講座に関連した、課題探究活動
④の講座をもとに、独自のアイデアを基に、課題設定し、探究活動を行う。
- ⑥ 発表準備・研究発表
授業最終日に全員発表し、優秀者はその後の外部発表に挑戦する。

< C. 2年生 アカデミア科 サイエンスコース >

- ① 理系における大学の学びについて
京都工芸繊維大学教授 応用生物系 教授 森肇先生による講演。
- ② 物理・化学・生物の3領域に分かれ、探究テーマを設定してグループ研究。
自由に興味のあるテーマを選び、担当教員の指導の下で探究を開始する。
- ③ 先端科学講演 1
同志社大学 生命医科学部 准教授 山本浩司先生による講演

- ④ 京都府立大学での連携講座による実験データ処理の研修
物理・化学・生物・情報の4領域に分かれ、実験とデータ分析を行う。
- ⑤ 先端科学講演2
京都府立大学 生命環境学部 教授 椎名隆先生による講演。
- ⑥ 探究の成果の発表
授業最終日に全員発表し、優秀者はその後の外部発表に挑戦する。

学習プログラムの成果の概要

< A. 1年生 普通科 >

- 探究活動の基礎となる論理的思考・表現能力，議論および合意形成の力を培うとともに，地域を主題に課題を設定し，課題解決に取り組むことができた。

< B. 2年生 普通科アドバンストクラス 自然科学コース >

- 提案型の探究活動を行い，根拠を持って独創的な提案を行うことができた。

< C. 2年生 アカデミア科 サイエンスコース >

- 課題解決型の探究活動を行い，実験を積み重ねて論理的に現象を説明することができた。