

【SS I】第0回授業(SS I ガイダンス) 指導案

芝浦工業大学柏中学高等学校 探究科

1. 単元名(主題) 「探究的な学びについて」 ～「SS I」ガイダンス～

2. 本時の主題の概要および設定理由

学校設定教科「SS」は、単に「総合的な探究の時間」の代替授業ではなく、本校における3年間の学びの基盤をなす、極めて重要な教科としてカリキュラム上、位置づけられている。初年度科目である「SS I」においては、探究活動の基盤となる情報活用能力の育成を図るとともに課題研究の一連のプロセスを経験することを通して、探究の基礎力(SSコンピテンシー:研究基礎力、問題発見力・問題解決力、自律的活動力)を確立させることを目標として掲げている。

その導入となる本時は、「入学時ガイダンス」の一環として位置づけられており、生徒がこれからの探究活動の全体像を捉え、自律的な学び手となるための重要な第一歩(マイルストーン)である。

本時は2部構成とし、前半(20分)は講堂にて学年全体でのガイダンスを実施する。担当教員から「課題研究」の定義、高校1年・2年の年間計画、評価方法について解説を行う。特に、既存の知識を整理する「調べ学習」と、答えのない問いに挑む「課題研究」の違い、および「理想(To-Be)」と「現実(As-Is)」のギャップから「問題・課題」を定義するプロセスを提示し、探究の基盤となる情報活用能力の重要性を周知する。

後半(40分)は各教室へ移動し、担任および副担任教員の主導のもとで初期アクティビティを展開する。生徒は「Wikiサーフィン」を用いて興味のあるキーワードを自発的にたどり、その履歴をGoogle ドキュメントに記録する。さらに、得られたキーワードをもとに生成AI(Gemini)に対して特定のプロンプトを投げることで、自身の関心に関連する現代社会の「問い」のヒントを抽出する。AIの提案に対して「納得した点」と「疑問に感じた点」を色分けして可視化するプロセスを通じて、生徒一人ひとりが主体的に問いを立て、研究テーマを具体化していくための端緒とすることを目的に本主題を設定した。

3. 本時の目標

1) 探究活動の見通しと概念形成(研究基礎力に関わる目標):

SSH特設科目「SS I」における2年間の年間計画と評価の仕組みを把握し、講堂ガイダンスを通じて「調べ学習」と「課題研究」の定義の違いを客観的に理解し、自身のこれからの研究活動の進め方について見通しを持つことができる。

2) 情報活用による課題の発見(問題発見力・問題解決力に関わる目標):

各教室での個別ワークにおいて、「Wikiサーフィン」と生成AI(Gemini)への適切なプロンプト入力を活用して、自身の興味・関心を社会・学術の諸問題と関連付けながら客観的に掘り下げることができる。

3) 問いに対する主体・批判的アプローチ(自律的活動力に関わる目標):

AIが提示した課題や問いかけに対して主体的かつ批判的(クリティカル)に向き合い、「納得した部分(自身の興味の核)」と「疑問・よく分からない部分(調査・研究の出発点)」に正しく色分け(ハイライト)し、自律的に思考を深めようとする。

4. 本時の準備・使用教材

- 教員用提示資料: 『SS I 総探-第00回スライド』
- 使用教材(副教材): 『課題研究メソッド 2nd Edition』(岡本 尚也／新興出版社啓林館／2021)
- 生徒用ワークシート: 『SS I -第01回ワークシート』(Google Classroomにて配信済み、次回も使用)
- 生徒用配布プリント: 『SS I (総探+情報)【第0回】探究的な学びについて』
- 共通参照資料: 『高1 SS I 学習の手引き』、『課題研究における生成AI利用に対する基本姿勢』
- 参考文献: 『情報活用能力を育む授業づくりガイドブック』

(一般社団法人 日本教育情報化振興会／2022年3月28日 発行)

5. 本時の展開(70分)

時間	学習活動	指導上の留意点・教員の支援
20分	(1) 全体ガイダンス 学年全体で講堂に集合し、スライド資料および配布プリントを用いて「SS I」の意義と全体像を理解する。 ① オリエンテーション(2分) ● SS I (総探+情報 I)の授業形態、担当教員の紹介、年間計画の確認。 ② 「課題研究」の定義と問題解決(13分) ● 「調べ学習」と「課題研究」の違い(調べたものに問いを立てる過程を繰り返すこと)の理解。 ● 「理想(To-Be)」と「現実(As-Is)」のギャップから「問題・課題」を定義するプロセスの理解。 ● SSコンピテンシーにおける「情報活用能力」の重要性、評価方法の確認。 ③ 教室でのアクティビティ説明(5分) ● 後半に各教室で行う「Wikiサーフィン」と「Gemini(生成AI)へのプロンプト入力」の手順とルールについて確認する。	● 講堂での整列・点呼を速やかに行い、ガイダンスを開始する。 ● 「SS I」が単なる総探の代替ではなく、本校での3年間の学びの基盤をなす重要科目であることを強調し、入学時のモチベーションを高める。 ● スライドノートに基づき、「ゼロベース思考(先入観の排除)」や「批判的思考(クリティカルシンキング)」の重要性を説明し、日々のルーティンに疑問を持つ姿勢を促す。 ● 後半の教室内ワークを円滑に進めるため、Geminiに入力するプロンプトの具体例を明確に示し、ワークシートのハイライトのルール(黄色:納得、緑色:疑問・よく分からない)を予習させる。
10分	(2) 教室移動・ワーク準備(休憩含む) ● 講堂から指定された各ホームルーム教室へと速やかに移動する。 ● 自席に着席後、速やかに個人端末を起動し、インターネットへの接続を確認する。	● 各教室の担任・副担任教員は、生徒が速やかに移動し、1人1台端末を起動してログインを完了できるよう、机間巡視しながら声かけや個別サポートを行う。
38分	(3) 各教室でのアクティビティ 担任・副担任教員の主導のもと、各自の端末を用いて興味・関心を掘り下げる個人ワークを実施する。 【STEP1】Wikiサーフィン(5分) ● Googleで「自分の興味のあること wiki」を検索し、Wikipediaの関連ページへアク	● 各教室の担任・副担任は名票を用いて改めて出欠を整合させる。 ● 生徒がスムーズに「Wikiサーフィン」を開始できるよう支援する。関係のないサイトの閲覧を防ぐため、Wikipedia内での遷移にとどめるよう巡回指導する。 ● 生成AI(Gemini)へのプロンプト入力に戸惑っている

	セスする。 ● ページ内のリンクを自発的にたどり、その履歴キーワードをメモする。 【STEP2】ワークシートの展開(3分) ● Google Classroomから『【第1回】自分の興味・関心を掘り下げよう』のドキュメントを開く。 【STEP3】Geminiの活用(5分) ● スライドに提示された指定プロンプトに自身のキーワードを当てはめ、Geminiに入力して送信する。 ● 「問い」の形で提示された現代社会の課題(ヒント)を取得し、ワークシートに回答を貼り付ける。 【STEP4】回答の読み込み(15分) ● AIの提案を読み、「納得した・面白い部分(黄)」と「納得いかない・よく分からない部分(緑)」に色分けしてハイライトする。 【STEP5】自己省察と追加ワーク(適宜) ● AIの提案をもとに、あえてAIを使わずに、自分自身の頭で「なぜそうなのか」をじっくりと考え、記述を深める。	生徒がいらないか画面を巡視し、キーワードの当てはめ方を個別にアドバイスする。 ● 「納得した部分」だけでなく、「よく分からない・納得いかない部分(緑)」こそが今後の調査・研究のスタートラインになるという「批判的思考」の観点を意識させる声かけを行う。 ● 最後のワークは「あえてAIを使わずに自分で考える時間」であることを周知し、必要に応じて、教室内の静粛な思考環境を維持する。
2分	(4) 本時の振り返りと次回予告 配布プリント『【第0回】探究的な学びについて』を使って、本時の学びを振り返る。	● 本日のワークシートは初回授業時に続きを行うことを伝える。 ● 本時が「SS I」のスタートであり、今後のブレ探究において、今日見出した「疑問」や「問い」をさらに具体的な「リサーチクエスチョン(RQ)」へ昇華させていく今後の見通しを共有する。

6. 参考資料:『課題研究における生成AI利用に対する基本姿勢』より

【基本姿勢】 生成AIにすべてを委ねるのではなく、最後は自己の判断や考えが必要である。
「生成AIはあくまでcopilot(副操縦士)で、pilot(操縦士)は人間である自分自身」

[生成AIの活用において留意すべき点]

出力内容を吟味する	生成AIによる生成物には誤りや偏りが含まれている可能性がある。
個人情報を入力しない	プロンプトに入力した内容も学習用データとして活用されることもある。
著作権に配慮する	意図せずとも既存の著作物に類似した生成物が得られることがある。

① Human in the Loop

AIを活用する上で最も重要な概念は、「**Human in the Loop**(人間による介入)」である。これは、AIの処理プロセスの中に必ず人間が介在し、最終的な判断と責任を人間が担う仕組みを指す。

「入力(データ・指示) → 処理(推論・生成・分類) → 出力(結果・提案) → (無批判に)次の入力へ → …」というAIによる自律的なサイクルを放置すると、AIの誤りや偏りがそのまま研究の結果へと流れてしまう。そのサイクルの中に人間が介在し、AIの出力に対して人間がその妥当性を判断して、承認・修正・フィードバックを行い、AIの処理プロセスをコントロールすることが求められる。このプロセスこそが、自らの研究の質を担保する核心である。

② アンカリング(初期値への固執)のリスク

人間がループの中に介在していても、AIの回答に無意識に支配されてしまう現象に注意が必要である。これを「アンカリング」と呼ぶ。船の「錨(アンカー)」を下ろすとその場から動けなくなるように、最初に提示されたAIの回答が強烈な印象として残ることで、下記のような状態に陥りがちになるリスクを指す。

- **思考の制限:** AIに最初からテーマ案や構成を求めると、提示された「平均的な回答」が頭から離れなくなり、自分自身の自由で独創的な発想が困難になる。
- **無批判な受容:** AIが生成した論理的な文章を一度見てしまうと、それが「正解」であるかのように錯覚し、自身の理解を深める努力を放棄しやすくなる。

AIに答えを急がせるのではなく、まず自分の考えを確立してから対話に臨むことが不可欠である。

③ 研究者としての誠実さと研究倫理

ループを主導する人間には、以下の「研究者としての誠実さ」が求められる。

- **意思決定の主体:** 研究の方向性を決定し、AIの提案を採用するか棄却するかを判断するのは、常に人間(研究者)である。AIはあくまで「思考の素材」の提供者に過ぎない。
- **ファクトチェック:** AIは時として、事実とは異なる情報を極めてもっともらしく生成する(ハルシネーション)。AIが提示した事実、データ、文献については、必ず一次情報にあたって真偽を確認しなければならない。
- **著作権と剽窃の回避:** AIの生成文をそのまま貼り付ける行為は剽窃とみなされることもある。AIとの対話で得た知見は、必ず自身の思考プロセスを経て、自身の言葉で再構築することが求められる。
- **透明性の確保:** AIをどの工程で、どのような目的で使用したかを明文化し、研究の透明性を確保することが必要である。

[AI活用の基本フロー]

段階	実施内容の指針
Before (入力前)	「自身の思考を言語化する」 AIに問う前に、自分の考え、観察事実、抱いている違和感を整理し、何を相談したいのかを明確にする。
During (対話中)	「批判的な対話を継続する」 AIの回答を鵜呑みにせず、根拠の提示を求めたり別の視点を照会したりすることで、自身の考えを多角化する。
After (出力後)	「自身の言葉で再構築し、記録する」 対話で得られた知見を自分自身の文脈に合わせて吟味し、自力で説明可能な状態へと昇華させる。また、対話のログ(記録)を保存し、思考の変遷を辿れるようにする。

[生成AIの効果的な使い方の例]

✓ アイディアを出す活動の途中段階で足りない視点を見つけて議論を深める。

研究テーマから連想される言葉に関する質問をすることで、思いもよらないアイディアを生み出すきっかけが得られることもある。

✓ 情報収集や情報の整理に活用する。

特定のトピックに関する質問をすることで、関連する記事、書籍、動画などを示してもらい、必要な情報を見つけ出しやすくなることもある。

また、適切に指示を出すことによって、大量の情報から重要な部分を抽出して要約することや、複数の情報源から関連する情報を収集して体系立ててまとめることも支援してくれる。

✓ 自身の作成した文書やプレゼンテーション資料の校正に活用する。

文書やプレゼンテーション資料の作成段階において適切な単語や表現を探すことや推敲段階において改善点を見つけることを支援してくれることもある。

[生成AIの望ましくない使い方の例]

✗ 自身の判断の根拠として、最初から安易に頼る。

探究活動は自ら問いを立て、情報を収集して分析し、考察することに意義がある。

生成AIの出力を情報を鵜呑みにし、主体的に思考することを放棄するのは、自ら学びの機会を喪失している行為であり、基本姿勢に反する態度であると言える。

✗ 生成AIによる生成物をそのまま自己の成果物とする。

生成AIによる生成物をそのまま自己の成果物とする行為は、実際には存在しないデータや研究結果を作り出す「捏造」、他者の著作物からの不適切な引用である「剽窃」を招く恐れがある。

これらは研究倫理に反する重大な学術的不正行為である。

[AI活用 セルフチェックリスト]

- ☐ 独自性: その内容に、自分自身の観察事実や個人的な見解が含まれているか。
- ☐ 主体性: AIの提案を無批判に受け入れず、自らの意思で「採用」「修正」「棄却」を判断したか。
- ☐ 責任感: AIが生成したすべての言葉の定義を理解し、自身の言葉で過不足なく説明できるか。
- ☐ 客観性: AIの提案に対して、「なぜその結論に至るのか」という根拠や出典を問い直したか。
- ☐ 誠実さ: 引用のルールを遵守し、AIの回答をあたかも自らの独創であるかのように装っていないか。
- ☐ 正確性: AIが提示した事実やデータについて、一次情報にあたってその真偽を確認したか。