

平成28年度国立教育政策研究所
教育課程研究センター関係指定事業
研究協議会

論理的思考

愛知県立岡崎西高等学校

1 愛知県立岡崎西高等学校とは

沿革 全日制普通科（昭和59年設立）

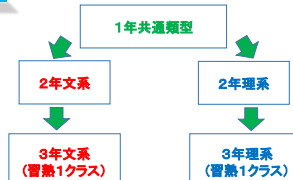
1年 10クラス（399名）
2年 10クラス（394名）
3年 10クラス（392名）

生徒在籍数 1,185名

愛知県の公立高校としては最大規模

本校の学習指導

少人数指導、習熟度別授業



校訓 百練自得

百練（ひゃくれん） 基礎的なことを繰り返し繰り返し練習すること

自得（じとく） 百練（練）の結果得たものが自在に活用できること

- ・部活動も盛んで、運動部・文化部ともに多くの生徒が毎年県大会以上に出場
- ・ニュージーランド生徒派遣 毎年60名程度16日間語学研修
- ・AFS留学生の受け入れ

進学状況 大学進学 90%以上

生徒像 素直で真面目だが、自分の意見を積極的に人に
伝えようとする姿勢に乏しい。

→ 論理的思考力の育成

2 研究主題等

論理的思考力と表現力の育成を目指した 各教科における指導と評価の工夫改善

—アクティブ・ラーニングの活用による体系的な指導—

現状：授業の活性化（ICTの活用、グループ学習）を
意識した授業改善に取り組んでいる

✦ 基礎的・基本的な知識の定着のみならず

目標： 論理的に考え表現できる生徒の育成
アクティブ・ラーニングを積極的に活用

3-（1）一年目の主な取組

4月	研究推進委員会の立ち上げ
5月	本校職員に研究について説明
6月	愛知県総合教育センターによる指導助言（国語・数学・英語） 職員研修 名古屋大学 柴田好章 教授
7月	評価方法について研究を実施している先進校を視察 論理的思考力、表現力の育成及びアクティブ・ラーニングを意識した 授業実践
9月	文部科学省担当調査官視察による研究授業、協議会
10月	反省会 評価方法に関する研究における先進校報告会に参加
11月	公開授業（校内3日間、外部授業公開1日）
12月	論理的思考力、表現力の育成及びアクティブ・ラーニングを意識した 授業実践 評価方法に関する研究における先進校報告会に参加
2月	中間発表会、連絡協議会における中間報告

3-（2）二年目の主な取組

4月	本校職員に2年目の研究について説明
6月	公開授業
7月	全教科で論理的思考力、表現力の育成を意識した学習指導案（略案） の作成及びそれに基づく授業実践 論理的思考力の育成に関する研究における先進校を視察
9月	文部科学省担当調査官の視察による研究授業、協議会
10月	県外から3校来校（研究紹介、協議）
11月	授業研修（校内3日間）
12月	全教科で論理的思考力、表現力の育成を意識した学習指導案（略案） の作成及びそれに基づく授業実践 論理的思考力の育成に関する研究における先進校を視察
1月	最終発表会
2月	教育課程研究指定校事業研究協議会における最終報告 職員研修（校内研修）

4 研究内容・研究活動・結果

学校全体

全教科において、論理的な思考の活動を取り入れた授業実践



- ① 国語、数学及び外国語(英語)における効果的な授業と評価の在り方の研究
- ② 全教科において、論理的な思考の活動の観点に基づいた学習指導案の作成と評価

学校全体

論理的な思考の活動の観点

	活動	略称	具体的な内容
①から⑥ おら いて の そ れ ぞ れ の 過 程 や 表 現 に お い て 結 論 を 適 切 に 表 現	① 規則、定義、条件等を理解し適用する。	①理解・適用	資料から読み取ることができる規則や定義等を理解し、それを具体的に適用する。
	② 必要な情報を抽出し、分析する。	②抽出・分析	多くの資料や条件から推論に必要な情報を抽出し、それに基づいて分析する。
	③ 趣旨や主張を把握し、評価する。	③把握・評価	資料は、全体としてどのような内容を述べているのかを的確にとらえ、それについて評価する。
	④ 事象の関係性について洞察する。	④関係・洞察	資料に提示されている事象が、論理的にどのような関係にあるのかを見極める。
	⑤ 仮説を立て、検証する。	⑤仮説・検証	前提となる資料から仮説を立て、他の資料などを用いて仮説を検証する。
	⑥ 議論や論証の構造を判断する。	⑥構造・判断	議論や論争の論点・争点について、前提となる暗黙の了解や根拠、また、推論の構造などを明らかにするとともに、その適否を判断する。

※ 国立教育政策研究所 特定の課題に関する調査(論理的思考)調査結果 H25. 3

学校全体

各教科の学習指導案(略案)例

教科(科目)	地理歴史(日本史A)	授業者	平野 正樹
日時	平成28年9月8日(木) 第2 限	対象・場所	1年9組40名 1年9組教室
本時の位置	2 焦点としての東アジア 松方財政と民権運動の激化		
観点	④ 事象の関係性について洞察する。 ⑥ 仮説を立て、検証する。		
指導計画 ・本時の過程	導入 前時の復習(10分)	<ul style="list-style-type: none"> ・パワーポイントを使用し、松方財政と激化事件について、なぜ民衆がたちあがったのか、時代背景と理由を確認させる。 「財政改革を推めよう」(財政改革ゲーム/文部科学省のHPを利用) 	
	展開 と まとめ	<ul style="list-style-type: none"> 展開1(5分) ・HPを使用し、何を目的とした改革をするのか説明する。 展開2(15分) ・4人一組を財政改革のチームに任命し、任された政策に対し、増額するのか減額するのか、その理由をチームとして考えさせる。 展開3(20分) ・財政改革の10項目を順番にチームごとに改革の取り組む方針を2分以内で発表させる。それについて意見のある生徒は質疑応答させる。 ・全項目の改革が終了後、税制改革について実施するかどうかは、クラス全体に考えさせ、各班の意見を交換する。 	
評価規準	<ul style="list-style-type: none"> ・財政改革について、自分の意見を積極的に述べていることができる。 ・財政改革ゲームでは、予想以上に活発に意見の交換がなされ、他のチームの改革についても意見を述べる生徒が多かった。 ・HP通りの政策名ではなく、生徒にもわかるような、生活に根付いた政策内容を提示したのがよかったと思うが、安易に考えてしまうのではないかと不安もあった。 		
反省			

国語 (活動と昨年度の課題)

意見文を書く活動を通して
「自分の考えを的確に説得力をもって相手に伝える」方法の工夫
相互評価・自己評価する活動



論理的思考力及び表現力の育成
書いた文章を客観的に吟味し、評価する力を育成

課題

- ・幅広く情報を収集し、その情報を分析、整理して示しながら、自分の主張を展開する活動を取り入れる必要がある。
- ・目標に合わせたルーブリックを作成するとともに、生徒自身が自己の成長を認識するために活用できるように工夫する。

国語 (今年度の取組)

- ① 相手や目的に応じた主題設定
- ② 表現の種類に応じた表現方法
- ③ 反ばくなどの表現技法

を意識させたプレゼンテーション

ペアやグループでの話し合いを取り入れ、ものの見方、感じ方、考え方を豊かにさせた

相互評価・自己評価を取り入れ、自己を客観的に捉え、評価する

国語 (結果)

・説得力のある主張ができるようになった

- ① 根拠と結論のつながりを考えた文章の作成
会話の工夫
⇐ グループ・ワークや相互評価・自己評価

- ② 複数の根拠を基に主張を検討
⇐ 文章や資料などから読み取ったものを自身の主張に取り込む活動

・自分の意見を深めることができた

- ⇐ 他者と話し合う中で、他者の主張に対する助言を行う活動

数学 (活動と昨年度の課題)

- ・グループ・ワークを通して、表現力を高める
- ・生徒自身が既習内容と関連付けて問題及び解答を作成

↓
論理的思考力や数学的表現力を育成

課題

- ・グループ内で早く理解できた生徒が、理解できていない生徒に伝達するだけの形式的な教え合いにならないよう、その実施形態を改善していく。
- ・活動やワークシートの記述のさせ方など、生徒の論理的思考力の向上をより正確に評価することができるような工夫が必要である。

数学 (今年度の取組)

解説者…解法をフローチャートに整理 ⇒ 他者へ説明
聞き手…疑問点の質問、誤りや不備の指摘
相互…別解やより簡潔な考え方がないか議論

自己評価 + 相互評価 + 教員によるグループ評価

数学 (結果)

- ・**聞き手を意識した**説明ができるようになった
⇨ 伝わりやすさ、フローチャートの工夫
- ・**数学的な議論**ができるようになった
⇨ 誤りの指摘、解法の選択理由の説明
- ・自分の**改善点・優れた点の認識**
⇨ 相互評価と自己評価

英語 (活動と昨年度の課題)

- ・ペアやグループ活動を通して他者の意見を聞く・読む
- ・論理性の視点から他者にフィードバック
- ・自己の振り返り

↓
要点をまとめたり、様々な意見や資料から自分の意見に説得力を持たせたりするために必要なものを取捨選択する力を育成

課題

- ・言語活動について国語科との連携を図りながら学習活動を進めていく必要がある。
- ・日本語と英語の論理展開の違いにも注目させながら言語活動を展開していく必要がある。

英語 (今年度の取組)

ライティング活動として

- ① つなぎ言葉を効果的に用いる
- ② 自分の意見の補強となる資料のリサーチ及び収集

スピーキング活動として

- ① 英検準2級～2級程度の質問を帯活動として行う
- ② 課題を与えて、ディスカッションさせる

パフォーマンステストを行い、ルーブリックを用いた評価

英語 (結果)

- ・**論理的なつながりを意識**したライティングができるようになった
⇨ つなぎ言葉を効果的に使用／150語程度で
- ・**つなぎ言葉を効果的**に使用したスピーキングができるようになった
⇨ 相手の意見を認める／付け足しや反論
- ・**自分の課題を可視化**し論理的な意見を述べるができるようになった

5 今後の取組

- **全教科に取組の定着**を図る
教員の相互評価と、更なる授業改善に
取り組む

- **生徒に自己の変容を実感できるよ
うな論理的思考**をさせる



- 情報を鵜呑みにするのではなく、正確な
根拠を提示し、論理的に意見を述べる
- 批判的思考力を養う

これを測る**評価基準**を定め、教育的効果が検証
できるような研究を進める

ご静聴ありがとうございました