

1 主題

小学校における自由研究（科学論文）の手引き作成に係る研究

2 目的

- (1) 小学校教員向けの手引きを作成し、周知する。
- (2) 教員の自由研究に対する指導力向上に寄与する。
- (3) 児童が自主的・自発的に活動する資質・能力を育成する。

3 期間

令和5年4月から令和7年3月まで（2年研究）

4 内容

- (1) 教員向け資料「自由研究 こんな時どうする？ Q&A 集」を作成し、教員の自由研究に対する指導力向上に寄与する。
- (2) 児童向け資料「自由研究の手引き」及び「自由研究の手引き ダイジェスト版」を作成し、児童が自主的・自発的に活動する資質・能力を育成する。

5 関連する過去の実績

千葉県児童生徒・教職員科学作品展「科学の種」科学自由研究のすすめ
（平成22年3月発行）

6 実施すべき理由

(1) 必要性

自由研究の意義を教員が丁寧に説明できるようにし、保護者、児童の困り感を解消するために、小学校における自由研究（科学論文）の手引きを作成する必要がある。

児童の自由研究（科学論文）の実践の充実には、望ましい学習過程を繰り返しながら、課題を解決したり、新たな課題を発見したりする力（課題発見能力）を豊かなものにし、県の教育課題である学力向上にも効果的に寄与すると考えられるため必要である。

(2) 現状

千葉県児童生徒・教職員科学作品展事業わくわく自由研究における自由研究個別相談会応募数121組（小学1～6年対象）、自由研究パワーアップ教室応募数139組（小学4～6年対象）と夏の自由研究における保護者、児童のニーズは高い。また、質問内容を聞くと、どうしていいかわからないという困り感が存在する。

児童向けの自由研究の進め方等の情報は、インターネット上で検索すると多く見つかる。また、理科の教科書にも2～4ページ程度で自由研究について記載があるが、教員向けの冊子で自由研究についてまとめられたもの、特に、科学論文についてまとめられたものは少ない。

各学校で自由研究の指導資料は、それぞれ違う。その結果、自由研究に対して優れた知見をもった教員のいる学校の児童が優れた作品を輩出していることが多い。

(3) 背景

ア 第3期千葉県教育振興基本計画「次世代へ光り輝く『教育立県ちば』プラン」基本目標1 ちばの教育の力で、志を持ち、未来を切り拓く、ちばの子供を育てる（施策1）人生を主体的に切り拓くための学びの確立のための主な取組として、理数教育への興味関心や知的探究心を高める取組を推進している。

イ 平成29年告示の学習指導要領において、「生徒自身が観察、実験を中心とした探究過程を通じて課題を解決したり、新たな課題を発見したりする経験を可能な限り増加させていくことが重要」と述べられている。

ウ 令和3年3月文部科学省「今、求められる力を高める総合的な学習の時間の展開（小学校版）」第1編第2章第1節学習指導の基本的な考え方では、学習過程を探究的にすることをポイントとしてあげ、望ましい学習過程を以下のように述べている。

- (ア) 【課題の設定】体験活動などを通して、課題を設定し課題意識をもつ
- (イ) 【情報の収集】必要な情報を取り出したり収集したりする
- (ウ) 【整理・分析】収集した情報を、整理したり分析したりして思考する
- (エ) 【まとめ・表現】気づきや発見、自分の考えなどをまとめ、判断し、表現する

7 研究組織

講師：大学教授 1名（令和5年度から6年度の2年間）

氏名	所属	職
大山 光晴	秀明大学 学校教師学部	教授

研究協力員： 4名（令和5年度から6年度の2年間）

氏名	所属	職
伊橋 辰弥	成田市立大栄みらい学園	教頭
花澤 利圭	千葉市立緑町小学校	教諭
吉本 一紀	千葉大学教育学部附属中学校	教諭
小林 洋一	千葉県立鎌ヶ谷西高等学校	教諭

担当

県総合教育センターカリキュラム開発部長
県総合教育センターカリキュラム開発部科学技術教育班

8 研究計画（2年研究）

年度	月	内 容
令和5年度 （研究1年目）	4月	講師依頼、研究協力員の委嘱
	5～6月	第1回研究協力員会議 ・研究概要説明、顔合わせ、冊子の大まかな構成について協議 情報収集
	9月	第2回研究協力員会議 ・冊子の構成を確定
	2月	第3回研究協力員会議 ・担当箇所の原案提出、原案の内容について協議 センター研究発表会（中間報告）
令和6年度 （研究2年目）	5～6月	第4回研究協力員会議 ・担当箇所の初稿提出、初稿の内容について協議
	8月	第5回研究協力員会議 ・担当箇所の第2稿提出、第2稿の内容について点検、修正
	11月	第6回研究協力員会議 ・担当箇所の最終稿提出、最終稿内容について点検
	1月	「小学校における自由研究（科学論文）の手引き」発行
	2月	センター研究発表会（最終報告）

9 研究の進捗状況（昨年度の研究発表会資料）

<https://www.ice.or.jp/nc/wysiwyg/file/download/46/10073>