

福岡教育大学紀要 第71号 (令和4年)

第三分冊 数学・理科・技術科編

目 次

小型分光器を用いた複屈折の簡易測定と解析 — OPP フィルムを用いた教育用実験への試行—	宇 藤 茂 憲 1
ビナフチル骨格をもつホスフィノフェノール型有機分子触媒を用いた不斉 aza-MBH 反応	伊 藤 克 治・宮 地 作 造・菰 田 剣・西 辻 真 央 13
チオシアン酸カリウム溶液の調製と定量	原 田 雅 章 19
地学教育における先端技術教材の開発	上 田 智・金 光 理 25
技術教育における電気回路設計の学習に関する研究課題の展望 — 中学校技術科および高等学校工業科に焦点化して—	石 橋 直・森 山 潤 33
工業高校生を対象としたクレーン教材の開発と授業実践	梅 野 貴 俊・久 保 光 平 65
幼児教育に用いる栽培植物に必要な生育特性について	平 尾 健 二 71
地域に根ざした幼児期の環境教育の在り方 — 離島における取り組みを一例として—	平 尾 健 二・奥 村 智 美 81
小学校教員志望学生の授業構想力向上をねらいとしたレポート課題に関する実践的研究 — ヘロン三角形を見い出す授業の構想—	有 元 康 一 93
高等学校生物科目において酵素の競争的阻害現象とその応用を 学ぶための新しい観察・実験方法に関する研究	西 野 秀 昭・大 野 航 汰・青 木 麻 由 105

BULLETIN OF UNIVERSITY OF TEACHER EDUCATION FUKUOKA VOL.71

2022

Part III. Mathematics, Natural Sciences and Technology

Contents

Utoh, S.

- Basic measurements and analysis of birefringence using a spectroscope
— Trial for educational experiments using OPP film — 1

Ito, K. Miyachi, S. Komoda, K. and Nishitsuji, M.

- Binaphthyl Based Phosphinophenol Type Organocatalyst for
Enantioselective aza-Morita Baylis Hillman Reaction 13

Harada, M.

- Potassium thiocyanate solution: preparation and quantitation 19

Ueda, T. and Kanamitsu, O.

- Development of High-Tech Teaching Materials in Earth Science Education 25

Ishibashi, T. and Moriyama, J.

- Prospects on Research Issues Regarding Learning of Electric Circuit Design
in Technology Education
—Focused on Technology Education in Junior High School
and Industry Education in High School— 33

Umeno, T. and Kubo, K.

- Lesson Practice for Technical High School Students with
Newly Developed Teaching Material Imitating the Crane Equipment 65

Hirao, K.

- Growth characteristics required for cultivated plants used
in early childhood education 71

Hirao, K. and Okumura, T.

- The ideal way of environmental education in early childhood based
on cooperation with the community
—An example of efforts on a remote island— 81

Arimoto, K.

A practical study on report assignments aimed at improving lesson planning
skills for students aspiring to be elementary school teachers

—Lesson planning to find a Heronian Triangle— ······ 93

Nishino, H. Ono, K. and Aoki, M.

Studies on the Development of New Experimental Methods for Learning

on the Competitive Inhibition of Enzymes in Upper Secondary School Biology Class ······ 105