

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 30 年 6 月 26 日現在

機関番号：34453

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2016～2017

課題番号：16K16330

研究課題名(和文)職業能力評価基準に基づく情報実践創造力を育成する仕事体験学習の開発

研究課題名(英文)A Development of Work-Based Learning to Foster Creative Information Literacy-Based Vocational Ability Evaluation Standards

研究代表者

高橋 朋子(TAKAHASHI, TOMOKO)

大和大学・教育学部・講師

研究者番号：10388796

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 1,200,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、疑似的な仕事に取り組む過程で情報実践創造力を修得することができる仕事ベース学習に基づいた学習プログラムを開発することを目的としている。まず初めに、中央職業開発協会(JAVADA)が開発した職業能力評価基準における情報実践創造力を数値化して表現するための抽出基準を設定し、各業種や職種、職務ごとに必要となる能力を視覚化することを目指した。そして、それらの結果から整理した職種の傾向をもとに、学習者が主体的に学ぶことができる学習プログラムを開発し、実践を行った。

研究成果の概要(英文)：This research developed a work-based learning program to foster creative information literacy during the performance of pseudo work. Initially, we established extraction criteria to quantitatively express creative information literacy with reference to the vocational ability evaluation standards developed by the Japan Vocational Ability Development Association. Next, using the extraction criteria, we visualized the necessary abilities for each industry type, occupational category, and duties required. Finally, occupational requirements were used to develop an autonomous learning program and some practice classes were offered.

研究分野：教育工学

キーワード：教材開発 情報実践創造力 仕事ベース学習 職業能力評価基準 授業実践 主体的な学び

1. 研究開始当初の背景

知識基盤社会を生きるためには、生涯を通して自ら主体的に学び続けることが求められる。このことは、学校教育においても社会教育における職業教育においても同様であり、第2期教育振興基本計画における我が国が目指す「自立・協働・創造に向けた一人一人の主体的な学び」を実現することが求められている。

このような主体的な学びは、何のために学ぶのかという学習する意味と深く関係し、学習者の内発的要因に関係づいた意味が原動力となり初めて、学びを深め継続させることができる。そこで、筆者は学習者が学習する意味を見出し主体的に学ぶことができる方法を検討し、実践してきた。それが、学習者が将来就きたい職業と関連づけて情報実践創造力を育成する教育実践の枠組みである。

学校教育では情報活用能力を育成するために小・中・高校を通して情報教育が行われているが、能力育成を重視した教科の特性から何のために学ぶのかという意味が見いだせず、その重要性が軽視されがちである。しかしながら、情報活用能力は多くの職業において職務を遂行するために必要とされる就業能力の一つである。

2. 研究の目的

本研究では、職業で必要となる情報を実践的に活用して新たなものを創造する力を情報実践創造力と作業的に定義し、それらの能力を疑似的な仕事に取り組む過程で修得する仕事ベース学習(work-based learning)に基づいた学校教育の中で活用できる学習プログラムの開発を目指している。仕事ベース学習は、イギリスや欧州連合において導入されている教育実践の枠組みであり、実際の仕事を請け負う過程で能力、技術、知識を習得していく学び方である。

次の(1)～(3)に示す研究を行う。

(1) 情報実践創造力の抽出と可視化

学習プログラムを開発するにあたり、各業種・職務において、具体的にどのような能力がどの程度のレベルで必要になるのかを明らかにする必要がある。そこで、厚生労働省の委託で中央職業開発協会(JAVADA)が開発した職業能力評価基準における情報実践創造力を数値化して表現するための抽出基準を設定し、各業種や職種、職務ごとに必要となる能力を視覚化することを目的とする。

(2) 情報実践創造力を育成する仕事ベース学習の開発

設定した抽出基準を用いて整理した職種傾向をもとに、学習者が主体的に情報実践創造力を育成する仕事ベース学習の体験プログラムの開発を行う。大学生を対象とした5種類の教材を開発し、実践を通して教材が機能するかを確認することを目的とする。

(3) 仕事体験学習の教材開発と評価

大学生を対象とした体験プログラムのうち1種類を、高等学校における総合的な学習の時間などにおいて活用できる課題探究型の学習プログラム「仕事体験学習」として検討することを目的とする。

3. 研究の方法

2. 研究の目的で示した(1)～(3)の研究ごとに分けて述べる。

(1) 情報実践創造力の抽出と可視化

職業能力評価基準は、仕事に必要な知識と技術・技能に加えて、成果につながる職務行動例(職務遂行のための基準)を業種別、職種・職務別に整理したもので、ものづくりからサービス業まで幅広い業種(平成27年5月、53業種272職種)が整備されている。

各業種にはいくつかの職務があり、各職務のレベルは新入社員・担当者相当から部長・部門長相当までの4段階で設定されている。職業能力には職務に共通した共通能力ユニットと、その職務における能力を示した選択能力ユニットとがある。さらに、各能力ユニットには必要な能力細目と職務遂行のための基準(以下、行動基準とする)、関連する知識を整理した職業能力評価基準が準備されている。本研究では、この行動基準を対象として、情報実践創造力を数値化して抽出することを試みた。

業種共通の事務系職種全体としては、経営戦略、人事・人材開発・労務管理、企業法務・総務・広報、経理・財務管理、経営情報システム、営業・マーケティング・広告、生産管理、ロジスティクス、国際事業の9つの職務がある。それらの職務の中に、合計78種類の能力ユニットが準備され、行動基準は合わせて1123項目が設けられている。

職業能力評価基準において業種・職務間での情報実践創造力を比較するために、抽出基準を設定する。その手順はつぎの通りである。

業種共通の事務系職種における1123項目の行動基準を一覧として整理し、どのような能力が必要かを把握する。

の結果を踏まえた上で、学習の質的な差を示すカテゴリを設定する。

それぞれのカテゴリにおいて、学習課題や能力獲得の難易度に基づいて3レベル()の重みづけを行う。

それぞれのレベルごとに、抽出基準例を整理する。

代表とする職務において、設定した抽出基準を用いて情報実践創造力を抽出し数値化する。

抽出基準は、学習課題の難易度に基づく分類に加え、学習成果の質的な差を説明するため、学習の質と難易度とのマトリックスを作成し設定した。

学習の質的な差を示すカテゴリは、GAGNE et al.(2004)が提唱している学習成果の5

分類に準拠した。また、学習課題や能力獲得の難易度は、業種共通事務系職種の新入社員レベルにおける行動基準の内容から3レベルを設定するとともに、抽出基準例を職業能力評価基準の言葉を用いて整理した。

そして、設定された抽出基準を用いて、代表とする職務にどのような能力が必要になるかを分析し考察する。

(2) 情報実践創造力を育成する仕事ベース学習の開発

仕事ベース学習における体験プログラムとして、学習課題、および、習得した能力を確認し発揮できる能力を査定するための基準(以下、査定基準とする)を開発する。査定基準は、職業能力評価基準から情報実践創造力として抽出された行動基準をもとに整理し、学習課題はそれらの基準が適用できるものとする。

本体験プログラムは、農場拡大シミュレーションゲームの考え方を参考に開発し、大学生を対象に実践を行う。そして、実践後の学習者の振り返りやアンケート調査の結果からどのように機能したかについて検討する。体験プログラムの特徴を下記に整理する。将来目指す職業や、身につけたい能力に応じて、学習者自身が学習課題を選択することができる。

学習課題は、実際の実務を疑似的に体験できるように設計され、学習課題に取り組む中で、情報実践創造力を習得できる。

情報実践創造力を査定する基準は、職業能力評価基準から抽出した行動基準を適用しているため、学習者は習得した能力を説明することができる。

学習者同士が協働し主体的に取り組むことができるように、西之園ら(2006)の協働自律学習の方法論を適用した教材を開発する。

(3) 仕事体験学習の教材開発と評価

(2)で開発した5種類の学習教材の一つである「マーケティングリサーチ分析」について、対象者を高校生に修正し再設計を行う。「仕事体験学習」の特徴を下記に整理する。

学びの意味付けに職業を位置づける

従来から行われてきた教科の枠組みは、学ぶ意味が見えにくく学習意欲の低下が懸念されるが、主体的に課題を探究するためには何のために学ぶのかといった学習の意味が重要になる。そこで、学ぶ意味に学習者の将来関わる職業の世界を位置づける。

情報を実践的に活用する能力を育成する

多くの職業で求められる情報を実践的に活用する能力を身につけることができる。

情報を実践的に活用する能力の例として、必要な相手とコミュニケーションをとり調整する力、必要な情報を収集・整理し、分析して意見を発信する力、相手に伝えるためのわかりやすい資料を作成する力などがある。

これらの能力は、課題を探究するために不可欠な能力であり、全ての学習の基盤となる。キャリア教育との連携ができる

事務系職種、広告制作職種、ウェブデザイン・コンテンツ職種に対応した学習課題の開発を進めている。学習者は、仕事体験を通して職務や仕事内容を知り、興味・関心に気づくとともに、取り組み後の能力チェックで自身の強みや、弱みを把握することができる。

各教科・科目等との関連付けができる

国語科、公民科、情報科、数学科、家庭科などの教科における一部の科目と関連付け、教科横断的な学習として実施することができる。

開発する教材は、高等学校で活用するまでに何度かのトライアウトを実施しながら改善することが必要である。最終的には、表1に示す第4次トライアウトまでの改善計画で進める方針であるが、本研究においては第2次トライアウトまでを実施する。

表1 教材の改善計画

種類	トライアウトの概要と対象
第1次 トライ アウト	各分野の専門家に、開発した学習プログラムと教材に対する意見を伺う。 ・授業設計に関する専門家 ・民間企業での職務経験者 ・高等学校における教員経験者 学習者の立場で、実際に教材を用いて取り組む。どの程度の時間がかかり、どのような解答が見られるか予測を行う。 ・教材開発者以外の関係者
第2次 トライ アウト	開発した教材を実際に用いて実践し、時間配分も含め機能するか記録を残す。4名×2チームで実施する。 ・教育学部の学生8名程度
第3次 トライ アウト	教材がある程度安定してきたら、対象を高校生に変えて少人数トライアウトを実施する。 ・高校生8名程度
第4次 トライ アウト	高等学校の現場で実践し、学習プログラムが機能するかを分析する。 ・高校の1クラス40名程度

4. 研究成果

2. 研究の目的で示した(1)~(3)の研究ごとに分けて述べる。

(1) 情報実践創造力の抽出と可視化

3. 研究の方法の(1)で述べた抽出基準の設定および抽出作業は、行動基準に示される職務的な背景を文面から解釈することが難しく、抽出作業が困難なものも生じた。そこで、抽出基準および抽出作業の妥当性を検討するため、企業での業務経験が豊富な人を選定基準とし該当職務の職務経験者に、職業能力評価基準の内容についてのヒアリングと抽出結果の精査を依頼した。その結果を受けて、改良した抽出基準については、成果報

告(学会発表)を行っている。

次に、設定した抽出基準を用いて、代表とする各職務における情報実践創造力の各行動基準を数値化することで業種や職務間での差異を表現することを試みた。

本研究では、業務共通の事務系職種における3職務(経営情報システム, 人事・人材開発・労務管理, 営業・マーケティング・広告職務), およびウェブ・コンテンツ制作業(モバイル)におけるウェブデザイン・コンテンツ制作職務, 広告業における広告制作(クリエイティブ)職務, 百貨店業「販売」職種における販売職務を代表として取り上げた。

そして、対象とした職務の能力ユニットにおける各行動基準において、情報実践創造力の5カテゴリ×3レベルに該当する個数(以下、カウント数とする)とレベルで重みづけした得点(以下、スコア値とする)を算出した。事務系職種における職務のすべてに必要な共通能力ユニットにおいては、5つのカテゴリのレベルから能力が求められている。とりわけ、Dコミュニケーションに分類される上司や同僚、社内外関係者とのやり取りができる能力は重視される。また、E改善と創造においては業務の推進・改善だけでなく、自らの能力を高めるための情報収集や自己研鑽を行うことも必要になる。

事務系職種は全ての業種に共通する職種として位置づけられているため、これらの能力は誰もが身につけておくべき仕事をする上での必須能力である。

次に、職務によって準備されている行動基準数が異なっているが、職務間で比較を行うためにカウント数を行動基準数で割った値(以下、カウント比率とする)と、スコア値を行動基準数×3レベルで割った値(以下、スコア比率とする)を求めた。

図1には、事務系職種の代表とした3職務におけるカウント比率による比較結果を、図2にはスコア比率による比較結果を示す。

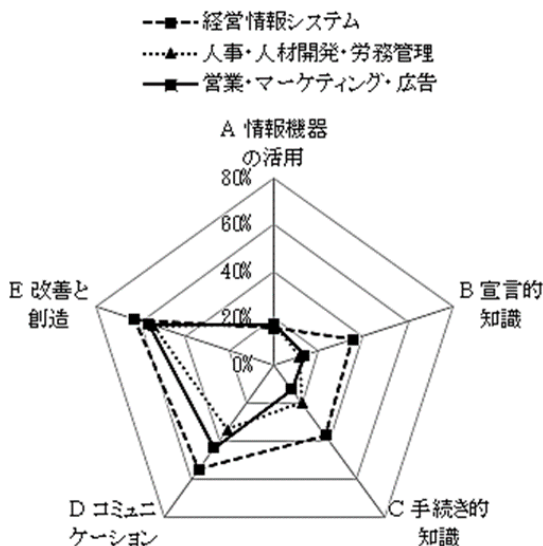


図1 事務系3職務におけるカウント比率による比較

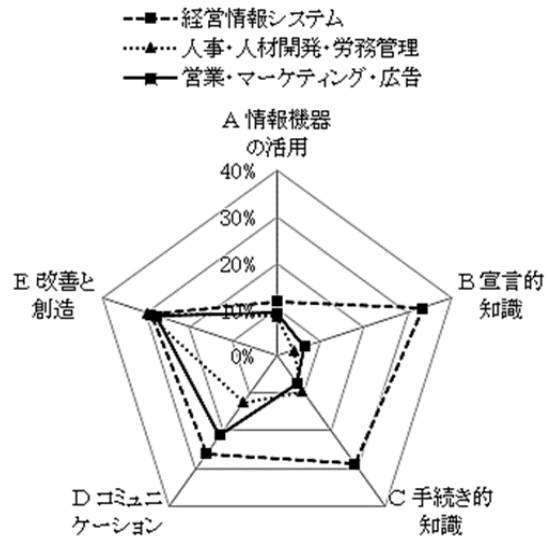


図2 事務系3職務におけるスコア比率による比較

カウント比率、スコア比率ともに同様の傾向が見られるが、事務系職種3職務ともに、E改善と創造に関する能力の比率が高く、基礎能力として重視していることがわかる。

3職務間で比較すると、多くのカテゴリで経営情報システム, 営業・マーケティング・広告, 人事・人材開発・労務管理の順で情報実践創造力の度合いが高いことが分かる。

特に、経営情報システムでは、他の職務と比べて、B宣言的知識, C手続的知識, Dコミュニケーションにおいて、カウント比率、スコア比率ともに高く、ICTに関する深く広い知識とそれを関係者に説明する能力が求められていることが分かる。

次に、ウェブ・コンテンツ制作業, 広告業, 百貨店業の3職務におけるカウント比率による比較結果を図3に、スコア比率による比較結果を図4に示す。

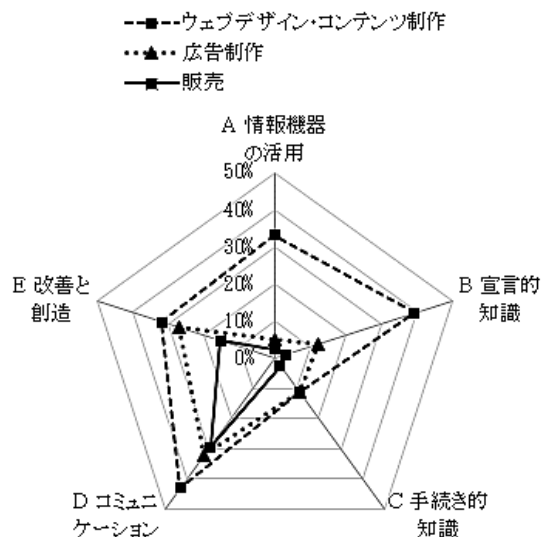


図3 ウェブ・コンテンツ制作業, 広告業, 百貨店業におけるカウント比率による比較

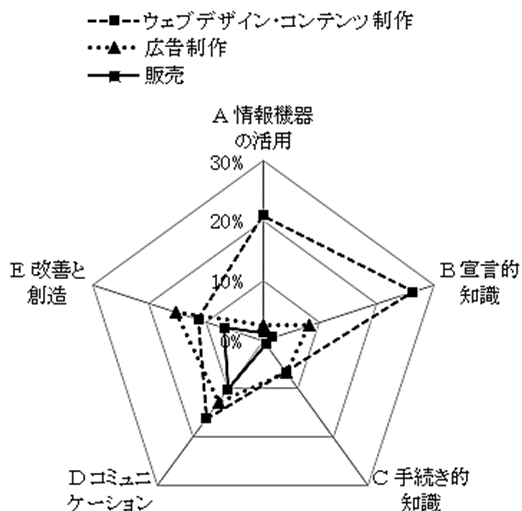


図4 ウェブ・コンテンツ制作業，広告業，百貨店業におけるスコア比率による比較

3 職務間で比較すると，ウェブデザイン・コンテンツ制作，広告制作，販売の順で情報実践創造力が必要となる度合いが高いことが分かる。ウェブデザイン・コンテンツ制作では，他職種と比べ5つのカテゴリ全てのカウント比率が高く，スコア比率ではA情報機器の活用，およびB宣言的知識に関する比率が高い。ICTに関する高度な知識と仕様，設計書の内容を形にする実装力が求められる職務である。また，Dコミュニケーションにおいては，カウント比率では高いがスコア値になると値が下がることから，基本的な対話力が求められることが分かる。

数値化した結果，代表とした6つの全ての職務で情報実践創造力が必要であるとともに，各職務に必要な能力の特徴や職務間の傾向が異なることが示された。

本研究で示した抽出基準を用いることで，各職務で必要とされる能力傾向の違いを提示することが可能であることが明らかになった。また，抽出された行動基準を整理することにより職務内容を明確にすることが可能であることも明らかになった。

(2) 情報実践創造力を育成する仕事ベース学習の開発

開発した体験プログラムにおける学習課題は，職業能力評価基準における事務系職種，広告制作職種，ウェブデザイン・コンテンツ職種を対象とし，情報実践創造力が抽出された行動基準の内容と関連があるものを設定した。設計した5種類の学習課題の内容を表2に示す。

なお，いずれの学習課題も架空の会社からの仕事であることを想定している。

体験プログラムの実践に向けて準備した教材は，以下の～である。

体験プログラムのしおり

概要，仕事依頼の掲示板，タイムスケジュール，セミナールームの配置図，ガイドブックの使い方と学び方，職業別の仕事紹介カー

ド，振り返りシートを一つにまとめたものである。

仕事依頼の掲示板

学習課題の内容，取り組み形態，開始時間，習得できる能力ポイントを示し，学習者が課題を選択しやすいようにした。

ガイドブック

学習者が主体的に取り組めるように，協働自律学習の枠組みを用いて設計した。各学習課題は，仕事依頼という形で設定されるため，就業経験のない学習者がイメージしやすいように仕事内容や仕事背景を詳細に描いた。その他に，学習手順と時間配分の目安，ワークシート，習得した能力を査定する能力チェックシートが含まれる。

職業別仕事紹介カード

対象とする職務に該当する職業の特徴，および必要な能力を整理した職業別仕事紹介カードを作成した。求められる能力については，職業能力評価基準における行動基準を分析し整理した結果を示している。

振り返りシート

選択した学習課題における各カテゴリの能力ポイントを合算し，レーダーチャートで表現できるように設計している。

表2 体験プログラムにおける学習課題

学習課題名	学習内容	JAVADAの該当職務	形態(時間)
Webページの企画	ネイルサロンのキャンペーンページのデザイン企画	事務系職種	集団(60分)
チラシ制作	セミナーの集客用チラシの制作	広告制作	集団(60分)
アンケート分析	広告媒体検討のためのアンケート分析	ウェブデザイン	集団(60分)
留守番電話の対応	営業担当の朝一番の留守電対応	事務系職種	個人(30分)
ステッカー制作	カフェ店頭に置くためのステッカー制作	ウェブデザイン	個人(30分)

本体験プログラムは大学生を対象に公募形式で募集を行い実践した。実践の結果，下記のことが明らかになった。

学習者は将来の職業や自分自身の能力への意識しながら，自らで学習課題を選択し，取り組むことができた。

学習課題を通じて，実務について，また自分自身の能力を改めて知る良い機会を得ることが出来た。

査定ポイントを確認し，能力チェックシートを用いて習得した能力を数値やグラフで表現したことで，仕事や能力に対して気づきがあり，今後の学習計画につながった。

(3) 仕事体験学習の教材開発と評価

学習課題は、(2)の研究と同様に職業能力評価基準における各職務の能力ユニットを参考とし、より実務に近い疑似的な仕事を想定し開発した。学習課題の一つである「マーケティングリサーチ分析」を例に、その概要を表3に示す。

表3「マーケティングリサーチ分析」の概要

学習プログラムの概要	
該当職務	職業能力評価基準における事務系職種の能力ユニット「関係者との連携による業務の遂行」、「マーケティング戦略基礎」、「広告基礎」を参考に開発
仕事内容	現状の購買者に対応した広告媒体の活用をアンケート調査から分析し、プレゼンテーション形式で上司に報告する。
実施計画	50分×3コマに分けて取り組む。 仕事背景の理解と調査結果の読み取り アンケート結果の集計とグラフ化 アンケート結果考察、見直し案の報告
時間配分	1コマの仕事体験は、いずれも3つの活動で設計している。仕事体験をする50分の授業に対して、個人で行う予習(事前ワーク)と復習(在宅ワーク)がセットになっている。 ・事前ワーク(20分程度) ・職場グループワーク(授業50分) ・在宅ワーク(30分程度)
学習形態	チーム学習を行う。一人一役を担う。 ・司会係・記録係・事前ワーク確認係 ・タイムキーパー係
学習用具	次の学習用具を必要とする。 ・タブレットまたはスマートフォン ・筆記用具、サインペン ・画像共有ツール
開発教材	開発した教材は、次の4種類である。 ・仕事の依頼書 ・学習ガイドブック ・解答事例集 ・チーム用ワークシート

3. 研究の方法の(3)で述べた第1次トライアウト実施後に教材を改善し、2018年1月に第2次トライアウトを行った。学習者は、A大学教育学部の3回生5名と、4回生が4名の計9名でいずれも教員志望の学生である。「仕事体験学習」の終了後に、学習全体を通しての振り返りを30分程度で行った。ワークシートに記述された振り返りにおいて、学習者は仕事体験に関して、面白いや新鮮、視野が広がるなど好意的な捉え方をしており、教科とのつながりを持たせた学習プログラムの開発の可能性が示唆された。

一方で、仕事内容の把握が学習意欲や学習成果につながるが、開発した教材の事前ワークの取り組み時間は想定よりも全体的に短く、その内容は大学生にとっても難しく興味が持ちにくいものであったと考える。

今後の課題として、学習者からの意見にも記述されたように、全行程を通してのゴールの提示方法、興味を持って取り組むための導入方法を検討する必要がある。また、高校生に合わせた教材の難易度についても再検討していきたい。

<引用文献>

Gagne, Robert M. Wager, Walter W. Golas, Katharine C. Keller, John M. (2004) Principles of Instructional Design, Fifth Edition (著), 鈴木克明, 岩崎信(監訳)(2007)インストラクショナルデザインの原理, 北大路書房。
西之園晴夫, 宮田仁, 望月紫帆(2006)教育実践の研究方法としての教育技術学と組織シンボリズム. 教育実践研究, Vol. 8, No1: 23-34

5. 主な発表論文等

[学会発表](計5件)

高橋朋子, 東郷多津, 西之園晴夫(2016)仕事ベース学習に向けた情報実践創造力の抽出と可視化. 日本教育実践学会研究大会論文集 19: 127-128

福田美誉, 高橋朋子, 松田正浩, 東郷多津, 西之園晴夫(2016)「情報実践創造力」を育成する「仕事体験学習」の実践と考察(2). 一般社団法人CIEC 2016 PC Conference 発表論文集: 55-56

高橋朋子, 福田美誉(2017)高校生を対象とした探究型教材「仕事体験学習」の構想. 日本教育工学会第33回全国大会講演論文集: 963-964

高橋朋子, 福田美誉(2017)高校生を対象とした学習プログラム「仕事体験学習」の構想. 教育工学会研究会発表講演論文集: 5-10

高橋朋子, 福田美誉(2018)総合的な学習の時間での実施を想定した「仕事体験学習」の教材開発と評価. 情報コミュニケーション学会第15回全国大会発表論文集: 54-57

[その他]

本研究の詳細な報告については、下記の研究成果報告書として印刷物にしている。

高橋朋子(2018)職業能力評価基準に基づく情報実践創造力を育成する仕事体験学習の開発(課題番号16K16330), 平成28~29年度科学研究費補助金(若手研究(B))研究成果報告書: 1-107

6. 研究組織

(1)研究代表者

高橋 朋子 (TAKAHASHI, Tomoko)
大和大学・教育学部教育学科・講師
研究者番号: 10388796