

審査結果の要旨

(1) 研究の目的に意義や独創性があるか。

本学位請求論文は、技術科加工学習で取り扱われている金属加工の内容を取り上げ、新しい学力観に基づいて、教科固有の技能学習を通して、資質・能力を高める指導内容を検討したものである。2017年に改訂された新しい学習指導要領では、教科固有の見方・考え方を踏まえ、資質・能力を育成することが求められている。本論文では、このような教科で学習する本質的な内容に焦点を当て、技術科設置当初から重視されてきた実践的・体験的な学習に含まれる技能の指導を取り上げ、新しい教育観に従って、資質・能力を高める上で必要な技能の指導内容を具体的な指導過程に沿って提案することを目的としている。

本論文では、技術科において教科設置当初から取り上げられてきた身体活動を伴う技能習得の内容を取り上げている。技術科の学習では、とかく「技術」と「技能」の内容が混同されるような指導の現状において、新しく示された技術の見方・考え方に対応して、どの程度、生み出される技術や使いこなす技術に頼るのかという思考や態度を育成する上で、必要とされる技能の内容について検討しようと試みている。このような技術科における技術の見方・考え方の指導が重視される中で、これまで教科で取り扱われてきた技能の内容を再考し、技能の指導のあり方について検討している点に本研究の意義が見出される。また、指導内容を検討する上で、教科の学問的な背景にある工学分野における内容を視野に入れ、その内容と既存の教科における指導内容とを比較しながら、技術科における資質・能力育成に必要な技能の指導内容の抽出を試みている点に独創性がある。

(2) 研究の方法は当該学問分野において妥当なものか。

本研究では、技術科加工学習における技能の指導内容について検討する上で、教科教育特有の学問的な専門分野における内容として、工学分野の技能の内容に焦点を当てている。特に工学分野における技能の内容に関しては、職業訓練教育において重視されている技能とそれに関する知識体系に基づいて内容を抽出している。さらに、抽出した指導内容と既存の学習において取り上げられてきた技能の指導内容との対比を常に図りながら、丁寧に指導内容の抽出を行っている。

また、抽出された指導内容を技術科における指導過程に沿って方略的に配置しなおし、加工学習における指導内容の提案を行っている。本研究では、提案された指導内容の検証を確実に実施するため、金属加工に関して初学者の大学生を対象として、指導内容の妥当性について検証している。指導内容の検証は、指導の教授を通じた技能習得を評価することに加え、資質・能力育成において重要となる態度の向上に視点を当て、態度育成に含まれる自身に関して評価している。

以上のように、本研究のアプローチでは、学問的な専門分野からの技能の内容抽出に始まり、その指導内容を方略的な指導過程に取り入れ、実際に評価が可能な初学者を対象として、指導内容について検討している点において妥当と言える。

(3) 研究資料やデータの収集と分析が適切になされているか。

本研究では、技能の指導内容の抽出にあたり、工学分野における職業訓練教育に関する教科書を用いている。このような教科書における記述を適切に抽出するため、統計的なテキストマイニング手法を用いている。さらに、抽出した技能の内容を分類するため、クラスター分析を用いて、技術科加工学習における指導内容を既往の指導内容と常に対比させながら抽出を試みている。また、指導内容を再配置し、方略的に組み立てた指導過程の妥当性について検証するため、技能習得における技能の評価法の抽出、さらには技能習得における心的な内的操作の評価、学びに向かう態度に含まれる自信の質問紙評価を通して、指導過程の妥当性について検証している。

以上の指導内容抽出における研究資料の抽出、分析手法から得られたデータ、さらには指導内容を構成し、提案された指導過程の妥当性は適切なプロセスを得て評価している。

(4) 研究の考察と結論が妥当であり、学術的な水準に達しているか

本論文では、技能の指導内容を抽出・再配置し、方略的に組み立てた指導過程を通して、初学者が金属を切断する技能の習得のみならず、そこから展開される学びに向かう態度に視点を当て、技能習得の自信の獲得の重要性を見出している。このような結果の展開と考察は、従来の技術科加工学習において、「技能」の習得自身が学習の目標になりがちであった指導の形態に対して、資質・能力育成に向けて、新たな学びの態度形成につながる技能習得の在り方を提案している。

この点において、本研究の考察と結論は妥当であり、技術科加工学習の指導過程の提案を通して、資質・能力育成に向けた新しい技能の指導の在り方を見出しており、教育研究の発展に十分寄与できる学術的水準に達している。

(5) 取得学位にふさわしい意義や成果が認められるか

以上の研究結果における技能の指導内容について検討した成果は、技術教育の中核的な学会における新たな技術教育の内容知としても取り入れられている。また、技術科加工学習における技能の指導過程について、教科設置当初から長く実践されてきた切断加工の指導過程を中心にして、技能習得の在り方を丁寧に検討しており、今後の技能の指導法の研究や実践において大きな波及効果を及ぼすことが期待できる。

以上の成果を踏まえ、当該論文の内容が取得学位に相応しいかをめぐって慎重に検討した結果、本学位請求論文は東京学芸大学大学院連合学校教育学研究科の博士（教育学）の学位に相応しいとの結論に至り、審査委員の全会一致で合格と判定した。

