

dr hab. Krystyna Żuchelkowska prof. KJ
Kolegium Jagiellońskie – Toruńska Szkoła Wyższa
w Toruniu

Recenzja

pracy doktorskiej Pani mgr Gabrieli Kierzkowskiej pod tytułem „Efektywne wykorzystanie zajęć edukacyjnych wspomaganych technologią informacyjną / na przykładzie nauczycieli nauczania wczesnoszkolnego /” przygotowanej pod kierunkiem
Pani dr hab. Doroty Siemienieckiej prof. UMK.

Współczesny człowiek żyje i funkcjonuje w nowym typie społeczeństwa, które określa się mianem społeczeństwa informacyjnego. Dla tego społeczeństwa nieodłącznym atrybutem są media elektroniczne, superszybkie cyfrowe systemy przekazu danych zbliżające do siebie świat mediów radiowo-telewizyjnych i telekomunikacji. Stąd też społeczeństwo informacyjne stawia przed edukacją nowe wyzwania, do których można zaliczyć:

- wdrażanie młodego pokolenia do zdobywania wiedzy z różnych źródeł informacji i do jej konstruowania w interakcji z otoczeniem społecznym,
- rozwijanie u młodego pokolenia myślenia projektowego,
- uczenie się w działaniu,
- wyzwalanie wielostronnej aktywności uczniów i wprowadzanie ich w nowe technologie informacyjno-komunikacyjne,
- umożliwienie każdemu uczniowi odkrywania i rozwijania własnego potencjału intelektualnego,
- uwzględnianie indywidualnego tempa rozwoju każdego ucznia,
- dostrzeganie mocnych i słabych stron każdego ucznia oraz rozwijanie jego inteligencji wielorakich, jak również udzielanie wsparcia podczas pokonywania trudności na drodze do osiągnięcia celu,
- podejmowanie działań zmierzających do eliminowania tego, co nieprawidłowe i wzmacnianie tego, co dobre i wartościowe.

Wyzwania te wymagają ciągłego unowocześniania i doskonalenia edukacji, a także wpisują się w priorytety Unii Europejskiej, do której Polska należy od 2004 roku. Bardzo ważnym priorytetem Unii Europejskiej jest dążenie do wysokiej jakości edukacji i rozwijanie u młodego pokolenia umiejętności cyfrowych i medialnych. Temu wyzwaniu musi też sprostać pierwsze ogniwo edukacji szkolnej, jakim jest edukacja wczesnoszkolna. Dlatego też w podstawie programowej akcentuje się zapewnienie uczniom klas młodszych dostępu do wartościowych źródeł informacji i nowoczesnych technologii. W dokumencie tym też jest mowa o tym, by nauczyciel w szerokim zakresie wykorzystywał technologię informacyjną, gdyż ona nie tylko uatrakcyjni, ale także polepsza jakość edukacji wczesnoszkolnej.

Problematyka badawcza wyszczególniona w tytule pracy doktorskiej Pani mgr Gabrieli Kierzkowskiej odpowiada na wyzwania społeczeństwa informacyjnego i dlatego też ma swoje społeczne, naukowe i praktyczne uzasadnienie. Z tych względów zaprezentowana problematyka badawcza zasługuje na pełną aprobatę, uznanie i gratulacje pod adresem Pani Profesor Doroty Siemienieckiej jako promotora rozprawy Kandydatki do pierwszego stopnia naukowego.

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska składa się – poza wstępem, zakończeniem, bibliografią, spisem tabel, wykresów i rysunków, aneksami oraz streszczeniem w języku polskim i angielskim – z sześciu rozdziałów. Oto ich tytuły: I. Technologia informacyjna w przestrzeni edukacyjnej; II. Projektowanie procesu dydaktycznego w edukacji

wczesnoszkolnej; III. Założenia metodologiczne podstawy badań własnych; IV. Model kategorii czasu uczenia się wg Virginii Richardson w badaniach własnych; V. Organizacja procesu nauczania na zajęciach a wykorzystanie planu metodycznego wg Bolesława Niemierki i spójności struktury treści w ujęciu Bronisława Siemienieckiego – analiza wyników badań własnych; VI. Obserwacje i eksperyment naturalny z podziałem krzyżowym wg Władysława Zaczynskiego a wyniki osiągnięć uczniów. Dwa pierwsze rozdziały wzbogacone o sekwencję metodologiczną mają charakter bazowy w stosunku do kolejnych trzech rozdziałów i stanowią podbudowę badań własnych.

W rozdziałach teoretycznych / rozdział I i II / Autorka uzasadnia dlaczego podjęła problematykę badawczą dotyczącą efektywnego wykorzystania zajęć dydaktycznych wspomaganych technologią informacyjną w edukacji wczesnoszkolnej. Uzasadnienie to ukazuje konieczność dostosowania edukacji wczesnoszkolnej do wyzwań społeczeństwa informacyjnego i polepszania jakości kształcenia w klasach młodszych. Akcentuje też, że zmiany zachodzące we współczesnym świecie wywierają wpływ na nowoczesne podejście do edukacji, w tym również do edukacji wczesnoszkolnej. Przedstawiając teoretyczną podstawę badań własnych Autorka wyjaśnia podstawowe pojęcia / społeczeństwo informacyjne, technologia informacyjna, przestrzeń edukacyjna, konstruktywizm, komunikacja, efektywność kształcenia, struktura treści /, charakteryzuje wybrane koncepcje / koncepcja D. Bella, twórców szkoły Toronto, A. Tofflera, L. Groffa / i modele / czasu V. Richardson, struktury treści B. Siemienieckiego /. W moim przekonaniu na podkreślenie zasługują dwa zagadnienia przedstawione w tej części pracy. Pierwsze dotyczy bardzo starannego zaprezentowania wpływu różnych postaci konstruktywizmu na współczesną edukację medialną. Drugie z kolei związane jest z planowaniem metodycznym. Autorka krok po kroku pokazuje, jak opracować konspekt lub scenariusz zajęć dydaktycznych z wyodrębnieniem czynności nauczyciela i uczniów, co pozwoli na racjonalne wykorzystanie czasu przez te podmioty edukacyjne na zajęciach dydaktycznych. Ważne jest również to, że Autorka wykazała się dobrą znajomością literatury z zakresu technologii informacyjnej i projektowania dydaktycznego. Żałować jednak należy, że nie omówiła technik skutecznego komunikowania się nauczyciela z uczniami. W moim przekonaniu jest to zagadnienie ważne, gdyż wpływa na polepszanie jakości procesu edukacyjnego.

W drugiej części, a więc w rozdziale III Autorka przedstawiła wykładnię metodologiczną badań na użytek recenzowanej rozprawy. Autorka poprawnie określiła przedmiot badań i prawidłowo sformułowała problem główny i wynikające z niego problemy szczegółowe / jest ich 14 /, dotyczące czasu wykorzystywanego przez nauczyciela i czynności, które wykonuje na zajęciach wspomaganych technologią informacyjną i prowadzonych tradycyjnie oraz spójności struktury treści materiału nauczania. Problemy te sformułowane są poprawnie, gdyż właściwie został użyty punktory pytający i odpowiednio sformułowana funkcja zdaniowa. Charakteryzuje je także empiryczna sprawdzalność i usytuowanie na tle dotychczasowych osiągnięć naukowych. Autorka zrezygnowała z przedstawienia hipotez roboczych motywując to „...prowadzeniem badań w strategii ilościowej, będącej w komplementarnym związku ze strategią jakościową ...prowadzone badania mają charakter diagnostyczny i mieszczą się w grupie badań praktycznych z zastosowaniem metod statystycznych „ / s. 117 /. Trafnie określiła zmienne oraz wskaźniki i w sposób przejrzysty przedstawiła je w tabeli. Dobierając metody, techniki i narzędzia badawcze Autorka odwołała się do klasyfikacji zaprezentowanej przez Krzysztofa Rubachę. Stąd też swoich badaniach wykorzystywała metody obserwacyjne / obserwacja ilościowa, eksperyment pedagogiczny / oraz metody sondażowe/ ankietę, testy osiągnięć szkolnych, analiza dokumentów /. Jak najbardziej poprawnie opisała przebieg badań i scharakteryzowała teren badań. Charakteryzując badaną próbę Autorka posłużyła się wykresami i tabelami. Jednak dane zawarte w tabeli 8 / s. 136 / są mało czytelne. Z kolei dane liczbowe przedstawione w tabeli 9 / s. 138-139 / są sprzeczne z tymi, które

przedstawione są przed tabelą w formie opisowej. Szczególnie cenne jest to, że przed przystąpieniem do badań właściwych Autorka przeprowadziła badania pilotażowe, mające na celu ocenić trafność narzędzi badawczych i czynnika eksperymentalnego. Na uznanie zasługuje to, że Autorka przeprowadziła badania na dużej próbie, bowiem objęła nimi 241 nauczycieli klas młodszych oraz 158 uczniów klas II i 118 uczniów klas III.

Rozdziały IV, V, VI tworzą trzecią – empiryczną – część rozprawy, w której przedstawiono wyniki przeprowadzonych badań oraz wyprowadzono z nich wynikające uogólnienia i wnioski. Zgromadzony w toku badań materiał faktograficzny został poddany analizie ilościowej i jakościowej. Na uwagę zasługuje zastosowanie różnorodnych technik statystycznych oraz urozmaicona graficzna prezentacja danych. W odniesieniu do przedstawionych w rozprawie problemów szczegółowych, Autorka przyjęła poprawną procedurę analizy i interpretacji materiału badawczego. Wykazała przy tym umiejętności jasnego formułowania myśli oraz dobrą znajomość zasad i sposobów naukowej analizy wyników badań własnych. I tak ukazując różnice między efektywnością wykorzystania czasu na zajęciach wspomaganych technologią informacyjną i prowadzonych tradycyjnie Autorka uwzględniła kategorie czasu wg Virginii Richardson. Obliczyła miary tendencji centralnej / średnią arytmetyczną, medianę / i dyspersji / odchylenie standardowe / oraz wykorzystała nieparametryczny test U Manna-Whitneya, który nie opiera się na założeniach dotyczących rozkładu normalnego. Obliczenia statystyczne wykazały, że nie ma statystycznie istotnej różnicy na poziomie istotności $\alpha = 0,05$ między czasem przydzielonym na sprawdzenie pracy domowej, zadawanie pytań, aktywne słuchanie, aktywne uczestnictwo uczniów w zajęciach, rozwiązywanie zadań i osiągnięcie wyznaczonych celów na zajęciach wspomaganych technologią informacyjną i prowadzonych tradycyjnie. Natomiast istnieje statystycznie istotna różnica między zajęciami wspomaganimi technologią informacyjną i prowadzonych tradycyjnie w zakresie czasu przeznaczonego na planowanie zajęć przez nauczyciela, podsumowanie zajęć, skupianie uwagi ucznia na nowym zagadnieniu i skuteczną pracę ucznia na zajęciach. Oznacza to, że lepiej czas ten wykorzystywany jest na zajęciach z wykorzystaniem technologii informacyjnej, a nauczyciele częściej i chętniej planują takie zajęcia niż prowadzone tradycyjnie.

W kolejnym V rozdziale Autorka przedstawiła wyniki badań dotyczące organizacji procesu kształcenia w oparciu o plan metodyczny opracowany zgodnie z zaleceniami Bolesława Niemierki i spójności struktury treści nauczania wg Bronisława Siemienieckiego. Podobnie, jak poprzednio Autorka dokonała starannych obliczeń statystycznych i wykorzystała test chi-kwadrat, który najogólniej można określić jako sumę kwadratów stosunków rozbieżności między liczebnością zaobserwowaną a liczebnością oczekiwaną. Okazało się że w odniesieniu do niektórych parametrów związanych z organizacją procesu kształcenia w oparciu o plan metodyczny opracowany wg B. Niemierki istnieje statystycznie istotna różnica na poziomie istotności $\alpha = 0,05$ między zajęciami wspomaganimi technologią informacyjną i prowadzonymi tradycyjnie, a w odniesieniu do innych parametrów istotnej różnicy nie ma. Podobnie jest w przypadku spójności struktury treści nauczania wg B. Siemienieckiego. Świadczy to o tym, że istnieją inne czynniki, które mają na to wpływ, a więc obszary edukacji / polonistycznej, matematycznej, społeczno-przyrodniczej /, środowisko lokalne, zdolności intelektualne uczniów, osoba nauczyciela.

W rozdziale VI przedstawione zostały wyniki obserwacji ilościowej i eksperymentu pedagogicznego przeprowadzonego w oparciu o technikę rotacji / podziału krzyżowego /, które pozwoliły ocenić efektywność zajęć wspomaganych technologią informacyjną i prowadzonych tradycyjnie. Wyniki badań przedstawione zostały w tabelach i na ciekawych wykresach oraz poddane starannej analizie jakościowej. Autorka oprócz wykorzystanych wcześniej testów statystycznych / test U – Manna-Whitney'a, test chi-kwadrat / posłużyła się testem Kruskala-Wallisa, gdyż przy korzystaniu z tego testu nie ma wymogu równoliczności

grup i nie wymagana jest równość wariancji. Jedynymi wymogami do wykorzystania tego testu jest to, by zmienną zależną mierzyć na skali porządkowej / może być również mierzona na skali ilościowej /, a obserwacje w analizowanych grupach winny być niezależne wobec siebie. W tym fragmencie rozprawy na szczególną uwagę zasługuje nie tylko starannie przeprowadzona analiza ilościowo-jakościowa, ale zwracanie uwagi na to, że czasami występują rozbieżności między tym, co deklarowali ankietowani nauczyciele a wynikami uzyskanymi na podstawie obserwacji ilościowej.

W zakończeniu dysertacji Autorka poprawnie sformułowała wnioski z badań. Podstawę do ich sformułowania stanowiły przede wszystkim ilościowe wyniki badań.

Bardzo wartościowe jest to, że Autorka przedstawiła wnioski dla praktyki pedagogicznej, a także bardzo starannie opracowała ankietę dla nauczycieli klas młodszych i arkusz obserwacyjny.

Należy też zwrócić uwagę na to, że praca napisana jest poprawnym językiem, chociaż czasami występują usterki stylistyczne i interpunkcyjne / np. na ss. 23,46,75,99, 108 /.

Recenzowana praca doktorska stanowi ważki głos w poszukiwaniu odpowiedzi na pytanie, co robić, żeby na poziomie edukacji wczesnoszkolnej uczyć lepiej, szybciej, nowocześniej i skuteczniej.

Uwzględniając celowość podjętych badań, poznawczą i utylitarną wartość pracy, jej prawidłową konstrukcję, bardzo dobrą podbudowę teoretyczną i fundament metodologiczny, precyzyjne obliczenia statystyczne, a także prawidłowo sformułowane wnioski końcowe jestem przekonana, że przedłożona do recenzji rozprawa spełnia warunki pracy doktorskiej przewidziane w ustawie stopniach i tytule naukowym. Stąd też stawiam wniosek o dopuszczenie Pani mgr Gabrieli Kierzkowskiej do dalszego etapu przewodu doktorskiego oraz wyróżnienie rozprawy doktorskiej.

Toruń 28 maja 2018 roku


Krystyna Żuchelkowska