

METODY SOCJOMETRYCZNE W EDUKACJI TECHNICZNO - INFORMATYCZNEJ

NOGA Henryk, PL

Resumé

Badania pedagogiczne wykonywane są przez nauczyciela, w konkretnym celu, z góry naznaczonym. Wykonuje się je jednorazowo, by dowiedzieć się więcej na temat zaistniałego problemu, bądź też okresowo dla orientacji w zmianach, jakie zachodzą w grupie. Wiedza, jaką daje analiza wyników uzyskanych różnymi metodami oraz technikami badawczymi, znacznie przyczyniają się do lepszego kierowania klasą. Pozwala to w odpowiedni sposób sterować procesami zachodzącymi w zespole klasowym, wzmacniać zmiany pozytywne oraz tłumić objawy negatywne.

W pedagogice metody i techniki badawcze dzieli się na badania jakościowe oraz ilościowe. Metody ilościowe oparte są zwykle na opisie oraz wnioskowaniu statystycznym. Natomiast metody jakościowe opierają się przeważnie na interpretacji i rozumieniu sensu oraz znaczenia danych jednostkowych w powiązaniu z kontekstem, w jakim one występują.

Metody są pewnym ogólnym systemem reguł dotyczących organizowania określonej działalności badawczej, czyli szeregu operacji poznawczych i praktycznych, kolejności ich zastosowania, jak również specjalnych środków i działań skierowanych z góry na założony cel badawczy.

Klíčová slova: badania pedagogiczne, socjometria, diagnoza, edukacja techniczno – informatyczna.

SOCIOMETRIC METHODS IN THECHNOLOGICAL AND INFORMATION TECHNOLOGY EDUCATION

Abstract

Pedagogical research conducted by a teacher always aims at an exact problem chosen in advance. It is carried out either once – to learn something more about a given phenomenon, or periodically – to find out what changes occur in a particular group of students. The knowledge obtained by means of various research methods and techniques helps to control a given class better, it allows to reinforce positive changes and to suppress negative ones.

Research methods and techniques in pedagogy are divided into quantitative and qualitative ones. Quantitative methods are usually based on descriptions and statistical conclusions. Qualitative methods are based on interpretation and the understanding of the sense and meaning of individual evidence. The following article shows how to use the sociometric methods in technical and information technology education.

Key words: sociometric methods, pedagogical research, technical and information technology education

1. Metodologia badań własnych

Wykonane badania mają na celu ukazać pozycje, jaką zajmuje każdy członek badanej grupy, w jakim stosunku pozostaje wobec innych. Czy jest akceptowany czy też odrzucony przez resztę grupy? Czy istnieją grupy zamknięte, tak zwane kliki? Czy jest osoba, która jest gwiazdą w grupie? Czy istnieje podział na dwa „obozy”, dziewczyn i chłopców?

Głównym celem jest znalezienie odpowiedzi na pytanie: w jakim stopniu badania socjometryczne są przydatne w praktyce zawodowej nauczyciela techniki i informatyki?

Znalezienie odpowiedzi na te pytania w znacznym stopniu mają poprawić procesy wychowawcze. Nauczycielowi techniki czy informatyki mają ułatwić racjonalne organizowanie grup roboczych dla wykonania określonych zadań. Jest to szczególnie przydatne na tych przedmiotach, ponieważ bardzo często wykonuje się na nich ćwiczenia grupowo.

W przeprowadzonych badaniach zastosowana została metoda socjometryczna. Metoda ta składa się z wielu technik. Technika to celowy racjonalny oparty na teorii sposób wykonywania prac w jakiejś dziedzinie. Badania zostały wykonane klasyczną techniką Moreno, techniką Plebiscytu życzliwości i niechęci oraz techniką „Zgadnij Kto?”. Narzędziem badawczym każdej z tych technik był imienny kwestionariusz testu socjometrycznego. Podpisanie się przez badanych oraz wypełnienie kwestionariuszy przez wszystkich członków klas było warunkiem koniecznym, by badania mogły odnieść pożądaný cel.

Badania zostały przeprowadzone w maju 2008 roku, na lekcjach informatyki oraz techniki. Kilka osób wypełniło kwestionariusz w innym terminie, z powodu nieobecności w szkole podczas badań. Warunkiem poprawnie wykonanych badań było to, by każdy uczeń danej klasy wziął w nich udział.

Badania metodą socjometryczną zostały przeprowadzone wśród klas gimnazjum. Pierwsza klasa licząca 28 uczniów, była badana techniką Plebiscytu życzliwości i niechęci. Klasa druga badana była techniką „Zgadnij Kto?”, liczyła 14 uczniów. Natomiast klasa trzecia została poddana badaniom klasyczną techniką Moreno.

2. Stosunki interpersonalne w klasie szkolnej na lekcjach techniki i informatyki

Dla nauczyciela, wychowawcy istotna jest znajomość panujących stosunków społecznych w klasie, rozkładu sympatii czy antypatii. Dzięki stosowaniu badań socjometrycznych nauczyciel techniki i informatyki może dowiedzieć się między innymi, kto z kim chciałby pracować w zespole, wykonywać wspólnie ćwiczenia. Na podstawie analizy wyników badań można dowiedzieć się, dlaczego niektórzy są bardziej lubiani a inni mniej. Dlaczego podczas współpracy niektóre grupy osiągają znacznie lepsze rezultaty od innych.

Na podstawie otrzymanych wyników z badania klasyczną techniką Moreno w klasie II gimnazjum, podjęto próbę analizy ilościowej oraz jakościowej. Wyniki zostały zamieszczone w tabeli socjometrycznej. Lista uczniów podzielona została na dwie części: dziewczęta i chłopcy.

W badaniu tym wzięło udział 14 uczniów, 8 dziewcząt i 6 chłopców. Oddanych zostało w sumie 114 wyborów, w tym 92 pozytywnych i 22 negatywnych. Dziewczęta dokonały 67 wyborów pozytywnych, natomiast chłopcy – 12. Wyborów negatywnych

dziewczęta dokonały 25, a chłopcy 13. Dziewczęta otrzymały 63 wybory pozytywne i 8 negatywnych. Chłopcy otrzymali mniej, bo 29 pozytywnych i 14 negatywnych wyborów.

Do analizy ilościowej wykorzystuje się różne wzory, w zależności od tego, jakie informacje chcemy uzyskać.

Na podstawie wzoru (1):

$$E = \frac{\text{ogólna liczba wyborów oddanych przez grupę}}{N} \quad (1)$$

obliczono wskaźnik pozytywnej ekspansywności grupy (PE) oraz wskaźnik negatywnej ekspansywności grupy (NP):

$$PE = \frac{\text{liczba pozytywnych wyborów oddanych przez grupę}}{N}$$

$$PE = \frac{92}{28} = 3,28$$

$$NE = \frac{\text{liczba negatywnych wyborów oddanych przez grupę}}{N}$$

$$NE = \frac{22}{28} = 0,79$$

Według obliczeń tych otrzymaliśmy liczby obrazujące wskaźnik pozytywnej ekspansywności grupy równy 3,28 oraz wskaźnik negatywnej ekspansywności grupy równy 0,79. Jednak obliczenia takie wykonuje się wtedy, gdy badanie jest powtarzane w danym odstępie czasu, w celu porównania wyników i wysunięcia z tego konkretnych wniosków. Pozwala to nauczycielowi na szybkie i łatwe ocenienie sytuacji w grupie. Jedyne, co możemy stwierdzić po obliczeniu jednorazowym, to że wskaźnik pozytywnej ekspansywności grupy jest znacznie większy od negatywnej ekspansywności. Świadczy to o chęci nawiązywania kontaktów, klasa jest w jakimś stopniu zżyta.

Wyniki zawarte w tabeli posłużyły do przeprowadzenia analizy graficznej w postaci socjogramów kołowych.

Podsumowanie

Lekcja techniki jak i informatyki często polega na wykonywaniu różnego typu ćwiczeń czy projektów zespołowych. Dlatego też bardzo istotne jest, by uczniowie pracowali w odpowiednio dobranych zespołach. Nauczyciel znając wyniki badania metodą socjometryczną może pomóc osobom odrzucanym, na przykład przez odpowiednie przydzielenie ich do zadań, dzięki którym mogą się pokazać w pozytywnym świetle na tle całej klasy. Często osoby te same nie akceptują siebie, mają

mniejsze poczucie własnej wartości. Wiedza, jaką daje badanie technikami socjometrycznymi przyczyni się do lepszego kierowania klasą, sterowania procesami w niej zachodzącymi. Będzie pomocą w rozwiązywaniu klasowych problemów.

Literatura

1. Bauman T., O możliwościach zastosowania metod jakościowych badaniach pedagogicznych, w: *Zasady badań pedagogicznych*, red. T. Pilch, Wydawnictwo „Żak”, Warszawa, 1995
2. DEPEŠOVÁ, J., Ľudové remeslá v zahraničí. In: *Zborník Technické vzdelanie ako súčasť všeobecného vzdelania*. B. Bystrica: FPV UMB, 2005. s. 89 – 92. ISBN 80-80-83-151-3.
3. DEPEŠOVÁ, J., Činnosťná terapia postihnutých a tradičné technológie. In: *Zborník Technické vzdelanie ako súčasť všeobecného vzdelania*. B. Bystrica: FPV UMB. 2002. s. 190 – 195. ISBN 80-8055-734-9.
4. Duchovičová M., Informačné vzdelávanie v technickom vzdelávaní. [w:] In *Trendy ve vzdelávaní 2008. Využití ICT ve vzdelávaní a informatika*. Olomouc: 2008. ISBN 978-80-7220-311-6.
5. KOZÍK, T. – DEPEŠOVÁ, J.: Projekt a realizácia modelu videokonferenčného systému v pedagogickej praxi. In: *Technika – informatika – edukácia. Teoreticne i prakticne problemy edukacji informatycznej*. TOM VIII. Rzeszow, 2007. s. 53 – 59. ISBN 978-83-88845-91-8.
6. Ekiert-Grabowska D., Techniki socjometryczne w pracy wychowawcy klas początkowych, Uniwersytet Śląski, Katowice, 1984
7. Jagoda M., Deutsch M., Cook S. W., Ogólna charakterystyka metody socjometrycznej, w: *Metody badań socjologicznych*, red. S. Nowak, PWN, Warszawa
8. Janowski A., Zbieranie i wykorzystywanie informacji o uczniu i klasie, w: *Sztuka nauczania. Czynności nauczyciela*, red. K. Kruszewski, PWN, Warszawa, 1995
9. Pilkiewicz M., Analiza ilościowa socjometrycznych danych, „Psychologia Wychowawcza”, 1963, nr 2
10. Pilkiewicz M., Wybrane techniki badania nieformalnej struktury klasy szkolnej. Próba klasyfikacji, w: *Materiały do nauczania psychologii*, red. L. Wołoszynowa, seria III: *Metody badań psychologicznych*, T. 2, PWN, Warszawa, 1973
11. Piątek T., Humanistyczno-etyczne aspekty stosowania technologii informacyjnych, *Zborník XX DIDMATTECH*, Olomouc 2007, s.547-549. ISDN-7220-296-0.
12. Piecuch A., Wspomaganie uczenia się-nauczania przez technologię hipertekstu, *XVII DIDMATTECH*, FOSZE, Rzeszów 2004.
13. Porubská G., Postavenie a význam didaktiky v príprave učiteľov 1.stupňa ZŠ. [w:] *Za vyššiu úroveň výchovy a vzdelávania a prestíž učiteľa ZŠ*. Nitra, Pdf 1999.
14. Pytel K., Wpływ Internetu na rozwój i zachowanie dzieci i młodzieży, [w:] *Mastalerz E. (red.), Cyberuzależnienia. Przeciwdziałanie uzależnieniu od komputera i Internetu*, Konferencja AP-Kraków, 2006, s.68-76. ISBN 83-920051-6-3.
15. Pytel K., Komunikacja interpersonalna w społeczeństwie informacyjnym, *INFORMATECH 2007, Moderni informační a komunikační technologie ve vzdělávání*, Olomouc 11.09.2007., s.164, ISBN-978-80-7220-301-7.

16. Sałata E., Kompetencje informatyczne nauczycieli we współczesnej szkole W: Technika–Informatyka–Edukacja. Teoretyczne i praktyczne problemy edukacji informatycznej. Pod red. W.Furmanka, A.Piecucha, W.Walata. Wyd. Oświatowe Fosze. Rzeszów 2005. ISBN 153-157-83-88845-55-1.
17. Sałata E., Zastosowanie komputera w procesie nauczania-uczenia się. W: Edukacja techniczna i informatyczna: kreowanie nowoczesnego modelu kształcenia. Pod red. M.Kajdasz-Aouil, A.Michalskiego, E.Podoskiej-Filipowicz. Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego w Bydgoszczy, Bydgoszcz 2005. ISBN 83-7096-556-3.
18. Sałata E., Komunikacja między nauczycielem i uczniem na lekcjach techniki i informatyki W: XVII Didmattech 2004. technika – informatyka – edukacja. pod red. W.Furmanak, W.Walata. Wyd. Oświatowe Fosze. Rzeszów 2004.
19. Sałata E., Przygotowanie pedagogiczno-psychologiczne kandydatów na nauczycieli w opinii pracowników akademickich oraz studentów. [w:] Jakość kształcenia w szkole wyższej, [red.] K.Jankowski, B.Sitarska Wyd. Akademii Podlaskiej Siedlce 2003. ISBN 83-7051-246-1.
20. TOMKOVÁ, V.: Grafické vyjadrovanie žiakov 9. ročníka základných škôl. In.: Zborník Modernizace vysokoškolské výuky technických předmětů II.. Hradec Králové: GAUDEAMUS, 2006. 200s. ISSN 1214-0554, ISBN 80-7041-847-8
21. TOMKOVÁ, Viera: Grafické vyjadrovanie žiakov základných škôl v edukačnom procese. In TECHNIKA - INFORMATIKA - EDUKACJA Tom V. Sandomierzu: Diecezjalne i Drukarnia w Sandomierzu, 2006, s. 57-60. ISBN 83-88845-69-1.
22. TOMKOVÁ, Viera: Grafické vyjadrovanie žiakov základných škôl. In Trendy ve vzdělávání 2006. Edukační technologie a inovace technického vzdělávání. Olomouc: VOTOBIA Olomouc, 2006, s. 178-181. ISBN 80-7220-260-X.
23. TOMKOVÁ, V. – VARGOVÁ, M.: Súčasný stav ovládania práce s PC u študentov učiteľstva 1. stupňa základných škôl. In.: Zborník Vplyv technickej výchovy na rozvoj osobnosti žiaka. Nitra: PF UKF, 2002. str. 163-166. ISBN 80-8050-540-3
24. VARGOVÁ M., Inovačné a alternatívne koncepcie vzdelávania v technickej výchove. Dizertačná práca. Nitra, 2005, s. 144.
25. VARGOVÁ M., DEPEŠOVÁ, J., Poznámky k niektorým pojmom technickej terminológii. In: Vplyv technickej výchovy na rozvoj osobnosti žiaka. Zborník. 1. vyd. Nitra: PF UKF, 2000. 107-110 s. ISBN 80-8050-459-8.
26. Vargová M., Tomková, V., Pracovné vyučovanie v súvislosti s prácou s počítačom. In: Zborník Vplyv technickej výchovy na rozvoj osobnosti žiaka, Nitra: PF UKF, 2002. str.167 – 170. ISBN: 80-8050-540-3.

Lektoroval: dr inž. Krzysztof Pytel

Adres kontaktowy:

Henryk Noga

Uniwersytet Pedagogiczny – Kraków

e-mail: senoga@yf-kr.edu.pl