

Metoda „pro-kontra” w edukacji ustawicznej

Pros and cons method in lifelong education

Keywords: discussion, pros and cons discussion, activating methods, lifelong education, antilogy.

Abstract: The article presents the meaning, the origin, specificity and the course of the “pros and cons method”. The theoretical considerations are supplemented with a description of classes using the “pros and cons” method, as well as the course and results of testing its usefulness in lifelong learning. The method is a variety of discussion, which is one of the basic methods that allows shaping a number of key skills. This method is derived from antilogy – a method of deduction developed in ancient Greece, consisting in considering a problem from two opposite sides. The research conducted on 43 teachers of vocational and general education schools shows that the pros and cons discussion is a little known method. The vast majority of teachers, after completing the course during which they got acquainted with the method, speak for its great usefulness, ease of implementation and ensure its systematic and effective use in the educational process.

Słowa kluczowe: dyskusja, dyskusja „pro-kontra”, metody aktywizujące, edukacja ustawiczna, antylogia.

Streszczenie: W artykule przedstawiono znaczenie, rodowód, specyfikę oraz przebieg metody pro-kontra. Rozważania teoretyczne uzupełnia opis zajęć z wykorzystaniem metody „pro-kontra” oraz przebieg i wyniki badania jej przydatności w kształceniu ustawicznym. Metoda „pro-kontra” jest odmianą dyskusji, która jest jedną z podstawowych metod umożliwiających kształtowanie szeregu umiejętności kluczowych. Metoda ta wywodzi się z antylogii – opracowanego w starożytnej Grecji sposobu wywodu, polegającego na rozpatrywaniu zagadnienia z dwóch przeciwstawnych stron. Badania przeprowadzone na 43 nauczycielach szkół zawodowych i ogólnokształcących pokazują, że dyskusja „pro-kontra” jest metodą mało znaną. Zdecydowana większość nauczycieli po ukończeniu kursu, na którym zapoznała się z metodą, wypowiada się za jej dużą przydatnością, łatwością wdrożenia i zapewnia o systematycznym i efektywnym stosowaniu jej w procesie kształcenia.

*Człowiek przez całe życie
wiedzie spór dialektyczny z samym sobą.*

Zygmunt Myślakowski

Wstęp

Kształcenie umiejętności przekonywania, prowadzenia dialogu, dyskusji w edukacji ustawicznej znajduje szerokie uzasadnienie historyczno-kulturowe. Dyskusja i dialog, które zrodziły się przez „skrzyżowanie pionowej i poziomej struktury spo-

łecznej oraz zwycięstwa architektury Akropolu nad architekturą piramidy” stanowi fundament współczesnej cywilizacji (por. W. Witwicki, 1938; J. Mizińska, 1993, s. 66; T. Pszczołowski, 1998). Umiejętności prowadzenia dialogu, przekonywania i dyskusji, a przede wszystkim umiejętności jasnego argumentowania, otwartości na kontrargumenty, dochodzenia do prawdy, konsensusu są wpisane do celów naczelnych, kwalifikacji, kompetencji, umiejętności kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie (W. Okoń, 1987; W. Furmanek, 2007; U. Jeruszka, 2006; *Zalecenia Rady ...* 2018; S.M. Kwiatkowski, 2018).

Wymienione umiejętności możemy kształtować przez właściwą organizację i udział uczniów, studentów, słuchaczy w dyskusji.

Istota dyskusji

Dyskusja jest niezwykle cenną, a jednocześnie – jak wskazują liczne prace (J. Półturzycki, 2003; Cz. Kupisiewicz, 2005; B. Niemierko, 2012, s. 245) – rzadko poprawnie stosowaną metodą edukacji ustawicznej. Dyskusja (z łac. *discussio* – roztrząsanie) jako metoda nauczania-uczenia się polega na rozmowie nauczyciela z uczniami (ze studentami, słuchaczami) lub tylko między uczniami. Dyskusję rzeczywistą cechuje odmiennosc stanowisk w połączeniu z próbą znalezienia stanowiska możliwego do przyjęcia przez ogół uczestników (por. W. Witwicki, 1938; T. Pszczołowski, 1998).

Tę odmiennosc zdań, która jest podstawowym warunkiem poprawności dyskusji parafrazuje Walter Lippmann – „Tam gdzie wszyscy myślą podobnie, nikt nie myśli zbyt wiele”. Aczkolwiek rozbieżność zdań jest podstawowym warunkiem poprawności dyskusji, to wszelkie działania dydaktyczne powinny być ukierunkowane na niwelowanie podziału na zwycięzców i zwyciężonych. W dyskusji ocenia się zasadność, jasność argumentacji, otwartość na kontrargumenty, a nie dyskutującego.

Metoda ta wymaga od uczestników dużej dojrzałości intelektualnej przejawiającej się w samodzielności w zdobywaniu wiedzy, zrozumieniu kontrargumentów oraz w doborze i jasnym przedstawieniu własnych argumentów (por. W. Witwicki, 1939; W. Okoń, 1987, s. 282; Cz. Kupisiewicz, 2005, s. 137). T. Nowacki dodaje, że dyskusja jest doskonałym ćwiczeniem poprawności myślenia i ścisłości w wyrażaniu myśli (1977, s. 339). Dlatego dyskusję zaleca się stosować w klasach starszych szkoły podstawowej, w szkole średniej, wyższej i kształceniu dorosłych.

Dyskusja może być ukierunkowana na rozwiązywanie problemów dotyczących: stanu faktycznego (odpowiadając na pytanie, jak jest?), stanu postulowanego (jak być powinno?) oraz wartości (ile coś jest warte?) (W. Marciszewski, 1994, str. 121). Rozróżnia się wiele odmian dyskusji (W. Marciszewski, 1976; F. Szlosek, 1995; R.I. Arends, 1998; Cz. Plewka, 1999; A. Marszałek 2004; F. Bereźnicki, 2011). Wśród najbardziej popularnych rodzajów dyskusji występują:

- dyskusja obserwowana, zwana panelową;
- dyskusja wielokrotna;

- dyskusja okrągłego stołu, zwaną również forum ekspertów;
- metoda (dyskusja) „burza mózgów” (zwana niekiedy za Jerzym Lutosławskim [1962] sesją pomysłowości);
- dyskusja „pro-kontra” (inaczej dyskusja „za-przeciw”).

Rodowód dyskusji pro-kontra

Opis przebiegu zajęć ukierunkowanych na rozwój zdolności twórczych, prowadzonych metodą „pro-kontra” pojawił się w książce Andrzeja Góralskiego pod tytułem *Twórcze rozwiązywanie zadań* (1989, s. 425–426). W kolejnych opracowaniach metoda pro-kontra zostaje włączona do metod aktywizujących, do dyskusji (A. Marszałek, 1999; 2004).

Niemniej źródeł metody można dopatrywać się znacznie wcześniej – w starożytności. Już w V w p.n.e. Protagoras z Abdery uczył, jak przekonywać za pomocą argumentów i propagował antylogię – sposób wywodu polegający na rozpatrywaniu zagadnienia z dwóch przeciwnych stron (T. Pszczołowski, 1998, s. 33). Arystoteles wyróżniał dwa rodzaje przekonywania: dyskusję, którą nazwał sporem dialektycznym, i spór erystyczny (1990). Spór erystyczny miał na celu pokonanie rozmówcy przez „osaczenie” go wywodami. Spór dialektyczny, dyskusja – wyżej stawiany od erystycznego – polegał na dochodzeniu do prawdy przez zestawienie argumentów i kontrargumentów. Duży wkład w rozwój dyskusji pro-kontra można przypisać Piotrowi Abelardowi, który proponuje, aby tak i nie (z łac. *sic et non*) stało się jądrem scholastyki. Zgodnie z tym w rozważaniach nie można pomijać rozbieżnych, a nawet sprzecznych stanowisk, zajmowanych przez autorytety w danej kwestii (T. Pszczołowski, 1998, s. 35).

Opis metody pro-kontra

Dyskusja „pro-kontra” (inaczej określana dyskusją „za-przeciw”) sprzyja zwiększeniu giętkości myślenia oraz nie trzymaniu się pierwszych rozwiązań (Góralski A., 1989, s. 425). Często trafność wyznawanych zasad, poglądów argumentujemy tym, że są nasze, a to dlatego są nasze, ponieważ są trafne. Prawidłowość tę obrazowo wyraża jeden ze współczesnych heurystyków Edward de Bono – „pewność nie jest zazwyczaj niczym ponad brak wyobraźni”. Zasadniczy walor dyskusji „pro-kontra” leży zatem w obronie rozwiązań (poglądów) przeciwstawnych do tych, które uznajemy początkowo za najlepsze.

W dążeniu do wyboru końcowego rozwiązania rola prowadzącego dyskusję powinna koncentrować się na nieodbieganiu od istoty sprawy, unikaniu wieloznaczności (T. Hołówka, 2007) oraz na wyłonieniu, uświadomieniu i eliminacji: barier natury psychologiczno-pedagogicznej, błędów myślenia oraz sofizmatów i paralogizmów.

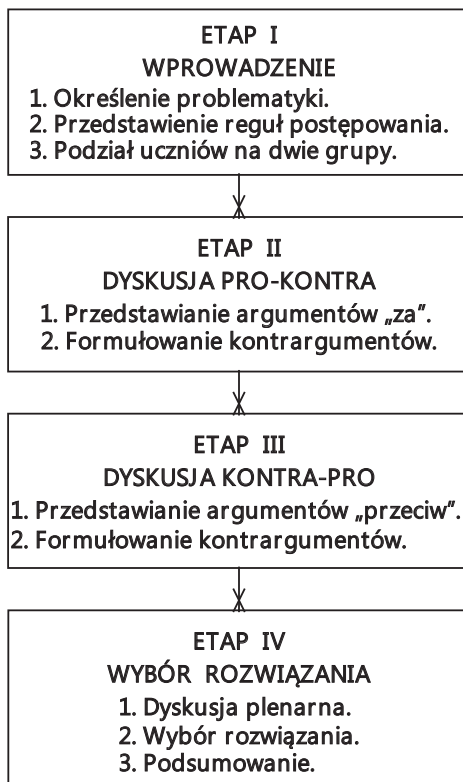
W literaturze przedmiotu spotykamy wiele opisów przeszkód procesu myślowego, jak:

- trudność oddzielenia informacji od pseudoinformacji, kłopoty w wydzieleniu informacji istotnych (Franus E., 1963);

- efekt ojcowski – wytworzenie emocjonalnej więzi pomiędzy twórcą a wytworem, która powoduje wrogość wobec krytyki naszego rozwiązania (Beverige W., 1960);
- efekt pierwszeństwa – przecenianie wartości pierwszych informacji i niedocenia- nie znaczenia informacji później napływających (S. Asch, 1944; za J. Koziński, 1992);
- efekt świeżości – przecenianie wartości informacji, które napłynęły na końcu (N. Miller, T.D. Campbell, 1959; za T. Tyszką, 1999);
- trudność oderwania się od rozwiązań stereotypowych – zjawisko wektora inercji myślenia (H. Altszuller, 1974) lub fiksacji funkcjonalnej (K. Duncker, 1945; za J. Koziński, 1992);
- efektem tabu – ograniczenie podejmowania określonych czynności przez dane osoby mające korzenie w uwarunkowaniach kulturowych (J.L. Adams, 1978 za E. Nęcką, 1995);
- efekt Rudina – wybór gorszego rozwiązania w sytuacji wywołującej duże napięcie nerwowe (E. Filar, J. Skrzypek, 1996, s. 9);
- efekt czystej ekspozycji – pozytywna zmiana stosunku do obiektu na skutek zwiększenia liczby powtórzeń (kontaktów) (R. Zajonc, 1968; za D. Kahnememan, 2012, s. 91);
- efekt teleskopowy – błędne umiejscowienie w czasie danego wydarzenia (Auriat, 1996, s. 24–33; Gaskel, Wright, O’Muircheartaigh, 2000, s. 77; za F. Sztabiński, 2011, s. 199).

W dyskusji może pojawić się wiele rodzajów sofizmatów, wypowiedzi, „rozumowań pozornie poprawnych, ale w istocie zawierających rozmyślnie utajone błędy logiczne” (*Słownik...*, 1981) oraz paralogizmów, które zawierają błędy logiczne wprowadzone nierozmyślnie. Opis 38 sofizmatów zaproponował A. Szopenhauer w „Erystyce, czyli sztuce prowadzenia sporów” (2014): od uogólnienia polegającego na rozszerzaniu wypowiedzi rozmówcy poza jej normalne granice (bardziej ogólnikowe twierdzenie łatwiej zaatakować) do ataku osobistego (*ad personam*, związanego z obrażaniem rozmówcy). Liczba 38 nie wyczerpuje wszystkich możliwych i często stosowanych w życiu publicznym chwytów erystycznych (A. Budzyńska-Daca, J. Kwosek, 2009).

Przebieg dyskusji „pro-kontra” składa się z czterech etapów (rys. 1). **W etapie pierwszym** występuje określenie problematyki, przedstawienie reguł działania. **Następnie** nauczyciel dzieli klasę na dwie przeciwstawne grupy. Pierwsza grupa ma za zadanie wysuwanie argumentów „za”. Druga grupa natomiast formułuje kontrargumenty (argumenty „przeciw”). **W trzecim etapie** role grup zmieniają się. Ta, która wysuwała argumenty „za”, jest obecnie „przeciw”, a ta, która przedstawiała argumenty „przeciw” – wysuwa „za”. Tym etapem dyskusja pro-kontra różni się od popularnej debaty. **W ostatnim etapie** następuje wybór konsensusu, rozwiązania optymalnego, prawdziwego przez dyskusję plenarną i podsumowanie.



Rys. 1. Przebieg dyskusji „pro-kontra”

Metodę „pro-kontra” zastosowano do rozwiązania przykładowego zadania: „Technika pomaga czy szkodzi człowiekowi?”. Dla prawidłowego przeprowadzenia dyskusji istotną rolę odgrywa podbudowa teoretyczna, która może dotyczyć wymienionych niżej zagadnień.

Dokonujący się w czasach obecnych dynamiczny rozwój techniki jest źródłem wielu rozbieżnych ocen. Człowiek współczesny staje często przed wyborem: „więcej czy mniej”, w którym więcej wcale nie oznacza lepiej. Uświadamiając sobie, że wzrost poziomu życia – rozpatrywanego w kategoriach dóbr materialnych – nie jest równoznaczny ze wzrostem jakości życia, odczuwa dyskomfort. Jak zauważa J. Bańka, zbyt duże ułatwienia, brak trudów, ryzyka, a nawet niepowodzeń, pozbawiają w istocie jednostkę możliwości rozwiązywania wielu problemów – w tym głównie etycznych – i stają się źródłem niedostatku własnych akceptowanych emocjonalnie celów życiowych (1978). W tym znaczeniu rozwój techniki, będący skutkiem kreatywnego podejścia człowieka do rzeczywistości, staje się jednocześnie przyczyną utraty aktywności, twórczego stosunku ludzi do własnego życia.

Kontrowersje dotyczą również głównego kierunku wykorzystania zdobyczy techniki. W pracy *How to invent* M.W. Thiring i E.R. Laithwaite sporządzają skalę „moralnych

wartości" różnych – istniejących i możliwych – wynalazków (1977 za W. Dobrołowicz, 1993, s. 121). Na szczycie tej skali umieszczają wszelkie pomysły, które przyczyniają się do osiągnięcia pełni życia ludzi, a więc wynalazki z dziedziny medycyny, oświaty, komunikacji, łączności. W następnej kolejności stawiają wynalazki, które umożliwiają ludziom lepsze zaspokajanie podstawowych potrzeb przy mniejszym wysiłku. W tej grupie znajdują się przykładowo wynalazki pozwalające skrócić dzień roboczy lub konstrukcje eliminujące pracę monotonną. Do niższej kategorii, czyli bezwarunkowo szkodliwych, zaliczają wynalazki służące wojnie i torturom oraz wszelkie inne nieodpowiedzialne projekty, które pociągają za sobą negatywne następstwa. Jak zauważają autorzy, trzecia grupa wynalazków rozwija się najintensywniej.

Oczywiście w praktyce zdecydowanej większości wynalazków nie można jednoznacznie ocenić, jak to proponują autorzy. Przykładowo nitrogliceryna użyta jako środek bojowy może unicestwić życie, a wykorzystana w ostrych napadach dusznicy bolesnej zarazem je uratować. Niekiedy wynalazcy, twórcy techniki pracując w laboratoriach wojskowych nad coraz „doskonalszymi” środkami unicestwienia życia, starają się przy tym znaleźć humanistyczne wytłumaczenie swoich działań. Wynalazca dynamitu Alfred Nobel pisał: „Chciałbym wynaleźć substancję lub maszynę o tak straszliwej sile rażenia, by wojna stała się na zawsze niemożliwa” (za Z. Broniarek, 1987).

Kierowanie się przy rozpatrywaniu złożonych, wieloaspektowych problemów techniki współczesnej jedynie wybiórczymi, jednostronnymi racjami wywołuje ujemne dla rozwoju osobowości stany irracjonalne – lękowe, które nazywa się technofobią. Jak zauważa W. Osińska, u źródeł obaw przed nową techniką leży jedynie brak zrozumienia techniki (1987, s. 115).

Właściwe zrozumienie techniki wystąpi wówczas, jeżeli powiążemy wymienione dylematy z doświadczeniem uczniów, ułatwimy konkretyzację, jasne przedstawienie argumentów i kontrargumentów, doprowadzając do wyboru najlepszego rozwiązania.

W grupie argumentów „za” uczniowie mogą wyłonić następujące:

- *ratuje życie: sztuczne narządy (organy zewnętrzne: aparat do dializy, wewnętrzne: wszczepialne aparaty słuchowe, rozruszniki, sztuczne kończyny, sztuczne elementy ciała człowieka), urządzenia diagnostyki medycznej (echokardiograf, rentgenograf, ultrasonograf), urządzenia do wykonywania zabiegów i operacji (urządzenia laserowe, ultradźwiękowe, endoskop);*
- *umożliwia przekazywanie informacji obrazowych i słownych na odległość: systemy łączności radiowej, telewizyjnej, systemy satelitarne, sieci komputerowe, infrastrady (urządzenia nadawczo-odbiorcze radiowe, telewizyjne, urządzenia telefonii komórkowej, przewody metalowe i światłowodowe);*
- *chroni człowieka przed warunkami atmosferycznymi: budowle mieszkalne, komunalne;*
- *zabezpiecza mienie człowieka: urządzenia indywidualne, systemy zabezpieczeń;*

- umożliwia pracę w trudnych warunkach, monotonną, precyzyjną: roboty, obrabiarki sterowane numerycznie, urządzenia sterujące;
- zwiększa wydajność pracy w produkcji, rolnictwie i usługach: narzędzia, urządzenia: wytwórcze, pomiarowe, naprawcze, pomocnicze; nawozy sztuczne;
- umożliwia przemieszczanie się na różne odległości: środki transportu lądowego, wodnego i powietrznego.

W odpowiedzi na przytoczone argumenty „za” uczniowie w drugim i trzecim etapie mogą wyłonić następujące argumenty „przeciw”:

- unicestwienie ludzi przez użycie środków rażenia, indywidualnego lub masowego (urządzenia stosowane w technice wojskowej – pozorne zmniejszenie odpowiedzialności);
- katastrofy wywołane usterkami w technice lub „niewłaściwym” użytkowaniem;
- szkodliwy wpływ urządzeń na zdrowie człowieka (pole elektromagnetyczne, promieniowanie mikrofalowe, rentgenowskie, prądy błędzące);
- degradacja naturalnego środowiska życia człowieka: zanieczyszczenie powietrza, wody, gleby.

W podsumowaniu nauczyciel zwraca uwagę na to, iż technika „sama w sobie” nie stanowi dobra lub zła. Dopiero człowiek nadaje jej odpowiednie wartości. Zatem te same urządzenia mogą służyć lub szkodzić człowiekowi. O tym, jaką rolę odgrywają, decyduje człowiek. Technika potęguje możliwości człowieka, stąd na ludzkości spoczywa bardzo wielka odpowiedzialność za właściwe jej użytkowanie.

Techniki pomocnicze w dyskusji pro-kontra

Niekiedy małe zdyscyplinowanie dyskutujących, niekorzystne miejsce, czas, rodzaj problemu powodują znaczące trudności w uzyskaniu pełnych wartości dydaktycznych z przeprowadzenia zajęć według tej metody. Pomocne w tym względzie mogą być następujące techniki, które w większości zaproponowanie zostały przez R.J. Arendsa (1994, s. 374):

- słuchanie innych – należy wymagać od dyskutujących, aby przed wypowiedzeniem swojego zdania powtórzyli swoimi słowami to, co powiedział przedmówca;
- wyklaskiwanie gaduł – jeżeli któryś z dyskutujących zamęcza innych nieprecyzyjnymi, mglistymi wywodami, inni otrzymują prawo użycia oklasków dla przerwania wypowiedzi „gaduły”;
- wprowadzenie żetonów – występuje wówczas, jeżeli obawiamy się, że niektórzy członkowie dyskusji zdominują dyskusję, a inni nie zadowolą głosu. Żetony, którymi płaci się za głos w dyskusji, mogą posiadać wartość równą 10–15 sekund wypowiedzi;
- kolorowa piłka (ołówek) – tę technikę stosujemy w celu zapobieżenia jednoczesnemu przedstawieniu argumentów przez więcej niż jedną osobę. Uczniowie podnoszą palce, a po otrzymaniu piłki (ołówka) mogą zabrać głos;
- sędziowie kompetentni – nauczyciel lub uczniowie spośród swojego grona wybierają uczniów (np. trzech), którzy oceniają na tablicy wypowiedzi poszczegól-

gólnych uczniów lub przedstawicieli grup, pod kątem wartości merytorycznej, jasności oraz precyzji argumentacji.

Ocena metody przez nauczycieli praktyków

Ocenę metody „pro-kontra” przeprowadzono po 16-godzinny kursie dla nauczycieli szkół zawodowych na temat metod aktywizujących. Omówiono oraz zastosowano w ramach zajęć warsztatowych 23 metody aktywizujące: wykład problemowy, dyskusja wielokrotna, dyskusja panelowa, burza mózgów; dyskusja okrągłego stołu, dyskusja „pro-kontra”; metoda laboratoryjna; modelowanie; metoda 635; metoda delficka; metaplan; synektyka; ARZW; metoda „czarnej skrzynki”; metoda „super bubel”; metody diagnozowania; morfologia; drzewo rozwiązań; analiza wartości; gra symulacyjna; gra sytuacyjna; metoda biograficzna; metoda projektów.

Badania przeprowadzono po 12 miesiącach od szkolenia. Respondenci mieli udzielić odpowiedzi na pytania ankietowe na temat metod aktywizujących ze szczególnym uwzględnieniem metody „pro-kontra”. Ankiety – w formie papierowej i elektronicznej – rozesłano do 57 uczestników kursu. Odpowiedzi otrzymano od 43 osób – współczynnik zwrotu w badaniu wyniósł 75%.

Wśród badanych przeważały kobiety, w liczbie 32 osoby (74%) w stosunku do 11 mężczyzn (26%). Nauczyciele uczestniczący w badaniu odznaczeni byli wysokim stopniem awansu zawodowego. 3 nauczycieli (7%) legitymowało się stopniem nauczyciela kontraktowego, 11 osób (26%) – nauczyciela mianowanego, a 29 (67%) – nauczyciela dyplomowanego. Pod względem stażu pracy 8 nauczycieli (19%) pracowało w szkolnictwie do 10 lat, 13 (30%) badanych – od 10 do 20 lat, 15 (35%) nauczycieli – od 20 do 30 lat, a 7 (16%) – powyżej 30 lat. W większości – 22 nauczycieli (51%) – badane osoby nauczały przedmiotów specjalistycznych, 10 osób (23%) – przedmiotów ogólnozawodowych, 8 osób (19%) – ogólnokształcących oraz 3 osoby (7%) – zajęć praktycznych.

Przeprowadzone badania wykazały, że badani nauczyciele stosują metody aktywizujące relatywnie często. 13 nauczycieli (30% badanych) stosuje metody aktywizujące na od 0 do 25% prowadzonych przez siebie zajęć, 18 osób (42%) – od 26 do 50% zajęć, 11 nauczycieli (26%) – od 51 do 75% zajęć, a 1 nauczyciel (2%) – od 76 do 100% zajęć.

Dyskusja „pro-kontra” znalazła się wśród metod stosowanych przez największą liczbę nauczycieli (tab. 1). Najwięcej, 40 nauczycieli, zadeklarowało stosowanie metody „burza mózgów”, 39 nauczycieli stosuje gry symulacyjne, a 38 dyskusję „pro-kontra”.

Badani nauczyciele wysoko oceniają przydatność dyskusji „pro-kontra”. Żaden z nauczycieli nie ocenił metody „pro-kontra” jako nieprzydatnej lub bardzo mało przydatnej, 25 nauczycieli opowiedziało się za średnią przydatnością metody, a 18 za dużą przydatnością. Przydatność metody „pro-kontra” jest porównywalna z dyskusją panelową, burzą mózgów, metodą laboratoryjną, modelowaniem, metodą 635, grą symulacyjną oraz metodą projektów.

Tabela 1. Stosowanie metod aktywizujących i ich przydatność (1 – nieprzydatna lub bardzo mało przydatna, 2 – przydatna, 3 – bardzo przydatna)

Lp.	Nazwa metody	Stosowanie		Przydatność			
		Liczba nauczycieli	%	1	2	3	Średnia
1	Wykład problemowy	34	79	4	19	20	1,37
2	Dyskusja wielokrotna	31	72	4	21	18	1,33
3	Dyskusja panelowa	30	70	5	11	27	1,51
4	Dyskusja okrągłego stołu	27	63	5	24	14	1,21
5	Metoda „burzy mózgów”	40	93	0	19	24	1,56
6	Dyskusja „pro-kontra”	38	88	0	25	18	1,42
7	Metoda laboratoryjna	34	79	1	22	20	1,44
8	Modelowanie	36	84	7	12	24	1,40
9	Metoda 635	37	86	0	20	23	1,53
10	Metoda delficka	7	16	16	21	6	0,77
11	Metaplan	31	72	1	25	17	1,37
12	Synektyka	14	33	11	27	5	0,86
13	Algorytm rozwiązywania zadań wynalazczych	13	30	15	25	3	0,72
14	Metoda „czarnej skrzynki”	21	49	7	28	8	1,02
15	Metoda „super bubeł”	23	53	4	23	16	1,28
16	Metody diagnozowania	19	44	6	23	14	1,19
17	Morfologia	25	58	3	26	14	1,26
18	Drzewo rozwiązań	36	84	2	26	15	1,30
19	Analiza wartości	32	74	7	27	9	1,05
20	Gra symulacyjna	39	91	2	17	24	1,51
21	Gra sytuacyjna	37	86	3	21	19	1,37
22	Metoda biograficzna	31	72	5	18	20	1,35
23	Metoda projektów	37	86	2	22	19	1,40

Zdecydowana większość nauczycieli, 41 (95%), zapoznała się z metodą „pro-kontra” na szkoleniu, a jedynie 2 osoby (5%) znało metodę przed szkoleniem.

Zastosowanie metody w procesie kształcenia nie sprawiło badanym nauczycielom trudności. 37 badanych (86%) wskazało, że jest to metoda łatwa do wdrożenia, a 6 badanych (14%) określiło ją jako średnio trudną.

Badani proszeni byli również o określenie przydatności dyskusji „pro-kontra” pod względem kryteriów kształcenia, jak: czas, złożoność problemu, liczba rozwiązań, określoność problemu, etap, forma oraz rodzaj kształcenia (tab. 2).

Tabela 2. Przydatność dyskusji „pro-kontra” uwzględniająca kryteria kształcenia (0 – nieprzydatna, 1 – średnio przydatna, 2 – bardzo przydatna)

Lp.	Kryteria	Wyznaczniki	Ocena		
			0	1	2
1	Czas	Do 15 min.	9	27	7
2		Od 15 min do 30 min	1	11	31
3		Powyżej 30 min	6	24	13
4	Złożoność problemu	Prosty	19	11	13
5		Średnio złożony	3	25	15
6		Złożony	1	31	11
7	Liczba rozwiązań	Konwergencyjne	31	12	0
8		Dywergencyjne	0	19	24
9	Sprecyzowanie problemu	Słabo określony	3	14	26
10		Średnio określony	1	11	31
11		Dobrze określony	5	10	28
12	Etap kształcenia	Podstawowy	5	31	7
13		Średni	0	18	25
14		Wyższy	0	13	30
15	Forma kształcenia	Stacjonarne	0	12	31
16		Niestacjonarne	3	16	24
17	Rodzaj kształcenia	Bezpośrednie	0	17	26
18		Zdalne	7	27	9

Biorąc pod uwagę czas realizacji zajęć metodą „pro-kontra”, badani wskazują na możliwość zastosowania metody od 0 do 15 min i powyżej 30 min, ale wskazują na najkorzystniejszy przedział czasowy od 15 do 30 min (aż 31 osób wskazuje na dużą przydatność, 11 – na średnią przydatność, a tylko 1 osoba wskazuje na nieprzydatność).

Badani opowiadają się za przydatnością metody „pro-kontra” do wszystkich rodzajów problemów niezależnie od złożoności, przy czym wskazują, że najkorzystniej stosować ją do problemów średnio złożonych (15 osób wskazuje na dużą przydatność, 25 – średnią przydatność, 3 – nieprzydatność).

Większość, tj. 31 badanych wskazuje na nieprzydatność metody do problemów konwergencyjnych, tylko 12 osób widzi możliwość zastosowania jej do rozwiązania tego typu problemów. Zdecydowanie lepiej oceniana jest metoda „pro-kontra” do rozwiązywania problemów z wieloma poprawnymi rozwiązaniami (24 nauczycieli wskazuje na dużą przydatność, 19 – na średnią).

Oceny przydatności metody „pro-kontra” do rozwiązywania problemów o różnym sprecyzowaniu są zbliżone i stosunkowo wysokie – większość badanych ocenia ją na poziomie „bardzo przydatna” niezależnie od stopnia określoności problemu.

Metoda „pro-kontra” – w ocenie większości badanych – znajduje największe zastosowanie do etapu kształcenia wyższego (30 osób wskazuje na jej dużą przydatność, 13 – na średnią), następnie do etapu średniego (25 nauczycieli wskazuje na dużą przydatność, 18 – na średnią), a w zdecydowanie mniejszym zakresie do etapu podstawowego (7 osób wskazuje na dużą przydatność, 31 – na średnią, a 5 – na nieprzydatność).

Wysoka, niezależna od formy kształcenia (stacjonarne, niestacjonarne [dla pracujących]) jest ocena przydatności metody „pro-kontra” dla tej kategorii.

W przypadku rodzaju kształcenia badani upatrują znacznie większą przydatność metody „pro-kontra” w kształceniu bezpośrednim (26 osób wskazuje na dużą przydatność, 17 – na średnią) niż w kształceniu zdalnym (9 osób wskazuje na dużą przydatność, 27 – na średnią przydatność, a 7 – na nieprzydatność).

Wysokie oceny metody „pro-kontra” przekładają się również na liczbę jej zastosowań po kursie. 3 nauczycieli zastosowało metodę „pro-kontra” w czasie rocznego okresu od 1 do 5 razy, 9 nauczycieli – od 6 do 10 razy, 15 badanych – od 11 do 15 razy, 11 nauczycieli – od 16 do 20 razy i 5 nauczycieli – powyżej 20 razy.

Nauczyciele stosują metodę „pro-kontra” do różnych problemów. Najczęściej wymieniane są problemy wychowawcze, zawodowe (szczególnie z zakresu projektowania i diagnostyki) oraz ekologiczne. Badani wskazują na przydatność połączenia na lekcji metody „pro-kontra” z innymi metodami aktywizującymi, jak wykład problemowy, metoda laboratoryjna, algorytm rozwiązywania zadań wynalazczych.

Podsumowanie

Metoda „pro-kontra” ma głębokie korzenie historyczno-kulturowe i jest przydatna w dochodzeniu do rozwiązań różnorodnych problemów (technicznych, ekonomicznych, społecznych, ekologicznych itp). Można ją zaliczyć do metod aktywizujących, problemowych, dyskusji grupowej, których efektywność w procesach edukacyjnych została wielokrotnie dowiedziona (F. Dochy, M. Segers, P. Van den Bossche, D. Gijbels, 2003). Wprowadzenie na szerszą skalę metod aktywizujących to również jeden z głównych postulatów wyrażanych przez dyrektorów szkół zawodowych, absolwentów, egzaminatorów okręgowych komisji egzaminacyjnych oraz pracodawców (U. Jeruszka, 2012, s. 312).

Przeprowadzone badania pokazują, że dyskusja „pro-kontra” jest metodą mało znaną przez nauczycieli nauczających na różnych etapach kształcenia. Łatwo można ją zastosować do nauczania różnych przedmiotów na wszystkich szczeblach i rodzajach edukacji ustawicznej. Po zapoznaniu się z opisem i zastosowaniem metody zdecydowana większość nauczycieli systematycznie wprowadza do procesu kształcenia metodę „pro-kontra”, co świadczy o jej uniwersalności i przydatności.

Duże znaczenie ma użyteczność metody „pro-kontra” w rozwiązywaniu różnorodnych problemów (dywergencyjnych o różnym stopniu złożoności i określoności), nie tylko w nauczaniu bezpośrednim ale również w nauczaniu na odległość.

Bibliografia

1. Altszuller G.S. (1974), *Algorytm wynalazku*, WNT, Warszawa.
2. Arends R.I. (1998), *Uczymy się nauczać*, WSiP, Warszawa.
3. Arystoteles (1990), *O dowodach sofistycznych*, przeł. K. Leśniak, w: *Dzieła wszystkie*, t. 1, PWN, Warszawa.
4. Bańka J. (1978), *Problemy współczesnej filozofii człowieka*, Wyd. Śląsk, Katowice.
5. Bereźnicki F. (2011), *Podstawy dydaktyki*, Wyd. Impuls, Kraków.
6. Beveridge W. (1960), *Sztuka badań naukowych*, PZWL, Warszawa.
7. Broniarek Z. (1987), *Tajemnice nagrody Nobla*, KAW, Warszawa.
8. Budzyńska-Daca A., Kwosek J. (2009), *Erystyka, czyli o sztuce prowadzenia sporów*, PWN, Warszawa.
9. Dobrołowicz W. (1993), *Psychologia twórczości technicznej*, WNT, Warszawa.
10. Dochy F., Segers M., Van den Bossche P., Gijbels D. (2003), *Effects of problem-based learning: a meta-analysis*, w: *LEARNING AND INSTRUCTION* 13 (5), s. 533–568.
11. Filar E., Skrzypek J. (1966), *Biznes plan*, Wyd. POLTEXT, Warszawa.
12. Franus E. (1963), *Analiza procesu rozwiązywania zadań technicznych*, w: *Rozwój i wychowanie*. Red. M. Żebrowska, NK, Warszawa.
13. Furmanek W. (2007), *Jutro edukacji technicznej*, Wyd. UR, Rzeszów.
14. Góralski A. (1989), *Twórcze rozwiązywanie zadań*, PWN, Warszawa.
15. Hołówka T. (2007), *Kultura logiczna w przykładach*, PWN, Warszawa.
16. Jeruszka U. (2006), *Kwalifikacje zawodowe. Poglądy teoretyczne a rzeczywistość*, IPISS, Warszawa.
17. Jeruszka U. (2012), *Oczekiwane zmiany metod i form kształcenia zawodowego*, w: *Unowocześnianie metod i form kształcenia zawodowego w Polsce. Diagnoza i oczekiwane kierunki zmian*. Red. U. Jeruszka, Wyd. IPISS, Warszawa.
18. Kahnememan D. (2012), *Pułapki myślenia. O myśleniu szybkim i wolnym*, Wyd. Media Rodzina, Poznań.
19. Kozielecki J. (1992), *Myślenie i rozwiązywanie problemów*, w: *Psychologia ogólna*. Red. T. Tomaszewski, PWN, Warszawa.
20. Kupisiewicz Cz. (2005), *Podstawy dydaktyki*, WSiP, Warszawa.
21. Kwiatkowski S. M. (2018), *Kompetencje przyszłości*, w: *Kompetencje przyszłości*. Red. S.M. Kwiatkowski, FRSE, Warszawa.
22. Lutosławski J. (1962), *Człowiek w przedsiębiorstwie przemysłowym*, WNT, Warszawa.
23. Marciszewski W. (1976), *Rola dyskusji w nauczaniu i wychowaniu*, Wyd. Książka i Wiedza, Warszawa.
24. Marciszewski W. (1994), *Sztuka dyskusowania*, Wyd. Alpeh, Warszawa.

25. Marszałek A. (1999), *Metody aktywizujące w nauczaniu i uczeniu się techniki*. Wyd. ODP, Tarnobrzeg.
26. Marszałek A. (2004), *Metody aktywizujące w kształceniu*, w: *Encyklopedia Pedagogiczna XXI w.* Red. T. Pilch, Wyd. Żak, Warszawa 2004, tom 3, s. 210–215.
27. Mizińska J. (1993), *Sztuka prowadzenia sporów. Aksjologiczne przesłanki dialogu*, UMCS, Lublin.
28. Nęcka E. (1995), *Proces twórczy i jego ograniczenia*, Wyd. Impuls Kraków.
29. Niemierko B. (2019), *Kształcenie szkolne. Podręcznik skutecznej dydaktyki*, WSiP, Warszawa.
30. Nowacki T. (1973), *Podstawy dydaktyki zawodowej*, PWN, Warszawa.
31. Okoń W. (1987), *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*, PWN, Warszawa.
32. Osińska W. (1987), *Wartości w świecie techniki*, IWZZ, Warszawa.
33. Plewka Cz. (1999), *Metodyka nauczania teoretycznych przedmiotów zawodowych*, ITE, Radom.
34. Półturzycki J. (2003), *Dyskusja*, w: *Encyklopedia Pedagogiczna XXI w.*, Red. T. Pilch, Wyd. Żak, Warszawa, tom 1, s. 843–845.
35. Pszczołowski T. (1998), *Umiejętność przekonywania i dyskusji*, Gdańskie Wydawnictwo Oświatowe, Gdańsk.
36. *Słownik języka polskiego* (1981), PWN, Warszawa.
37. Szlosek F. (1995), *Wstęp do dydaktyki przedmiotów zawodowych*, Wyd. ITE, Radom.
38. Szmyd K. (1999), *Nauki o wychowaniu i ich recepcja w poglądach Zygmunta Mysłakowskiego*, w: *Poszukiwaniu podstaw pedagogiki – Zygmunt Mysłakowski*. Red. T. Nowacki, IBE, Warszawa.
39. Szopenhauer A. (2014), *Erystyka, czyli sztuka prowadzenia sporów*, Przeł. B. i Ł. Konorscy, przedmowa T. Kotarbiński, Oficyna Wyd. „Alma-Press” (wyd. 9).
40. Sztabiński F. (2011), *Ocena jakości danych w badaniach surveyowych*, Wyd. IFiS PAN, Warszawa.
41. Tyszka T. (1999), *Psychologiczne pułapki oceniania i podejmowania decyzji*, GWP, Gdańsk.
42. Witwicki W. (1938), *Co to jest dyskusja i jak ją trzeba prowadzić*, Wyd. Lwowska Biblioteka Pedagogiczna, Lwów.
43. *Zaleceniach Rady z dnia 22.05.2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie*, Dz. U. UE 2018/C 189/01.

Dr hab. Aleksander Marszałek, prof. UR – Uniwersytet Rzeszowski