



Anna Studenska

Uniwersytet Śląski w Katowicach

 <https://orcid.org/0000-0002-6699-9510>

Uważność a wykorzystanie metapoznawczych strategii uczenia się – badanie pilotażowe

Mindfulness and the Use of Metacognitive Learning Strategies – Pilot Study

Abstract: The aim of the pilot study presented in the article was to investigate the relationship between self-assessed mindfulness and the declared level of use of metacognitive strategies in learning. The data were collected using two author-designed instruments: the Mindfulness Inventory and the Metacognitive Strategies Inventory. The Metacognitive Strategies Inventory used in the study measures the planning and evaluation of learning activities, the planning of learning content and reflection on the learning process. The results showed that self-declared mindfulness level was positively linked with the intensity of use of all the analysed dimensions of metacognition in learning. The strongest relationship was found between mindfulness and reflection on the learning process. The metacognitive strategies connected with reflection also proved to be the most intensively used by the participants. The findings highlight the importance of developing and implementing educational programmes that integrate mindfulness support with the use of metacognitive strategies in educational practice.

Keywords: mindfulness, metacognitive learning strategies, educational practice

Wprowadzenie

Za jeden z głównych celów kształcenia uważa się „rozwiniecie potrzeb i nabycie umiejętności do samokształcenia i samodoskonalenia się

przez całe życie”¹. Na konieczność wdrożenia uczniów do samodzielności w nauce zwracali uwagę między innymi tacy polscy dydaktycy jak Antoni B. Dobrowolski² czy Wincenty Okoń³. Współcześnie konieczność rozwijania zdolności związanych z uczeniem się jest bardzo wyraźnie podkreślana przez Radę Unii Europejskiej, między innymi w *Zaleceniu Rady w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie*, w którym państwom członkowskim UE zaleca się nauczanie kompetencji związanych z uczeniem się oraz kierowaniem własnym życiem⁴. W decydowaniu o celach uczenia się, sposobach i środkach ich realizacji podstawową rolę odgrywają procesy metapoznawcze.

Metapoznanie definiuje się jako zdolność osoby do poznania i analizy własnych procesów myślowych, do refleksji dotyczącej tych procesów oraz podejmowania prób ich usprawniania⁵. Procesy metapoznawcze kształtują poglądy osoby uczącej się na temat samej siebie, przyczyn sukcesów i porażek odniesionych w uczeniu się, a także decydują o celach, które planuje ona realizować⁶. Metapoznanie, rozumiane jako świadomość własnych myśli, emocji oraz zachowań, uważane jest za kluczowy czynnik kształtujący zdolność do samoregulacji oraz wewnętrzną motywację do działania⁷.

Metapoznanie jest uważane za jeden z najistotniejszych czynników wspierających uczenie się oraz regulację jego przebiegu⁸. W regulacji procesów uczenia się oraz ich wspierania bardzo istotną rolę odgrywa stosowanie przez uczniów metapoznawczych strategii uczenia się,

¹ J. Kędzierska: *Kształcenie*. W: *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*. T. 2: G-Ł. Red. E. Różycka. Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2003, s. 859.

² A.B. Dobrowolski: *Nowa dydaktyka*. Wstęp W. Okoń. Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1960.

³ W. Okoń: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Wyd. 3. popr. Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 1996.

⁴ *Zalecenie Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie*. „Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej” 2018/C, 189/01. Pobrano z: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32018H0604(01)) [14.02.2024].

⁵ R.J. Sternberg: *Psychologia poznawcza*. Przetł. E. Czerniawska, A. Matczak. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2001.

⁶ A. Efklides: *The Role of Metacognitive Experiences in the Learning Process*. „Psicothema” 2009, vol. 21 (1), s. 76–82.

⁷ E.L. Usher, D.H. Schunk: *Social Cognitive Theoretical Perspective of Self-Regulation*. W: *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. Eds. D.H. Schunk, J.A. Greene. Routledge, New York 2018, s. 19–35.

⁸ B.J. Zimmerman, A.R. Moylan: *Self regulation. Where Metacognition and Motivation Intersect*. W: *Handbook of Metacognition in Education*. Eds. D.J. Hacker, J. Dunlosky, A.C. Graesser. Routledge, New York 2009, s. 299–315.

definiowanych jako techniki pomagające uczniom zrozumieć, jak przebiega nabywanie wiedzy i umiejętności oraz w jaki sposób zwiększać efektywność uczenia się⁹.

Większość badań dotyczących metapoznania odnosi się do wiedzy oraz doświadczenia uczniów oraz tego, jak kierują oni swoimi zachowaniami. Dalsze zbieranie danych dotyczących konkretnych strategii metapoznawczych, które wykorzystują uczący się, zwłaszcza takich jak regulowanie wysiłku wkładanego w uczenie się oraz bieżące kontrolowanie uzyskiwanych efektów, jest niezwykle potrzebne¹⁰. Za konieczne uważa się też uzupełnienie luki w wiedzy dotyczącej czynników, które pozwalają na poprawę poziomu metapoznania u osób uczących się¹¹.

Obecnie coraz większą uwagę zwraca się na powiązania między metapoznaniem a uważnością definiowaną jako „świadomość, która powstaje dzięki celowemu oraz pozbawionemu osądów zwróceniu uwagi na to, co dzieje się w bieżącej chwili”¹². Za wspólne elementy uważności oraz metapoznania w różnych teoriach i modelach uważa się świadomość własnych postrzeżeń (doznań zmysłowych, emocji, myśli) oraz regulację uwagi¹³.

W świetle kluczowej roli metapoznania dla przebiegu i efektów uczenia się oraz jego powiązań z uważnością korzystne wydaje się zebranie danych dotyczących tego, jakie strategie metapoznawcze są wykorzystywane przez osoby uczące się oraz jak zastosowanie strategii metapoznawczych przez ucznia wiąże się z dokonaną przez niego samooceną poziomu uważności. W badaniu pilotażowym przedstawionym w niniejszym artykule starano się odpowiedzieć na te właśnie pytania.

⁹ G. Hornby, D. Greaves: *Metacognitive Strategies*. W: *Essential Evidence-based on Teaching Strategies: Ensuring Optimal Academic Achievement for Students*. Eds. G. Hornby, D. Greaves. Springer, New York 2022, s. 95–104. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96229-6_7.

¹⁰ R. Rajadurai, H. Ganapathy: *Effect of Use of Metacognitive Instructional Strategies in Promoting Mathematical Problem Solving Competence Amongst Undergraduate Students in Facing Competitive Examination*. „Cogent Social Sciences” 2023, vol. 9 (1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2173103>.

¹¹ S.F. Rivas, C. Saiz, C. Ossa: *Metacognitive Strategies and Development of Critical Thinking in Higher Education*. „Frontiers of Psychology” 2022, vol. 13, 913219. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.913219>.

¹² J. Kabat-Zinn: *Full Catastrophe Living (Revised Edition): Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. Bantam Books, New York 2013, s. 29. Jeśli nie podano inaczej, przekład fragmentów – A.S.

¹³ T. Jankowski, P. Holas: *Metacognitive Model of Mindfulness*. „Consciousness and Cognition” 2014, vol. 28, s. 64–80. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2014.06.005>.

Metapoznanie, strategie metapoznawcze oraz ich związek z uważnością w świetle literatury naukowej

Składowe metapoznania

Według klasycznej definicji, którą sformułował John H. Flavell, metapoznanie to „wiedza o procesach poznawczych oraz poznawanie tych procesów”¹⁴. W zaproponowanym przez siebie modelu metapoznania autor wyróżnił cztery jego składowe. Za pierwszą uznał wiedzę o sobie, procesach postrzegania, pamięci i myślenia, a także o zadaniach i stawianych przez nich wymaganiach. Kolejne składowe metapoznania to: doświadczenia związane z kierowaniem procesami poznawczymi, podejmowane cele i zadania oraz strategie służące do ich realizacji¹⁵.

Autorzy współczesnych definicji metapoznania zwracają uwagę na wiedzę oraz regulację jako jego komponenty. Gale M. Sinatra i Gita Taaobshirazi wymieniają dwa podstawowe wymiary metapoznania: wiedzę dotyczącą procesów poznawczych oraz zdolność do kierowania wykorzystaniem tej wiedzy i posiadanymi umiejętnościami w rozwiązywaniu zadań¹⁶. Julie Dangremond Stanton, Amanda J. Sebesta i John Dunlosky za składowe metapoznania uznają wiedzę metapoznawczą oraz regulację metapoznawczą. W ramach wiedzy metapoznawczej wyróżniają: deklaratywną wiedzę ucznia o własnych procesach poznawczych, wymogach stawianych przez zadanie oraz strategiach uczenia się, wiedzę warunkową o tym, dlaczego i kiedy poszczególne strategie mogą być wykorzystane, oraz wiedzę proceduralną o tym, jak te strategie zastosować. Do elementów regulacji metapoznawczej zaliczają: planowanie uczenia się, bieżącą kontrolę realizacji planu oraz ocenę ostatecznych efektów¹⁷.

¹⁴ J.H. Flavell: *Metacognition and Cognitive Monitoring. A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry*. „American Psychologist” 1979, vol. 34 (10), s. 906.

¹⁵ Ibidem.

¹⁶ G.M. Sinatra, G. Taaobshirazi: *The Self-Regulation of Learning and Conceptual Change in Science. Research, Theory and Educational Applications*. W: *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. Eds. D.H. Schunk, J.A. Greene. Routledge, New York 2018, s. 153-165.

¹⁷ J.D. Stanton, A.J. Sebesta, J. Dunlosky: *Fostering Metacognition to Support Student Learning and Performance*. „CBE – Life Sciences Education” 2021, vol. 20 (2), s. 1-7. <https://doi.org/10.1187/cbe.20-12-0289>.

Strategie metapoznawcze oraz ich wykorzystywanie przez osoby uczące się

Komponentem metapoznania bardzo istotnym dla uczenia się i nauczania są strategie metapoznawcze, czyli „procedury stosowane w celu planowania, monitorowania oraz regulowania procesów myślowych jednostki”¹⁸. Do strategii tych zalicza się: planowanie, monitorowanie oraz regulację. Planowanie obejmuje: stawianie celów, przeglądanie zadań i materiałów oraz generowanie pytań. Do monitorowania należą: koncentrowanie uwagi na realizacji celu, kontrola zrozumienia oraz bieżące sprawdzanie przebiegu i efektów pracy. Regulacja natomiast dotyczy tempa pracy, powracania do opanowywanych treści oraz zarządzania czasem w toku uczenia się i wykonywania zadań¹⁹.

Badania dotyczące wykorzystania strategii metapoznawczych przez uczniów wykazały, że często uczący się stosują strategie polegające na powierzchownym przetwarzaniu materiału. Stanton, Sebesta oraz Dunlosky zauważyli, że studenci nauk przyrodniczych najczęściej dokonują przeglądu materiału uczenia się bez łączenia pojęć oraz tworzenia syntez opanowywanych zagadnień, a także nie rozplanowują swojej nauki równomiernie w czasie, jaki mają do dyspozycji²⁰. Fazal Rabbi oraz Rani Gul stwierdzili, że podczas wykonywania zadań związanych z pisanem w języku obcym studenci najczęściej korzystali z takich strategii metapoznawczych jak: rozważanie perspektywy, z której zostanie przedstawiony podejmowany temat, gotowość do poprawy swojego tekstu po jego sprawdzeniu przez siebie lub inną osobę, sprawdzanie, czy udało się przekazać w tekście to, co planowano zakomunikować, oraz tworzenie schematu pomagającego zorganizować myśli, które będą zawarte w tekście. Strategiami metapoznawczymi, które badani wskazywali jako najrzadziej przez siebie wykorzystywane, okazały się: szukanie dodatkowych źródeł, przykładów i argumentów do poparcia przedstawianych w tekście tez, generowanie pomysłów, wyznaczanie celów, pytanie o opinię, zwracanie uwagi na poprawność powstającego tekstu, eksperymentowanie z różnymi sposobami wyrażenia myśli, porównywanie swojej pracy z tekstami wzorcowymi²¹.

¹⁸ M.H. Dembo: *Stosowana psychologia wychowawcza*. Red. nauk. A. Matczak. Przetł. E. Czerniawska, A. Matczak, Z. Toeplitz. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1997, s. 93.

¹⁹ Ibidem.

²⁰ J.D. Stanton, A.J. Sebesta, J. Dunlosky: *Fostering Metacognition to Support Student Learning and Performance...*

²¹ F. Rabbi, R. Gul: *Students' Knowledge of Metacognitive Strategies and Use of Technology in Their Writing Skills*. „International Journal of Social Science Archives” 2024, vol. 7 (3), s. 1044-1053.

Uwarunkowania i efekty wykorzystywania oraz nauczania strategii metapoznawczych

Wykazano, że stosowanie strategii metapoznawczych wpływa pozytywnie na poczucie kompetencji ucznia oraz wyniki uczenia się. Badanie przeprowadzone przez Nihata Bayata oraz Gizem Uyumaz potwierdziło związek poczucia własnej skuteczności ze stosowaniem metapoznawczych strategii uczenia się. Za pomocą konfirmacyjnej analizy czynnikowej autorzy ci wykazali, iż poczucie własnej skuteczności w pisaniu dodatkowo wiąże się zarówno z wrażliwością na jakość tekstu pisanego, jak i ze świadomością wykorzystywania strategii metapoznawczych. Z kolei świadomość stosowania strategii metapoznawczych koreluje pozytywnie z wrażliwością na jakość tekstu pisanego oraz wiąże się ze spadkiem poziomu lęku²². W badaniu przeprowadzonym przez Barry'ego J. Zimmermana i Adama R. Moylana uczniowie, u których za pomocą serii kwestionariuszowych pytań wspierano zdolność do refleksji dotyczącej własnych kompetencji, przebiegu uczenia się matematyki i jego wyników, wykazali większą trafność oceny własnych kompetencji przed wykonaniem zadań oraz zdolność do oceny rzeczywistych efektów pracy po jej wykonaniu niż uczniowie, których do takiej refleksji nie pobudzano. Badacze odnotowali też istotny pozytywny związek między trafnością oceny własnych kompetencji oraz oceną własnej pracy a wynikami osiągniętymi w końcowych egzaminach z matematyki, poziomem zadowolenia oraz deklarowaną częstością stosowania strategii uczenia się²³.

Wprowadzanie do programów nauczania instruktazu korzystania ze strategii metapoznawczych zarówno podnosi częstość stosowania przez uczniów tych strategii, jak i korzystnie wpływa na efekty uczenia się. Stanton, Sebesta i Dunlosky na podstawie przeglądu badań dotyczących efektów wykorzystania metapoznania w uczeniu się stwierdzili, że uczniowie, których poziom zdolności metapoznawczych jest wysoki, w porównaniu z tymi, u których poziom metapoznania jeszcze nie jest wysoki, nabywają więcej wiedzy i umiejętności, potrafią zidentyfikować braki w swojej wiedzy, właściwie dobrać i zastosować strategie umożliwiające uzupełnienie tych braków oraz modyfikować proces

²² N. Bayat, G. Uyumaz: *Relations Among Sensitivity, Anxiety, Self-Efficacy and the Use of Metacognitive Strategies in Writing: A Structural Equation Modelling*. „International Journal of Curriculum and Instruction” 2021, vol. 13 (2), s. 1427–1443. <https://ijci.net/index.php/IJCI/article/view/564> [dostęp: 30.05.2024].

²³ B.J. Zimmerman, A.R. Moylan: *Self-Regulation...*

uczenia się w zależności od oceny jego przebiegu²⁴. Dane zebrane przez Silię F. Rivas, Carlosa Saiza i Carlosa Ossę wskazują, że poziom wiedzy metapoznawczej oraz umiejętności odrzucania pierwotnych, powierzchownych rozwiązań problemów, a także umiejętności planowania i organizacji uczenia się oraz oceny jego efektów może wzrosnąć dzięki zastosowaniu programu wspierającego u uczniów rozwój zdolności do krytycznego myślenia przez rozwiązywanie problemów oraz nauczanie współpracy w grupie²⁵.

Wprowadzanie do programu zajęć nauczania strategii metapoznawczych pozwala zwiększyć zdolność uczniów do rozwiązywania problemów. Ramazan Divrik, Pusat Pilten i Ayşe Mentiş Taş udowodnili, że dodanie instruktażu dotyczącego strategii metapoznawczych do zajęć polegających na postawieniu uczniów przed problemem pozwoliło podwyższyć poziom uczniowskich kompetencji do rozwiązywania problemów w większym stopniu niż podczas zajęć, w czasie których uczniowie mieli rozwiązać problem, lecz nie otrzymali wskazówek, jak stosować strategie metapoznawcze²⁶. Rajkumar Rajadurai oraz Hema Ganapathy wykazali, że po przeprowadzeniu 40-godzinnego instruktażu pobudzającego uczniów do stosowania strategii metapoznawczych w czasie rozwiązywania zadań z matematyki istotnie wzrósł poziom kompetencji uczestników tych zajęć w rozwiązywaniu problemów matematycznych²⁷.

Potwierdzono także, że nauczanie uczniów, jak stosować metapoznawcze strategie uczenia się, wpływa korzystnie nie tylko na umiejętności rozwiązywania problemów, lecz także na umiejętności pisanie oraz rozumienia tekstu czytanego, ponadto skutecznie podwyższa poziom wykorzystania przez uczniów prezentowanych przez nauczyciela sposobów uczenia się. Roger Rivero Galeano, Adán Gómez Salgado i Danilza Lorduy Arellano w przeglądzie badań dotyczących metapoznania w nauczaniu stwierdzili zgodność wyników badań wskazujących istotnie wyższy wzrost poziomu tekstów pisanych oraz rozumienia tekstu czytanego u uczniów, których uczono stosowania

²⁴ J.D. Stanton, A.J. Sebesta, J. Dunlosky: *Fostering Metacognition to Support Student Learning and Performance...*

²⁵ S.F. Rivas, C. Saiz, C. Ossa: *Metacognitive Strategies and Development of Critical Thinking in Higher Education...*

²⁶ R. Divrik, P. Pilten, A.M. Taş: *Effect of Inquiry-based Learning Method Supported by Metacognitive Strategies on Fourth-Grade Students' Problem-Solving and Problem-Posing Skills: A Mixed Methods*. „Research. International Electronic Journal of Elementary Education” 2020, vol. 13 (2), s. 287–308. <https://doi.org/10.26822/IEJEE.2021.191>.

²⁷ R. Rajadurai, H. Ganapathy: *Effect of Use of Metacognitive Instructional Strategies...*

strategii metapoznawczych, w porównaniu z poziomem odnotowanym u uczniów, których formalnie nie uczono stosowania tych strategii²⁸.

Natomiast badanie przeprowadzone w Estonii z udziałem 1504 uczniów szkół średnich²⁹ wykazało, że poziom korzystania przez uczniów z instruktażu stosowania strategii uczenia się przekłada się zarówno na wiedzę uczniów o tych strategiach, jak i na częstość ich wykorzystywania. Badanie przeprowadzono dwa miesiące przez zaplanowanym egzaminem z biologii, do którego mieli przygotować się jego uczestnicy. Badanych zapytano o strategię uczenia się, jakie wykorzystują w przygotowaniu się do tego wyzwania, a także o strategię uczenia się, które zapamiętali jako rekomendowane przez nauczycieli. Uzyskane dane wykazały, że respondenci ocenili strategię uczenia się oparte na głębokim przetwarzaniu jako istotnie efektywniejsze od strategii uczenia się opartych na przetwarzaniu powierzchownym. Spośród strategii uczenia się rekomendowanych przez nauczycieli uczniowie wymienili takie strategie głębokiego przetwarzania informacji należące do strategii metapoznawczych jak: streszczanie (25% respondentów), rozkładanie nauki w czasie (17% respondentów) oraz sprawdzanie efektów uczenia się (16% respondentów). W badaniu stwierdzono, że większość uczniów, którzy potrafili wymienić co najmniej jedną strategię głębokiego powtarzania, którą prezentował nauczyciel, należała do grupy, która miała bogatą wiedzę o strategiach oraz wykorzystywała je w wysokim stopniu. Większość uczniów, którzy nie potrafili przypomnieć sobie żadnej strategii uczenia się przedstawianej przez nauczyciela, należała do grupy charakteryzującej się niskim poziomem wiedzy o strategiach uczenia się oraz rzadko wykorzystującej te strategie.

Ogólne zasady konstruowania programów nauczania strategii metapoznawczych

W literaturze naukowej prezentowane są różne podejścia do wspierania procesów metapoznawczych uczniów. Jedni badacze wymieniają strategie, jakich powinno się nauczać, inni kładą akcent na kolejność nauczania strategii, jaką powinien zastosować nauczyciel w pracy

²⁸ R. Galeano, G.A. Salgado, D.L. Arellano: *Metacognitive Strategies and Learning Quality: A Systematic Mapping Study. Proceeding of the 7th International Conference on Educational Technologies 2020*. Eds. P. Kommers et al. [s.n.], [s.l.], s. 48–56. https://doi.org/10.33965/icedutech2020_202002L007.

²⁹ J. Olop, M. Grandström, E. Kikas: *Students' Metacognitive Knowledge of Learning Strategy Effectiveness and Their Recall of Teachers' Strategy Instructions*. „Frontiers in Education” 2024, vol. 9, s. 1307485. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1307485>.

z uczniami. Patricia Liotta Kolencik oraz Shelia A. Hillwig proponują wspierać stosowanie metapoznawczych strategii uczenia się poprzez instruowanie uczniów, by w czasie rozwiązywania zadania wypowiadali na głos własne myśli związane z podejmowanymi działaniami³⁰. Polecają też zachęcać uczniów do prowadzenia dzienniczków uczenia się, w których zapisywaliby oni główne idee poznawanych treści oraz odnoszące się do nich pytania, własne doświadczenia związane z uczeniem się, a także ocenę przebiegu i efektów opanowywania wiedzy i umiejętności. Kolejnymi proponowanymi przez autorki sposobami wspierania procesów metapoznawczych są wdrażanie uczniów do stawiania pytań dotyczących treści uczenia się oraz pokazywanie uczniom, jak stosować mnemotechniki, schematy graficzne i mapy myśli ilustrujące strukturę opanowywanych treści³¹.

Autorzy innych badań wskazują, że procesy metapoznawcze u uczących się młodych dorosłych należy wspierać szczególnie przez instruowanie, jak wykorzystywać strategie uczenia się, przez pobudzanie do kontrolowania przebiegu oraz efektów uczenia się, a także przez wykorzystywanie pracy grupowej uczniów jako środka pobudzającego do planowania oraz monitorowania pracy dzięki interakcjom społecznym³².

Christie A. Lawson, Stephanie McGuire, Russ Hodges, Rosianna Gray, Sandra Y. McGuire, Mark Killingbeck i Jawn Segovia radzą, by instruktaż dotyczący strategii metapoznawczych rozpoczynał się od przedstawienia definicji metapoznania i samoregulacji oraz pobudzenia uczniów za pomocą zestawu pytań do refleksji dotyczącej ich własnych doświadczeń podczas nabywania wiedzy i umiejętności. Następnie powinny mieć miejsce ocena stopnia wykorzystywania przez uczniów strategii uczenia się oraz wprowadzenie zasad formułowania celów oraz planowania pracy. Podczas przygotowywania uczniów do egzaminów należy szczególnie zwrócić uwagę podopiecznych na konieczność szacowania ilości dostępnego czasu, decydowania o ważności poszczególnych treści uczenia się i wyznaczania dni, w których poszczególne treści będą opanowywane³³.

³⁰ P.L. Kolencik, S.A. Hillwig: *Encouraging Metacognition. Supporting Learners through Metacognitive Teaching Strategies*. Peter Lang, New York 2011.

³¹ Ibidem.

³² J.D. Stanton, A.J. Sebesta, J. Dunlosky: *Fostering Metacognition to Support Student Learning and Performance...*

³³ C.A. Lawson et al.: *Recipe for Success: Teaching Students Metacognitive and Self-Regulatory Learning Strategies*. „Learning Assistance Review” 2021, vol. 26 (2), s. 149–178. Pobrano z: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1317170> [13.02.2024].

Parlan Parlan zaproponował model nauczania strategii metapoznawczych oparty na konstruktywistycznym paradygmacie uczenia się, modelu metapoznania opracowanym przez Flavella, teorii znaczącego uczenia się, teorii aktywnego uczenia się oraz teorii samoregulacji. Model ten składa się z czterech etapów, którymi są:

- przygotowanie – wyznaczenie celu uczenia się oraz pomoc uczniom w określeniu tego, co najważniejsze w materiale uczenia się;
- działanie – wykonywanie przez uczniów aktywności i zadań związanych z materiałem uczenia się, połączone ze wsparciem nauczyciela polegającym na stawianiu pytań i wskazywaniu, co mogłoby być zrobione lepiej;
- podsumowanie przez uczniów procesu uczenia się i jego rezultatów z pomocą pytań stawianych przez nauczyciela; oraz
- wspólna refleksja nauczyciela i uczniów dotycząca efektów uczenia się i sformułowanie oceny³⁴.

Uważność a metapoznanie

Uważność może być traktowana jako charakterystyczny dla danego momentu stan lub trwała cecha. Za składowe uważności jako cechy uznaje się działanie ze świadomością tego, co się w danej chwili robi, powstrzymywanie się od wypowiadania osądów na temat tego, co się wydarza, łatwość powrotu do emocjonalnej równowagi po jej zakłóceniu, umiejętność obserwowania swoich zachowań i reakcji wewnętrznych oraz zdolność do opisu własnych wewnętrznych doświadczeń³⁵.

Tomasz Jankowski oraz Paweł Holas opracowali model metapoznania składający się z trzech poziomów. Pierwszym poziomem jest poziom postrzegania obiektów: wrażeń zmysłowych, wyobrażeń, emocji oraz myśli. Poziom drugi obejmuje wiedzę metapoznawczą o doznawanych wrażeniach, samym sobie oraz strategiach pomagających radzić sobie z tym, co jest postrzegane. Poziom trzeci to świadomość własnej wiedzy metapoznawczej, związana ściśle z przekonaniami o relacjach między poznawanym obiektem a poznającym go podmiotem oraz ze zdolnością podmiotu do zatrzymania uwagi na obiekcie. Autorzy wskazują, że to właśnie świadomość własnej wiedzy metapoznawczej

³⁴ P. Parlan: *Perspective Chapter: Metacognitive learning strategy*. W: *Metacognition in Learning – New Perspectives*. Ed. M. Tezer. IntechOpen, [s.l.] 2024. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.113919>.

³⁵ D.J. Siegel, M.W. Siegel, S.C. Parker: *Internal Education and Roots of Resilience: Relationships and Reflections as the New R's in Education*. W: *Handbook of Mindfulness in Education. Integrating Theory and Research into Practice*. Eds. A. Schonert-Reichl, R.W. Roeser. Springer, New York 2017, s. 47–63.

jest czynnikiem wspierającym uważność i wiążącym metapoznanie z uważnością. Dzięki świadomości własnej wiedzy metapoznawczej możliwe jest wyraźniejsze rejestrowanie doświadczanych wrażeń, wyobrażeń, myśli i emocji. Ciągła kontrola obserwowanych obiektów, własnych doświadczeń oraz świadomość tych procesów pozwalają, dzięki strategiom metapoznawczym, kształtować powstającą na drugim poziomie wiedzę metapoznawczą oraz dokonywać wyboru obiektów, na które zostanie zwrócona uwaga³⁶.

Athanasios Drigas i Eleni Mitsea wśród ośmiu filarów uważności wymieniają wiedzę o składowych tworzących świat i relacjach między nimi, obserwację własnych reakcji, regulację myśli i emocji oraz ich dostosowywanie do tego, co się dzieje, odróżnianie tego, co korzystne, od tego, co niekorzystne, oraz świadomość³⁷.

Dane z badań edukacyjnych potwierdzają istnienie powiązania między uważnością a procesami metapoznawczymi. Autorzy artykułu opublikowanego w ubiegłym roku w „Journal of Intelligence” stwierdzili, że metapoznawcza ocena trafności przewidywania prawdopodobieństwa prawidłowego przypomnienia sobie wyuczonego elementu podczas testu pamięciowego była dodatnio związana z poziomem składowych uważności, jakimi są: zauważanie doświadczanych przez siebie zewnętrznych oraz wewnętrznych bodźców, umiejętność ich opisu oraz umiejętność niereagowania na bodźce wewnętrzne³⁸.

Stian Solem, Susanne Semb Thunes, Odin Hjemdal, Roger Hagen i Adrian Wells za pomocą analizy czynnikowej wykazali istnienie związku między samooceną uważności i intensywnością procesów metapoznawczych. Analizie poddano dziesięć skal: pięć skal narzędzia mierzącego poziom metapoznania oraz pięć skal Kwestionariusza uważności. W badaniu wzięły udział 224 osoby. Wykazano, że jeden z wyodrębnionych czynników zawierał zarówno skale związane z metapoznaniem, jak i skale służące do pomiaru uważności. Wysokimi ładunkami na tym czynniku charakteryzowały się ujmujące metapoznanie: *Skala postaw wobec braku kontroli i zagrożeń*, *Skala potrzeby kontroli myśli*, *Skala pozytywnych przekonań* oraz *Skala zaufania*

³⁶ T. Jankowski, P. Holas: *Metacognitive Model of Mindfulness...*

³⁷ A. Drigas, E. Mitsea: *A Metacognition Based 8 Pillars Mindfulness Model and Training Strategies*. „International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT” 2020, vol. 8 (4), s. 4–17. <https://doi.org/10.3991/ijes.v8i4.17419>.

³⁸ Y. Yin et al.: *The Relationship between Dispositional Mindfulness and Relative Accuracy of Judgments of Learning: The Moderating Role of Test Anxiety*. „Journal of Intelligence” 2023, vol. 11 (7), s. 132. <https://doi.org/10.3390/jintelligen-cell1070132>.

do własnych procesów poznawczych. Spośród skal mierzących uważność na tym samym czynniku wysokie ładunki miały Skala nieosądzania własnych wewnętrznych doświadczeń oraz Skala świadomego działania. Odrębny czynnik związany wyłącznie z uważnością tworzyły skale Kwestionariusza uważności mierzące zdolność do obserwowania oraz opisywania własnych wewnętrznych doświadczeń oraz powstrzymywania się od reakcji na te doświadczenia. Skala Kwestionariusza metapoznania odnosząca się do świadomości własnych procesów poznawczych nie wiązała się z żadnym z dwóch wyodrębnionych czynników³⁹.

W badaniu, które przeprowadził Robin C. Mörck, uważność była mierzona za pomocą skal odnoszących się do świadomości i akceptacji, natomiast metapoznanie ujmowano za pomocą skal Wiedza o procesach poznawczych oraz Regulacja poznawcza. Analizy korelacyjne wykazały, że wynik skali świadomości należącej do Kwestionariusza uważności był istotnie i dodatnio związany z wynikiem zarówno skali Wiedza o procesach poznawczych ($r = 0,48$; $p < 0,01$), jak i skali Regulacja poznawcza ($r = 0,398$; $p < 0,01$). Nie stwierdzono związku między wynikami skali Akceptacja a wynikami skal narzędzia mierzącego metapoznanie⁴⁰.

Badania własne

Założenia badań własnych

Pytania i hipotezy badawcze. Dotychczasowe rozważania teoretyczne oraz badania empiryczne wskazują na znaczącą rolę stosowania strategii metapoznawczych dla efektów uczenia się. Jednocześnie zarówno modele teoretyczne, które zaproponowali Jankowski i Holas⁴¹ oraz Dirgas i Mitsea⁴², jak i wyniki badań dają podstawy do założenia, że istnieje związek między poziomem uważności osoby a stosowaniem przez nią metapoznawczych strategii uczenia się. Zbadanie takiego związku dostarczyłoby kolejnych danych przemawiających za wprowadzaniem elementów uważności do programów edukacyjnych oraz

³⁹ S. Solem et al.: *A Metacognitive Perspective on Mindfulness: An Empirical Investigation*. „BMC Psychology” 2015, vol. 3 (24), s. 1-10. <https://doi.org/10.1186/s40359-015-0081-4>.

⁴⁰ R.C. Mörck: *Are Metacognition and Mindfulness Related Concepts?* Örebro University. Department of Legal, Psychological, and Social Sciences. D-Thesis. 2009. Supervisor: R. Kormi-Nouri. Pobrano z: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:275993/FULLTEXT01.pdf> [12.02.2024].

⁴¹ T. Jankowski, P. Holas: *Metacognitive Model of Mindfulness...*

⁴² A. Dirgas, E. Mitsea: *A Metacognition Based 8 Pillars Mindfulness Model and Training Strategies...*

połączeniem ich z nauczaniem uczniów tego, jak wykorzystać strategie metapoznawcze. Poznanie relacji między uważnością a wykorzystaniem strategii metapoznawczych mogłoby także dostarczyć informacji na temat strategii metapoznawczych, których stosowanie jest najsilniej związane z uważnością osoby, i pomóc w konstruowaniu programów wspierających uczenie się.

Za główny cel badań własnych przyjęto poznanie związku między poziomem samooceny uważności osoby uczącej się a częstością wykorzystywania przez nią strategii metapoznawczych.

Postawiono następujące pytania badawcze:

1. Jaki jest ogólny poziom samooceny uważności oraz wykorzystania strategii metapoznawczych przez osoby badane?
2. Które strategie metapoznawcze badani wykorzystują w najwyższym, a które w najniższym stopniu?
3. Czy istnieje związek między samooceną uważności a poziomem wykorzystywania metapoznawczych strategii uczenia się?

Założono istnienie istotnego dodatniego związku między miarą samooceny uważności a miarami intensywności wykorzystania strategii metapoznawczych.

Narzędzia badawcze. W badaniach własnych wykorzystano dwa autorskie narzędzia: *Inwentarz strategii metapoznawczych* (ISM) oraz *Inwentarz uważności* (IU).

Inwentarz strategii metapoznawczych służy do pomiaru samooceny intensywności wykorzystania strategii metapoznawczych w uczeniu się. Został opracowany na potrzeby badań własnych na podstawie klasyfikacji i opisu metapoznawczych strategii uczenia się przedstawionych przez Myrona H. Dembo⁴³. Narzędzie składa się z 21 stwierdzeń ($\alpha = 0,93$; $r = 0,40$). Przeprowadzona analiza czynnikowa (badaniu poddano trzy wartości własne tłumaczące 56,94% wariancji ogólnej) pozwoliła na wyodrębnienie trzech skal *Inwentarza strategii metapoznawczych*. Są to:

- *Skala planowania i oceny działań* (PLO), składająca się z 13 stwierdzeń, takich jak: „Gdy stwierdzam, że nie udało mi się opanować materiału, próbuję uczyć się go w inny sposób niż dotychczas” ($\alpha = 0,90$; $r = 0,40$);
- *Skala planowania treści uczenia się* (PLT), w skład której wchodzi trzy stwierdzenia, na przykład: „Planuję, do jakiej szkoły lub na jakie kursy będę uczęszczać w najbliższych kilku latach” ($\alpha = 0,78$; $r = 0,56$);

⁴³ M.H. Dembo: *Stosowana psychologia wychowawcza...*

- *Skala refleksyjności (Re)*, złożona z pięciu stwierdzeń, na przykład: „Sprawdzam, czy rozumiem to, czego się uczę” ($\alpha = 0,82$; $r = 48$).

Oceny każdego ze stwierdzeń badany dokonuje na 6-stopniowej skali Likerta o zakresie od 0 punktów – „zdecydowanie nie”, do 5 punktów – „zdecydowanie tak”.

Samooocenę poziomu uważności badano za pomocą *Inwentarza uważności* opracowanego na podstawie definicji uważności sformułowanej przez Jona Kabata-Zinna⁴⁴ oraz filarów uważności, które zaproponowali Athanasios Drigas oraz Eleni Mitsea⁴⁵. *Inwentarz...* składa się z siedmiu stwierdzeń dotyczących umiejętności zauważania własnych myśli oraz uczuć (na przykład: „Potrafię określić, jak się czuję”, „Potrafię określić, o czym w danej chwili myślę”), samokontroli (na przykład: „Jestem w stanie kontrolować to, w jaki sposób okażę na zewnątrz odczuwane emocje”) oraz umiejętności radzenia sobie z rozproszeniem i doświadczanymi trudnościami (na przykład: „Gdy spotyka mnie coś trudnego, kieruję do samego/samej siebie myśli pełne zrozumienia, zachęty i wsparcia”). Analiza wykazała, że wszystkie stwierdzenia tego narzędzia należą do jednego czynnika (49,2% ogółu wyjaśnionej wariancji). Wartość współczynnika alfa Cronbacha dla pozycji *Inwentarza...* wyniosła 0,83, natomiast średnia korelacja między pozycjami osiągnęła wartość 0,47.

Procedura badań. Dane zebrano za pomocą kwestionariusza dystrybuowanego drogą internetową. Wypełniony kwestionariusz odesłało 120 osób z całej Polski w wieku od 15 do 62 lat. Mediana wieku respondentów wyniosła 24 lata, średnia arytmetyczna zaś 25,13 lat ($SD = 6,44$). Wśród uczestników badań 50,8% to osoby w wieku 15 do 24 lat, 45,8% – osoby w wieku 25 do 34 lat, 2,5% – osoby w wieku 45–54 lat, a 0,9% to osoby w wieku 55 lat lub starsze. W badaniu wzięło udział 58 mężczyzn (48,3% respondentów) oraz 62 kobiety (51,7% respondentów). Średni wiek badanych kobiet wyniósł 24,2 lata ($SD = 5,12$), natomiast średni wiek badanych mężczyzn to 26,07 lat ($SD = 7,15$). W czasie badania 46,7% respondentów nie korzystało z formalnej edukacji, 30% studiowało w szkole wyższej, 10,8% było uczniami technikum, 7,5% uczyło się w szkole policealnej, 3,3% – w liceum, natomiast 1,7% stanowili uczniowie szkół branżowych I lub II stopnia. Jedna trzecia respondentów (33,3%) pochodziła ze wsi, 30% – z miast poniżej 100 tysięcy mieszkańców, 23,3% – z miast liczących od 100 tysięcy do 500 tysięcy mieszkańców, a 13,4% z miast powyżej 500 tysięcy mieszkańców.

Zebrane dane opracowano z wykorzystaniem programu Statistica 13.1.

⁴⁴ J. Kabat-Zinn: *Full Catastrophe Living...*

⁴⁵ A. Drigas, E. Mitsea: *A Metacognition Based 8 Pillars Mindfulness Model and Training Strategies...*

Wyniki badań własnych

Ogólny poziom samooceny uważności oraz wykorzystania strategii metapoznawczych przez osoby badane. Aby poznać ogólny poziom badanych zmiennych, przeanalizowano wartości średnich arytmetycznych (*M*) oraz rozkłady uzyskanych wyników. Przedział poziomu przeciętnego zarówno dla samooceny uważności, jak i intensywności wykorzystania strategii metapoznawczych ustalano w zakresie od: średnia arytmetyczna minus 1 odchylenie standardowe, do: średnia arytmetyczna plus 1 odchylenie standardowe. Zebrane dane przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Statystyki opisowe oraz rozkład wyników *Inwentarza uważności* oraz *Inwentarza strategii metapoznawczych* (*N* = 120)

Statystyka	Inwentarz uważności – wynik ogólny	Inwentarz strategii metapoznawczych			
		wynik ogólny	skala Planowanie i ocena działań	skala Planowanie treści uczenia się	skala Refleksyjność
Mediana	22,00	62,50	37,00	9,00	17,00
Średnia arytmetyczna	22,02	63,15	37,73	8,58	16,94
Odchylenie standardowe	6,39	18,63	12,42	3,62	4,80
Skośność	-0,70	-0,36	-0,17	-0,42	-0,79
Kurtoza	1,52	1,73	0,82	-0,26	1,75
Poziom istotności Lillieforsa testu normalności	<i>p</i> > 0,05	<i>p</i> < 0,20*	<i>p</i> < 0,10*	<i>p</i> < 0,01	<i>p</i> < 0,01
Poziom niski	liczba	13	13	12	18
	procent	10,83	10,83	10,00	15,00
Poziom przeciętny	liczba	93	89	89	86
	procent	77,50	74,17	74,17	71,67
Poziom wysoki	liczba	14	18	19	16
	procent	11,67	15,00	15,83	13,33

* Wynik nieistotny statystycznie.

W badanej grupie wartość średniej arytmetycznej ogólnego wyniku *Inwentarza uważności* wyniosła 22,02 (*SD* = 6,39), przy maksymalnej możliwej do uzyskania wartości równej 35. Rozkład wyników IU istotnie różni się od rozkładu normalnego i charakteryzuje się większą proporcją wyników przeciętnych niż rozkład normalny.

W przypadku ogólnego wyniku *Inwentarza strategii metapoznawczych* maksymalny możliwy do uzyskania wynik to 105. Otrzymana wartość średniej arytmetycznej dla badanej grupy wyniosła 63,15 (*SD* = 18,63).

Średnia arytmetyczna sumarycznego wyniku skali ISM *Planowanie i ocena działań* wyniosła 37,73 ($SD = 12,42$), podczas gdy maksymalny możliwy do uzyskania w tej skali wynik to 65. Rozkłady wyników skal *Planowanie treści uczenia się* oraz *Refleksyjność* odbiegały istotnie od rozkładu normalnego i charakteryzowały się większą proporcją wyników przeciętnych niż rozkład normalny. Uzyskana średnia arytmetyczna dla skali *Planowanie treści uczenia się* osiągnęła wartość 8,58 ($SD = 3,62$), przy maksymalnym możliwym do uzyskania wyniku równym 15. W przypadku skali *Refleksyjność* najwyższy możliwy do uzyskania wynik to 25. W grupie badanej średnia arytmetyczna wyniku tej skali wyniosła 16,94 ($SD = 4,80$).

Z uzyskanych danych oraz ich rozkładów wynika, że badane osoby w większości oceniają poziom zarówno swojej uważności, jak i intensywności wykorzystania strategii metapoznawczych jako przeciętny.

Strategie metapoznawcze najrzadziej oraz najczęściej wykorzystywane przez osoby badane. Częstość wykorzystania przez osoby badane strategii ujętych w *Inwentarzu strategii metapoznawczych* oceniano na podstawie wyniku dla każdego ze stwierdzeń mediany odpowiedzi oraz stosunku liczby odpowiedzi „zdecydowanie tak” do liczby odpowiedzi „zdecydowanie nie”. Im wyższa była wartość obu tych wskaźników, tym wyższa deklarowana przez osobę intensywność wykorzystania metapoznawczej strategii uczenia się opisanej w stwierdzeniu. Uzyskane dane zestawiono w tabeli 2.

Tabela 2

Wyniki badania za pomocą Inwentarza strategii metapoznawczych (N = 120)

Skala	Stwierdzenie	Wskazania	Odpowiedzi						Me	Stosunek liczby odpowiedzi „zdecydowanie tak” do liczby odpowiedzi „zdecydowanie nie”
			„zdecydowanie nie” (0 pkt)	„nie” (1 pkt)	„raczej nie” (2 pkt)	„raczej tak” (3 pkt)	„tak” (pkt 4)	„tak” (pkt 4)		
PIT	Planuję, czego i kiedy będę się uczyć w najbliższych dniach.	liczba	12	12	20	35	26	15	3	1,25
		procent	10,00	10,00	16,67	29,17	21,67	12,50		
PIT	Planuję, jaką wiedzę i jakie umiejętności opanuję w najbliższych tygodniach i miesiącach.	liczba	6	9	25	36	30	14	3	2,33
		procent	5,00	7,50	20,83	30,00	25,00	11,67		
PIT	Planuję, do jakiej szkoły lub na jakie kursy będę uczęszczać w najbliższych kilku latach.	liczba	15	11	17	35	24	18	3	1,20
		procent	12,50	9,17	14,17	29,17	20,00	15,00		
PIO	Gdy mam nauczyć się dużej partii materiału lub napisać dłuższy tekst, dzielę tę pracę na etapy i planuję, kiedy ukończę każdy z tych etapów.	liczba	13	9	19	28	33	18	3	1,38
		procent	10,83	7,50	15,83	23,33	27,50	15,00		
PIO	Planuję, ile czasu poświęcę na naukę, a ile na wypoczynek.	liczba	14	16	18	27	34	11	3	0,79
		procent	11,67	13,33	15,00	22,50	28,33	9,17		
PIO	Zapisuję zadania, które mam wykonać, i układam je na liście, zaczynając od najważniejszego.	liczba	12	13	22	33	22	18	3	1,50
		procent	10,00	10,83	18,33	27,50	18,33	15,00		

Skala	Stwierdzenie	Wskazania	Odpowiedzi						Me	Stosunek liczby odpowiedzi „zdecydowanie tak” do liczby odpowiedzi „zdecydowanie nie”
			„zdecydowanie nie” (0 pkt)	„nie” (1 pkt)	„raczej nie” (2 pkt)	„raczej tak” (3 pkt)	„tak” (pkt 4)	„tak” (pkt 4)		
PIO	Ustalam kryteria wykorzystania źródeł w wykonaniu zadań związanych z uczeniem się	liczba	9	16	30	27	26	12	3	1,33
		procent	7,50	13,33	25,00	22,50	21,67	10,00		
PIO	Gdy mam opracować jakiś zagadnienie, najpierw gromadzę materiały, z których mogę skorzystać.	liczba	5	7	20	36	28	24	3	4,80
		procent	4,17	5,83	16,67	30,00	23,33	20,00		
PIO	Gdy mam do dyspozycji wiele źródeł informacji, decyduję, w jakiej kolejności będę z nich korzystać.	liczba	7	12	27	30	31	13	3	1,86
		procent	5,83	10,00	22,50	25,00	25,83	10,83		
PIO	Obserwuję, ile czasu zabiera mi wykonanie różnych zadań związanych z uczeniem się, i na podstawie tak zebranej wiedzy planuję swój czas.	liczba	10	12	24	34	18	22	3	2,20
		procent	8,33	10,00	20,00	28,33	15,00	18,33		
Re	Staram się dowiedzieć, co trzeba umieć i wiedzieć, aby dostać pozytywną ocenę z odpowiedzi, ze sprawdzianu, z testu czy egzaminu.	liczba	7	4	14	33	30	32	4	4,57
		procent	5,83	3,33	11,67	27,50	25,00	26,67		

Skala	Stwierdzenie	Wskazania	Odpowiedzi						Me	Stosunek liczby odpowiedzi „zdecydowanie tak” do liczby odpowiedzi „zdecydowanie nie”
			„zdecydowanie nie” (0 pkt)	„nie” (1 pkt)	„raczej nie” (2 pkt)	„raczej tak” (3 pkt)	„tak” (4 pkt)	„tak” (4 pkt)		
Re	Sprawdzam, czy rozumiem to, czego się uczę.	liczba	6	7	12	28	41	26	4	4,33
		procent	5,00	5,83	10,00	23,33	34,17	21,67		
Re	Sprawdzam, co już potrafię, a czego jeszcze muszę się nauczyć.	liczba	3	3	12	33	40	29	4	9,67
		procent	2,50	2,50	10,00	27,50	33,33	24,17		
PIO	Gdy mam wykonać zadanie związane z uczeniem się, analizuję różne sposoby poradzenia sobie z nim.	liczba	7	6	28	38	24	17	3	2,43
		procent	5,83	5,00	23,33	31,67	20,00	14,17		
PIO	Gdy stwierdzam, że nie udało mi się opanować materiału, próbuję uczyć się go w inny sposób niż dotychczas.	liczba	8	13	19	37	29	14	3	1,75
		procent	6,67	10,83	15,83	30,83	24,17	11,67		
PIO	W trakcie uczenia się oceniam, czy udaje mi się osiągnąć zamierzone efekty.	liczba	4	2	24	40	33	17	3	4,25
		procent	3,33	1,67	20,00	33,33	27,50	14,17		
PIO	Sprawdzone sposoby uczenia się wykorzystuję w sytuacjach, w których wcześniej nie były przeze mnie stosowane.	liczba	9	11	28	35	23	14	3	1,56
		procent	7,50	9,17	23,33	29,17	19,17	11,67		
PIO	Po wykonaniu zadania związanego z uczeniem się analizuję, co było dobrze, a co zmienić w przyszłości.	liczba	9	9	32	34	26	10	3	1,11
		procent	7,50	7,50	26,67	28,33	21,67	8,33		

Skala	Stwierdzenie	Wskazania	Odpowiedzi						Me	Stosunek liczby odpowiedzi „zdecydowanie tak” do liczby odpowiedzi „zdecydowanie nie”
			„zdecydowanie nie” (0 pkt)	„nie” (1 pkt)	„raczej nie” (2 pkt)	„raczej tak” (3 pkt)	„tak” (pkt 4)	„tak” (pkt 4)		
Re	Gdy w trakcie nauki zdam sobie sprawę z tego, że coś mnie rozproszyło, zaraz z powrotem skupiam uwagę na opanowywanym materiale.	liczba	7	7	25	42	26	13	3	1,86
		procent	5,83	5,83	20,83	35,00	21,67	10,83		
PIO	Nową wiedzę i doświadczenie, jakie zdobywam, wykorzystuję do oceny własnych przekonań i postaw.	liczba	5	11	25	37	29	13	3	2,60
		procent	4,17	9,17	20,83	30,83	24,17	10,83		
Re	Ucząc się, staram się odróżniać treści najważniejsze od mniej ważnych.	liczba	2	2	13	37	39	27	4	13,50
		procent	1,67	1,67	10,83	30,83	32,50	22,50		

Objaśnienia: Me – mediana; PIO – skala Planowanie i ocena działań; P/T – skala Planowanie treści uczenia się; R – skala Refleksyjność.

Uzyskano dwie wartości mediany dla odpowiedzi na stwierdzenia *Inwentarza strategii metapoznawczych*: 3 i 4. Wartość mediany równą 3 zarejestrowano dla 17 z 21 stwierdzeń ISM. Wartość ta odpowiada wskazaniu „raczej tak”. Wartość mediany równą 4, odpowiadającą wskazaniu „tak”, zaobserwowano 4 razy – dla 4 stwierdzeń ze skali *Refleksyjność*.

Pięcioma stwierdzeniami o najwyższej wartości stosunku liczby odpowiedzi „zdecydowanie tak” do liczby odpowiedzi „zdecydowanie nie” okazały się 4 stwierdzenia ze skali *Refleksyjność*, dla których mediana odpowiedzi wyniosła 4, oraz 1 stwierdzenie ze skali *Planowanie i ocena działań*. Były to następujące stwierdzenia:

- „Ucząc się, staram się odróżniać treści najważniejsze od mniej ważnych” – $Me = 4$, $ZT/ZN^{46} = 13,50$ (skala *Refleksyjność*);
- „Sprawdzam, co już potrafię, a czego jeszcze muszę się nauczyć” – $Me = 4$, $ZT/ZN = 9,67$ (skala *Refleksyjność*);
- „Gdy mam opracować jakieś zagadnienie, najpierw gromadzę materiały, z których mogę skorzystać” – $Me = 3$, $ZT/ZN = 4,80$ (skala *Planowanie i ocena działań*);
- „Staram się dowiedzieć, co trzeba umieć i wiedzieć, aby dostać pozytywną ocenę z odpowiedzi, ze sprawdzianu, z testu czy egzaminu” – $Me = 4$, $ZT/ZN = 4,57$ (skala *Refleksyjność*);
- „Sprawdzam, czy rozumiem to, czego się uczę” – $Me = 4$, $ZT/ZN = 4,57$ (skala *Refleksyjność*)

Pięć metapoznawczych strategii uczenia się, jakie uczestnicy badań wskazali jako najmniej przez siebie wykorzystywane, to:

- „Planuję, ile czasu poświęcę na naukę, a ile na wypoczynek” – $Me = 3$, $ZT/ZN = 0,79$ (skala *Planowanie i ocena działań*);
- „Po wykonaniu zadania związanego z uczeniem się analizuję, co było dobrze, a co zmienić w przyszłości” – $Me = 3$, $ZT/ZN = 1,11$ (skala *Planowanie i ocena działań*);
- „Planuję, do jakiej szkoły lub na jakie kursy będę uczęszczać w najbliższych kilku latach” – $Me = 3$, $ZT/ZN = 1,20$ (skala *Planowanie treści uczenia się*);
- „Planuję, czego i kiedy będę się uczyć w najbliższych dniach” – $Me = 3$, $ZT/ZN = 1,25$ (skala *Planowanie treści uczenia się*);
- „Ustalam kryteria wykorzystania źródeł w wykonaniu zadań związanych z uczeniem się” – $Me = 3$, $ZT/ZN = 1,33$ (skala *Planowanie i ocena działań*).

Uzyskane dane wskazują, że badane osoby najmniej intensywnie wykorzystują strategie metapoznawcze związane z planowaniem czasu

⁴⁶ ZT/ZN – stosunek liczby odpowiedzi „zdecydowanie tak” do liczby odpowiedzi „zdecydowanie nie”.

i treści uczenia się, a także źródeł, do których będą sięgać w toku nabywania wiedzy i umiejętności.

Związek między samooceną uważności a poziomem wykorzystywania metapoznawczych strategii uczenia się. Analizie poddano wartości współczynnika korelacji rangowej Spearmana (ρ) między wynikiem ogólnym *Inwentarza uważności* a wynikiem ogólnym *Inwentarza strategii metapoznawczych*. Analizowany związek okazał się istotny i dodatni ($\rho = 0,45$; $p < 0,05$). Wskazuje to, że im wyższa samoocena uważności osoby, tym wyższa deklarowana przez nią intensywność wykorzystania metapoznawczych strategii uczenia się. Obliczono także korelację między wynikiem ogólnym *Inwentarza uważności* a wynikami skal *Inwentarza strategii metapoznawczych*. Stwierdzono, że samoocena uważności jest istotnie i dodatnio związana z samooceną intensywności wykorzystania wszystkich trzech analizowanych grup metapoznawczych strategii uczenia się. Współczynnik korelacji rangowej Spearmana uzyskał następujące wartości:

- między samooceną uważności a samooceną refleksyjności: $\rho = 0,54$, $p < 0,05$;
- między samooceną uważności a samooceną planowania i oceny działań: $\rho = 0,37$, $p < 0,05$;
- między samooceną uważności a samooceną planowania treści uczenia się: $\rho = 0,32$, $p < 0,05$.

Spośród analizowanych grup metapoznawczych strategii uczenia się najsilniej z samooceną uważności okazała się korelować samoocena wykorzystania strategii polegających na refleksji nad poziomem opanowania oraz zrozumienia materiału uczenia się.

Analiza związku ogólnego wyniku *Inwentarza uważności* z ocenami każdego ze stwierdzeń *Inwentarza strategii metapoznawczych* pozwoliła wysnuć wniosek, że samoocena uważności jest najsilniej związana z deklarowaną intensywnością wykorzystania metapoznawczych strategii uczenia opisanych za pomocą następujących stwierdzeń:

- „Nową wiedzę i doświadczenie, jakie zdobywam, wykorzystuję do oceny własnych przekonań i postaw” – $\rho = 0,55$, $p < 0,05$ (skala *Planowanie i ocena działań*);
- „W trakcie uczenia się oceniam, czy udaje mi się osiągnąć zamierzone efekty” – $\rho = 0,49$, $p < 0,05$ (skala *Planowanie i ocena działań*);
- „Ucząc się, staram się odróżniać treści najważniejsze od mniej ważnych” – $\rho = 0,47$, $p < 0,05$ (skala *Refleksyjność*);
- „Sprawdzam, czy rozumiem to, czego się uczę” – $\rho = 0,45$, $p < 0,05$ (skala *Refleksyjność*);

- „Po wykonaniu zadania związanego z uczeniem się analizuję, co było dobrze, a co zmienić w przyszłości” – $\rho = 0,44$, $p < 0,05$ (skala *Planowanie i ocena działań*).

Uzyskane wyniki potwierdzają hipotezę dotyczącą istnienia związku samooceny uważności z deklarowaną intensywnością stosowania metapoznawczych strategii uczenia się.

Podsumowanie

Przeprowadzone badanie miało na celu udzielenie odpowiedzi na pytanie, czy istnieje związek między samooceną uważności a deklarowanym poziomem wykorzystania metapoznawczych strategii uczenia się. Dane zebrano od 120 osób za pomocą dwóch autorskich narzędzi mierzących odpowiednio poziom uważności oraz poziom planowania i oceny działań związanych z uczeniem się, planowaniem treści uczenia się i refleksyjności. Postawiono pytania badawcze dotyczące strategii metapoznawczych najczęściej oraz najrzadziej wykorzystywanych przez uczestników badań oraz relacji między samooceną uważności a samooceną intensywności wykorzystania strategii metapoznawczych w opanowywaniu wiedzy i umiejętności.

Respondenci poziomu własnej uważności oraz wykorzystywania strategii metapoznawczych ocenili jako przeciętne. Metapoznawczymi strategiami uczenia się, które uczestnicy badań wskazali jako wykorzystywane najczęściej, były strategie dotyczące refleksji nad własnym uczeniem się, szczególnie sprawdzanie poziomu opanowania materiału. Są to wyniki zgodne z danymi, jakie zebrali Rabbi oraz Gul⁴⁷, którzy stwierdzili, że do najczęściej wykorzystywanych przez osoby badane strategii metapoznawczych należały strategie związane z gotowością do poprawy efektów własnej pracy.

Respondenci jako najmniej intensywnie przez siebie wykorzystywane wskazali strategie metapoznawcze związane z planowaniem czasu na pracę i odpoczynek oraz decydowaniem, czego będą się uczyć i z jakich źródeł skorzystają. Wyniki te potwierdzają zaobserwowany przez innych badaczy⁴⁸ brak optymalnego planowania czasu przez osoby uczące się.

Rezultaty badań własnych pozwalają na potwierdzenie postawionej hipotezy, mianowicie istnienia związku samooceny uważności

⁴⁷ F. Rabbi, R. Gul: *Students' Knowledge of Metacognitive Strategies and Use of Technology in Their Writing Skills...*

⁴⁸ J.D. Stanton, A.J. Sebesta, J. Dunlosky: *Fostering Metacognition to Support Student Learning and Performance...*

z deklarowanym ogólnym poziomem wykorzystania metapoznawczych strategii uczenia się, i są zgodne z rezultatami wcześniejszych badań⁴⁹ wskazujących na dodatnie powiązanie uważności z intensywnością procesów metapoznawczych.

Za najważniejszy wynik przeprowadzonych badań własnych należy uznać stwierdzenie, że spośród analizowanych grup strategii metapoznawczych najsilniej z uważnością korelują strategie metapoznawcze pozwalające dokonać refleksji nad dotychczasowymi efektami uczenia się oraz odniesieniem opanowywanej wiedzy do własnych postaw i przekonań.

Przeprowadzone badanie własne ma charakter pilotażowy oraz ograniczenia wynikające z małej liczebności oraz reprezentatywności próby. Ograniczenia te szczególnie odnoszą się do danych dotyczących samooceny intensywności wykorzystanych strategii uczenia się. Obraz uzyskanych wyników dotyczących stosowania metapoznawczych strategii uczenia się niewątpliwie wynika również z faktu, że większość respondentów stanowiły osoby dorosłe, które albo znajdowały się na końcu drogi formalnej edukacji, albo już zakończyły tę drogę, miały więc okazję zdobyć doświadczenie w kierowaniu własnym uczeniem się, w tym w refleksji dotyczącej jego przebiegu. Wskazane byłoby zebranie danych za pomocą skonstruowanych narzędzi od większej liczby osób oraz uwzględnienie w badaniu uczniów między 13. a 16. rokiem życia.

Mimo iż badanie miało charakter pilotażowy, uzyskane dane pozwalają na sformułowanie następujących wniosków dla praktyki pedagogicznej:

- należy zwracać szczególną uwagę na wspieranie osób uczących się w stawianiu celów, dalekosiężnym planowaniu własnej kariery edukacyjnej oraz krytycznym doborze źródeł wiedzy;
- warto próbować opracowywać programy łączące wspieranie uważności z nauczaniem tego, jak stosować metapoznawcze strategie uczenia się, wdrażać takie programy do praktyki edukacyjnej oraz sprawdzać ich efektywność.

Wspieranie uczniów w wykorzystaniu praktyki uważności oraz metapoznawczych strategii uczenia się oraz ewaluacja rezultatów takiego wsparcia otwałyby możliwość wzbogacenia praktyki edukacyjnej, a osoby uczące się wyposażyłyby w narzędzia pomocne w kontynuowaniu edukacji przez całe życie.

⁴⁹ Y. Yin et al.: *The Relationship between Dispositional Mindfulness and Relative Accuracy of Judgments of Learning...*; R.C. Mörck: *Are Metacognition and Mindfulness Related Concepts?*...

Bibliografia

- Bayat N., Uyumaz G.: *Relations Among Sensitivity, Anxiety, Self-Efficacy and the Use of Metacognitive Strategies in Writing: A Structural Equation Modelling*. „International Journal of Curriculum and Instruction” 2021, vol. 13 (2), s. 1427–1443. <https://ijci.net/index.php/IJCI/article/view/564> [dostęp: 30.05.2024].
- Dembo M.H.: *Stosowana psychologia wychowawcza*. Red. nauk. A. Matczak. Przetł. E. Czerniawska, A. Matczak, Z. Toeplitz. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 1997.
- Divrik R., Pilten P., Taş A.M.: *Effect of Inquiry-Based Learning Method Supported by Metacognitive Strategies on Fourth-Grade Students' Problem-Solving and Problem-Posing Skills: A Mixed Methods*. „Research. International Electronic Journal of Elementary Education” 2020, vol. 13 (2), s. 287–308. <https://doi.org/10.26822/IEJEE.2021.191>.
- Dobrowolski A.B.: *Nowa dydaktyka. Wstęp* W. Okoń. Państwowe Zakłady Wydawnictw Szkolnych, Warszawa 1960.
- Drigas A., Mitsea E.: *A Metacognition Based 8 Pillars Mindfulness Model and Training Strategies*. „International Journal of Recent Contributions from Engineering, Science & IT” 2020, vol. 8 (4), s. 4–17. <https://doi.org/10.3991/ijes.v8i4.17419>.
- Efklides A.: *The Role of Metacognitive Experiences in the Learning Process*. „Psicothema” 2009, vol. 21 (1), s. 76–82.
- Flavell J.H.: *Metacognition and Cognitive Monitoring. A New Area of Cognitive-Developmental Inquiry*. „American Psychologist” 1979, vol. 34 (10), s. 906–911.
- Galeano R.R., Salgado G.A., Arellano D.L.: *Metacognitive Strategies and Learning Quality: A Systematic Mapping Study*. W: *Proceeding of the 7th International Conference on Educational Technologies* 2020. Eds. P. Kommers et al. [s.n.], [s.l.], s. 48–56. https://doi.org/10.33965/icedutech2020_202002L007.
- Hornby G., Greaves D.: *Metacognitive Strategies. W: Essential Evidence-based on Teaching Strategies: Ensuring Optimal Academic Achievement for Students*. Eds. G. Hornby, D. Greaves. Springer, New York 2022, s. 95–104. https://doi.org/10.1007/978-3-030-96229-6_7.
- Jankowski T., Holas P.: *Metacognitive Model of Mindfulness*. „Consciousness and Cognition” 2014, vol. 28, s. 64–80. <https://doi.org/10.1016/j.concog.2014.06.005>.
- Kabat-Zinn J.: *Full Catastrophe Living (Revised Edition): Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. Bantam Books, New York 2013.

- Kędzierska J.: Kształcenie. W: *Encyklopedia pedagogiczna XXI wieku*. T. 2: G-Ł. Red. E. Różycka. Wydawnictwo Akademickie „Żak”, Warszawa 2003, s. 858-862.
- Kolencik P.L., Hillwig S.A.: *Encouraging Metacognition. Supporting Learners through Metacognitive Teaching Strategies*. Peter Lang, New York 2011.
- Lawson C.A. et al.: *Recipe for Success: Teaching Students Metacognitive and Self-Regulatory Learning Strategies*. „Learning Assistance Review” 2021, vol. 26 (2), s. 149-178. Pobrano z: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1317170> [13.02.2024].
- Mitsea E., Drigas A., Skianis Ch.: *Mindfulness Strategies for Metacognitive Training in Special Education: The Role of Virtual Reality*. „Technium Social Science Journal” 2022, vol. 35, s. 232-262. <https://doi.org/10.47577/tssj.v35i1.7275>.
- Mörck R.C.: *Are Metacognition and Mindfulness Related Concepts? Dissertation, Supervisor: Reza Kormi-Nouri Department of Legal, Psychological, and Social Sciences*. Örebro University. Department of Legal, Psychological, and Social Sciences. D-thesis. 2009. Supervisor: R. Kormi-Nouri. Pobrano z: <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:275993/FULLTEXT01.pdf> [12.02.2024].
- Okoń W.: *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Wyd. 3. popr. Wydawnictwo „Żak”, Warszawa 1996.
- Olop J., Grandström M., Kikas E.: *Students’ Metacognitive Knowledge of Learning Strategy Effectiveness and Their Recall of Teachers’ Strategy Instructions*. „Frontiers in Education” 2024, vol. 9, s. 1307485. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1307485>.
- Parlan P.: *Perspective Chapter: Metacognitive Learning Strategy*. W: *Metacognition in Learning – New Perspectives*. Ed. M. Tezer. IntechOpen, [s.l.] 2024. <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.113919>.
- Rabbi F., Gul R.: *Students’ Knowledge of Metacognitive Strategies and Use of Technology in Their Writing Skills*. „International Journal of Social Science Archives” 2024, vol. 7 (3), s. 1044-1053.
- Rajadurai R., Ganapathy H.: *Effect of Use of Metacognitive Instructional Strategies in Promoting Mathematical Problem Solving Competence Amongst Undergraduate Students in Facing Competitive Examination*. „Cogent Social Sciences” 2023, vol. 9 (1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2173103>.
- Rivas S.F., Saiz C., Ossa C.: *Metacognitive Strategies and Development of Critical Thinking in Higher Education*. „Frontiers of Psychology” 2022, vol. 13, 913219. <http://dx.doi.org/10.3389/fpsyg.2022.913219>.
- Siegel D.J., Siegel M.W., Parker S.C.: *Internal Education and Roots of Resilience: Relationships and Reflections as the New R’s in Education*. W: *Handbook of Mindfulness in Education. Integrating Theory and Research into*

- Practice*. Eds. A. Schonert-Reichl, R.W. Roeser. Springer, New York 2017, s. 47–63.
- Sinatra G.M., Taaobshirazi G.: *The Self-Regulation of Learning and Conceptual Change in Science. Research, Theory and Educational Applications*. W: *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. Eds. D.H. Schunk, J.A. Greene. Routledge, New York 2018, s. 153–165.
- Solem S. et al.: *A Metacognitive Perspective on Mindfulness: An Empirical Investigation*. „BMC Psychology” 2015, vol. 3 (24), s. 1–10. <https://doi.org/10.1186/s40359-015-0081-4>.
- Stanton J.D., Sebesta A.J., Dunlosky J.: *Fostering Metacognition to Support Student Learning and Performance*. „CBE – Life Sciences Education” 2021, vol. 20 (2), s. 1–7. <https://doi.org/10.1187/cbe.20-12-0289>.
- Sternberg R.J.: *Psychologia poznawcza*. Przetł. E. Czerniawska, A. Matczak. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, Warszawa 2001.
- Susantini E. et al.: *Improving Learning Process in Genetics Classroom by Using Metacognitive Strategy*. „Asia Pacific Education. Review” 2018, vol. 19, s. 401–411. <https://doi.org/10.1007/s12564-018-9540-y>.
- Usher E.L., Schunk D.H.: *Social Cognitive Theoretical Perspective of Self-Regulation*. W: *Handbook of Self-Regulation of Learning and Performance*. Eds. D.H. Schunk, J.A. Greene. Routledge, New York 2018, s. 19–35.
- Yin Y. et al.: *The Relationship between Dispositional Mindfulness and Relative Accuracy of Judgments of Learning: The Moderating Role of Test Anxiety*. „Journal of Intelligence” 2023, vol. 11 (7), s. 132. <https://doi.org/10.3390/jintelligence11070132>.
- Zalecenie Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie. „Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej” 2018/C, 189/01. Pobrano z: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/?uri=CELEX:32018H0604(01)) [14.02.2024].
- Zimmerman B.J., Moylan A.R.: *Self-Regulation. Where Metacognition and Motivation Intersect*. W: *Handbook of Metacognition in Education*. Eds. D.J. Hacker, J. Dunlosky, A.C. Graesser. Routledge, New York 2009, s. 299–315.