



Jan Przewoźnik

Zachodniopomorska Szkoła Biznesu
Akademia Nauk Stosowanych
Wydział w Gryficach

Arkadiusz Więcko

Szkoła Podstawowa Słoneczna w Szczecinie

Szachy narzędziem myślenia – gra o przyszłość edukacji

Streszczenie

Artykuł zawiera podsumowanie książki pod tym samym tytułem, autorstwa Jana Przewoźnika i Arkadiusza Więcko.

Słowa kluczowe: szachy, edukacja, psychologia szachów, pedagogika szachów.

Chess as a tool of thinking – a game for the future of education

Summary

The article contains a summary of the book of the same title by Jan Przewoźnik and Arkadiusz Więcko.

Keywords: chess, education, psychology of chess, pedagogy of chess.

Traktując szachy jako narzędzie myślenia i sprawstwa, książka prowadzi czytelników z jednej strony do szkoły, proponując uruchomienie systemu powszechnej edukacji z udziałem studiów problemowych na szachownicy, a z drugiej, proponuje wyjście na drogę towarzyskiej i kształcącej zabawy.

Wprowadzając szachy do szkół i traktując je jako narzędzie myślenia i sprawstwa, trzeba na wstępie rozstrzygnąć dylemat: czy chodzi nam o poprawę kultury myślenia najliczniejszego „środka” populacji czy raczej o upowszechnianie szkótek, celem wyłaniania w kolejnych rocznikach uczniów nowych, młodych talentów szachowych? Naszym zdaniem, w pracy nad kulturą umysłową dziecka w szkole powinniśmy skupić się na tym pierwszym kierunku: utrwalać w dziecku postawę samosterowności, nie sugerując się jego aktualnymi możliwościami, ujawnianym bądź nie talentem. Siadaniu dzieci przy stoliku z szachownicą naprzeciwko siebie towarzyszy duch współpracy, a nie rywalizacji przeciwko sobie, mimo wychodzenia na drogę samodzielnego odkrywania.

Autorom bliski jest pogląd współczesnej psychologii, że wszystkie dzieci w wieku 3-5 lat noszą w sobie dużo większy potencjał twórczy niż ten, jaki ujawniają później w szkole. Dzieci uczą się nowych rzeczy najefektywniej poprzez uczestnictwo w zabawie. Osiągają tą drogą także stan wyciszenia i koncentracji. Jak uczynić z szachów interesującą i kształcącą zabawę z udziałem intelektu? To jedno z priorytetowych wyzwań naszej książki. W tym kontekście jak strategiczna wskazówka brzmi wypowiedź światowej sławy obserwatora rynku pracy i oświaty: „Z mojego doświadczenia wynika, że jednym z głównych powodów, dla którego tak wielu ludzi uważa, że nie są kreatywni jest to, że po prostu nie znaleźli swego środka wyrazu” (sir Ken Robinson).

„Znaleźć swój środek wyrazu” może oznaczać – umieć wykorzystać to, co potrafisz najlepiej. O to toczy się gra w pożądaną szkołę przyszłości, aby uczniowie podczas ciekawych sesji z mądrymi ludźmi (nauczycielami) mogli realizować zadania ciekawe, przydatne oraz takie, które pozwolą im rozwinąć ich naturalne talenty. Aby tak się stało, uczniowie muszą rozwiązać pewien problem – muszą przejawiać wolę podążania w kierunku świata swoich marzeń i potrzeb, ale też uruchomić pokłady swojej inteligencji wraz z jej nieodłączną towarzyszką – kreatywnością. W książce jest mowa o tej drugiej podstawie zmiany.

Wskazujemy na fakt, że w obecnym systemie edukacji dokonuje się proces odwrotny: pogłębiają się w dzieciach blokady, niewiara we własne możliwości, zanika apetyt na wiedzę, zabawę zastępuje programowa wiedza; z wiekiem dzieci tracą przyjemność w chodzeniu do szkoły. W obliczu szkolnej nudy do głosu dochodzą coraz częściej: agresja, rywalizacja, zniechęcenie, hałaśliwość. W zachowaniach dzieci pojawia się bezmyślność, głupota. *Plus ratio quam vis* – więcej znaczy rozum niż siła. To hasło wypisane na portalu prowadzącym z Auli do Sali Kopernika w Collegium Maius Uniwersytetu Jagiellońskiego mogłoby być głównym zawołaniem do działań tu proponowanych.

Autorzy książki alarmują: trzeba dokonać poważnego wyłomu w obecnym systemie przedmiotowo-nakazowo-ławkowym, by uwolnić stałą przestrzeń dla swobodnego myślenia, samodzielnego odkrywania, utorować odpowiednie miejsce dla codziennego doświadczania przez dzieci całego Logosu. Rozum przed siłą!

Przeprowadzenie każdego ucznia przez wszystkie etapy szachowej gry (fazy debiutu, czyli rozwinięcia figur, fazy gry środkowej zawierającej sprecyzowane plany strategiczne, fazy gry końcowej) wydaje się autorom przedsięwzięciem zuchwałym i z góry skazanym na porażkę. W pracy ze wszystkimi uczniami w klasie za realne autorzy

uznają plan koncentracji nauki gry w szachy wokół problemów już „zastanych”, nieskomplikowanych (nieduża ilość wariantów do rozpatrzenia), by na nich właśnie oprzeć pracę nad oceną własnej pozycji (białych) i przeciwnika (czarnych), wokół odkrywania idei prowadzących do celu (danie mata przeciwnikowi lub uratowanie remisu) i ich weryfikacji poprzez wykonanie i analizę posunięć. Szachy stają się tym samym narzędziem do ćwiczeń uczniów w myśleniu strategicznym! Samo rozgrywanie partii staje się dla nauczyciela sprawą drugorzędną, choć z punktu widzenia ucznia potrzeba prowadzenia walki i zwyciężania przeciwnika może nabrać pierwszorzędnego znaczenia. Dla żądnych walki mamy więc na przykład propozycje pojedynków samych pionków w różnych wariantach liczebności i ustawienia początkowego, np. trzy na trzy, startując z drugiej i siódmej linii.

Tak przeprowadzane zajęcia szachowe wspomagają doskonalenie ważnych kompetencji w XXI wieku. Nauczyciele i uczniowie ćwiczą się w komunikacji interpersonalnej, obserwują, jak skutecznie kooperować w zespołach, uprawiają krytyczne myślenie i orientują się w swych działaniach na odkrywanie oraz kreatywność.

Pytamy w naszej książce o nowe paradygmaty, którymi winna kierować się dobra edukacja. Czy jest tam miejsce dla szachów, a jeśli tak, to w jakiej roli miałyby one wystąpić?

W szkolnej edukacji można by je sprowadzić do trzech perspektyw oddziaływań na dziecko: wymiaru codziennego doświadczania na własnej skórze błędów, porażek; przestrzeni do przeżywania zachwyty oraz przestrzeni wspólnotowej – wszystkie trzy nakierowane jednakowoż na życie jego pełnią. Błąd stanowi tu kluczowy punkt wyjścia, przysłowiowe „oczko w głowie” dla całego spektrum działań towarzyszących dziecku w procesie poznawania wiedzy. Za błędem kryje się bowiem jego autor, czyli sprawca – ten, który przejawia własną wolę, podejmuje samodzielnie decyzje, posługując się swoim rozumem we współpracy z wolą dąży do osiągnięcia wytyczonych celów. Zachwyty z kolei – jako najlepsza siła sprawcza dla zapamiętywania wiedzy przez ludzki mózg – wydaje się być dla dziecka znakomitym motorem i motywatorem do pokonywania trudności. Przykłady nas pociągają wtedy, kiedy pojawia się do nich emocjonalny stosunek z naszej strony. Wtedy dopiero chce nam się chcieć! Odpowiednio podany interesujący sam w sobie materiał wraz z nieodzownym zaangażowaniem samego nauczyciela stanowiąc będą dla uczniów zaproszenie, któremu trudno będzie się oprzeć.

Zdaniem autorów, obecny system edukacji, stawiając dzieci nieustannie pod prężeniem niepełnienia błędu, wypacza proces ich dojrzewania do samodzielnych, twórczych wysiłków. Dziecko popada w syndrom „pustej kartki”, kiedy z jakimś zadaniem nie miało wcześniej do czynienia. W obecnym systemie edukacji błędna odpowiedź jawi się dziecku jako przykry stan, którego należy za wszelką cenę unikać! Naszą książką o szachach pojmowanych jako narzędzie myślenia i sprawstwa chcemy zainspirować środowiska edukacyjne, by ten stan zmienić.

Wskazujemy na problemowe studia szachowe jako proste, a zarazem skuteczne narzędzie umożliwiający dziecku codzienne, samodzielne podążanie drogą odkrywcy, na której błędzenie jest przyjmowane jako naturalny proces poznawania. Rezygnujemy

z powszechnego nauczania gry całej partii jako zbyt złożonego wyzwania, niemożliwego – naszym zdaniem – do przeprowadzenia bez trywializacji obszernej wiedzy i umiejętności wobec całej populacji dzieci. Zwracamy uwagę, jak ważne jest, by przy założeniu ubóstwa środków zachować stale powab piękna idei i wystrzegać się banalności. Dziecku ma towarzyszyć na szachownicy zachwyty, urokliwość.

W uproszczonych studiach problemowych na szachownicy przed oczami dziecka staje skończona liczba możliwych posunięć. Skończona, a więc do ogarnięcia! Jest ono zaproszone do prześledzenia ich bez presji oczekiwań, że od razu ma wykonać to właściwe, najlepsze posunięcie. Gdy dojdzie do tego, że wybrało nieudane posunięcie, dziecko wie, że może zawsze je cofnąć i wrócić do punktu wyjścia bez przykrych konsekwencji! Samo rozpoznaje i decyduje, którądy będzie podążać, mając „w ręku” czytelne kryterium celu, do którego zmierza. Uczy się więc samodzielnego atakowania problemu z każdej, nawet najbardziej nietypowej strony, brania pod uwagę elementu zaskoczenia nawet siebie samego. Studia problemowe w takim ujęciu nastroją więc dziecko do samodzielnego przeszukiwania dróg metodą prób i błędów. Nie stoi jednak za nim żadna „książka” debiutów; dziecko może liczyć tylko na własne siły. Uczeń nie musi z góry wiedzieć, który ruch jest najlepszy. Wystarczy, że zacznie z dowolnego miejsca, a świeżo powstała na szachownicy sytuacja sama odsłoni przed nim nowe możliwości i poprowadzi dalej w dobrym lub złym kierunku. Uczeń sam będzie wiedział, co robić dalej. Odbywa się to bez wielkiego „halo”. Te wszystkie kroki dzieci czynią w parach przy osobnych stolikach, by się nawzajem inspirować, wspierać i kontrolować proces odkrywania. Młody człowiek, stając się sprawcą mini-rzeczywistości na szachownicy, kształtuje w sobie postawę samosterowności!

Upominając się o wymiar wspólnotowy w szkolnej edukacji wskazujemy zarazem, o co idzie gra. Doświadczając czegoś cennego z innej niż własna perspektywy staje się najlepszą odtrutką na powstrzymanie rozkwitu wszelkiej maści -izmów z fundamentalizmem na czele. To szansa wychowania pokolenia zdolnego do współpracy z odmiennie myślącymi ludźmi połączonymi pragnieniem budowania społecznych więzi, zauważania i troski o dobro wspólne. Wspólnotowa przestrzeń skutecznie pogłębia nasze wzajemne relacje, skłania do wzajemnego słuchania, co znakomicie poprawia efektywność współpracy, a więc i samego nauczania! Staje się dodatkowym motywatorem rozwoju. Każda autentyczna wspólnota, aby uniknąć sekciarstwa, pozwala jej członkom na dobrowolność w uczestnictwie, z zachowaniem prawa do inności. W szkolnej klasie związanej przymusem uczestnictwa wydaje się to niemożliwe do zrealizowania. Uważamy za możliwe i rozsądne minimum: wyjście na drogę wspólnotowości z jednoczesnym poszanowaniem tych uczniów w klasie, którzy będą mieli ochotę na przyglądanie się jej jedynie z boku, z nadzieją, że będzie to tylko tymczasowe. Cel jest taki: klasa jako wspólnota dociekająca to uwalnianie wyjątkowej przestrzeni do spotkania się dzieci ze sobą, doświadczania zarówno własnych, jak i cudzych ograniczeń, swojej i drugiego wyjątkowości, brania za siebie nawzajem odpowiedzialności. Ufamy, że w każdej klasie nauczyciel spotka na starcie dzieci, które będą miały w sobie dobrą wolę do pójścia drogą wspólnoty. Dzieci siedzące przy sto-

likach z szachownicą naprzeciwko siebie, ale nie przeciwko sobie, uczą się myśleć wspólnie zarówno z punktu widzenia białych, jak i czarnych. Taką moc zespalałącą potrafią mieć szachowe problemy!

Nasza książka podejmuje arcyważną kwestię: pracy nad poprawą kultury umysłowej najlicniejszego „środka” populacji społeczeństwa, tzw. przeciętniaków, których wyjątkowości w ramach systemu nie zdołano zauważyć. Chcemy uczynić to z pomocą szachów.

Sposób wyłaniania i pracy z autentycznymi talentami w systemie edukacyjnym nie może być powodem zaniechania twórczej pracy z pozostałymi uczniami. Wyjaśnijmy to sobie: „przeciętniak” to ten, którego niewątpliwa wyjątkowość nie została zauważona przez system. Trzeba nam na nowo przemyśleć sposób pracy nad kulturą umysłową najlicniejszego „środka” szkolnej populacji, uczniów określanych w edukacyjnym żargonie mianem „przeciętniaków”. Z doświadczeń jednego z autorów książki (Arkadiusz Więcko) wyniesionych z prowadzonych przezeń zajęć z zagadek logicznych i elementów szachów w nieelitarnych szkołach publicznych i niepublicznych wynika, że powszechność zajęć „na myślenie” nie musi oznaczać obniżenia poprzeczki wymagań czy znaczącej utraty ich jakości! Wymaga to jednak od nauczyciela wyjątkowej staranności w doborze i atrakcyjności materiałów przeznaczonych do wspólnej pracy. Dotychczasowa praktyka szkoły publicznej pokazuje, że próby upowszechnienia jakichkolwiek zajęć wymagających od dzieci naprawdę aktywnego myślenia zazwyczaj kończą się porażką. Z drugiej strony można zauważyć, że prawie każde dziecko włącza swoje myślenie w okolicznościach dla siebie oswojonych, zrozumiałych. W obszarze szkolnym odsetek uczniów czyniących z myślenia użytek gwałtownie spada. Dają znać o sobie: blokady emocjonalne, lęk przed porażką, niechęć, chaos i pustka w głowie. Brakuje w obecnej szkole wolnej przestrzeni „do myślenia” na stałe. Twórcze szkoły w świecie idą w tym względzie na „łatwiznę”, dokonując wstępnej selekcji w środowisku uczniów, wyłaniając od razu na starcie tych „uzdolnionych” albo kierują się poziomem dojrzałości samych rodziców do podjęcia współpracy. Wszystko to przeczy idei równego dostępu. Autorzy wskazują na dwie zasadnicze przeszkody stojące na drodze do skutecznego upowszechniania w szkole publicznej kultury umysłowej:

1. Znaczące dysproporcje w „rozgrzaniu” dziecięcych umysłów do podjęcia wysiłku i stopień motywacji; duże różnice w tempie pracy, w stopniu rozumienia nowych rzeczy, koncentracji, radzenia sobie z niepowodzeniem.
2. Duch rywalizacji, porównywania się, oceniania, niepopoławiania błędów, wynikający ze specyfiki przyjętego modelu edukacji, przekreśla szanse na odkrywanie wyjątkowości każdego ucznia z osobna.

Arkadiusz Więcko dzieli się swoimi doświadczeniami wyniesionymi z zajęć z potyczek logiczno-szachowych prowadzonych z dziećmi w wieku 7-13 lat w szczecińskich szkołach podstawowych: publicznej (SP 45 w Szczecinie w latach 1989-2007, kl. IV-VI) i niepublicznych („Nawigator”: 2014-2017, kl. I-VI i „Słoneczna”: 2017-2021, kl. II-IV). Praca z niewyselekcjonowaną grupą dzieci w tym zakresie pokazała, że tak naprawdę wspomniane przeszkody można marginalizować. Nie oznacza to, że autor jest

wyznawcą poglądu o równości uzdolnień; to raczej efekt nieodpuszczania systematycznej pracy z umysłami „odstającymi” od reszty uczniowskiej populacji. Tym sposobem nauczyciel komunikuje pozawerbalnie klasie, że zależy mu na każdym uczniu z osobna i na wspólnocie pomiędzy nimi. Koniecznością staje się tu staranny dobór kolejnego zadania, jego przeformułowanie w sposób zrozumiały dla wszystkich uczniów i wymyślenie atrakcyjnych pomocy, które pozwalałyby każdemu dziecku – bez wyjątku! – wejść swoimi emocjami i aktywnością ruchową w rzeczywistość zadania na tyle „daleko”, by je zrozumieć i uruchomić własne myślenie.

W chwilach zwątpienia dziecka ważne jest, by już w jego pierwsze szkolne doświadczenia wpisana była ścieżka możliwości „parzenia się” na błędach i ufne go podążania dalej do celu. Udając się w drogę poszukiwania rozwiązania zadania, dziecko przejmie coś z natury wojownika: uczy się szybko podnosić z porażek i nie ustawać w wysiłkach. Odzywa się w nim krytyczny umysł niedający się łatwo zwieść pozorom, autorytetom kolegi czy samego nauczyciela. Po licznych doświadczeniach wrywania się ze szponów stereotypu, ślizgania się „po wierzchu” istoty zagadnienia, podążania za pozorami prawdy, uczeń sam sobie ponawia pytanie: czy aby na pewno? Autorzy zaznaczają, że właściwie uformowany umysł dziecka jest wtedy, gdy – pozostając otwartym – potrafi bronić swojej racji do momentu, kiedy uzna czyjeś racje za bardziej przekonujące od swoich. Przyznanie się w tym momencie do błędu czy pomyłki nie przynosi mu ujemny, a raczej jest w stanie budzić szacunek.

Wielokrotnie na stronach tej książki ma miejsce powrót do myśli, że praca organiczna nad kulturą umysłową dziecka leży w interesie całego społeczeństwa i jest jednym z gwarantów lepszej jakości zbiorowego i jednostkowego życia. Kiedy dziecko staje przy szachownicy w obliczu problemu szachowego do rozwiązania, oznacza to ni mniej ni więcej tylko dokonanie posunięcia czy całej sekwencji posunięć! Wtedy możemy namacalnie przekonać się, czy nasza idea powszechnej edukacji nad kulturą myślenia rzeczywiście broni się sama, czy tylko pozostaje pobożnym chciejstwem. Nasze doświadczenia szkolne pozwalają nam zachować optymizm. Dlatego w celu wyzwolenia aktywności uczniów i skierowania ich uwagi na odkrywanie rzeczywistości zaproponowano w pracy metodę nauczania podstaw gry za pomocą pytań a nie wykładów i wskazówek. Podjęto też wstępnie problem transferu umiejętności: z obszarów szachowych do życia osobistego i zawodowego. Zadano pytania, czy i w jaki sposób szachy mogą uczyć pokory i odwagi. Zaproponowano pewien model analizy własnej twórczości, który w centrum uwagi stawia nie zdobywanie punktów, ale realizację wartości logicznych i artystycznych w szachach.

Przykłady studiów problemowych, twórczych zadań na szachownicy i ich rozpakowanie należą do najtrudniejszych fragmentów tej książki, ale mogą przynieść najwięcej satysfakcji tym Czytelnikom, którzy odważą się pójść drogą samodzielnych poszukiwań w oparciu o podane wskazówki.

Proces tranzykcji ze środowiska uczniowskiego lub studenckiego do świata pracy może być najeżony wieloma barierami i wcale nie musi przypominać spokojnie płynącej rzeki. Bardzo prawdopodobne jest, że młodzi ludzie kończący uczelnie wyższe lub szkoły średnie staną w swych nowych miejscach pracy przed wielkimi wyzwaniem –

jak działać w zmieniającym się ciągle świecie, staną wobec zmieniających się potrzeb i gustów klientów, przy ciągle nowych strategiach i taktykach konkurencji. Można z dużą dozą pewności założyć, że ich pracodawcy będą oczekiwać od nich innowacyjności i przejawiania takich kompetencji, których nie uczono w szkołach! Dlatego w życiu zawodowym tych młodych ludzi tak ważna będzie umiejętność rzetelnego realizowania projektów rozwijających twórcze pomysły oraz umiejętność rozwiązywania problemów. Dlatego tak ważna będzie postawa kreatywności w poszukiwaniu w otaczającym świecie nowych związków między obiektami, wydarzeniami, ideami, aby nie ziszczyła się kasandryczna wizja sir Kena Robinsona: „W przedwczorajszych szkołach wczorajsi nauczyciele uczą dzisiejszych uczniów rozwiązywania problemów jutra”. John Dewey, filozof, psycholog i reformator edukacji mówi ostrzegawczo: „Jeśli uczyliśmy dzisiejszych uczniów tak, jak uczyliśmy wczoraj, okradamy ich z jutra”.

W nowym świecie Ery Cyfrowej prawdopodobnie potrzebne będą też nowe paradygmaty myślenia i postrzegania rzeczywistości edukacyjnej, potrzebne będzie inne, nowe postrzeganie znanych elementów układanki i relacji między nimi. Szczególnie ważne będzie rozgraniczanie w świadomości kadry pedagogicznej i uczniów dwóch rodzajów pytań, za którymi stoją dwa odmienne rodzaje myślenia:

- Jak jest (Skalna logika)?
- Jak mogłoby być (Wodna logika)?

„Wodna logika” (de Bono) – rozumiana jako odpowiedzialne przewidywanie konsekwencji otwarcie się na różne nowe możliwości wraz z elastycznym myśleniem w różnych kierunkach – będzie coraz bardziej w cenie. Stąd w pracy jest wiele okazji, aby poznać i przećwiczyć różnorodne metody twórczego myślenia i działania, takie jak: etapowe sposoby rozwiązywania problemów, struktura myślenia szachisty według Adriaana de Groota, progresywne pogłębianie jako antidotum na niebezpieczeństwo „płytkiego umysłu”, myślenie lateralne, PO – Prowokacyjna Operacja, burza mózgów, burza pytań, metoda głośnego myślenia podczas rozwiązywania zadań, snucie opowieści według Michaela Boswortha i Bena Zoldana, metoda „Sześciu kapeluszy” i „Sześciu butów” Edwarda de Bono, kruszenie negatywnych przekonań, PDCA (Plan – Do – Check – Act; Planuj – Rób – Sprawdzaj – Działaj) i PDSA (Plan – Do – Study – Act; Planuj – Rób – Studiuj – Działaj), metoda dziewięciu wskaźników do badania myślenia, zasady super-prognozowania. Zwrócono też uwagę, jak szachiści mogą współpracować ze Sztuczną Inteligencją, na przykład samouczącym się programem Alpha-Zero.

Rozdziały dotyczące rozpakowania problemów szachowych, ale też wybranych zadań i gier logicznych w oparciu o szachownicę (np. gra w wilka i owce, mat w dwóch posunięciach) niosą ze sobą dużo nowatorskiego materiału. Autorzy kierują go w pierwszym rzędzie do tych Czytelników, którzy mają już pewne umiejętności szachowe i pragną podnieść poziom kultury swojego myślenia w oparciu o pożyteczne wskazówki: Jak atakować nowy problem? Od czego zaczynać rozwiązywanie problemu? Nic nie stoi na przeszkodzie, by do nich dołączył nowicjusz: w końcu nie doświadczenie a twórcza postawa liczą się najbardziej – to *credo* autorów. Jeszcze jedno zagadnienie warto podkreślić – autorzy w podsuwanych zadaniach otwartych (np. skoczek na planszy 5x3, gra w wilka i owce, ustawienia ośmiu hetmanów, wież itp.) nie

pretendują do „jedynie słusznych” rozwiązań. Liczą na inwencję i śmiałość czytelników. Zaczynając samodzielne poszukiwania od sprawdzenia, jak to działa, poznając ograniczenia materii zadania, jej elementy niestabilne, pomnażacie Państwo swoje szanse na odkrycie prawidłowości, które „rządzą” relacjami w rzeczywistości zadania i mogą zaprowadzić do poprawnego rozwiązania.

Bibliografia

- Ashley M.: *Chess for Success: Using an Old Game to Build New Strengths in Children and Teens*, New York: Broadway Books, 2005.
- Barbaro de B.: *Trzy pandemie*. Dostępny: <https://www.youtube.com/watch?v=tVQUgcWrqi4> [dostęp: 7 lutego 2022].
- Barzegar K., Barzegar S.: *Chess therapy: A new approach to curing panic attack*, *Asian Journal of Psychiatry*, Dec., Vol. 30, 118-119, 2017.
- Baum A., Łukasiewicz-Wieleba J.: *Koncepcja Wielorakich Talentów Twórczych C. W. Taylora w kontekście edukacji szachowej* [w:] B. Góra (red.), *Poradnik metodyczny dla nauczycieli prowadzących zajęcia szachowe w ramach projektu „Edukacja przez Szachy w Szkole”*. Zbiór artykułów, 13-26, Polski Związek Szachowy, Warszawa 2016.
- Baum A., Łukasiewicz-Wieleba J.: *Korelaty uzdolnień szachowych. Środowiskowe badania nad młodymi adeptami królewskiej gry*, Warszawa: Wydawnictwo Akademii Pedagogiki Specjalnej, 2018.
- Bono de E.: *Water Logic*, London: Penguin Books, 1994).
- Bono de E.: *Z nowym myśleniem w nowe tysiąclecie*, Poznań: Dom Wydawniczy Rebis, 2001.
- Bono de E.: *Myślenie lateralne. Idee na przekór schematom*, Gliwice: Wydawnictwo Helion, 2008.
- Bono de E.: *Wodna logika. Wypłyn na szerokie wody kreatywności*, Gliwice: Wydawnictwo Helion, 2011.
- Bubczyk R.: *Gra na szachownicy w kulturze dworskiej i rycerskiej średniowiecznej Anglii na tle europejskim*, Lublin: Wydawnictwo Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, 2009.
- Cockburn A.: *Idle Passion: Chess and the Dance of Death*, New York: Plume, 1975.
- Dados J. K.: *Korelacja lekcji szachowych z innymi zajęciami edukacji wczesnoszkolnej – propozycje gier i zabaw* [w:] B. Góra (red.), *Poradnik metodyczny dla nauczycieli prowadzących zajęcia szachowe w ramach projektu „Edukacja przez Szachy w Szkole”*. Zbiór artykułów, 65-81, Polski Związek Szachowy, Warszawa 2016.
- Delft van K.: *Chess for Educators. How to Organize and Promote a Meaningful Chess Teaching Program*, Alkmaar: New in Chess, 2021.
- Gajewski J.: *Środki dydaktyczne, formy organizacyjne, cele, zasady i metody kształcenia w procesie nauczania gry w szachy*, „Kwartalnik Edukacyjny”, 1(76), wiosna, 27-44, 2014.
- Giżycki J.: *Z szachami przez wieki i kraje*, Warszawa: Wydawnictwo Sport i Turystyka, 1984.
- Góra B. (red.): *Poradnik metodyczny dla nauczycieli prowadzących zajęcia szachowe w ramach projektu „Edukacja przez Szachy w Szkole”*. Zbiór artykułów, Warszawa: Polski Związek Szachowy, 2016.
- Groot de A.: *Thought and Choice in Chess*, The Hague: Mouton Publishers, 1965.
- Groot de A. D.: *Thought and Choice in Chess: An Overview of a Study Based on Selzean Theory* [w:] N. Frijda, A. D. de Groot (red.): *Otto Selz: His Contribution to Psychology*, 192-255, 1981.

- Karasiński M.: Edukacja przez szachy w szkołach podkarpacia, *Kwartalnik Edukacyjny*, 1(76), wiosna, 62-68, 2014.
- Kąkol H.: Szachy i muzyka klasyczna w szpitalu. Walory terapeutyczne. Elementy pasji, sportu, kultury i sztuki [w:] B. Góra (red.), *Poradnik metodyczny dla nauczycieli prowadzących zajęcia szachowe w ramach projektu „Edukacja przez Szachy w Szkole”*. Zbiór artykułów, 37-43, *Polski Związek Szachowy*, Warszawa 2016.
- Kompetencje kluczowe drogą do kariery – Program rozwijania kompetencji kluczowych oraz scenariusze zajęć, *Wyższa Szkoła Pedagogiczna im. Janusza Korczaka w Warszawie*, Bydgoszcz: Pomorska Oficyna Wydawniczo-Reklamowa Jarosław Skrzypczak, 2013.
- Kongres Edukacyjny „IT i szachy” (2019-2022). Dostępny: www.informatykaszachy.pl/ [dostęp: 30 grudnia 2021].
- Korpalski R.: Interaktywny podręcznik szachowy, <http://szachydzieciom.pl> [w:] B. Góra (red.), *Poradnik metodyczny dla nauczycieli prowadzących zajęcia szachowe w ramach projektu „Edukacja przez Szachy w Szkole”*. Zbiór artykułów, 91-99, *Polski Związek Szachowy*, Warszawa 2016.
- Korzekwa M.: Kraina szachów – podręcznik z ćwiczeniami skorelowany z prezentacjami multimedialnymi [w:] B. Góra (red.), *Poradnik metodyczny dla nauczycieli prowadzących zajęcia szachowe w ramach projektu „Edukacja przez Szachy w Szkole”*. Zbiór artykułów, 83-89, *Polski Związek Szachowy*, Warszawa 2016.
- Kowalczyk D.: Kościół i szachy. GN 42/2012. Dostępny: <https://www.gosc.pl/doc/1328443.Kosciol-i-szachy> [dostęp: 8 sierpnia 2020].
- Kwiatkowski S. (red.): *Kompetencje przyszłości. Cztery kompetencje ważne na rynku pracy w XXI wieku*, Warszawa: Wydawnictwo Fundacja Rozwoju Systemu Edukacji, 2018.
- Lanthaler W., Zugmann J.: *Akcja Ja. Nowy sposób myślenia o karierze*, Warszawa: Twigger, 2000.
- Marks Z.: Autorski program Zofii Marks dla sześciolatków „Edukacja po kropelce” a osiągnięcia szachowe uczniów, *Polski Związek Szachowy*, Warszawa 2018 [maszynopis].
- Modzelan A.: *Twoje dziecko gra w szachy*, Gorzów Wlkp.: Sonar, 2018.
- Modzelan A.: *Ucząc szachami. Złote myśli dla rodziców i szkoleniowców*, Gorzów Wlkp.: Sonar, 2019.
- Möller K., Schaeffer J.: *Man vs. Machine. Challenging Human Supremacy at Chess*, Milford: Russell Enterprises Ltd, 2018.
- Munzert R.: *Schach-psychologie*, Hollfeld: Thomas Beyer Verlags GmbH, 1989.
- Murdzia P.: Wpływ kompetencji szachowej na rozwój kreatywności i logicznego myślenia [w:] B. Góra (red.), *Poradnik metodyczny dla nauczycieli prowadzących zajęcia szachowe w ramach projektu „Edukacja przez Szachy w Szkole”*. Zbiór artykułów, *Polski Związek Szachowy*, Warszawa 2016.
- Pakenham-Walsh R.: Chess as a form of recreational therapy, *The Journal of Mental Science*, Jan., Volume 95, Issue 398, 203-204, 1949.
- Polgar S. (2012), *Chess Training Guide for Parents and Teachers*. SPF Chess Training Program for Teachers. Dostępny: <file:///C:/Users/Jan/Documents/Downloads/Chess%20Training%20Guide%20for%20Parents%20and%20Teachers.pdf> [dostęp: 20 stycznia 2022].
- Przewoźnik J.: *Myśl – Działaj – Zwyciężaj! Psychologia szachów w praktyce*, Gorzów Wielkopolski: Integracja, (2003, 2015, 2023).
- Przewoźnik J.: O szybowaniu z orłami i cnotach siostrzanych. Dostępny: www.janprzewoznik.pl/artykuly/wywiad_mat.php, 2013 [dostęp: 16 lutego 2020].
- Przewoźnik J.: *Strategie myślenia w złożonych sytuacjach gry w szachy*, Lublin: Katolicki Uniwersytet Lubelski [maszynopis], 2014a.

- Przewoźnik J.: Gra w szachy i osobowość młodego człowieka, „Kwartalnik Edukacyjny”, 1(76), wiosna, 3-26. Dostępny: http://janprzewoznik.pl/artykuly/szachy_osobowosc.php [dostęp: 22 stycznia 2022], 2014b.
- Przewoźnik J.: Nine indicators to improve your chess (1). Dostępny: <http://en.chess-base.com/post/nine-indicators-method-part-1> [dostęp: 3 stycznia 2022], 2018a.
- Przewoźnik J.: Nine indicators to improve your chess (2). Dostępny: <https://en.chess-base.com/post/nine-indicators-method-part-2> [dostęp: 3 stycznia 2022], 2018b.
- Przewoźnik J., Zapala D., Porzak R., Baryła-Matejczuk M.: MATE. Wielowymiarowy trening umiejętności analitycznych w edukacji. Zestaw narzędzi w wieku 10-13 lat. Podręcznik metodologiczny, Lublin: WSEI [maszynopis], 2019.
- Przeździecka E.: Grajmy w szachy. Scenariusze lekcji dla nauczycieli prowadzących zajęcia szachowe w ramach projektu „Edukacja przez Szachy w Szkole”. I i II rok nauczania, Warszawa: Polski Związek Szachowy, 2015.
- Pyrek A., Matysiak M.: Szachy – terapia, nauka, relaks. Wykorzystywanie szachów jako wsparcia w terapii dzieci i młodzieży z problemami psychicznymi i somatycznymi, Interdyscyplinarna Konferencja Naukowa: Kulturowa rola gry w szachy na przestrzeni dziejów, Sandomierz, 25-26 maja 2012 r.
- Romanova I., Vasylieva M., Podberezskiy N.: Chess therapy as a new trend in training of future social pedagogues. *Journal of Physical Education and Sport*, 18 (Supplement issue 4), Art 266, 1820-1825, 2018.
- Ruestow L.: School matters. The SLP's Gambit: Finding Logic, Language, and Friendship in Chess, *ASHA Leader*, Dec 2021, Vol. 26 Issue 10, 30-31, 2021.
- Sadler M., Regan N.: Game Changer. AlphaZero's Groundbreaking Chess Strategies and the Promise of AI, Alkmaar: New in Chess, 2019.
- Sadler M.: The Silicon Road to Chess Improvement, Alkmaar: New in Chess, 2021.
- Sala G., Gobet F.: Do the benefits of chess instruction transfer to academic and cognitive skills? A meta-analysis, „*Educational Research Review*” 18 (2016) 46-57.
- Sala G., Gobet F.: Does Far Transfer Exist? Negative Evidence From Chess, Music, and Working Memory Training. *Current Directions in Psychological Science*, Dec; 26(6): 515-520. doi: 10.1177/0963721417712760, 2017.
- Tarachowicz A.: Błąd przy starcie. Metoda analityczna w nauczaniu gry w szachy. Poradnik dla nauczycieli, Podkarpackie Centrum Edukacji Nauczycieli w Rzeszowie – Oddział w Przemysłu, 2014.
- Trincherro R., Sala G.: Chess Training and Mathematical Problem Solving: The Role of Teaching Heuristics in Transfer of Learning. „*Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*”, 12(3), 655-668, 2016.
- Walker T.: Fińskie dzieci uczą się najlepiej, Kraków: Wydawnictwo Literackie, 2017.
- Zographos A.: Music and Chess. Apollo meets Caissa, Milford: Russell Enterprises., Inc., 2017.

Problemy i dyskusje

- **Aneta Zelek** Zachodniopomorska Szkoła Biznesu Akademia Nauk Stosowanych w Szczecinie
Online i hybryda w edukacji wyższej – trendy niechciane, ale nieuniknione
- **Jan Przewoźnik** Zachodniopomorska Szkoła Biznesu Akademia Nauk Stosowanych Wydział w Gryficach
Jak osiągnąć korzyści z nauki gry w szachy