

### **СЕКЦІЯ 3. ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІНГВІСТИКИ ТА ЛІНГВОДИДАКТИКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ**

*Angelika MATUSZEK,*

*doktor, Uniwersytet Bielsko-Bialski,*

*Regionalny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli „WOM” w Bielsku-Białej,*

*Katarzyna ZIOŁA-ZEMCZAK,*

*Regionalny Ośrodek Doskonalenia Nauczycieli „WOM” w Bielsku-Białej*

#### **ROZWIJANIE KOMPETENCJI JEZYKOWYCH UCZNIÓW Z WYKORZYSTANIEM KŁOCKÓW LEGO® EDUCATION**

##### **Wprowadzenie**

Jednym z nadrzędnych celów edukacji szkolnej jest rozwijanie tzw. kompetencji kluczowych. W grudniu 2006 r. Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej przyjęły zalecenia w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie [20], uważając, że są one niezbędne m. in. „do samorealizacji i rozwoju osobistego, bycia aktywnym obywatelem, integracji społecznej i zatrudnienia” [20]. W związku z dynamicznie zachodzącymi zmianami – coraz większą rolą technologii, automatyzacją procesów, a także rosnącym znaczeniem kompetencji społecznych, zapewniających zdolność szybkiego dostosowywania się do sytuacji, PE i Rada UE w 2018 r. zredefiniowały listę wcześniejszych kompetencji [20], wyróżniając nowe w zakresie: rozumienia i tworzenia informacji; wielojęzyczności; kompetencje matematyczne oraz w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii; kompetencje cyfrowe; kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się; kompetencje obywatelskie; przedsiębiorczości; kompetencje w zakresie świadomości i ekspresji kulturalnej [20].

Wymienione wyżej unijne zalecenia znalazły zastosowanie w dokumentach wiatowych – głównie w podstawie programowej. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. [14] nakłada na nauczycieli wszystkich typów

szkół obowiązek kształcenia u swoich wychowanków kompetencji przyszłości [14]. Priorytetem pedagogów staje się zatem stworzenie właściwych warunków – sytuacji dydaktycznych, pozwalających na rozwijanie ww. kompetencji.

### **Rozwijanie kompetencji językowych/komunikacyjnych**

Język polski jest jednym z tych przedmiotów, który odgrywa istotną rolę w nabywaniu kompetencji sprawnego komunikowania się i kompetencji językowych. Podstawa programowa z dnia 14 lutego 2017 r. [14] dla uczniów szkół podstawowych i ponadpodstawowych podkreśla, że rozwijanie umiejętności posługiwania się językiem polskim w mowie i w piśmie, wzbogacanie zasobu słownictwa uczniów oraz przestrzeganie przez nich norm poprawnościowych, należy do obowiązków nauczycieli wszystkich przedmiotów [14], poloniści jednak odgrywają w tym procesie rolę szczególną. Do ich zadań należy bowiem m.in. rozwijanie u swoich wychowanków rozumienia twórczego i sprawczego charakteru działań językowych, zapoznavanie z podstawowymi pojęciami oraz terminami służącymi opisywaniu języka i językowego komunikowania się ludzi; kształcenie umiejętności porozumiewania się (słuchania, czytania, mówienia i pisanie) w różnych sytuacjach – tych oficjalnych i nieoficjalnych; rozwijanie wiedzy o elementach wypowiedzi ustnych i pisemnych [14]. Wszystko po to, by uczniowie sprawnie porozumiewali się językiem a ich wypowiedzi były komunikatywne. Rozwijanie kompetencji językowych uczniów nie jest dziś zadaniem łatwym – pod wpływem zmian technologicznych zmieniają się także struktury języka [21]. Nauczyciele doskonale zdają sobie sprawę, że szybkie tempo życia, powszechna technicyzacja i automatyzacja, wymuszają zmiany w sposobie nauczania. Dlatego stosują na lekcjach nowe techniki i metody nauczania, wykorzystują różne środki dydaktyczne [2] (nowe technologie i aplikacje). Ostatnio popularną pomocą dydaktyczną na lekcjach stały się klocki LEGO® [16]. Z powodzeniem uczniowie bawią się nimi na matematyce, historii, filozofii, lekcjach religii czy etyki [8]. Klocki LEGO® znajdują również zastosowanie na lekcjach języka polskiego (głównie w szkole podstawowej) i wspierają m.in. rozwój kompetencji językowych i komunikacyjnych uczniów, również tych z deficytami.

## **LEGO® a rozwijanie kompetencji językowych uczniów – z praktyki polonisty**

Wykorzystanie LEGO® na lekcjach języka polskiego z reguły wzbudza entuzjazm u uczniów, należy jednak pamiętać, że „wprowadzenie do procesu edukacji klocków LEGO® powinno być przemyślane i dobrze przygotowane, poprzedzone odpowiednimi wyjaśnieniami i jasnymi instrukcjami dla dzieci” [1]. W przypadku rozwijania kompetencji językowych i komunikacyjnych w szkole klocki LEGO® mogą być wykorzystywane przy realizacji tematów związanych z tworzeniem m.in.:

- opisów np. miejsca, postaci, obrazu – uczniowie najpierw budują z klocków np. dom, pokój, jakąś postać, obraz, rzeźbę a następnie ustnie lub pisemnie go opisują;
- pamiętników, dzienników
- opowiadań – baśni, bajek;
- nowych historii opartych na lekturze;
- scenariusza filmowego.

Szczególnie przydatne (choć nie wyłącznie) są zestawy z serii LEGO® Education – jako służące rozwijaniu określonych kompetencji, zgodnie z ich charakterystyką. Należą do nich m.in. „Mój świat XL”, „Zbuduj Emocje”, „Park STEAM”, „Rury”. Mimo że ich odbiorcą jest dziecko młodsze, świetnie sprawdzają się także w pracy z dziećmi starszymi.

„Mój świat XL” pozwala na budowanie konstrukcji będących podstawą lub ilustracją opowiadania twórczego lub odtwórczego (bazą są tzw. karty inspiracji, w które wyposażony jest zestaw). Ponadto klocki te zawierają elementy, z których można budować różne pojazdy (tu kształcenie umiejętności opisu) czy niezwykle zwierzęta (opis, charakterystyka).

W podobnym charakterze może być wykorzystany zestaw „Rury” oferujący możliwość konstruowania niezwykłych postaci.

Park STEAM natomiast pozwala na budowanie scenek będących elementami akcji dłuższej formy wypowiedzi – opowiadania, sprawozdania, scenariusza filmowego czy też alternatywnego zakończenia lektury. W jego zasobach znajdują się bowiem postaci ludzi, elementy przyrody, placu zabaw, pojazdów, a także klocki z liczbami.

Wszystkie one, tak jak i każdy inny zestaw klocków LEGO<sup>®</sup>, pomagają w rozwijaniu następujących, wpisanych w podstawę programową kompetencji w obszarze kształcenia językowego:

- rozwijanie rozumienia twórczego i sprawczego charakteru działań językowych;
- kształcenie umiejętności porozumiewania się (słuchania, czytania, mówienia i pisanie) w różnych sytuacjach oficjalnych i nieoficjalnych.

### **LEGO<sup>®</sup> a rozwijanie kompetencji językowych uczniów z zaburzeniami w obszarze komunikacji**

Wyzwaniem, a co za tym idzie, przedmiotem zainteresowania nauczycieli polonistów są kompetencje językowe w powiązaniu z kompetencjami komunikacyjnymi uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi, a zwłaszcza ze spektrum autyzmu (ASD). Najczęściej uczniowie ci realizują podstawę programową kształcenia ogólnego tę samą, co ich neurotypowi rówieśnicy.

Nie wchodząc w zawilosci terminologiczne [15], na potrzeby niniejszej publikacji użyte zostanie określenie „spektrum autyzmu” jako nazwa zaburzenia neurorozwojowego, dla którego charakterystyczne są jakościowe zmiany w interakcjach społecznych, komunikacji oraz powtarzające się, stereotypowe i ograniczone wzorce zachowań, zainteresowań lub aktywności [15].

Ewa Pisula następująco definiuje zaburzenia komunikacyjne (o nieostrości tego pojęcia i jego powiązaniach z kompetencją językową pisze A. Kominek [4]) u osób z ASD:

„Są one widoczne już na prewerbalnym etapie rozwoju mowy, a obejmują wokalizowanie i wskazywanie; dotyczą rozumienia relacji słuchający – mówiący i zdolności naprzemiennego udziału w interakcji, organizowania informacji w sposób zrozumiały dla rozmówcy, dostrzegania oraz naprawiania błędów komunikacyjnych

„Актуальні питання сучасної педагогіки: творчість, майстерність, професіоналізм”

(np. wyjaśnienia lub udzielania dodatkowych informacji, gdy rozmówca nie zrozumiał komunikatu), a także komunikowania się w celu dzielenia zainteresowań oraz podtrzymania interakcji” [12].

Wśród dzieci ze spektrum autyzmu wyróżnia się trzy grupy: te, które nigdy nie będą posługiwać się mową (podawane są różne szacunki – od 30 do 50%), takie, które będą wykorzystywać echolalie, i takie, u których zauważalne będą zaledwie subtelne nieprawidłowości [15].

Charakterystyczne cechy mowy osób z autyzmem to:

- echolalie (natychmiastowe lub odroczone), polegające na powtarzaniu bądź to pojedynczych słów, bądź całych fraz wypowiedzianych przez kogoś innego;

- stereotypie językowe, których przejawem może być powtarzanie usłyszanych wcześniej słów np. w trakcie oglądania filmu lub reklam telewizyjnych. Mają one określoną funkcję – pozwalają dziecku rozładować napięcie, nie mają natomiast żadnych walorów komunikacyjnych;

- kompulsywne pytania – spełniające tę samą funkcję co stereotypie językowe;

- mylenie zaimków – zwłaszcza zaimka „ja” (w jego miejsce może pojawić się zaimek „ty” lub „on”);

- mowa idiosynkratyczna – używanie słów w sobie tylko znanym, nietypowym znaczeniu [15].

Niezależnie od stopnia nasilenia objawów autyzmu, wszystkie osoby w spektrum charakteryzują „problemy w rozumieniu sensu i funkcji komunikacji społecznej” [15]. Dzieci te nie potrafią wykorzystać posiadanych przez nie umiejętności w zakresie mowy do nawiązywania kontaktów społecznych, wykazują słabą zdolność zmiany ekspresji języka, nie używają gestów w celach komunikacyjnych, nie odpowiadają emocjonalnie na próby nawiązywania z nimi relacji zarówno w sposób werbalny, jak i niewerbalny. Dodatkowo mają wielką trudność w naśladowaniu w zabawie, a ich myślenie jest pozbawiane fantazji i wyobraźni.

Zespół Aspergera – od 2022 r. wg klasyfikacji ICD-11 włączony w zaburzenia ze spektrum autyzmu – charakteryzują nieco inne zaburzenia mowy. U osób z ZA mowa często rozwija się prawidłowo, nawet wyjątkowo dobrze, natomiast występują problemy z komunikacją niewerbalną. Ponadto charakterystyczne dla nich są:

- długie, bogate w szczegóły wypowiedzi na tematy szczególnie interesujące dziecko;
- perfekcjonizm wypowiedzi – używanie „barokowego”, nieadekwatnego do sytuacji języka, nacechowanego patosem;
- schematyzm wypowiedzi polegający na werbalnym reagowaniu zawsze w ten sam lub bardzo podobny sposób w określonych sytuacjach;
- powtarzanie całych fraz wypowiedzianych przez kogoś innego;
- trudności w inicjowaniu i/lub podtrzymywaniu rozmowy;
- nieuwzględnianie reakcji odbiorcy na wypowiedzi – niezwracanie uwagi na to, czy ktoś je słucha [13].

Wobec powyższego, rozwijanie kompetencji językowych u dzieci ze spektrum autyzmu nie tylko ma wymiar edukacyjny i stanowi realizację zapisów w podstawie programowej, ale przede wszystkim niebagatelny aspekt rewalidacyjny. W tym przypadku ma ono również ścisły związek z budowaniem kompetencji społecznych, które także są zaburzone.

Pomysł wykorzystania klocków LEGO<sup>®</sup> w pracy z dziećmi ze spektrum autyzmu to koncepcja Daniela B. LeGoffa, neuropsychologa dziecięcego, współautora książki *LEGO<sup>®</sup> w terapii autyzmu* [10]. Narodziła się ona z obserwacji dwóch ośmioletnich pacjentów z zespołem Aspergera, którzy wielokrotnie spotykali się w poczekalni przed jego gabinetem, ale nie byli sobą zainteresowani z uwagi na niewielką motywację do interakcji społecznych. Jednak gdy pewnego dnia zabrali ze sobą do kliniki konstrukcje z LEGO<sup>®</sup>, klocki stały się impulsem do wspólnej zabawy i rozmowy. Opracowana przez LeGoffa terapia bazowała na współpracy obu pacjentów w celu złożenia różnych zestawów klocków, w czasie której stosowali oni następujące strategie kształtujące umiejętności komunikacyjne i społeczne: „dzielenie

„Актуальні питання сучасної педагогіки: творчість, майстерність, професіоналізм”

się, zamienianie się rolami, nawiązywanie kontaktu wzrokowego w stosownym momencie, przestrzeganie zasad społecznych oraz używanie pozdrowień i zwracanie się po imieniu” [10]. Kluczowa była technika pracy – jeden z chłopców (Budowniczy) otrzymywał zestaw LEGO<sup>®</sup>, natomiast drugi (Inżynier) instrukcję obrazkową. Zadaniem Inżyniera było poinstruowanie Budowniczego, z czego i jak ma wykonać konstrukcję. Po wykonaniu zadania chłopcy zamieniali się rolami. Terapia przyniosła pozytywne wyniki.

Z uwagi na specyfikę zaburzeń w spektrum autyzmu, obejmujących nie tylko kompetencje komunikacyjne, ale także społeczne, praca z klockami LEGO<sup>®</sup> może być bardzo zróżnicowana. LeGoff i in. opisują w swej publikacji metodykę postępowania z dzieckiem, począwszy od indywidualnego przygotowania do pracy z zestawami, po wdrożenie do pracy w małych grupach. Wiele z tych propozycji można wykorzystać na lekcjach języka polskiego lub zajęciach rewalidacyjnych, by kształcić kompetencje językowe/komunikacyjne.

W trakcie zajęć indywidualnych, według autora koncepcji, ważne jest przygotowanie do wspólnego budowania poprzez wykonywanie zadań polegających na sortowaniu elementów (np. grupowanie klocków wg koloru, rozmiaru, kształtu), szukaniu takich samych elementów, odszukiwaniu klocków pokazanych na obrazkowej instrukcji, łączeniu elementów, budowaniu ze wzoru (odtworzenie budowli wykonanej przez kogoś innego), zamiana ról (budowanie naprzemiennie) i ostatecznie prostym budowaniu wspólnie z nauczycielem. Wszystkie te ćwiczenia pozwalają na kształcenie takich umiejętności, jak:

- słuchanie ze zrozumieniem;
- identyfikowanie komunikatu jako instrukcji;
- formułowanie pytań lub komunikowanie niezrozumienia polecenia;
- rozpoznawanie znaczenia niewerbalnych środków komunikacji (np. gest, mimika).

Na drugim etapie zaproponowana została praca z jednym z rówieśników. Dziecko z ASD pełni rolę Dostawcy Części – ma za zadanie dostarczyć Budowniczemu właściwe klocki. Początkowo Budowniczy instruuje słownie, a jeśli

Dostawca nie reaguje, wspomaga się instrukcją obrazkową lub wskazuje na dany element i ponownie go nazywa.

To zadanie także może być wykorzystane na zajęciach rozwijających kompetencje językowe. Podobnie jak we wcześniejszym przypadku, służy ono ćwiczeniu zdolności słuchania ze zrozumieniem, identyfikowania komunikatu jako instrukcji, formułowania pytań lub komunikowania polecenia czy też rozpoznawania niewerbalnych środków komunikacji. Po zamianie ról, co sugeruje LeGoff, zadaniem dziecka będzie udzielanie instrukcji, zatem kształcenie wymienionych w podstawie programowej z przedmiotu język polski takich kompetencji, jak:

- używanie stylu stosownego do sytuacji komunikacyjnej;
- dostosowanie sposobu wyrażania się do zamierzonego celu wypowiedzi;
- stosowanie intonacji poprawnej ze względu na cel wypowiedzi [14].

Ponadto rozwija się także umiejętność opisywania elementów, z wykorzystaniem przymiotników nazywających cechy.

Ostatni etap w terapii autorstwa LeGoffa to praca w grupie. Tu zadania dla ucznia są zróżnicowane – od Dostawcy Części, przez Budowniczego po Inżyniera. Zwieńczeniem jest wspólne budowanie dowolnych konstrukcji, a to sprzyja rozwijaniu takich kompetencji, jak uczestniczenie w rozmowie na zadany temat, negocjowanie, opisywanie.

Klocki LEGO<sup>®</sup> dają możliwość zarówno pracy z wykorzystaniem elementów koncepcji LeGoffa, jak i generowania własnych pomysłów na zajęcia z dziećmi z ASD.

Jeden z nich wydaje się wyjątkowo ważny, ponieważ przeznaczony jest do pracy z emocjami – nad ich rozpoznawaniem i definiowaniem. Zestaw „Zbuduj Emocje” może stać się dobrym materiałem do ćwiczenia tejże kompetencji, która u dzieci z ASD pozostaje deficytowa. Klocki z „buźkami” wyrażającymi różne emocje oraz możliwość „dobudowywania” do nich ciał, których postawa koresponduje z ujawnionymi na twarzach uczuciami, stwarzają możliwość identyfikowania emocji i ich nazywania. Początkowo dziecko może odtwarzać budowle wykonane przez nauczyciela lub innych uczniów, a także na instrukcjach obrazkowych (dołączonych

„Актуальні питання сучасної педагогіки: творчість, майстерність, професіоналізм”

do zestawu), oraz dopasowywać do nich podpisy z nazwami emocji lub fotografie ludzkich twarzy wyrażających podobne uczucia. Następny krok to opis postaci lub tworzenie krótkiej historyjki wyjaśniającej tę czy inną emocję. Praca z tym zestawem sprzyja także formułowaniu wypowiedzi na temat własnych uczuć i ich uzasadnianiu oraz konstruowaniu dialogów, których tematem mogą być sytuacje prowadzące do ujawnienia się takiej lub innej emocji.

Zestawy LEGO<sup>®</sup> świetnie sprawdzają się także w pracy z dziećmi z innymi zaburzeniami na poziomie kompetencji językowych, np. z uczniami z niepełnosprawnością intelektualną czy afazją. Dzięki temu, że w pierwszej kolejności praca z nimi jest pojmowana jako zabawa, nie są kojarzone z dodatkowym obciążeniem. Jak piszą autorzy książki LEGO<sup>®</sup> w terapii autyzmu, pomysł na terapię z wykorzystaniem klocków narodził się między innymi z przekonania, że jest to jedna z aktywności, która nie jest nudna dla uczestników. Warto pamiętać, że wiele działań terapeutycznych, choć nie do przecenienia i dużo pozytywnego wnoszących w rozwój dziecka, jest nużących, ponieważ wymagają wykonywania licznych powtórek i są rozciągnięte w czasie. Budowanie z klocków czy sama zabawa z nimi niweluje poczucie nudy. Ponadto daje szerokie możliwości indywidualizacji zadań z uwagi na wielość i różnorodność elementów. I to, co najistotniejsze, pozwala na wspólną pracę dzieci neurotypowych i tych ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.

### **Podsumowanie**

W dzisiejszych czasach można zaobserwować wiele niekorzystnych zjawisk w obszarze języka, począwszy od społecznego przyzwolenia na jego „bylejakość”, poprzez jego zubożenie na rzecz komunikacji niewerbalnej (niezwykła popularność emotikonów lub innych piktogramów), wulgaryzację i brutalizację. Nauczyciel języka polskiego staje w związku z tym przed wielkim wyzwaniem – nie tylko realizacji zapisów podstawy programowej, ale także kształtowania odpowiedniego stosunku do języka, zdolności posługiwania się im w sposób właściwy i skuteczny. Dla młodych ludzi, żyjących „tu i teraz” wiele proponowanych w podręcznikach czy zeszytach ćwiczeń zadań jest mało atrakcyjnych. Natomiast niezmiennie atrakcyjne są klocki

LEGO<sup>®</sup>, stąd też pomysł na ich wykorzystanie w pracy polonisty, by rozwijać kompetencje językowe, uczyć skutecznej komunikacji i formułowania różnych wypowiedzi, których katalog znajduje się w podstawie programowej. Nie do przecenienia są one w pracy z dziećmi z zaburzeniami w obszarze komunikacji, jako że nie tylko stymulują do komunikowania się, ale bywają nieraz pierwszą okazją do nawiązania kontaktów z rówieśnikami. Ważne jednak, by nie stały się one celem samym w sobie, a tylko środkiem do osiągnięcia zamierzonych celów dydaktycznych, a ich zastosowanie było dobrze obudowane metodycznie.

## LITERATURA

1. Ciemcioch Krzysztof, Klocki LEGO<sup>®</sup> – rozwijanie kreatywności uczniów w cyfrowym świecie, „Interdyscyplinarne Studia Społeczne” 2016, nr 2(2) [online] [dostęp 13.01.2024] [https://www.uns.lodz.pl/sites/default/files/czasopismo/nr2/007\\_krzysztof\\_ciemcioch\\_klocki\\_LEGO<sup>®</sup>.pdf](https://www.uns.lodz.pl/sites/default/files/czasopismo/nr2/007_krzysztof_ciemcioch_klocki_LEGO%20.pdf), s. 103.
2. Czechowska Zyta, Czy warto tworzyć własne pomoce dydaktyczne?, [online] [dostęp 20.02.2024] <https://www.superbelfrzy.edu.pl/pomyslodajnia/czy-warto-tworzyc-wlasne-pomoce-dydaktyczne/>.
3. Dróżka Wiktoria, Jedyna w Polsce szkoła, która humanistów kształci w Pracowni LEGO<sup>®</sup> [online] [dostęp 20.02.2024] [https://mamadu.pl/135875,szkola-w-ostrowcu-uczy-matematyki-i-jezyka-polskiego-w-pracowni-LEGO<sup>®</sup>](https://mamadu.pl/135875,szkola-w-ostrowcu-uczy-matematyki-i-jezyka-polskiego-w-pracowni-LEGO%20).
4. Kominek Andrzej, Mówi się trudno... O rodzajach kompetencji językowej (i komunikacyjnej) osób z autyzmem, „Studia Filologiczne UJK” 2014, t. 27, Kielce 2014.
5. Kowalczyk Małgorzata, Jak klocki LEGO<sup>®</sup> mogą być wykorzystane w edukacji? [online] [dostęp 01.02.2024] [https://www.edunews.pl/narzedzia-i-projekty/narzedzia-edukacyjne/1790-jak-klocki-LEGO<sup>®</sup> -moga-byc-wykorzystane-w-edukacji](https://www.edunews.pl/narzedzia-i-projekty/narzedzia-edukacyjne/1790-jak-klocki-LEGO%20-moga-byc-wykorzystane-w-edukacji).
6. Krześniak Marek, Czego i jak uczyć dzieci? LEGO<sup>®</sup> zachęca, by przebudowały świat, [online] [dostęp 02.02.2024]

„Актуальні питання сучасної педагогіки: творчість, майстерність, професіоналізм”

<http://www.logo24.pl/Logo24/7,139601,25314247>, czego-i-jak-uczyc-dzieci-LEGO®-zacheca-by-przebudowaly-swiat.html.

7. LEGO® – Historie mistrzów przekształcania [online] [dostęp 21.02.2024] <https://www.LEGO.com/pl-pl/campaigns/rebuild-the-world>.

8. LEGO® Logos, co to takiego? [online] [dostęp 20.02.2024] <https://kreatywnapedagogika.wordpress.com/2017/11/11/LEGO®-logos/>.

9. LEGO® z pierwszą od 30 lat globalną wizerunkową kampanią marki [online] [dostęp 21.02.2024] <https://www.wirtualnemedial.pl/artukul/LEGO®-rebuild-the-world-pierwsza-od-30-lat-globalna-wizerunkowa-kampania>.

10. LeGoff David B., Gomez de la Cuesta Gina, GW Krauss, Baron-Cohen Simon, LEGO® w terapii autyzmu, przeł. K. Sapeta-Czajka, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2019.

11. Modzelewska Karolina, LEGO® – klocki coraz głębiej zanurzone w technologii. Uczą i bawią, czy odrywają od rzeczywistego świata? [online] [dostęp 20.02.2024] <https://tech.wp.pl/LEGO®-klocki-coraz-glebiej-zanurzone-w-technologii-ucza-i-bawia-czy-odrywaja-od-rzeczywistego-swiatea-6430428958201473a>.

12. Pisula Ewa, Autyzm. Od badań mózgu do praktyki psychologicznej, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Sopot 2012.

13. Przybyła Olga, Wons Justyna, Zaburzenia językowe i komunikacyjne dziecka z zespołem Aspergera. Studium przypadku, „Logopedia Silesiana” 2018, t. 7 [online] [dostęp 10.03.2024] <https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.ojs-issn-2391-4297-year-2018-issue-7-article-8248/c/8248-6326.pdf>.

14. Rozporządzenie Ministra Edukacji Narodowej z dnia 14 lutego 2017 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz podstawy programowej kształcenia ogólnego dla szkoły podstawowej, w tym dla uczniów z niepełnosprawnością intelektualną w stopniu umiarkowanym lub znacznym, kształcenia ogólnego dla branżowej szkoły I stopnia, kształcenia ogólnego dla szkoły specjalnej przysposabiającej do pracy oraz kształcenia ogólnego dla szkoły policealnej [online] [dostęp 01.02. 2024] <https://podstawaprogramowa.pl>.

15. Sadowska Elżbieta, *Zachowania komunikacyjne dzieci z autyzmem. Wpływ deficytów kompetencji komunikacyjnej na sposób porozumiewania się dzieci z autyzmem*, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa 2020.
16. Szurek Michał, *Kształty i kolory matematyki. Wycieczka z klockami LEGO®*, Wydawnictwo NOWIK 2017.
17. Szybka Marek, *Pierwsze w Polsce lekcje z LEGO®* [online] [dostęp 20.02.2024] <https://www.fakt.pl/wydarzenia/polska/lodz/nowy-projekt-z-edukacyjnymi-klockami-LEGO®-w-lodzi/1gcetwr>.
18. Tyszkiewicz Janina, *Klocki LEGO® na lekcjach etyki w szkole podstawowej* [online] [dostęp 01.02. 2024] <http://www.etykawszkole.pl/index.php/baza-wiedzy2/materialy-edukacyjne/174-klocki-LEGO®-na-lekcjach-etyki-w-szkole-podstawowej>.
19. *Warsztaty dla dzieci w szkołach – nauka z klockami LEGO® – Edukido* [online] [dostęp 01.02.2024] <https://edukido.com.pl/warsztaty-klockami-LEGO®-szkolach/>.
20. *Zalecenia Rady z dnia 22 maja 2018 r. w sprawie kompetencji kluczowych w okresie uczenia się przez całe życie (Tekst mający znaczenie dla EOG; 2018/C189/01)* [online] [dostęp 01.02. 2024] [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&from=EN](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&from=EN) pkt. 6.
21. „V Uroczysty Kongres Polonistów i Bibliotekarzy” [online] [dostęp: 10.03.2024] <https://www.kongrespolonistyczny.pl/artukul/kompetencje-jezykowe-i-komunikacyjne-wspolczesnych-uczniow>.