

Klaudia Jeznach

ORCID 0000-0002-1610-0415

Uniwersytet Łódzki

Nauczyciel języka polskiego w SP

im. 11 Listopada w Zawadzie

NEURODYDAKTYKA I NAUKA POPRZECZ ZABAWĘ GRUPOWĄ

Słowa kluczowe: neurodydaktyka, literatura, grupowa zabawa, obraz, dźwięk

Keywords: neurodidactics, literature, group fun, image, sound

Streszczenie

Celem artykułu jest ukazanie możliwości połączenia edukacji ze środowiskiem przyjaznym współczesnym uczniom. Nauka poprzez grupową zabawę, wykorzystująca różne dyskursy naukowe staje się efektywniejsza i praktyczniejsza. W niniejszej pracy zaprezentowano przykładowe realizacje lekcji języka polskiego w szkole podstawowej, analizując tekst literacki z wykorzystaniem materiałów dotyczących dzieł muzycznych oraz plastycznych, a także ćwiczeń rozwijających kreatywność i umiejętność pracy w zespołach.

Summary

The aim of the article is to show the possibilities of combining education with an environment friendly to modern students. Learning through group play, using various scientific discourses, becomes more effective and practical. This paper presents examples of Polish lessons in primary school, analyzing the literary text with the use of musical and artistic materials, as well as exercises developing creativity and the ability to work in teams.

Czy współczesny model szkoły jest nadal efektywny?

Człowiek wyróżnia się spośród wszystkich istot żywych przede wszystkim zdolnością uczenia się i rozumowania oraz logicznego wnioskowania. Ta wyjątkowa cecha nie jest dana nam tymczasowo, a gości w nas na stałe. Człowiek uczy się przez całe swoje życie, co więcej uczy się już od poczęcia, czego dowodem są najnowsze badania nad dotykem, węchem, słuchem i smakiem. „Już nienarodzone dziecko w łonie matki reaguje na bodźce, to znaczy odbiera je i przetwarza. Dotyka, wacha, smakuje i słyszy”¹. Uczenie się nie jest elementem biernym, nie istnieje lejek norymberski, za pomocą, którego wlejemy całą wiedzę do głowy. Jest to aktywność podobna do pływania, biegania czy jedzenia i zgodnie z tą zasadą, konieczne jest stworzenie dla niej dobrych warunków. Pojawia się więc pytanie: Czy obecna szkoła tworzy optymalne warunki do nauki współczesnemu uczniowi?

Fundamentów funkcjonującej dziś szkoły należy szukać na przełomie XVIII/XIX wieku. To wtedy właśnie powstały szkoły o podobnej do dzisiejszej formule, z tym wyjątkiem, że ówczesny system edukacyjny był doskonale dostosowany do potrzeb i oczekiwań uczniów oraz dostosowany do oczekiwań kraju.

Po klęsce poniesionej w wojnach z napoleońską Francją przeprowadzające głębokie reformy Prusy potrzebowały nowej kasty urzędniczej, która zapewniłaby sprawne funkcjonowanie państwa. Stworzono więc system edukacyjny, który miał wychować oddanych państwu i władcy urzędników oraz poddanych. Choć pierwsze próby wprowadzenia obowiązku szkolnego podejmowane były w wielu krajach już w XVII w., to jednak modelem obowiązującego do dziś systemu edukacyjnego, była reforma przeprowadzona na początku wieku XIX w Prusach rządzonych przez Fryderyka Wilhelma III. W roku 1817 na czele nowo utworzonego Ministerstwa do spraw Wyznań i Oświaty stanął Karl Freiherr vom Stein zum Altenstein, który wspólnie z Wilhelmem Humboldtem opracował i wdrażał spójny i całościowy system edukacyjny z podziałem na szkoły ludowe, średnie i uniwersytety. Swoistą cezurą stało się uzyskanie matury, która otwierała drogę nie tylko do służby państwowej i wojskowej, kariery urzędniczej, ale również na uniwersytety².

Jeszcze przed reformą pruską podobne próby podjęto w Polsce. W 1773 r. powstała Komisja Edukacji Narodowej, która podobnie jak Altenstein, podporządkowała szkoły, prowadzone przez Kościół (głównie jezuickie), państwu.

¹ M. Spitzer, *Jak uczy się ludzki mózg*, Warszawa 2012, s. 149.

² M. Żylińska, *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Toruń 2013, s. 227–228.

Niestety w wyniku Targowicy, która przyczyniła się do drugiego rozbioru Polski, reforma zaproponowana przez KEN nie mogła zostać dokończona, tym samym wprowadzając w życie gotową już reformę pruską. Celem zmian edukacyjnych w Prusach było przede wszystkim wykształcenie podporządkowanych i służących państwu obywateli. Ale czy to jest cel szkoły XXI wieku? Świat nieustannie się zmienia, otwierają się granice państw, dużo łatwiej jest podróżować, pojawiają się coraz to nowsze urządzenia, aplikacje do nauki, firmy obecne na rynku pracy oczekują konkretnych umiejętności od pracowników, a w tym wielokulturowym i bardzo zróżnicowanym świecie musi odnaleźć się współczesny uczeń. Wniosek jest jeden: szkoła musi iść z duchem czasów, przystosować swoje narzędzia do nowych możliwości, wykształcić społeczeństwo gotowe do podejmowania wyzwań – kreatywne i aktywne.

Dysponując nowymi badaniami nad mózgiem i wiedząc jak przebiega proces uczenia się, możliwe jest zreformowanie systemu edukacyjnego w taki sposób, aby świadomie i na najwyższym poziomie wykorzystać wrodzone zdolności człowieka. *Eo ipso* dostosować szkołę do potrzeb indywidualnych jednostek, stawiając za główne cele: indywidualizację procesu nauczania, możliwość rozwijania pasji i talentów, tworzenie dobrych relacji i wykorzystywanie zasad edukacji naturalnej.

Budowa i funkcjonowanie mózgu w procesie uczenia się – słów kilka

Mózg człowieka waży średnio 1400 gramów, co stanowi około 2–3% masy ciała. To stosunkowo niewielki organ, który pobiera aż 20% dostarczanej całemu ciału energii. A zatem 1/5 tego, co zjadamy przeznaczona jest na podtrzymywanie pracy mózgu. Dzięki tym danym możliwe jest zaobserwowanie, że nasz mózg, w perspektywie całego organizmu, pełni bardzo ważne funkcje, do czego potrzebne mu są ogromne zasoby energii.

Mamy wrażenie, że to niepozorny narząd, ale gdy zagłębimy się w tajemnice jego budowy i funkcjonowania nie jesteśmy w stanie wyjść z podziwu. Patricia Goldman-Rakic powiedziała, że: „Pytanie o to, jak mózg organizuje swoje podsystemy, by wytwarzać zintegrowane zachowanie, jest chyba najbardziej ambitnym, jakie można postawić”³, natomiast Sarah-Jayne Blakemore

³ J.W. Kalat, *Biologiczne podstawy psychologii*, Warszawa 2006, s. 608.

i Uta Frith w swojej książce *Jak uczy się mózg* stwierdziły, że jest on jednym z najbardziej złożonych systemów we wszechświecie.

Mózg człowieka składa się z około 100 miliardów neuronów, które z kolei tworzą ciało komórki, akson i dendryty. Dendryty rozrastają się, tworząc tzw. drzewa dendrytyczne, na których ramionach powstają synapsy odbierające informacje. To właśnie w nich odbywa się przekazywanie impulsów z jednego do drugiego neuronu, a klucz do sukcesu leży w ich sile.

Z ich pomocą neurony coraz silniej łączą się w obwody, tworząc uprzywilejowane drogi przetwarzania informacji. Proces ten jest odpowiedzią mózgu na zdobywanie doświadczenia. Dojrzały mózg niechętnie rezygnuje z raz wytyczonych ścieżek i już gotowych połączeń neuronalnych. Nawet jeśli nowe byłyby efektywniejsze, często trzyma się starych i sprawdzonych, tak jak my korzystamy z raz wydeptanych ścieżek. Utworzone w dzieciństwie szlaki neuronowe często wykorzystywane są do końca życia⁴.

Dlatego tak ważny dla człowieka jest wiek szkolny. I choć mózg można przyrównać do olbrzymiego placu budowy, na którym ciągle się coś dzieje i zmienia (co jest wartością, ponieważ oznacza możliwość zmian), to jednak powstałe w tym czasie deficyty mogą zaważyć na procesach uczenia się i przyszłym tworzeniu się nowych połączeń.

Nowe informacje zapisują się w mózgu w postaci siły połączeń neuronowych. Komunikacja między neuronami odbywa się za pomocą substancji chemicznych (neuroprzekaźników) i umiejscowiona jest w synapsach. Neurony nie działają w odosobnieniu, grupują się ze sobą i specjalizują w określonych zadaniach. I tak np. za proces mówienia odpowiada ośrodek Broki znajdujący się w lewym płacie czołowym, za rozumienie mowy pole Wernickiego umiejscowione w lewym płacie skroniowym, za orientację przestrzenną i uczenie się nowych rzeczy – hipokamp, a za przetwarzanie informacji sensorycznych odpowiedzialny jest mózdzek.

Mówiąc o miliardach neuronów, nie należy zapominać o komórkach glejowych, z których niektóre tworzą dla aksonów osłonkę mielinową. Ich rangę podkreśliła dr Marian C. Diamond, która badając mózg Einsteina udowodniła, że w jego korze mózgowej znajduje się podobna ilość neuronów, co u innych ludzi, a jego wyjątkowość zlokalizowana była w korze ciemieniowej. To właśnie miejsce odpowiedzialne za myślenie abstrakcyjne, wyższe funkcje myślowe, czy obrazowanie wizualne okazało się tropem do nowych badań, bowiem zawierało aż dwa razy więcej komórek glejowych niż u przeciętnego człowieka.

⁴ M. Żylińska, *op. cit.*, s. 31.

Nowe badania skupione na, bagatelizowanej dotąd, drugiej połowie mózgu wykazały, że grubość mieliny decyduje o szybkości przekazywanych impulsów, a mielinizacja kończy się dopiero około 30 roku życia i jest ostatnim etapem rozwoju mózgu.

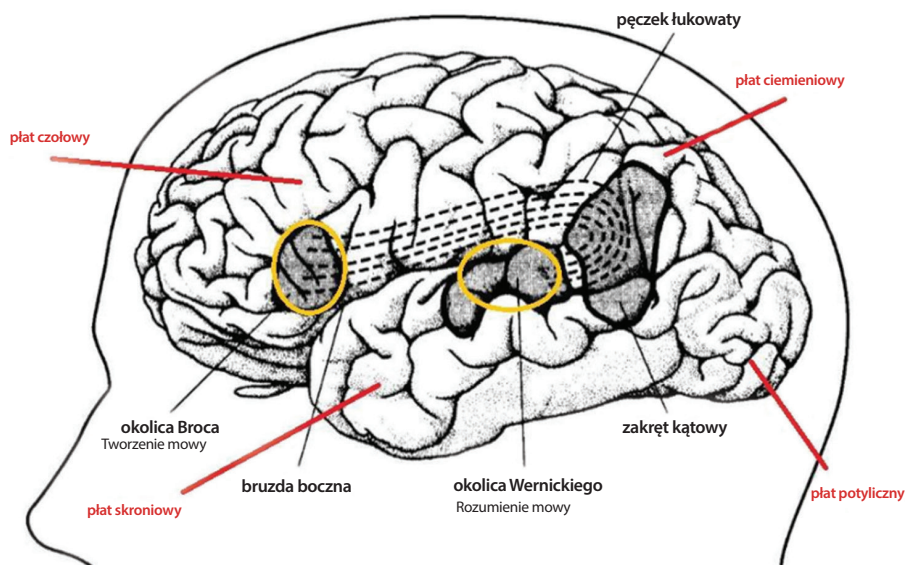
Możemy więc śmiało stwierdzić, że człowiek ma wpływ na grubość warstwy mieliny, bowiem przyjmując, że mielinizacja jest formą plastyczności mózgu, to im bogatsze i ciekawsze środowisko, w którym przebywamy i silniejsze procesy uczenia się, tym warstwy mieliny stają się grubsze. Wyłaniający się z badań wniosek jest tylko jeden. Okres szkolny to najlepszy czas do tworzenia się jak największej ilości nowych doświadczeń i kierowania przebiegiem nauczania tak, aby procesy te były jak najbardziej intensywne.

Ponieważ mózg każdego z nas jest inny, ma swoją własną, niepowtarzalną mapę przetwarzania informacji, ważne jest, aby szkoła nie szufladkowała uczniów, a podchodziła do każdego w sposób indywidualny i dopasowany do jego potrzeb. Rzeźbiarzami naszych mózgów są prywatne historie, doświadczenia czy środowisko, które tworzą niepowtarzalne struktury sieci neuronalnych i sprawiają, że każdy z nas inaczej przetwarza podane mu informacje.

Czy głębokość przetwarzanych informacji jest ważna? Pomimo że rozdzielczość technik skanowania mózgu z każdym rokiem się podwaja, to jednak obecne rezonanse magnetyczne wciąż dają nam tylko ogólny obraz. To, co wiadomo dziś to fakt, że efektywność nauczania zależy w głównej mierze od motywacji, czasu poświęconego danemu zagadnieniu oraz głębokości przetwarzanych informacji. Jest to zatem proces wymagający czasu i możliwie jak największego zaangażowania różnych obszarów mózgu. „Upraszczając, można powiedzieć, że im więcej zmysłów bierze udział w procesie uczenia się, tym więcej struktur zostaje pobudzonych i zmuszonych do współpracy, a to prowadzi do lepszego zapamiętania”⁵.

Zmysły umiejscowione w korze mózgu mają swoje reprezentacje, a badacze coraz dokładniej są w stanie zidentyfikować ich obszary i powiązać je z konkretnymi funkcjami. I tak, obecnie wiadomo, że w płacie skroniowym umiejscowiona jest kora słuchowa, do której trafiają bodźce akustyczne, odbywa się w nim także zaawansowana analiza wzrokowa. Płat czołowy odpowiedzialny jest za planowanie ruchów, pamięć świeżą i pewne aspekty emocji, a w korze przedczołowej usytuowana została opuszka węchowa odpowiedzialna za doznania węchowe. Płat ciemieniowy odbiera wrażenia z ciała, a płat potyliczny przetwarza bodźce odbierane przez oczy. Co ciekawe, ręce połączone są z korą ruchową (wykonywanie ruchów) i korą somatosensoryczną (odbiór bodźców czuciowych).

⁵ *Ibidem*, s. 39.



Fot. 1. Mózg i jego płaty
Źródło: zasoby własne.

Do naszych zmysłów z każdą minutą trafia tak wiele informacji, że prawidłowe funkcjonowanie jest możliwe tylko na drodze selekcji. Na początku przetwarzane są te bodźce, które w sposób bardzo subiektywny wydają się nowe i pod jakimś względem istotne.

Manipulując informacjami, przetwarzając je i używając w różnych kontekstach, zyskujemy efekt trwałego zapisania w pamięci bez konieczności uciążliwych, nudnych i niechętnych powtórzeń. Oznacza to, że efektywność nauczania zależy od rodzaju zadań zaplanowanych przez nauczyciela⁶.

Zakres zapamiętanych informacji zależy przede wszystkim od naszego wysiłku i zaangażowania. Żmudne i typowe ćwiczenia nie spowodują, że w naszych mózgach zaświeci się zielona lampka, one zostaną przez nas wykonane, ale z pewnością szybko zapomniane. Sukces tkwi w samodzielności. Najbardziej efektywne będą zadania otwarte, wymagające zaangażowania, doskonale sprawdzą się metody projektowe czy tworzenie własnych ćwiczeń. Najważniejszą zasadą w edukacji jest projektowanie ćwiczeń w taki sposób, by wywoływały one w wykonującym zadania wiele pozytywnych emocji, a tym

⁶ *Ibidem*, s. 40.

samym, by przyczyniały się do aktywności różnych sfer zmysłowych. Istotne jest to, aby nauczyciele zamiast narzucać uczniom swoje zdanie, stali się ich edukacyjnymi partnerami, przyjęli rolę coachów.

Praktyka świadomych dydaktyków wykazała, że jednym ze sposobów na pożyteczność nauczania jest pozwolenie uczniom na stworzenie własnych notatek przedmiotowych. To, co i w jaki sposób uczniowie zapiszą w zeszytach, powinno zależeć tylko od dobrego porozumienia z nauczycielem (konsultacji) i własnego sposobu prezentowania materiału. Mogą to być np. mapy myśli czy kolorowe długopisy. Dyktowanie gotowych definicji i przygotowanych przez nauczyciela informacji nie wymaga od uczniów aktywności, co więcej sprawia, że pisanie staje się bezmyślne i poniekąd automatyczne. Próba własnego uporządkowania wiadomości wymusi na uczniach selekcję, umiejętność spójnego i logicznego konstruowania zapisu i przyniesie satysfakcję, a co więcej wysiłek włożony w pracę zyska na głębokości zapamiętania informacji. Najwyższy czas, by hasło Marii Montessori: „Pomóż mi zrobić to samemu!” przestało być tylko frazesem, a stało się codzienną praktyką. Wychodząc z takiego założenia, okazuje się, że robienie przez uczniów ściąg wcale nie jest takie złe, a wręcz przeciwnie, może okazać się bardzo przydatne w procesie uczenia się. O sensie robienia ściąg możemy przeczytać w książce Marzeny Żylińskiej *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*. Autorka pisze, że:

jest to jedna z najbardziej efektywnych metod powtarzania materiału i uczenia się. Zrobienie dobrej ściągki wymusza aktywne powtórzenie, uporządkowanie i nadanie struktury treściom należącym do określonych kręgów tematycznych. W ten sposób uczeń tworzy własną konstrukcję i osadza w niej nowe elementy. Poznanie istoty tego procesu pozwala zrozumieć, dlaczego wiedzy nikomu nie można przekazać. Przekazać można jedynie informacje⁷.

Mówiąc o procesach uczenia się, nie możemy zapomnieć o hipokampie. Jest to struktura znajdująca się na wewnętrznej stronie płata skroniowego, głęboko w mózgu, odpowiadająca za uczenie się zdarzeń i za pamięć. Odgrywa bardzo ważną rolę podczas przenoszenia wiadomości z pamięci krótkotrwałej do długotrwałej. Wiemy już, że aby coś zostało głęboko zapamiętane, musi wydać się dla naszego mózgu nowe i wartościowe. To właśnie hipokamp ocenia jakąś rzecz i na tej podstawie tworzy jej neuronową reprezentację. Lepiej i prężniej funkcjonuje, gdy jest wykorzystywany, a zatem rośnie w miarę doświadczeń. Szkoła nie uczy tylko pojedynczych faktów i zdarzeń, nauczyciele przekazują

⁷ *Ibidem*, s. 47.

uczniom znacznie więcej, dlatego dobry nauczyciel to taki, który zamiast skupiać się na faktach, będzie starał się stworzyć ciekawe historie.

Historie nas poruszają, nie fakty. Historie zawierają fakty, ale fakty mają się do opowieści jak szkielet do całego człowieka. Ten, kto sądzi, że w uczeniu się chodzi o wkuwanie faktów, całkowicie się myli; szczegóły mają sens tylko w kontekście, i to właśnie kontekst i sens sprawiają, że szczegóły stają się ciekawe. I tylko wtedy, gdy fakty są w tym sensie ciekawe, pozostaną w naszej pamięci⁸.

Z badań nad neurofizjologią mózgu wynika, że początek lekcji jest najważniejszym etapem inicjującym naukę, ponieważ układ limbiczny podejmuje wtedy decyzję o uwalnianiu neuroprzekaźników. Warto zatem planować lekcje tak, aby zaciekawić uczniów już na wstępie. Co więcej, nauka jest tym efektywniejsza, im bardziej nas ciekawi i aktywizuje. Niezwykle szybko potrafimy wyłączyć się, gdy słuchamy jedynie głosu nauczyciela, dużo trudniej jest to uczynić, kiedy jesteśmy świadomymi uczestnikami zajęć, od których wymaga się działania.

Neurobiolodzy potwierdzają to, co wiedzą wszystkie dzieci z radością czekające na pójście do szkoły – poznawanie i odkrywanie świata jest przyjemne. Jednak dzieje się tak tylko wtedy, gdy proces ten odbywa się w środowisku przyjaznym mózgowi i stymulującym jego rozwój⁹.

Dlatego tak ważne dla nauczyciela powinno być poznanie klasy, jej uczniów i dostosowanie nauczania do ich potrzeb, tak, aby w jak najlepszym stopniu wykorzystać potencjał ich mózgów i pokazać, że nauka jest interesująca i może zarażać swoją ciekawością¹⁰.

Dziś, po wielu latach badań nad mózgiem wiemy, że jest to bardzo plastyczny organ, a neurogeneza zachodzi naprawdę. Fakt, że człowiek potrafi dostosować się do każdego środowiska występującego na ziemi, tylko to potwierdza. Ludzki mózg jest na tyle wyjątkowy, że jego najważniejsze struktury kształtują się na bazie doświadczeń zbieranych dopiero po urodzeniu. To oznacza, że na jego kształt mają wpływ warunki środowiskowe, w jakich znajdujemy się, przychodząc na świat. Nasz mózg, nie bez powodu, przyrównany jest do placu budowy, zmienia się nieustannie. Wszystko, co robimy (lub czego

⁸ M. Spitzer, *op. cit.*, s. 38.

⁹ M. Żylińska, *op. cit.*, s. 58.

¹⁰ Por. A. Konarzewska, *Być (nie)zwykłym wychowawcą*, Warszawa 2019. Anna Konarzewska napisała o potrzebie bliższego poznania uczniów, nawiązania z nimi więzi i zbudowania partnerskich relacji.

nie robimy) i czego doświadczamy zostaje zapisane w jego strukturach. Co ciekawe, podobnie jak nie ma dwóch identycznych kodów genetycznych, tak każdy mózg jest inaczej zagospodarowany, a wszystko, co znajduje w nim swoje miejsce, tworzy nasz fundamentalny obraz o świecie i ma wpływ na relacje z otoczeniem. W tym procesie ogromna odpowiedzialność spada na środowisko i kulturę, w jakiej się obracamy. Neuroplastyczność nie dotyczy tylko neuronów, ale także komórek glijowych, czego dowiodły szwedzkie badania nad mózgiem u muzyków. Badaczom udało się wykazać, że mielinizacja była proporcjonalna do godzin spędzonych z instrumentem, a także, że proces ten zachodzi zupełnie inaczej u dorosłych niż u dzieci i im wcześniej podjęto naukę gry, tym zmiany były bardziej widoczne. Na tej podstawie sformułowano wniosek, że „ćwiczenie gry na instrumencie w znaczny sposób zwiększa ilość mieliny u dzieci”¹¹. Idąc o krok dalej, można wysnuć hipotezę, że na rozwój mózgu ma wpływ także sama muzyka, którą w sposób bardzo naturalny można wprowadzić do kształcenia polonistycznego, a także wykonywanie ćwiczeń manualnych, podczas których musimy skupić uwagę na tym, co robimy i jak to wykonujemy.

Omawiając budowę mózgu, nie sposób pominąć odkrytych całkiem niedawno neuronów lustrzanych. Pomimo że neurony odnaleziono w 1881 roku, to jednak dopiero na przełomie lat 80. i 90. XX wieku dokonano przypadkowego odkrycia, które zmieniło spojrzenie na funkcjonowanie neuronów w mózgu. Trzej włoscy badacze: Vittorio Galese, Leonardo Fogassi i kierujący grupą Giacomo Rizzolatti prowadząc badania na małpach odkryli, że istnieją komórki zachowujące się w zupełnie inny niż neurony kanoniczne, nieznany dotąd sposób. Badając brzuszną korę ruchową makaków badacze zauważyli, że te same obszary pobudzają się zarówno, gdy dany osobnik wykonuje jakąś czynność, jak i gdy czynność tę obserwuje u innego zwierzęcia. Okazuje się, że niezwykłość neuronów lustrzanych tkwi w sposobie ich funkcjonowania, bowiem potrafią one łączyć w sobie cechy motoryczne z wizualnymi¹². Zanim dostrzeżono neurony lustrzane w ludzkich mózgach, zauważono cechy wskazujące na ich obecność: krzywimy się z bólu na widok rany u innej osoby, czujemy na podniebieniu kwaśny smak, gdy widzimy, jak ktoś je cytrynę, zarażamy się ziewaniem, odskakujemy, gdy podczas oglądania ulubionych horrorów zauważamy, że ktoś ma zostać popchnięty czy zraniony. „Bez wątplenia coś każe nam naśladować innych ludzi i mechanizm ten jest wyjątkowo silny u dzieci. Dzięki strukturom lustrzanym możemy zrozumieć, co dzieje się z innymi ludźmi i jak się czują w określonych sytuacjach”¹³.

¹¹ M. Żylińska, *op. cit.*, s. 58.

¹² *Ibidem*, s. 111.

¹³ *Ibidem*, s. 120.

Dopiero w 2010 roku neurobiologom Uniwersytetu Kalifornijskiego udało się zidentyfikować neurony lustrzane u ludzi. I choć badania wciąż trwają, to dziś wiemy, że są one zlokalizowane w korze ruchowej, korze czuciowej i w wyspie, która pozwala rozróżniać smaki i zapachy, a ich najintensywniejszy rozwój przypada na okres dzieciństwa. Niemiecki neurobiolog Joachim Bauer, twierdzi, że są one niezmiernie ważne dla procesów uczenia się¹⁴.

Nauka dziecka zachodzi więc w dużej mierze poprzez obserwację i naśladowanie. Szkoły muszą przystosować swój program nauczania do potrzeb ludzkiego mózgu, a nauczyciele stworzyć uczniom optymalne warunki nauczania. Co więcej, wykorzystując wiedzę na temat funkcjonowania neuronów lustrzanych, powinni starać się dostarczać dzieciom jak najwięcej różnorodnych wzorców działań i pozwolić im wchodzić w różne role. Potencjał odkrytych neuronów można doskonale rozwijać na lekcjach języka polskiego, stosując techniki dramy, urozmaicając przebieg zajęć wielowymiarowymi projektami, a także pozwalając dzieciom chociażby bawić się literaturą. Szkoła XXI wieku powinna rozwijać wszystkie uzdolnienia dziecka, zapewniając mu miejsce, w którym czuje się bezpiecznie i szczęśliwie. Pozytywne emocje są niezwykle ważne w kształtowaniu własnej samooceny i zaangażowania w pracę, dlatego tak ważne będą pochwały i dostrzeganie nawet mikropostępów.

Szkoły, wiedząc, jak wielki potencjał kryje się w ludzkim mózgu, powinny odchodzić od sprawdzania wiedzy za pomocą testów i nagradzania uczniów za udzielenie najbardziej typowej odpowiedzi. Zrezygnowanie ze stopni na rzecz oceniania kształtującego zdaje się koniecznością.

Społeczeństwo rozwija się i doskonali dzięki kreatywności i innowacyjności, dlatego tak ważna staje się umiejętność wychodzenia poza schematy, zdolność wykorzystania zdobytej wiedzy w sposób wyszukany i nieprzeciętny. Nauka rozwija człowieka i czyni go bardziej świadomym swoich wyborów, dlatego nauczyciel powinien być inicjatorem wszechstronnych i twórczych działań ucznia.

Ćwiczenia łączące tekst, obraz i dźwięk. Nauka poprzez grupową zabawę w praktyce

Omówione pokrótce ćwiczenia związane są z prowadzonym przeze mnie cyklem spotkań „Literatura niejedno ma imię. Zatrzymaj się, spójrz i znajdź coś dla siebie”.

¹⁴ J. Bauer, *Empatia. Co potrafią lustrzane neurony*, Warszawa 2008.

Kiedy uczy się w szkole podstawowej, największym problemem jest zachęcenie uczniów do czytania. Skoro słowo „lektura” odstrasza, a czytanie kojarzy się ze szkolnym przymusem, sprawdzianami, stawianiem ocen i żmudnym omawianiem zagadnień, to najwyższy czas pokazać młodym czytelnikom, że książka jest niesamowitą przygodą, połączoną z doświadczaniem, przeżywaniem i ciarkami na skórze. Swój cykl zajęć z literatury rozpoczęłam od zaproszenia dzieci w dziki świat Indian. Wydrukowałam krótki tekst z książki Alfreda Szklarskiego *Tomek na wojennej ścieżce*, mówiący o plemionach:

Tomek niecierpliwie obserwował przygotowania Indian do wyruszenia na wojenną wyprawę. Lada chwila spodziewali się powrotu **Palącego Promienia**, który z polecenia **Czarnej Błyskawicy** miał sprowadzić odpowiednią liczbę koni. Jak Tomek zdążył już zauważyć, czerwonoskórzy trzymali w kanionie zaledwie kilkanaście mustangów. Niezbyt rozległy teren ukrytego w dziczy kaktusowej kanionu nie stwarzał odpowiednich warunków do hodowli.

W pierwszym więc rzędzie Indianie zaopatrzyli się w spore stado bydła rogatego, aby zapewnić sobie dostateczne wyżywienie. Według wyjaśnień **Czarnej Błyskawicy**, w razie potrzeby dostarczali im koni Indianie z pobliskich rezerwatów. Jak z tego wynikało, wpływy buntowniczego wodza sięgały daleko na teren Stanów Zjednoczonych. Oczywiście Tomek był zbyt rozsądny, aby wypytywać swych czerwonoskórych przyjaciół o sprawy stanowiące ich tajemnicę. Rozumiał, że byłoby to nawet bardzo niebezpieczne. Za zgodą wodza, **Czerwony Orzeł** miał zawieźć bosmanowi Nowickiemu list od Tomka, a następnie razem z marynarzem przybyć na umówione miejsce, gdzie cały oddział powinien już na nich czekać. Tomek właśnie wyrwał z notesu kartkę i ołówkiem zaczął pisać do swych stroskanych przyjaciół¹⁵.

Ćwiczenia rozpoczęliśmy od rozmowy na temat konstruowania imion składających się z rzeczownika i określającego go przymiotnika. Następnie każdy uczestnik zajęć musiał wymyślić imię dla siebie i obrazując swoim ciałem (ruchami, barwą głosu), wypowiedzieć je na tle grupy. I choć pomysły były zaskakujące – od Płonącego Youtubera po Zawstydzoną Blondyneczkę – to najważniejsze było pokonanie lęku przed publicznym wystąpieniem, integracja i kreatywność.

Kolejne zadanie wymagało podziału na grupy trzyosobowe. W każdej z grup została wyznaczona jedna osoba, która stanęła na kartce brystolu i dwie, które otrzymały flamastry. W sali polonistycznej rozbrzmiała muzyka Leo Rojasa *El Condor Pasa*. Osoby stojące na kartkach wykonywały indiańskie ruchy, a gdy muzyka przestawała grać, pozostali uczestnicy szybko odrysowywali ich

¹⁵ A. Szklarski, *Tomek w krainie kangurów*, Warszawa 2006, s. 82.

stopy. Ostatnim elementem zadania było stworzenie, z powstałych zapisów tanecznych, bohaterów literackich. Aby to zrobić, uczniowie mogli wykorzystać jedynie kolorowe flamastry i swoją wyobraźnię (załącznik 1).

Po fragmencie powieściowym, przeszliśmy do baśni. Tutaj uczniowie mogli wykazać się kreatywnością, talentem plastycznym (lub próbą zmierzenia się ze swoimi słabymi stronami), a także myśleniem przestrzennym i oryginalnością. Zaczęliśmy od rozmowy na temat tego, że literatura może stać się przepisem na życie, a jej oryginalne wykorzystanie przyczynić się do rozwinięcia własnego, niepowtarzalnego biznesu. Każdy ma prawo inspirować się dziełami literackimi. Aby przywołane zdania nie były tylko frazesami, zaprezentowano uczniom kilka postaci i ich niezwykłą twórczość.

Federico Babina – włoski architekt i rysownik. Stworzył piękne, unikatowe projekty architektoniczne, które mają na celu obrazowo opowiedzieć wybrane baśnie i powieści. Całość sprawia wrażenie „obiektów narracyjnych”, gdyż każdy element opowiada o fabule i bohaterach tekstów. Babina mówił, że: „Piękne opowieści – podobnie jak dobra architektura – są przyozdobione magią i tajemnicą, a także wsparte na solidnej strukturze. Jak wszystkie wielkie dzieła sztuki, zawierają w sobie maksymalną głębię i maksymalną prostotę”¹⁶.

Jako ćwiczenie na spostrzegawczość, pokazałam uczniom obrazy, zasłaniając tytuły i poprosiłam, aby spróbowali odgadnąć – co to za baśń lub powieść i co ją charakteryzuje. Zadanie to miało na celu sprawdzenie się w znajomości poszczególnych baśni i możliwość wskazania ich elementów charakterystycznych.

Kolejnym argumentem, trafiającym w głównej mierze do dziewczynek, było przywołanie postaci izraelskiej wizażystki Tal Peleg, która na powiekach maluje miniatury ulubionych książek, musicali czy filmów. Kobieta słynie z niesłychanych umiejętności władania pędzlem kosmetycznym i szybkości wykonania takiego makijażu (od 2 do 2,5 godziny). Artystka pokazuje, że zawód wizażysty to nie tylko podkreślanie kobiecości, lecz także możliwość opowiedzenia historii, forma sztuki, w której pragnie wyrazić swoje uczucia, emocje i pasje.

Na deser, ktoś dla fanów zdjęć. Kilian Schönberger – niemiecki fotograf, który na co dzień specjalizuje się w krajobrazach, stworzył serię zdjęć w oparciu o baśnie braci Grimm. Ciekawostką może być fakt, że Schönberger jest daltonistą i pomimo swojego zaburzenia – albo jak twierdzi on sam: dzięki niemu – potrafi przekazać pełnię obrazu i wydobyć najdoskonalszą kompozycję. Głównym założeniem jego prac było ukazanie mrocznej strony baśni (załącznik 2).

¹⁶ <http://booklips.pl/galeria/slynne-basnie-i-powieści-opowiedziane-za-pomocą-architektury/> [dostęp 26.02.2021].

Po zaprezentowaniu światowej sławy artystów, zachęciłam uczniów do dzielenia się swoimi pomysłami. Wspólnie doszliśmy do wniosku, że najważniejsze jest to, aby nie bać się ryzykować i zawsze podążać za marzeniami, pamiętając, że literatura jest drogą do pełniejszego życia. Nasze literackie zabawy sprawiły, że uczennice zamiast prześcigać się w modowych trendach, zaczęły malować na swoich twarzach postaci z kręgu zagadnień polonistycznych. Przykłady ilustruję w załączniku (załącznik 3).

Pokazując wieloaspektowość ujmowania literatury i sposób na zabawy z tekstem, na tablicy wyświetliłam kolejny utwór – *Czerwony Kapturek* – tym razem zmodyfikowany na potrzeby zabawy.

Pewnego dnia Czerwony Kapturek siedł do swojej ukochanej Babci. A Babcia jak to Babcia – znów chora. Martwiła się o Czerwonego Kapturka, który często ją odwiedzał, bo Gajowy mówił jej ostatnio, że w lesie grasuje okropny wilk, który może zrobić krzywdę małemu Czerwonemu Kapturkowi. A Gajowy jak na dobrego Gajowego przystało wiedział, co mówi. Znał dobrze podstępного Wilka. Wilk był sprytny i już nie raz przechytrzył Gajowego, ale zmylić małego Czerwonego Kapturka nie sposób!

Uczniowie zostali podzieleni na dwie grupy. Jedna miała przygotować do każdej postaci odgłosy, druga – gesty. Czytaliśmy tekst trzy razy. Za pierwszym razem, gdy mowa była o postaciach, wskazana grupa miała za zadanie pokazywać opisywaną przestrzeń, przy drugim czytaniu – kolejna grupa opisywała wydarzenia odgłosami, trzecie czytanie – była kumulacją słów i mowy niewerbalnej. Zabawa wywołała dużo śmiechu i odprężyła uczniów przed zadaniem polegającym na myśleniu twórczym.

Kolejną notatką, którą uczniowie ode mnie otrzymali, był tekst Macieja Kraszewskiego *Bajka o Czerwonym Kapturku dla przyszłych internautów*:

Czerwony Kapturek.com.pl w ślicznym czerwonym wdzianku dreptał infostradą i odtwarzał radosną MP4. W tle świergotało ptactwo leśne.com.pl. Przez dłuższy czas Kapturek wędrował z www.polskielasy.gov.pl, gdy nagle z linku wyskoczył www.wilk.org.com, który czatował przez dłuższą chwilę:

- Dokąd się udajesz dziewczynko? – kliknął wilk
- Idę do chorej babci IP 00BabciaCecyliaDorota22Danuta7Annabelka. Niosę jej pliki z prezentami.
- Na co choruje babunia?
- Zaatakował ją dum, kasuje pliki, babunia się zawiesza, ma kłopoty z logowaniem. Muszę jej sformatować twardziela.

Www.wilk.org.com linkiem wpadł do www.chorababunia.pl i wysłał jej kilka nieprzyzwoitych spamów na chatkanaśrodkulasupisanerazem.com.pl. To osłabiło babcię tak, że www.wilk.org.com bez trudu spenetrował jej wszystkie partycje dysku C i przełączył ją do swojej sieci. Czerwony Kapturek dotarł do IP 00BabciaCecyliaDorota22Danuta7Annabella, a wilk.org.com był już w posiadaniu babcinej domeny.

- Babciu, dlaczego masz takie duże ikonki?
- Żebyś miała lepszy dostęp do netu.
- A dlaczego masz taką wielką czcionkę?
- Żebyś mnie lepiej widziała.
- A dlaczego masz taką dużą skrzynkę?
- Żebyś dłużej tu została.

Kapturek stał się linkiem www.wilk.org.com, na łączy nieopodal znajdował się www.gajowy.gov.pl z dubeltówką.com, zobaczył rozpaczliwe wołanie na ircu i zaatakował wilka najnowszym antywirusem. Kliknął wilka razy kilka, kliknęli i wilka.

ŻegnamPaństwapisanerazem@radio.pl¹⁷

Po przeczytaniu pomysłu Kraszewskiego, powiedzieliśmy sobie parę słów na temat opowiadania twórczego i odtwórczego, po czym przystąpiliśmy do działania. Kolejny raz uczniowie podzielili się na grupy, a ich zadaniem było stworzenie na miarę XXI, a nawet XXII wieku, dowolnej baśni, mitu lub legendy.

Zainspirowani pracami znanych osób, wzorujących się na literaturze, i mając w pamięci obrazy Giuseppego Arcimbolda, który tworzył oryginalne dzieła, składające się przede wszystkim z elementów martwej natury, uczniowie klasy VI postanowili, inspirując się obrazem pt. *Lato*, stworzyć własne obrazy przedstawiające ulubioną książkę lub baśń. Efekty pracy pokazuję w załączniku (załącznik 4). W kolejnym cyklu zajęć, skierowanym głównie dla klas VI–VII, rozmawialiśmy o poezji, malarstwie i muzyce klasycznej.

O twórczości artystycznej można mówić na wiele sposobów: jedni wolą przekaz wizualny, drudzy zdecydowanie lepiej odnajdą się w muzyce. Mając do czynienia z klasą, w której każdy człowiek jest inny – odczuwa świat w zupełnie odrębny mu, indywidualny sposób – doskonale sprawdzi się połączenie tekstu, z obrazem i dźwiękiem. Niewątpliwie w tak urozmaiconych lekcjach każdy znajdzie coś dla siebie, a może zyska więcej niż do tej pory dane mu było poznać?

Zajęcia rozpoczęły się od krótkiej „rozgrzewki” sprawdzającej słuch muzyczny. Uczniowie wsłuchiwali się w kilka miniatur muzycznych Camille’a Saint-Saënsa *Karnawał zwierząt* i próbowali odgadnąć, o jakich zwierzętach mówią poszczególne

¹⁷ Tekst został spisany przeze mnie z cyklu mini-słuchowisk M. Kraszewskiego (Trójka Program 3 Polskiego Radia).

wariacje instrumentalne (np. *Akwarium, Łabędź, Słoń, Żółwie*). Ćwiczenie pozwoliło sprawdzić czy uczniowie potrafią rozróżniać brzmienie instrumentów, tempo utworu oraz jego dynamikę. Uczestnicy zajęć poznali kilka terminów muzycznych dotyczących tempa (*grave, largo, lento, adagio, andante, moderato, allegretto, allegro, vivo, presto*) i dynamiki (*forte, mezzo forte, mezzo piano, piano*). Podczas drugiego odsłuchania poprosiłam uczniów, aby zamknęli oczy, wyobrazili sobie to, co stworzył i przedstawił za pomocą muzyki kompozytor, a następnie spróbowali opisać swoje doznania. Takie ćwiczenie świetnie sprawdzi się również jako przerywnik lekcji, która wymaga dużego zaangażowania i skupienia.

Świat literacki jest zakorzeniony w rzeczywistości, każdy twórca ma swój багаż doświadczeń, pasje, zainteresowania. I chociaż dzieła sztuki interpretujemy bardzo często w oderwaniu od niej, to jednak ich głębsza analiza może doprowadzić nas – czytelników na inne horyzonty.

Spójrzmy na wiersz Mirona Białoszewskiego *Karuzela z madonnami*. Omawiając go, możemy zwrócić uwagę nie tylko na treść, ale także na pojawiające się w nim motywy malarskie. W trzeciej strofie czytamy:

A one w Leonardach min,
W obrotach Rafaela¹⁸.

Jest to odwoływanie się do obrazów Leonarda da Vinci, który malował madonny z charakterystyczną mimiką oraz Rafaela Santiogo, u którego możemy zauważyć kobietę w ruchu – w półobrocie. Pokazując obrazy, możemy poprosić uczniów, aby na podstawie takiej informacji wskazali, które obrazy należą do którego artysty. Rozmowy możemy poszerzyć o twórczość renesansu, wskazując na fakt, iż w tej epoce oprócz tych dwóch mistrzów, na uwagę zasługuje także Michał Anioł. Każdy z malarzy miał swój charakterystyczny styl i był niezwykle ceniony w epoce i poza nią. W sztuce renesansu dominowały trzy perspektywy malarskie:

- pierwsza dotyczyła powrotu do antyku – malarze na nowo odkrywali świat starożytny,
- druga była zwróceniem się w stronę natury i człowieka – motywem przewodnim stało się malowanie portretów na tle natury,
- trzecia była linearna – przedstawienie rzeczywistości w takiej technice umożliwiało artyście stworzenie, na płaskiej powierzchni, wrażenia głębi.

Następnie, podzieleni na grupy uczniowie mieli za zadanie, na podstawie książek znajdujących się w szkolnej bibliotece lub własnych, przygotować krótkie notatki biograficzne o wybranych malarzach. W celu lepszego zapamiętania, warto zapisać na tablicy najważniejsze dzieła artystów (załącznik 5).

¹⁸ M. Białoszewski, *Sprawdzone sobą. Wybór wierszy*, Warszawa 2013, s. 39–41.

Podsumowaniem interpretacji wiersza Mirona Białoszewskiego była piosenka w wykonaniu Ewy Demarczyk, ukazująca, jak można oddać swoją interpretację wiersza za pomocą muzyki i poezji śpiewanej.

Kolejnym twórcą, u którego możemy zaobserwować obecność malarstwa, jest poetka Wisława Szymborska. W jej wierszu *Ludzie na moście* już sam tytuł prowadzi nas do japońskiego malarza XIX wieku Hiroshige Utagawy. Szymborska niewątpliwie była zafascynowana jego twórczością i postanowiła poświęcić mu swój wiersz z wydanego w 1985 roku tomu o tym samym tytule. Utwór nawiązuje do obrazu z serii *Sto znanych miejsc w Edo*, który stał się impulsem do wyrażenia swoich spostrzeżeń na temat czasu i ludzkiej egzystencji (załącznik 6).

Twórczość Utagawy stała się inspiracją dla wielu impresjonistów, w tym chociażby dla Vincenta van Gogha. Utagawa oraz Hokusai Katsushika przyczynili się do ukształtowania nowego sposobu postrzegania rzeczywistości i pozwolili młodopolskim artystom spojrzeć na świat z zupełnie innej perspektywy¹⁹.

Obrazy Hiroshige Utagawy mogą zainteresować młodych badaczy kultury przede wszystkim swoją specyfiką, przypominającą animowane kreskówki. W tym miejscu, w ramach ciekawostki, możemy porozmawiać z uczniami o Ukiyo-e, czyli rodzaju malarstwa i drzeworytu (załącznik 7).

Cykl takich zajęć może wywołać wiele emocji i burzliwych dyskusji na temat tego, czym w ogóle jest sztuka. Doskonałym podsumowaniem, może stać się rozmowa na temat przeżyć wewnętrznych, którą zapoczątkuje wiersz Wisławy Szymborskiej *Nienawiść*. Nie chodzi tutaj tylko o emocje negatywne, ale w głównej mierze o to, aby unaocznic uczniom, że poprzez poezję można opisać coś, na co bardzo często wystarczą nam dwa, trzy zdania.

Na zakończenie cyklu zajęć pojawiło się krótkie ćwiczenie o emocjach z wykorzystaniem techniki dramowej: Ustawiliśmy cztery krzesła, a na nich umieściliśmy karteczki z napisami: ZŁOŚĆ, SMUTEK, RADOŚĆ, ZACHWYT. Uczniowie zostali poproszeni, aby siadając na krzesłach, próbowali ukazać daną emocję za pomocą gestów i mimiki. To zadanie może stanowić punkt wyjścia do dyskusji o komunikacji niewerbalnej, fałszywych i autentycznych emocjach²⁰, własnych predyspozycjach oraz o różnorodnym sposobie odbierania tekstów kultury.

¹⁹ W roku 2015 w Muzeum Narodowym w Krakowie odbyło się – w ramach wystawy „Niech żyje sztuka! Kolekcja Feliksa Jasieńskiego. Od Japonii do Europy. Rzeczy piękne i użyteczne” – spotkanie, na którym omówione zostały sylwetki tych dwóch malarzy i ich wpływ na Młodopolan.

²⁰ Dodatkowym źródłem inspiracji dla nauczyciela może stać się strona www.paulekman.com oraz książki: D.G. Leathers, *Komunikacja niewerbalna*, Warszawa 2009 i P. Salovey, D.J. Sluyter, *Rozwój emocjonalny a inteligencja emocjonalna*, Poznań 1999.

Podsumowanie

W szkolnej ławce nie ma rzeczy niemożliwych. Edukacja, która wspiera rozwój dziecka, jest bliska jego zainteresowaniom, rzeczywistości, w której osadzony jest młody człowiek, staje się efektywniejsza. W świecie szybkiego przepływu informacji należy zrozumieć, że szkoła nie przygotowuje uczniów tylko do teraźniejszości. Rolą nauczycieli jest nie nauczanie, a stwarzanie warunków do uczenia się, bowiem po stronie edukacji leżą potrzeby człowieka i współczesnego świata, czyli wyzwania, z jakimi przyjdzie się mierzyć uczniowi w życiu dorosłym. Wiedza z neuronauki uświadamia, że skutecznymi metodami nauczania są m.in.: „zrozumienie i utrwalenie wiedzy dzięki własnej aktywności [...], stosowanie mnemotechnik [...], stosowanie zabaw i gier terenowych [...], współpraca grupowa (zespołowa) [...], wykorzystywanie naturalnych różnic między uczniami [...] czy dostosowanie materiałów ćwiczeniowych, zasad i przykładów”²¹. Lekcje z wykorzystaniem literatury, przekazu audiowizualnego czy technologii informacyjnych stają się ciekawsze i z pewnością bardziej wartościowe. Uczą kreatywności, myślenia krytycznego i umiejętności doboru materiału. To czas, w którym znika presja i myślenie sztamkowe, a rodzi się uczeń szczęśliwy, wierzący w siebie i lubiący szkołę.

Bibliografia

- Bauer J., *Empatia. Co potrafią lustrzane neurony*, Warszawa 2008.
Białoszewski M., *Sprawdzone sobą. Wybór wierszy*, Warszawa 2013.
Kalat J.W., *Biologiczne podstawy psychologii*, Warszawa 2006.
Konarzewska A., *Być (nie)zwykłym wychowawcą*, Warszawa 2019.
Leathers D.G., *Komunikacja niewerbalna*, Warszawa 2009.
Salovey P., Sluyter D. J., *Rozwój emocjonalny a inteligencja emocjonalna*, Poznań 1999.
Spitzer M., *Jak uczy się ludzki mózg*, Warszawa 2012.
Szklarski A., *Tomek w krainie kangurów*, Warszawa 2006.
Szulc A., *Nowa szkoła*, Łódź 2019.
Żylińska M., *Neurodydaktyka. Nauczanie i uczenie się przyjazne mózgowi*, Toruń 2013.

²¹ A. Szulc, *Nowa szkoła*, Łódź 2019, s. 100–101.

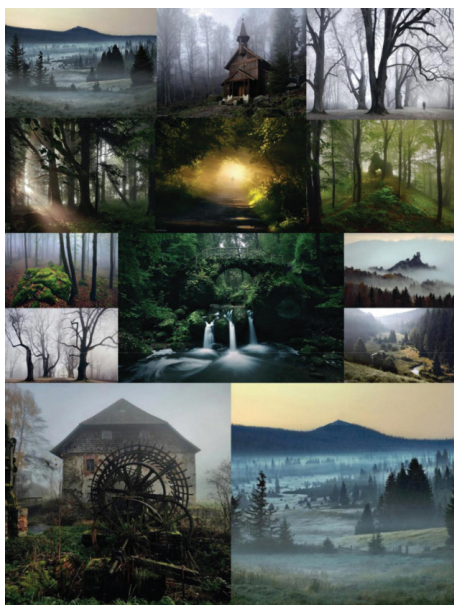
Załączniki



Załącznik 1. Ćwiczenia lekturowe
Źródło: zasoby własne.



Załącznik 2. Zdjęcia z dziełami
F. Babiny, T. Peleg
i K. Schönbergera
Źródło: <http://booklips.pl>
[dostęp 28.02.2021].



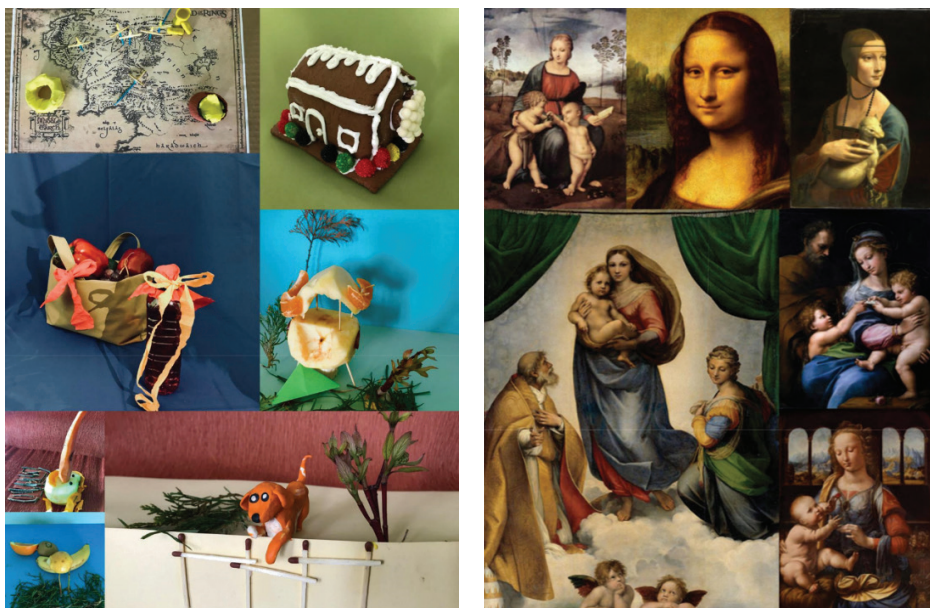
Załącznik 3. Fotografie K. Schönbergera
Źródło: <http://booklips.pl>
[dostęp 28.02.2021].



Załącznik 4. Ilustracje T. Pelag
Źródło: <http://booklips.pl>
[dostęp 28.02.2021].



Załącznik 5. Literackie inspiracje
Źródło: zasoby własne.



Załącznik 6 i 7. Kolaże zdjęć
 Źródło: <https://pixabay.com/> [dostęp 12.03.2021].



Załącznik 8 i 9. Kolaże zdjęć
 Źródło: <https://pixabay.com/>
 [dostęp 5.06.2021].