

Centrum Edukacji Nauczycieli  
w Koszalinie

# eduFOCUS

Zeszyt metodyczny nr 12

**Jak uczyć myślenia?**



## ***W numerze:***

### **WYCHOWANIE PRZEDSZKOLNE**

- Renata Pietras-Pacyńko, Małgorzata Pietruk***  
***CEN-owskie pszczołki w akcji, czyli o kształtowaniu***  
***kompetencji dzieci poprzez zabawę*** 5

### **EDUKACJA WZESNOSZKOLNA**

- Katarzyna Fiebiger, Justyna Jakubczak***  
***Pomyśl, skonsultuj a potem działaj!*** 8

### **II-III ETAP EDUKACYJNY**

- Aleksandra Stępień***  
***Myślenie krytyczne – i co dalej?***  
***O potrzebie myślenia lateralnego*** 17

- Aleksandra Stępień***  
***Rutyna myślenia krytycznego:***  
***widzę, myślę, zastanawiam się i notatka Cornella***  
***na lekcji języka polskiego w liceum*** 20

- Tomasz Skonieczny***  
***Wykorzystanie legend i bajek***  
***do nauczania historii w klasach 4. i 5.*** 32

- Kazimierz Raczyński***  
***Zbuduj co myślisz, myśl, co budujesz!*** 35
-

*Jolanta Piątkowska*  
*Geografia regionalna realizowana metodą WebQuestu* 44

*Renata Lemańczyk*  
*Jak uczyć uczniów myślenia projektowego*  
*na lekcji języka obcego?* 49

*Małgorzata Kulik*  
*Matematyka na wuefie, w-f w matematyce*  
*Wspomaganie rozwoju kompetencji matematycznych* 54

#### **BIBLIOGRAFIA**

*Małgorzata Trembowelska*  
*Jak uczyć uczniów myślenia? Zestawienie bibliograficzne* 65

Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie

## eduFOCUS

*Zeszyt metodyczny nr 3/12  
2022/2023*

Na wakacje proponujemy naszym Czytelniczkom i Czytelnikom lekturę dwunastego *Zeszytu*, a w nim materiały dotyczące rozwijania istotnych kompetencji uczniów – samodzielnego myślenia, umiejętności rozwiązywania problemów, rozumienia informacji i oceny ich wartości.

Autorzy artykułów podkreślają potrzebę tworzenia sytuacji dydaktycznych, w których uczniowie doświadczą przyjemności z ... myślenia, obserwacji, poznawania świata z różnych perspektyw i zdolności autorefleksji.

Liczymy na to, że propozycje prezentowane w tym numerze przydadzą się w okresie planowania pracy z uczniami w nowym roku szkolnym 2023/24, zainspirują do poszukiwania i wdrażania ciekawych oraz efektywnych rozwiązań metodycznych.

Zapraszamy do lektury.

Życzymy udanych wakacji!

*Przewodnicząca  
Zespołu Redakcyjnego*

---

## Wychowanie przedszkolne

---

Renata Pietras-Pacynko, Małgorzata Pietruk  
doradztwo metodyczne  
wychowania przedszkolnego  
renata.pietras@cen.edu.pl  
malgorzatapietruk@cen.edu.pl

### **CEN-owskie pszczołki w akcji, czyli o kształtowaniu kompetencji dzieci poprzez zabawę**

„Dawno, dawno temu... Oj, nie! To nie ta bajka!

To jednak było nie tak dawno. Usiądźcie wygodnie, bo zapraszam Was do wysłuchania bajki pt. „Szalone pszczoły”.

Niedawno, to było w listopadzie, do Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie, czyli Królestwa Pszczół Robotnic, przyfrunęła Królowa Asia Czerwińska z Przedszkola nr 16. Należało coś zrobić aby przywrócić wszystkim pszczołom w powiecie koszalińskim zapał do pracy po pandemii.

Na spotkanie przybyli również wysłannicy Królestwa o nazwie Politechnika Koszalińska: był to Król Tomek Parafiniuk i Księżniczka Iwonka Zychowicz. Postanowiono, że CEN Królestwo Pszczół Robotnic będzie reprezentowane przez Królową Iwonkę Łotysz wraz z dwiema pszczołkami: rezolutną Mają-Renią Pietras-Pacynko i trochę zaspanym głodomorkiem Guciem- Małgosią Pietruk.

Wszystkie pszczoły zgodnie stwierdziły, że należy stworzyć projekt matematyczny i zaangażować do niego jak największą ilość pszczołek z naszego powiatu. Wymyślono projekt pn. „*Matematycznie zakręcenie!*” i rozesłano wici do innych królestw.

Niebawem do działań rozpoczętych przez Przedszkole nr 16, zaczęły się włączać królestwa z Przedszkola z Sianowa, Mścic, Bonina, Rosnowa, Świeszyna, Ustronia Morskiego i Parnowa. Przyłączyły się Królestwa Przedszkoli 20, 21, 14, 23, 11, 10 oraz Szkoła Podstawowa nr 3 z Koszalina.

W piętnastu królestwach zaczęły dzieć się cuda. Pszczoły tworzyły kąciki matematyczne dla malutkich pszczołek. Wymyślały zabawy sprzyjające myśleniu projektowemu i uczyły tworzenia gier, a malutkie pszczołki uczyły się liczenia, rachowania, rozgrywania gier, stosowania ustalonych zasad.

W tym samym czasie do działań w terenie zostały wytypowane dwie pszczoły: Maja i Gucio. Obie pszczołki miały piękne mundurki w żółto-czarne paseczki i głowy pełne pomysłów. Fruwały od królestwa do królestwa. Pokazywały dorosłym pszczołom, jak można stworzyć grę matematyczną, jednocześnie bawiły się z małymi pszczołkami.

Po niedługim czasie do Królestwa CEN-u zaczęły napływać relacje z działań w powiecie. Okazało się, że wszystkie pszczoły bezbłędnie poradziły sobie z zadaniami i wzbogaciły swój warsztat pracy o zestawy konkretnych ćwiczeń, gier i zabaw rozwijających kompetencje matematyczne młodziutkich owadów. Organizowały w swoich królestwach matematyczne poranki, gry terenowe, konkursy dla małych pszczołek i ich rodziców. Niektóre królestwa zachwycone projektem już zgłosiły chęć udziału w Module II, który odbędzie się w roku szkolnym 2023/2024 pod hasłem: „*Matematyka w działaniu*”.

Bajką rozpoczęła się Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Metodyczna „*Dziecięcy świat matematyki – od teorii do praktyki*”. Podczas konferencji została przedstawiona realizacja I modułu programu „*Matematycznie zakręcenie*”. Moduł I rozpoczął się w lutym i będzie trwał do końca czerwca 2023 r. Ma na celu rozwijanie kompetencji kluczowych młodszych dzieci, wspieranie dzieci uzdolnionych oraz tych z trudnościami edukacyjnymi. Autorom programu

## *Wychowanie przedszkolne*

zależało, aby włączyć rodziców w doświadczanie matematyki przez ich dzieci. Wszystkie działania w module I są realizowane poprzez naukę tworzenia gier (nie tylko planszowych) oraz rozgrywania ich w myśl ustalonych zasad. Hasło przewodnie modułu I to „Planszówki na topic”.

Do programu przystąpiło piętnaście placówek. Doradcy metodyczni: Renata Pietras-Pacynko oraz Małgorzata Pietruk zorganizowały szereg spotkań warsztatowych oraz przygotowały webinaria dla nauczycieli dotyczące tematyki projektowej. Następnie przeprowadziły zajęcia otwarte w każdej z placówek. Łącznie udział w zajęciach wzięło 1015 dzieci, a przeszkolono 76 nauczycieli.

Program, powstały przy współudziale trzech instytucji: CEN-u w Koszalinie, Politechniki Koszalińskiej oraz Przedszkola nr 16 w Koszalinie, cieszy się ogromnym powodzeniem. Podczas konferencji zgłosiły się do Modułu II kolejne dwie placówki, więc łącznie w programie na chwilę obecną uczestniczy siedemnaście placówek. Kolejny moduł II rozpoczyna się we wrześniu i będzie realizowany pod hasłem: „Matematyka w działaniu”.

„Cichaczem dowiedziałyśmy się, że tym razem zamiast Mai i Gu-cia odwiedzą królestwa... . O, oj, jednak nie zdradzimy tego. Niech to będzie niespodzianka, ale szykuje się moc atrakcji!”

## **Edukacja wczesnoszkolna**

---

Katarzyna Fiebiger, Justyna Jakubczak  
doradztwo metodyczne  
edukacji wczesnoszkolnej  
katarzynafiebiger@cen.edu.pl  
justynajakubczak@cen.edu.pl

### **Pomyśl, skonsultuj a potem działaj!**

Przekonanie, że nauczanie to przede wszystkim przekazywanie uczniom wiedzy i sprawdzanie stopnia jej zapamiętania, stopniowo, ale sukcesywnie przechodzi do lamusa.

Nauczanie dla jednych może być sztuką, dla innych rzemiosłem, a jeszcze dla innych po prostu codzienną szkolną rutyną. Prawdziwe uczenie się zachodzi jednak wyłącznie w głowie każdego ucznia. I to głowa ucznia jest „miejszem pracy każdego nauczyciela”. Warto pamiętać o tym i stale pytać siebie, co i w jakim celu robimy z dziećmi, aby uczynić z nich odkrywców świata i przygotować je do samodzielnego uczenia się. Warto też bardzo świadomie rozgraniczać role nauczyciela i ucznia, pamiętając, gdzie kończy się nauczycielska rola, a gdzie zaczyna się rola uczennicy czy ucznia. Na zajęciach powinniśmy sprawiać, by przy pomocy dostępnych narzędzi, technik i metod możliwe było uczenie nawet skomplikowanych umiejętności i trudnych treści, dzień po dniu rozwijać u wszystkich uczniów umiejętność samodzielnego uczenia się, a tym samym samodzielnego, krytycznego myślenia.

Dzięki takim oddziaływaniom uczniowie będą gotowi wiązać ze sobą różne fakty, porównywać zjawiska czy procesy, wyciągać „esencję” z trudnego tekstu, obrazu czy filmu i rozumieć główny



kontekst ich przekazu. Ponadto nauczymy, jak wyszukiwać zależności, sprawdzać hipotezy, analizować fakty i wysnuwać wnioski, uogólniać i generalizować. W edukacji elementarnej trzeba tworzyć okazje do tego, by uczniowie postawieni w sytuacji problemowej, mieli możliwość wnikania w szczegóły zagadnienia, tworzenia związków przyczynowo-skutkowych i prowadzenia prostego wnioskowania.

Lubimy zajęcia zaczynać od tak zwanej „**rozgrzewki mózgowej**”, zadawanie pytań pobudzających wyobraźnię i pomysłowość. Przykłady podawane przez dzieci, często bywają przyjemnie zaskakujące. Przed wprowadzeniem dwuznaku „dz” na pytanie, gdzie można usłyszeć dzwon lub dzwonek, padło wiele odpowiedzi, na przykład: z miejskiego ratusza, w rowerze, telefonie, kościele, jako samochodowy alarm, w smartwatchu, w szkole i wiele innych. Można też zapytać: Co jest małe i okrągłe? Co można zapiąć? Co można kupić w kiosku? Co można włożyć do lodówki? Co skrzypi? Co można zobaczyć w akwarium? Kiedy człowiek jest mokry itd. itp.

Kończąc czytanie wiersza, czytanki lub opowiadania zawsze możemy zapytać: co mogło wydarzyć się naprawdę, a co jest tylko fikcją literacką. Wyobrażenia dziecięca i dostarczane różnorodne bodźce sprawiają, że ostatnio jeden z uczniów zapytał: „– *Czy jak umrę, to będę miał jeszcze drugie życie?*” Zatem, w świecie dziecięcym rzeczywistość powinna być jednoznacznie oddzielana od fantazji i fikcji, uruchamiać myślenie zero-jedynkowe, myślenie komputacyjne.

Innym sposobem na rozwijanie myślenia, jest wykorzystanie czasu i wydarzeń jako zmiennych podlegających modyfikacji. Gdy omawiamy zakończenie np. książki i postawy bohaterów, zawsze możemy zapytać: co by się wydarzyło, gdyby np. wybrana postać utworu postąpiła inaczej, gdyby coś stało się wcześniej. Rozważmy, jak mogłyby się potoczyć losy bohatera, gdyby np. nie poszedł tam. Zatem tworzenie dalszego ciągu wydarzeń lub innego zakończenia opowieści to wspaniały sposób na rozbudzanie kreatywności i myślenia przyczynowo-skutkowego.

Ciekawym pomysłem mogą być także ilustracje, kostki z obrazkami lub namalowane kamienie. Uczeń losując ze zbioru ilustracji obrazek lub kamień, bawi się w grę **„Wymyśl swoją historię”**. To



Rysunek 1.

ćwiczenie pozytywnie wpływa nie tylko na rozwój mowy, bogacenie słownictwa, ale również kształtuje niezwykle ważną umiejętność słuchania innych. Takie malunki na kamieniach dzieci mogą wykonać samodzielnie. Z pewnością sprawi to im

wielką frajdę najpierw podczas ich tworzenia, a później w czasie snucia opowieści i kreowania np. swojej bajki.

W klasie, inspirującą twórczą opowieść, mogą stworzyć uczniowie na tablicy tradycyjnej lub na tablecie. Jedna osoba rysuje osobę lub przedmiot, o których chciałyby coś opowiedzieć. Następna dorysowuje inny element i opowiada w ten sposób, aby łączyła się z poprzednią opowieścią. Kilka lub nawet kilkanaście osób rysując, snuje swoją opowieść, która tak naprawdę może nie mieć końca. Można ją kontynuować w następane dni.

Królowa matematyka również podsuwa nam zadania zmuszające do myślenia. **„Szybkie pytania”** na początek lub zakończenie lekcji typu: ile kół mają trzy auta osobowe i dwa rowery. Często odpowiedzi mogą być różne i jednocześnie poprawne – w zależności od właściwego uzasadnienia. Można bowiem policzyć także koła zapasowe w samochodach albo 4 kółka w rowerku dziecięcym. Ale już na pytanie: ile będzie końców, jeśli kij połamiemy na cztery części, odpowiedź będzie tylko jedna. Ciekawą, szybką grą może być zabawa **„W trzy karty”**. Jedna osoba losuje trzy karty, na których są liczby lub kropki do 10, np. na pierwszej 3, na drugiej 5 i na trzeciej 2.

Szybko dodaje i mówi, jaką otrzymała sumę. Następnie pokazuje jedną kartę, a pozostali muszą odgadnąć, o jakiej wartości mogą być dwie pozostałe karty. W zależności od poziomu umiejętności rachunkowych dzieci, wartości kart mogą być wyższe, a działania bardziej skomplikowane, np. mnożenie.

Często także w pracy z dziećmi stosujemy hasło: **Pomyśl, pomyśl, pomyśl..., a potem zrób**. Hasło jest przydatne np. zanim wyjdziemy na szkolny plac zabaw. Wspólnie przypominamy zasady zachowania, wyliczmy kolejne reguły i wykrzykujemy je. Wychodząc do kina, muzeum czy innego miejsca użyteczności publicznej, zanim zaczniemy poruszać się po ulicach i chodnikach, chóralnie przypominamy nasze hasło. Zastosować je można także na lekcji podczas rozmowy na wybrany temat i przed wykonaniem ćwiczenia w kartach pracy lub zadania w zeszytach. Przykładowe króciutkie nagranie wideo pokazuje, jak utrwalamy kolorystykę polskiej flagi - **filmik**<sup>1</sup>.

Takie podejście do rozwijania kompetencji dzieci jest zbieżne z założeniami planu daltońskiego. Nauczyciele pracują z klasą w myśl zasady: *„Najpierw spróbuj sam. Jeśli nie potrafisz znaleźć rozwiązania, zapytaj sąsiadów – kolegę, koleżankę z ławki. Jeśli nadal nie możesz sobie poradzić, poproś o pomoc nauczyciela”*. Modyfikacja zasady mówi: *„zapytaj trzech, później podejź do nauczyciela”*. Jak widać, takie podejście do współdziałania uczniów i nauczyciela zmierza do usamodzielnienia dziecka, uczy go współpracy w grupie, wspólnego rozwiązywania problemów, dochodzenia do wiedzy, wysnuwania wniosków.

Chciałybyśmy, aby tego typu ćwiczenia weszły do codziennej praktyki nauczycieli. Należy zwrócić uwagę na to, że stanowią one alternatywę dla schematycznych, drukowanych materiałów ćwiczeniowych. Właśnie pytania otwarte i zadania problemowe otwierają

---

<sup>1</sup> <https://youtu.be/feJkhJtENew>

umysły dzieci. Przygotowują je do poszukiwania rozwiązań nietypowych, pobudzają wyobraźnię i myślenie przyczynowo-skutkowe.

Nauczyciel powinien być troskliwym i refleksyjnym ogrodnikiem, który pomaga w pełni rozkwitnąć procesom poznawczym dzieci, a nie formującym je wszystkie w równe kształty niczym żywopłot. Przytoczone ćwiczenia mogą być również wykorzystywane w czasie zajęć w ramach pomocy psychologiczno-pedagogicznej.

D. Klus-Stańska i M. Nowicka zwracają uwagę na to, że *„(...)pierwsze lata pobytu w szkole w sposób nieuchronny przesądzają o tym, kim staje się dziecko i utrwalają w nim nawyki myślenia i rozumienia. (...) pierwsze doświadczenia szkolne, są źródłem trudnych później do zmiany struktur wiedzy, strategii intelektualnych, motywów podejmowania działań poznawczych i zdolności do refleksji”*<sup>2</sup>. Zważywszy na wynikającą z tego spostrzeżenia odpowiedzialność nauczycieli za rozwój dzieci oraz pamiętając o tym, że nauczyciel dostępnymi dziś narzędziami kształci dzieci po to, by jak najlepiej funkcjonowały w nieznannej przyszłości, musimy od najmłodszych już lat rozwijać funkcje poznawcze, w tym ... myślenie.

\*\*\*

---

<sup>2</sup> Klus-Stańska D., Nowicka M. Sensy i bezsensy edukacji wczesnoszkolnej, WSiP, Warszawa, 2005, s. 7.

Zdjęcia i kamienie pochodzą z kolekcji Doroty Dankowskiej,  
nauczycielki edukacji wczesnoszkolnej Szkoły Podstawowej nr 5  
im. Gryfitów w Słupsku



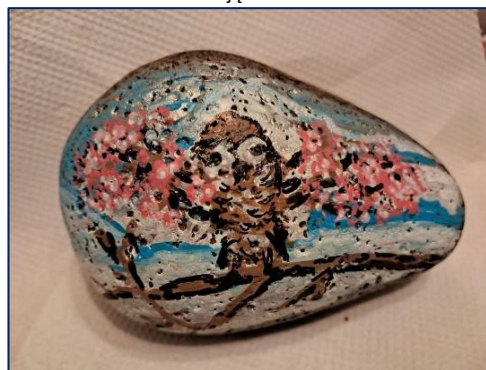
Zdjęcie 1.



Zdjęcie 2.



Zdjęcie 3.



Zdjęcie 4.



Zdjęcie 5.



Zdjęcie 6.



Zdjęcie 7.



Zdjęcie 8.

## *Edukacja wczesnoszkolna*

Prezentowane kamienie wykonali uczniowie z trzeciej klasy ze Szkoły Podstawowej nr 4 im. Zdobywców Kosmosu w Koszalinie



Zdjęcie 9.



Zdjęcie 10.



Zdjęcie 11.



## II-III etap edukacyjny

---

Aleksandra Stępień  
doradczyni metodyczna języka polskiego  
dla szkół ponadpodstawowych  
aleksandrastepien@cen.edu.pl

### Myślenie krytyczne – i co dalej? O potrzebie myślenia lateralnego

Wydaje się, że dziś już nie wystarczy pielęgnowanie tzw. myślenia krytycznego. Tradycyjny system osądzania ma dużą wartość, pomija jednak tak niezbędne społeczeństwu myślenie konstruktywne, produktywne, kreatywne i służące wykształceniu umiejętności sprawnego działania.<sup>3</sup>

Muszę przyznać, że uwielbiam na lekcjach stosować myślenie krytyczne! To jedna z moich ulubionych sfer pracy polonistycznej. Jestem przekonana, że uczenie myślenia, czyli zadawania pytań wobec zjawisk i budowania interpretacji otaczającego świata, to moje najważniejsze zadanie dydaktyczne. Uczniom i uczennicom wielokrotnie wyjaśniam, że głównym motywem moich działań nie jest nauczenie ich różnicy między metonimią a synekdochą ani upewnienie się, że znają różnice między teatrem antycznym a tragedią szekspirowską, ani tym bardziej przekonanie, że są w stanie interpretować barokowe wiersze z motywem *vanitas*. To, co dla mnie najważniejsze i co staram się realizować na każdej lekcji, to wyposażenie moich uczniów w kompetencje rozumienia świata. Świat, który spotykamy, jest wielokrotnie niezrozumiały, nielogiczny i bardzo

---

<sup>3</sup> Edward de Bono, *Fiasko myślenia Zachodu*, w: tenże, *Myślenie równoległe*, przet. Kamil Dmoch, Warszawa 1998, s. 230.

trudny do przeanalizowania czy zrozumienia. Chcę, aby uczennice i uczniowie byli oswojeni z takim stanem, by nie zrażali się niepowodzeniami w interpretacji świata. Marzy mi się, aby byli ludźmi odważnymi i stawiali własne sądy, może nie zawsze trafne, ale zawsze przemyślane. Chodzi o to, by ich sposób myślenia nie był narzucony z zewnątrz, by wynikał z osobistego namysłu w chwili zwątpienia i niepewności, które stanowią punkt wyjścia do sformułowania własnych refleksji.

Dlatego myślenie krytyczne wzbudza u mnie tak pozytywne nastawienie. Ideą myślenia krytycznego jest ocenianie tego, co zostało już przez kogoś wcześniej wyrażone. Mam jednak świadomość, że myślenie krytyczne nie jest jedynym czynnikiem niezbędnym do rozwoju młodzieży i skupienie się na nim wyłącznie powoduje pewne ograniczenia. W gruncie rzeczy nie jest to najtrudniejszy element procesu myślenia. To, co stanowi prawdziwe wyzwania, to następny etap – czyli to, co z ową krytyczną refleksją możemy zrobić. Wydaje się, że to nie wystarczy, aby uczniów uaktywnić do wyrażania krytycznych sądów. Jako adolescenty krytykują niemal wszystko, co reprezentuje świat dorosłych. Ważne wydaje się to, co z ową krytyką młody człowiek będzie robił i do czego ją wykorzysta. Ten moment fascynuje mnie najbardziej i wychodzi, jak sądzę, poza termin myślenia krytycznego. Moim intelektualnym guru w tej przestrzeni jest znany wszystkim autor metody sześciu kapeluszy Edward de Bono. Jego książka *Myślenie równoległe*<sup>4</sup> odpowiedziała na większość moich wątpliwości, co do uczenia myślenia na lekcjach języka polskiego w liceum. Edward de Bono to niepodważalny autorytet w dziedzinie tak zwanego myślenia twórczego (nazywanego często myśleniem równoległym lub lateralnym). We wspomnianym już tekście *Fiasko myślenia Zachodu* krytykuje myślenie zachodu, nazywa je „przegranym”, gdyż nie uczy ono radzenia sobie ze zmianami. Mam

---

<sup>4</sup> Edward de Bono, *Myślenie równoległe*, przeł. Kamil Dmoch, Warszawa 1998, s. 230.

poczucie, że na lekcjach języka polskiego również nie koncentrujemy się na tym, by uczennice i uczniowie radzili sobie w aktualnym świecie. Myślenie tradycyjne skoncentrowane jest na poszukiwaniu i odkrywaniu, czyli w kontekście interpretacji tekstu na odślanianiu tradycyjnej interpretacji. Myślenie równoległe ma za zadanie budować nowy projekt, co w kontekście szkolnym oznacza tworzenie nowej wizji odbioru tekstu. W wyniku przeładowania podstawy programowej rezygnujemy jednak z tego, co wydaje się najbardziej fascynujące w tej koncepcji, czyli szukania różnych interpretacji i budowania wielości perspektyw odbioru tekstu. Skupiamy się, co oczywiście, na analizowaniu treści tekstu i ich historycznoliterackiego kontekstu, rezygnując na przykład z pisania alternatywnych zakończeń na przykład *Lalki* czy *Przedwiośnia*. Rezygnujemy z pokusy wielogodzinnych rozstrzygnięć na temat tego, "Czy postaci wieźm w *Makbecie* są projekcją podświadomości *Makbeta* czy raczej zewnętrznie istniejącymi bytami?"

Idea poszukiwania wielu możliwości odbioru tekstów, którą propaguje de Bono i która wydaje się absolutnie możliwa do zrealizowania na lekcjach języka polskiego w szkole średniej, poddaje się tyranii osądu rozumianej jako szufladkowanie wiedzy w takich kategoriach jak: fakt, prawda, prawidłowa interpretacja.

Celem myślenia według Edwarda de Bono jest wskazanie wachlarza możliwości z jednoczesną akceptacją sprzeczności, a także zorientowanie na działanie, czyli wykorzystanie owej wielości możliwości, w naszym kontekście wielu interpretacji jednego tekstu do zbudowania w umyśle młodego człowieka takiego wyobrażenia o świecie, w którym rację mogą być ze sobą sprzeczne, idee mogą się wykluczać, a ludzie mogą mieć różne poglądy i jednocześnie sobie szanować. Są to wartości, których nasz współczesny świat potrzebuje wręcz desperacko.

Jeśli zachęcimy uczniów do tego, żeby na jednej lekcji każdy z nich budował inną wizję odbioru tekstu, żeby mogli osądzać, wręcz byli zachęceni do zróżnicowanych sądów, możemy zbudować świat, w którym różnorodność i tolerancja będą naturalną reakcją, a nie wysiłkiem.

---

Aleksandra Stępień  
doradczynie metodyczna  
języka polskiego  
dla szkół ponadpodstawowych  
aleksandrastepien@cen.edu.pl

### **Rutyna myślenia krytycznego *widzę, myślę, zastanawiam się* i notatka Cornella na lekcji języka polskiego w liceum**

Rutyna *widzę, myślę, zastanawiam się* jest jedną z najpopularniejszych rutyn myślenia krytycznego. Wykorzystywana jest w pracy z najmłodszymi, bardzo dobrze sprawdza się też podczas zajęć z licealną młodzieżą. Najczęściej wykorzystuję ją w pracy z tekstem ikonycznym. Rutyna *widzę, myślę, zastanawiam się* polega na tym, że np. początkowo prosimy uczniów o wynotowanie wszystkich elementów, jakie widzą na obrazie (kształt, kolory, zastosowane techniki itp). W drugim kroku prosimy uczniów o zanotowanie tego, co myślą o obrazie – to element interpretacji. Prosimy, aby uczniowie zanotowali, jak rozumieją obraz i co o nim sądzą. Krok trzeci i ostatni – zastanawiam się – na tym etapie prosimy uczniów, aby skonstruowali pytania do obrazu, wskazali skojarzenia z innymi tekstami lub w ogóle ze światem poza obrazem.

**Ideą tej rutyny jest uporządkowanie procesu odbioru tekstu, wyjście od dostrzeżenia i przeanalizowania faktów, następnie próby zrozumienia i wyrażenia opinii na jego temat, na koniec umieszczenia obrazu lub tekstu w kontekście kulturowym i osobistych doświadczeń ucznia.**

Niżej prezentuję przebieg lekcji zdalnej w klasie I, by przybliżyć proponowane działania dydaktyczne.

1. Proszę uczennice i uczniów, aby zapoznali się z obrazem Domenico Ghirlandaio, *Portret Giovanny Tornabuoni*<sup>5</sup>
2. Następnie proponuję, by w notatce podzielili się refleksjami na temat tego obrazu wg schematu:
  - a) widzę....
  - b) myślę....
  - c) zastanawiam się....
3. Po około 10 minutach rozmawiamy na temat ich przemyśleń, dopytuję wybrane uczennice i wybranych uczniów o ich przemyślenia.
4. Następnie proszę ich o przeczytanie fragmentu tekstu autorstwa Margaret King, *Kobieta renesansu*<sup>6</sup>, a kolejno o wykonanie notatki wg schematu notatki Cornella<sup>7</sup>.
5. Ostatnią fazą lekcji jest podsumowanie pracy, polegające na swobodnej dyskusji na temat zmieniającego się wizerunku kobiet w przeszłości i współcześnie. Proszę uczniów i uczennice o sformułowanie pisemnego wniosku, będącego odwołaniem do obu tekstów kultury (obrazu i tekstu naukowego) oraz do osobistej perspektywy współczesnego młodego człowieka.

---

<sup>5</sup> np. na stronie <https://g.co/arts/2LJWy1ZYdJTDdoCT8> [dostęp 12 czerwca 2023 r.]

<sup>6</sup> tekst poniżej – załącznik nr 1

<sup>7</sup> załącznik nr 2

## II-III etap edukacyjny

Rutyny myślenia krytycznego to recepta na twórcze, a jednocześnie uporządkowane zajęcia. Warto o nie wzbogacić swój warsztat tak, by stanowiły one codzienność, a uczniowie umieli z nich korzystać automatycznie nie tylko podczas lekcji, ale także w swoim życiu w sytuacjach, które wymagają krytycznego podejścia. Poniżej, już na zakończenie prezentuję przykładowe realizacje zaplanowanych przeze mnie zadań (bez korekty).

Przykładowa realizacja uczennicy – Alicji

**Widzę:** Kobiętę ze złotymi włosami, drobne drogie zdobienia, odcienie brązu i złota

**Myślę:** Że obraz ma nawiązanie do religii, kobieta na obrazie jest poważna i jest na czymś skupiona, obraz ma przedstawiać idealną kobietę.

**Zastanawiam się:** Na co patrzy kobieta? Co jest napisane na ścianie i w jakim języku?

Tytuł notatki	<i>Rola i miejsce kobiety w Renesansie</i>
<b>słowa kluczowe:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• podział kobiet</li><li>• dyskryminacja</li><li>• inny światopogląd</li><li>• nietolerancja</li><li>• religia</li><li>• czystość</li><li>• śmierć</li><li>• zakon</li><li>• brak zrozumienia</li></ul>	<p><i>W renesansie występował podział kobiet na role, które pełniły oraz ich zachowania. Kobiety miały ciężko w tych czasach, ponieważ znosiły dużo cierpienia i miały dużo wyrzeczeń.</i></p> <p><i>Podział płci żeńskiej na:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>dziewicę-córkę, była ciężarem wzbudzającym obawę lub elementem wymiany w negocjacjach majątkowych, stworzeniem przez wszystkich zapomnianym,</i></li><li>• <i>żonę-matkę, płodną i wydajną, miała</i></li></ul>

## II-III etap edukacyjny

<ul style="list-style-type: none"><li>• okrutność</li><li>• czarownice</li><li>• ideał kobiety</li><li>• Katarzyna ze Sieny</li></ul>	<p>zapewnić bogactwo i honor rodziny,</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>starą wdowę-pracownicę</u> , podwładną lub wyrodną matkę, która opuściła swoje dzieci i rodzinę.</li></ul> <p>Kobiety w renesansie często były zmuszane do wstąpienia do zakonu. Był to sposób kontroli nad rozpraszaniem się majątku rodzinnego. Klasztory często pełniły rolę zbiornika gromadzącego nadmiar córek z rodzin szlacheckich i mieszczańskich.</p> <p>W okresie renesansu działały również czarownice i heretyczki. Przeciwko nim stosowano ogromny terror, co powodowało strach.</p> <p>W tej epoce wzrósł też poziom nietolerancji przeciw Żydom i nawróconym mułmanom.</p> <p><b>RENEANS NIE BYŁ RENESANSEM KOBIET !</b></p>
<p><b>synteza</b></p>	<p>Renesans był bardzo ciężkim czasem dla kobiet. Autorka tekstu poruszyła najważniejsze role kobiet w tym okresie i udowodniła, że wtedy dla płci żeńskiej życie było okrutne. Poruszyła również temat losu czarownic i innych ludzi, którzy byli postrzegani za nieczystych i niereligijnych. Strach wśród kobiet był ogromny.</p>

## II-III etap edukacyjny

Przykładowa realizacja uczennicy – Mai

**Widzę** naszyjnik na szyi kobiety, księgę i broszkę w tle obrazu  
**Myślę**, że przedmioty umieszczone w tle obrazu symbolizują charakter kobiety  
**Zastanawiam się**, czy ubranie kobiety wskazuje na jej pozycję społeczną

Tytuł notatki	O KOBIECIACH RENESANSU
<p><b>Słowa kluczowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>→ zakonnice</li><li>→ klasztory</li><li>→ kobiety</li><li>→ płęć żeńska</li><li>→ nietolerancja</li><li>→ kościół</li><li>→ stadium życia</li><li>→ rola kobiety</li><li>→ ograniczenia</li><li>→ czarownice</li><li>→ dyskryminacja kobiet</li><li>→ ideał czystości</li><li>→ święta Katarzyna ze Sieny</li></ul>	<p><i>Renesans nie był czasem łaskawym dla kobiet. Nie mogły one samodzielnie decydować o swoim losie, traktowano je jak przedmioty.</i></p> <p><i>W każdym momencie życia były podporządkowane mężczyznom, narzucali im oni określone wzorce postępowania.</i></p> <p><i>W okresie renesansu działały czarownice i heteryczki.</i></p> <p><i>Płęć żeńska została podzielona na trzy stadia:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>CÓRKA, DZIEWICA</b> – była wzbudzającym obawę ciężarem, albo potencjalnym elementem wymiany w negocjacjach majątkowych, albo też wartością duchową lub osobą zapomnianą.</li><li>• <b>ŻONA, MATKA</b> – płodna i wydajna, zapewniała bogactwo i honor rodziny.</li></ul>



## II-III etap edukacyjny

	<ul style="list-style-type: none"><li>• <i>STARA WDOWA – pracownica, podwładna lub wyrodna matka, która opuściła własne dzieci i rodzinę.</i></li></ul>
<b>Synteza</b>	<p><i>W utworze autorka poruszyła problem roli kobiety w społeczeństwie, przedstawia spojrzenie na kobiety w zakonie. Ukazuje również jak w zależności od wieku kobieta była postrzegana jako podwładna, źródło honoru czy bogactwa.</i></p>

Tytuł notatki	Kobiety renesansu
<p><b>Słowa kluczowe:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>role kobiet: dziewica, kobieta, stara kobieta,</i></li> <li>❖ <i>klasztery</i></li> <li>❖ <i>zakonnice</i></li> <li>❖ <i>ideał czystości,</i></li> <li>❖ <i>św. Katarzyna z Sieny,</i></li> <li>❖ <i>zakon</i></li> <li>❖ <i>wyrzeczenia</i></li> <li>❖ <i>dyskryminacja kobiet</i></li> <li>❖ <i>heretyczki</i></li> <li>❖ <i>czarownice</i></li> <li>❖ <i>terror</i></li> <li>❖ <i>nietolerancje</i></li> </ul>	<p><b>Rodzaje kobiet:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ <b>Dziewica (córka):</b> <i>ma do wypełnienia jedno zadanie – urodzić i wychować dziecko. Musi ona przejść przez rolę matki-żony, by na koniec zostać starszą wdową. Mogła też obrać inną ścieżkę, a mianowicie pójście w ślady Maryi, czyli dołączenie do zakonu.</i></li> <li>→ <b>Kobieta</b> – <i>również żona i matka, płodna i wydajna, zapewnia honor i bogactwo rodziny.</i></li> <li>→ <b>Stara kobieta (wdowa)</b> – <i>wyroczna matka, która opuściła własne dzieci i rodzinę, pracownica, która zarobiła fortunę dzięki sprzedażnej praktyce.</i></li> <li>❑ <i>Kobiety w czasach renesansowych często były oddawane przez rodziny do klasztorów, bo ich rodziny postrzegały je jedynie jako wydatek.</i></li> <li>❑ <i>W renesansie dużą rolę odgrywały klasztery.</i></li> <li>❑ <i>Kobiety były postrzegane jako źródło transakcji lub wymiany.</i></li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>❑ <i>Były one podporządkowane mężczyznom, a zatem nie miały możliwości zdecydować o swoim losie.</i></li><li>❑ <i>Dla niektórych kobiet z biedniejszych rodzin opcja wstąpienia do klasztoru wydawała się atrakcyjną opcją.</i></li><li>❑ <i>Katarzyna z Sieny wyrzekła się siebie, w sposób heroiczny opiekowała się ubogimi i chorymi, pomagała ustalić plan krucjat przeciwko Turkom.</i></li><li>❑ <i>Dużym problemem była nietolerancja i terror wobec czarownic i heretyczek, którego ofiarami padały głównie kobiety.</i></li></ul> <p><b>Renesans nie był renesansem kobiet!</b></p>
<p><b>Synteza</b></p>	<p><i>Doba renesansu była rozkwitem kultury i nauki, jednakże kobiety nie miały tak dużej swobody oraz godnego życia, na jakie zasługiwały. Wykreował się podział płci pięknej na trzy kategorie. Dużą popularnością cieszyły się zakony i klasztory, do których kobiety trafiały często wbrew własnej woli. Reasumując, epoka renesansu, nie sprzyjała kobietom m.in. dlatego, że była traktowana przed-</i></p>

## II-III etap edukacyjny

	<i>miotowo i bez krzty godności.</i>
--	--------------------------------------

Przykładowa realizacja ucznia – Adama

**Widzę...**kobietę,

**Myślę...**, że należy do bogatej rodziny,

**Zastanawiam się...**o czym myśli kobieta na obrazie, na co patrzy,

<b>Tytuł notatki</b>	<b>Role kobiet w epoce renesansu</b>
<b>Słowa kluczowe:</b>  <i>kobieta, dziewica, stara kobieta, role, czarownice,</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>● <i>podział kobiet na role ze względu na wiek</i></li><li>● <i>Patrycjuszki i Szlachcianki wypełniały klasztory całej Europy</i></li><li>● <i>kobiety w zakonach</i></li></ul>
<b>Synteza</b>	<i>Tekst opowiada o podziale kobiet na role (dziewice, kobietę i starą kobietę) podczas epoki renesansu oraz o tym, iż w tych czasach duża część kobiet wypełniała klasztory.</i>

Margaret L. King

## **Kobieta renesansu<sup>8</sup>**

(fragmenty)

*Trzy postacie płci żeńskiej-dziewica, kobieta i stara kobieta - znane są, począwszy od mitologii starożytnej. Sytuację kobiety epoki odrodzenia przedstawia także trójgłowe bóstwo. W każdym stadium życia mężczyzny renesansu kobieta odgrywała inną rolę. Żona-matka, płodna i wydajna, zapewniała bogactwo i honor rodziny. Stara wdowa była pracownicą, podwładną lub wyrodną matką, która opuściła własne dzieci i rodzinę. Była także osoba, która zrobiła fortunę dzięki sprzedanej praktyce, albo jeszcze gorzej, odizolowanym wrogiem społeczeństwa, czyli czarownicą. Córka-dziewica była albo wzbudzającym obawę ciężarem, albo potencjalnym elementem wymiany w negocjacjach majątkowych, albo też stworzeniem przez wszystkich zapomnianym lub wartością duchową. [...]*

*Córka-dziewica, która miała wypełnić przypisaną jej misję fizjologiczną, czyli rodzenie dzieci, musiała przejść przez rolę matki-żony, by na koniec osiągnąć stadium starej kobiety wdowy. Taki jest los Ewy. Córka-dziewica, której wyznaczono inną drogę do przebycia, miała tylko jedną realną możliwość, a mianowicie naśladowanie wzoru Maryi, dziewicy także w macierzyństwie, nieziennej w swej istocie, niepokalanej po całą wieczność. Kobieta odrodzenia, która wiązała się ze wspólnotą świętych, a nie z rodziną męża, pozbawiano jednocześnie kobiecości dojrzałej i wolnej od własnych ograniczeń.[...]*

---

<sup>8</sup> Margaret L. King, *Kobieta renesansu* (fragm.), w: D. Chemperek, *Oblicza epok*, Warszawa 2019, s. 150-151

## II-III etap edukacyjny

*Patrycjuszki i szlachcianki (składając posag mniejszy od małżeńskiego) wypełniły klasztory całej Europy. W renesansowych Włoszech zakonnice stanowiły duży procent ludności żeńskiej. Przez cały XV w. we Florencji, Wenecji i Mediolanie prawie 13% kobiet było zakonnicami. W roku 1552 we Florencji od 15 do 16% kobiet mieszkało w klasztorach (liczba ta nie obejmuje mieszkanek Florencji, przebywających w zakonach poza miastem)[...]*

*Bez względu na to, z jakich powodów kobiety wstępowały do zakonu, zwyczaj umieszczania ich we wspólnotach religijnych był narzędziem kontroli nad rozpraszaniem się majątku rodzinnego. Kobiety często przebywały w zakonach wbrew swej woli (jak na przykład w klasztorach typowych dla Francji Niemiec w XVI w., które pełniły funkcję zbiornika gromadzącego nadmiar córek z rodzin szlacheckich i mieszczańskich) pozostawione przez rodziców i skazane na zapomnienie.*

*Wiele kobiet jednak bardzo chętnie wstępowało do zakonu. Ideał czystości, który w teologii katolickiej miał wartość szczególną i był szeroko głoszony z ambon, stawał się atrakcyjny dla kobiet pozbawionych dostępu do wysokiej pozycji społecznej. W sytuacji, gdy nie mogły one zdobyć dużego majątku czy władzy ani też rozwijać dochodowych zdolności manualnych, artystycznych lub umysłowych, czystość była celem osiągalnym jedynie dzięki prostemu wyrzeczeniu.*

II-III etap edukacyjny

Załącznik nr 2  
Notatka Cornell

<b>Tytuł notatki</b>	<i>Tu wpisz tytuł</i>
<b>Słowa kluczowe:</b>  <i>Tu wpisz pojęcia, hasła kluczowe</i>	<i>Tu wpisz punkty notatki</i>
<b>Synteza</b>	<i>Tu wpisz takie 3 zdania streszczające tekst, żeby ktoś, kto go nie czytał, wiedział, o czym mowa.</i>

dr Tomasz Skonieczny  
doradca metodyczny historii i woś  
tomasz.skonieczny@cen.edu.pl

## Wykorzystanie legend i bajek do nauczania historii w klasach 4. i 5.

Uczniowie szkoły podstawowej już od trzeciej klasy poznają najpiękniejsze polskie legendy. Jednocześnie uczą się, że **legenda to opowieść, w której tkwi ziarno prawdy**.

Słowo „legenda” wywodzi się z łaciny i oznacza coś, co należy przeczytać (od legere – czytać). Współczesne definicje opisują legendy jako opowieści o postaciach historycznych lub za takie uważanych – opowieści o mędrkach, rycerzach, władcach i im podobnych bohaterach przekazywane z pokolenia na pokolenie, często w formie ustnej. Od mitów (omawianych w klasie 5.) różnią się tym, że opowiadają nie o bogach, lecz o ludziach i osadzone są w realiach historycznych<sup>9</sup>. Oczywiście na lekcjach w klasie 4. i 5. również warto nawiązać do legend a nawet baśni.

„Legenda o Lechu, Czechu i Rusie” to opowieść o wspólnym pochodzeniu wielu dzisiejszych narodów. Utwór muzyczny „My Słowianie” raczej ogranicza myślenie uczniów, że Słowianie to Polacy i tylko Polacy. Tymczasem ta piękna legenda zwraca uwagę na wspólne pochodzenie narodów, w legendzie – od trzech braci. Dzieci nie tylko dowiadują się w przystępny sposób, że Słowianie to nie tylko Polacy, ale dowiadują się również o przyczynach podziału „Niestety, wraz ze wzrostem liczby ludności zaczęło brakować jedzenia. Nim jeszcze głód zaczął zaglądać w oczy mieszkańcom, trzej

---

<sup>9</sup> <https://www.mjakmama24.pl/dziecko/zabawy-z-dzieckiem/legendy-polskie-5-najsłynniejszych-legend-aa-TQuB-w3VE-LHQK.html>



bracia zaczęli zastanawiać się, co powinni zrobić. Uradzili, że trzeba poszukać nowych ziem. Wszyscy spakowali swój dobytek i ruszyli przed siebie”<sup>10</sup>. Możemy także zwrócić uwagę na ukształtowanie terenu, gdzie osiedlali się poszczególni bracia (ludy): stepy poprzecinane wielkimi rzekami, góry czy wreszcie bezkresne bory. Oczywiście, uczniowie poznają także genezę polskich symboli narodowych: „Na cześć ptaka Lech i jego pobratymcy nadali osadzie kształt orlego gniazda i nazwali ją Gniezdem, a biały orzeł stał się godłem rodu Lecha”<sup>11</sup>. Warto zastanowić się z uczniami, dlaczego symbolem Lecha stał się akurat orzeł, a nie np. lew czy mysz.

Legendy o Piaście Kołodzieju czy o Smoku Wawelskim informują o pochodzeniu pierwszych władców. Aby zostać władcą należało wykazać się inteligencją, odpowiedzialnością i odwagą.

Legenda o Popielu przybliży dzieciom m.in. najdawniejsze rytunki: polowania, uczy, rodzinne spotkania, jak i plagę ówczesnych czasów: myszy, które wielokrotnie zjadały ludzkie zapasy żywności, wywołując plagi głodu, a tym samym śmierć wielu ludzi. Nawet w prostej bajce o Babie Jadze<sup>12</sup> możemy przeczytać o głodzie: „W wiosce na skraju lasu [...] w skromnej chatce. Kiedy dzieci szły spać, mama opowiadała im bajki. [...] Pewnego dnia w wiosce zapanował głód. [...] Mieszkańcom wioski doskwierał brak jedzenia. Dziewczynka przypominała sobie, że w opowieściach mamy Baba Jaga mieszka przecież w chatce z masła. [...] Przez kolejne dni mama smarowała kromki starego chleba cieniutką, ale przepyszną warstwą masła”. Mamy opowieść o drewnianym małym domku rodziców bohaterki, o wszechobecnym głodzie i marzeniu dziecka o zjedzeniu chleba z masłem (i już z niczym więcej). W innych wersjach baśni dom jest z piernika – tak czy inaczej – jadalny. Ponadto dom Baby Jagi to „chatka na kurzej stópce w głębi lasu”.

---

<sup>10</sup> Np. <https://wychowanie.siostry.net/3-4-latki/>

<sup>11</sup> Tamże

<sup>12</sup> Za: <https://www.gruntownia.pl/byla-sobie-baba-jaga/>

## II-III etap edukacyjny

Baśniowe wyobrażenie domku na kurzej nóżce zostało być może zainspirowane wiatrakami koźlakami. Gontowe ściany wiatraka koźlaka początkowo nie sięgały do samej ziemi (ze względu na koszt oraz ciężar) i odsłaniały widoczny z daleka koziół. Zapewne ten widok dał początek bajkom o „chatce na kurzej łapce”. W opowieściach być może chodziło o zniechęcenie dzieci od zbliżania się do wiatraka, bowiem jego skrzydła były przyczyną wielu śmiertelnych wypadków<sup>13</sup>.

Warto w takim razie odwoływać się do naszych pięknych opowieści, tym bardziej, że większość dzieci pamięta je z klasy 3.



Zdjęcie 12. Wiatrak koźlak w Drewnicy<sup>14</sup>

---

<sup>13</sup> <https://windmillsclub.wordpress.com/2013/05/17/a-w-chatce-na-kurzej-lapce-mieszka/>

<sup>14</sup> [https://pl.wikipedia.org/wiki/Wiatrak\\_koz%C5%82owy\\_w\\_Drewnicy](https://pl.wikipedia.org/wiki/Wiatrak_koz%C5%82owy_w_Drewnicy)

Kazimierz Raczyński  
doradca metodyczny z religii  
kazimierzraczynski@cen.edu.pl

## **Zbuduj, co myślisz, myśl, co budujesz!**

Kreatywne wykorzystanie klocków podczas lekcji stanowi jedną z metod tzw. edukacji poprzez działanie, w języku angielskim *learning by doing*. Klocki LEGO zwykle używane w dziecięcych zabawach, zagościły już w latach 90 XX wieku w wielu gabinetach terapeutycznych, a następnie także w miejscach, gdzie jest potrzeba aktywizacji, pobudzania do działania oraz poszukiwania i odkrywania nowych pomysłów, tzn. myśli twórczych. I tak klocki z dziecięcego pokoju, trafiły do klinik, biznesowych grup projektowych oraz szkolnych ławek i to nie tylko tych w świetlicy szkolnej. Ktoś mógłby zapytać, ale dlaczego akurat klocki LEGO?

Pierwotny pomysł, aby wykorzystać klocki tej właśnie firmy jako narzędzie w usystematyzowany sposób w celu zwiększenia motywacji do uczestniczenia w zajęciach i wchodzenia w interakcję z rówieśnikami wprowadził neuropsycholog dziecięcy Daniel B. LeGoff<sup>15</sup>. To on jest pionierem terapii z wykorzystaniem klocków LEGO. Jak pisze w swojej książce, przez przypadek zauważył jak jego dwóch ośmioletnich pacjentów mających zdiagnozowany zespół Aspergera, w podekscytowaniu bawi się i rozmawia ze sobą w poczekalni jego gabinetu. Tak się zdarzyło, że chłopcy zabrali ze sobą do kliniki tego dnia budowlę z klocków LEGO i spotkali się, kiedy jeden wychodził a drugi przybył na swoją wizytę. Tych dwóch chłopców mało się sobą interesowało i ogólnie charakteryzowali się niską motywacją do interakcji społecznych. Jednak ich wzrok spotkał się dzięki wspólnie

---

<sup>15</sup> [https://twitter.com/Daniel\\_LeGoff](https://twitter.com/Daniel_LeGoff) (dostęp 30.05.2023)

## *II-III etap edukacyjny*

*posiadanych zestawom LEGO. Po pewnym czasie, najpierw ta dwójka, a następnie coraz więcej dzieci w tej klinice, zaczęło się spotykać na wspólnej terapii, układając klocki, w tak zwanym „Klubie LEGO”. Doktor LeGoff zauważył, że niby niepozorne dziecięce zabawki i chęć ich układania stały się przyczyną motywacji, współpracy a także kształtowania umiejętności społecznych, takich jak m.in. dzielenie się, zamienianie rolami, nawiązywanie kontaktu wzrokowego i przede wszystkim wspólne wykonywanie pracy.*

Rozmyślając o przyczynie powodzenia w zastosowaniu klocków w terapii, warto zwrócić uwagę na elementy zabawy, które pojawią się podczas pracy. Zabawa jest bez wątpienia pierwszą działalnością w życiu każdego człowieka. Dziecko poprzez działanie w zabawie uczy się myślenia oraz instynktownie opanowuje proste czynności. Podczas dziecięcych zabaw rozwijają się kompetencje poznawcze, a także kształtują się relacje, postawy i emocje oraz współdziałanie czy odpowiedzialność. Poprzez zabawę dziecko rozwija się całościowo. Dobra zabawa zaciekawia i angażuje, gdyż jej uczestnicy tworzą coś w działaniu, niejako doświadczają i poszukują nowych kreatywnych rozwiązań. Dziecko poprzez zabawę tworzy także swoją bazę wiedzy. Towarzyszące jej poszukiwanie rozwiązań staje się procesem myślenia, w szczególności myślenia dywergencyjnego, często nazywanym myśleniem kreatywnym. Taki rodzaj myślenia, rozwija wyobraźnię, skłania do ciągłego poszukiwania i odkrywania coraz to nowych rozwiązań. Dzieci budując z klocków LEGO, poprzez składanie, dokładanie, zmienianie koncepcji czy kolorów i kształtów, uczą się planowania i przewidywania, a także wytrwałości w dążeniu do osiągnięcia celu. Rodzice natomiast kupujący LEGO wierzą w to, że zabawa ich dzieci, dzięki sprawdzonym od lat na rynku zestawom tej firmy, stanie się bardziej kreatywna i atrakcyjna oraz przyczyni się do nawiązywania kolejnych znajomości i wspólnego bawienia się z innymi dziećmi. To wszystko, co towarzyszy zabawie z klockami i przy klockach, wpisuje się idealnie w potrzeby tzw. pokolenia 3F.

### *II-III etap edukacyjny*

Jak pisze Paweł Tkaczyk, skrót 3F pochodzi od *fun* (fajda), *friends* (przyjaciele) i *feedback* (informacja zwrotna). Przenosząc elementy zabawy, to jest klocków LEGO, do sali lekcyjnej wykorzystujemy ciekawe narzędzie mogące uatrakcyjnić proces dydaktyczny oraz ułatwić proces komunikacji w grupie. Łatwo dostępne i dobrze wykonane technicznie elementy klocków LEGO, np. serii LEGO Classic<sup>16</sup>, potrafią sprawić, że proces nauczania poprzez zabawę może stać się stałym elementem dydaktycznym lekcji, na której klocki posłużą do budowania symbolicznych konstrukcji, reprezentujących myśl, zagadnienie czy aktualnie poruszany temat.



Zdjęcie 13. Uczniowie ZS nr 1 w Koszalinie podczas pracy z klockami

---

<sup>16</sup> <https://www.lego.com/pl-pl/themes/classic> (30.05.2023)

Kolejną osobą, którą zafascynowały klocki LEGO i ich szkolny potencjał, jest nauczyciel filozofii dr Jarosław Spychała<sup>17</sup>, autor metody zwanej LEGO-LOGOS. Metoda ta może przyjmować wiele wariantów i w bardzo prosty sposób można ją adoptować w zależności od własnych potrzeb dydaktycznych, tj. zarówno jako atrakcyjna metoda myślenia abstrakcyjnego i twórczego podczas lekcji, warsztatów, jak i innych form pracy z dziećmi, młodzieżą a także dorosłymi. Według autora tej metody jej klasyczną wersję realizujemy w ciągu 90 minut, dzieląc zajęcia na dwie części: pierwsza część pracy to czytanie i obrazowanie, druga zaś to analiza i dialog. W celu skorzystania z tej metody podczas jednej lekcji, skracamy czas obydwu części, zachowując ich proporcję.

W pierwszej części musimy przygotować tekst źródłowy, pewien fragment np. Ewangelii lub cytat czy myśl, z którą uczniowie zapoznają się w grupach zadaniowych. Dajemy określony czas grupom na ciche odczytanie tekstu, a następnie zastanowienie się i uzgodnienie, co i jak zobrazują za pomocą budulca plastycznego, którym będą klocki LEGO, tj. przedstawiają w formie budowli. W metodzie LEGO-LOGOS uczniowie wykonując zadanie, nie używają słów, by opowiedzieć, jak zrozumieli przeczytany tekst, lecz wyrażają myśli za pomocą manualnej konstrukcji. Nie ma w tej metodzie żadnych ograniczeń konstrukcyjnych narzuconych przez nauczyciela ani wskazówek co do sposobu obrazowania. Nauczyciel nie mówi jak i co uczniowie powinni zbudować, nie narzuca żadnej formy i treści rozwiązania. Jedyne co ogranicza uczniów, to ilość posiadanych przez nich klocków. Ważne jest, by klocki te było prostymi bryłami, udostępnionymi w porównywalnej ilości dla każdego. Unikamy przede wszystkim zestawów LEGO z gotowymi figurkami, jeśli jest taka potrzeba, to uczniowie z prostych elementów budują postaci lub kształty, które je reprezentują. Przygotowując własny warsztat

---

<sup>17</sup> <https://civitas.edu.pl/pl/uczelnia/nasi-wykladowcy/spychala-jaroslaw-marek> (30.05.2023)

pracy, warto zaopatrzyć się w małe pojemniki, w których wydzielimy każdej grupie pewną część klocków. Uczniowie w określonym przez nauczyciela czasie np. 10-15 minut doświadczają kreatywnej pracy. Z własnego praktyki wiem, że warto mieć przygotowaną również muzykę instrumentalną, która podczas wykonywania zadania towarzyszy w tle. Muzyczny bodziec zdaje się pobudzać jeszcze bardziej kreatywność naszych uczniów.

Kiedy minie pierwsza twórcza część zajęć, uczniowie grupami kolejno prezentują swoje prace. Zapraszamy wszystkich do jednego wspólnego stołu, by wszystkie projekty zebrane były obok siebie. Autorzy pracy starają się nie zabierać głosu i nie wyrażać słowem ani gestem swojej oceny słyszanych interpretacji. Zachowują tzw. neutralność, a reszta grupy rozpoznaje formę pracy i próbuje zrozumieć jej treść, czyli to, jak inni uczniowie zinterpretowali i przedstawili przeczytany tekst. Następnie autorzy wyjaśniają swoją wizję, którą przedstawili za pomocą konstrukcji. Dyskusja, która towarzyszy podczas analizowania tj. odkodowania prac, nabiera dynamiki wraz z analizowaniem kolejnych prac, kiedy zaczynamy odkrywać różne interpretacje tego samego tekstu. W tym czasie, jak podaje autor metody dr J. Spychała, nagle okazuje się, że krótki tekst, a nawet często jedno zdanie, które większości mogłoby wydawać się proste i oczywiste, przestaje być takie, a jawi się jako wieloznaczne. Ta wieloznaczność przyczynia się do uzyskania zaciekawienia czy wręcz zdziwienia, wynikającego z tego, że można ten sam tekst różnie zrozumieć oraz w różnych formach przedstawić. Stosowanie tej metody pracy pozwala uczniom z jednej strony na dowolność myślenia oraz własną indywidualną kreatywność, z drugiej rozszerza horyzonty myślenia, gdy należy przedyskutować pracę innych osób i poznać ich sposób zrozumienia zadanego tematu.

Wielkim atrybutem tej metody jest zastosowanie klocków i warto tutaj nadmienić, że nie muszą to być wyłącznie klocki firmy LEGO. Nazwa LEGO-LOGOS może co prawda sugerować, że chodzi właśnie

o takie klocki. Jednak znaczenie jest inne: LEGO-LOGOS to neologizm wyprowadzony z języka starogreckiego. *LEGO* oznacza czytać, myśleć mówić natomiast *LOGOS* oznacza w szerokim znaczeniu naukę. Klocki – główny bohater tej metody, uczą myślenia, planowania, umiejętności odtwarzania, a także tworzenia i eksperymentowania. To zabawka zdająca się najbardziej pobudzać aktywność twórczej nauki. I tak klocki w LEGO-LOGOS pozwalają uczniom w łatwy i dostępny sposób, znany im z dzieciństwa, stworzyć plastyczną figurę, budowlę przedstawiającą w ich własny niepowtarzalny sposób zrozumienie sentencji czy dłuższego tekstu literackiego, zadanoego przez nauczyciela.

W tle pojawia się również dodatkowy atrybut tej metody, którym jest zabawa. Pomysł zabawy w procesie dydaktycznym jest znany od dawna i praktykowany w wielu metodach aktywizujących. Oczywiście, taka forma zabawy jest zabawą pozorowaną, gdyż stanowi raczej próbę otworzenia w warunkach szkolnych zabawy, np. układania klocków, którymi uczniowie albo bawią się lub kiedyś bawili się w domu. Tej zabawie domowej towarzyszą lub towarzyszyły naturalne emocje. Jak odtworzyć, uzyskać podobną atmosferę w klasie? Naturalną refleksję może rozbudzić wyłącznie naturalna zabawa, czyli spontaniczna, radosna i wesoła. Bawiąc się klockami, wykonując za ich pomocą swoją pracę – zobrazowanie tekstu – uczestniczymy w zabawie, która nie wyklucza ze swojej natury radości czy śmiechu. Jak podaje J. Spychalski, nikt w tej zabawie nie może być wyśmiany, gdyż śmiech jest częścią zabawy i każdy bawiący się jest śmieszny, wesoły i zabawny.

O ile pierwsza część pracy LEGO-LOGOS na każdych zajęciach będzie wyglądać podobnie, o tyle druga część analizy i dialogu nie jest jednoznaczna. Może ona przynosić mnogość zdziwienia, podziwu dla sposobu zobrazowania tekstu, zachwytu nad plastyczną formą pracy, ale również zaskoczenie a nawet rozczarowanie. Powodem takie sytuacje może być bogata możliwość interpretacji, co



powoduje, że uczeń wykonując swoje zadanie, przekonany jest o trafności swojego pomysłu, niejednokrotnie sądząc, że jego sposób rozumowania i wykonania pracy jest wręcz oczywisty i bezdyskusyjny. Uczestnicząc jednak w oglądaniu prac innych uczniów i słuchając ich wypowiedzi, doświadcza owego zaskoczenia. Nieraz bywa nawet rozczarowany, kiedy musi przyznać, że pomysł innej osoby jest ciekawszy. Oczywiście, autor metody wyjaśnia, że celem wykorzystania jej nie jest konkurencja, lecz przyjemność analizowania, pogłębienie własnego rozumienia tekstu czy poznanie nowych pomysłów, inspiracji a także podziw i zachwyt filozoficzny.

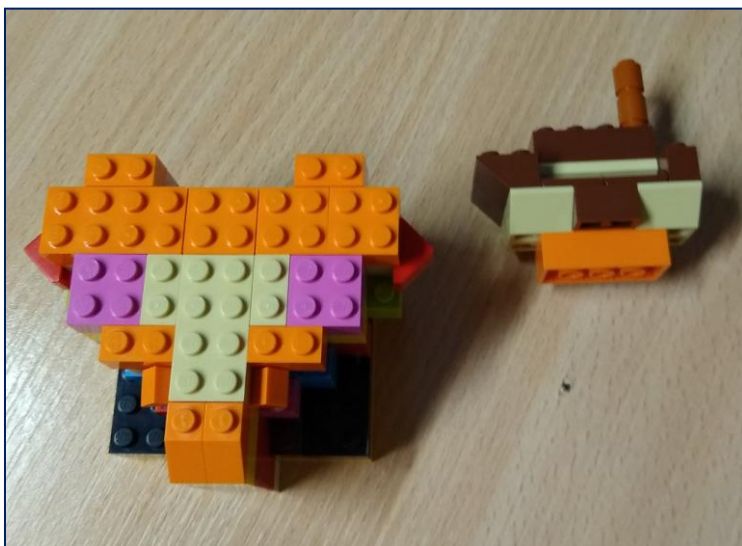
W drugiej części pracy uczniowie mogą zadawać pytanie „*Dlaczego?*”. Autentyczna zabawa rodzi autentyczne zdziwienie, które inspirowane do poszukiwania odpowiedzi na pytania: *Dlaczego ktoś to tak zrobił? Dlaczego ja do tej pory nie wpadłem na ten pomysł? Dlaczego ktoś inny tak to widzi?* Wtedy, jak podaje autor, zaczyna się filozoficzna przygoda – uczeń od zabawy przechodzi do zdobywania, odkrywania wiedzy i mądrości. Nauczyciel, inspirator tej zabawy, nie wie, a nawet nie jest w stanie przewidzieć, jaki będzie końcowy wynik pracy tą metodą. Podejmuje pewne ryzyko, gdyż nie wiadomo, w jakim kierunku podążą podczas projektowania uczniowie. Ryzyko i niewiadoma tej metody, przynosi owoce dopiero podczas grupowej analizy i dialogu. Nauczyciel na lekcji pozwala uczniom pójść własną ścieżką myślenia abstrakcyjnego i twórczego, używając do tego prostego i dostępnego w łatwy sposób budulca. Klocki, które każdemu kojarzą się ze wspaniałą zabawą z dzieciństwa, powinny uwolnić uczniów od zahamowań w toku kreatywnego tworzenia.

Chyba każdy w dzieciństwie lubił budować coś z klocków, a to coś zawsze było ciekawe i atrakcyjne. Dlatego zachęcam wszystkich katechetów do stosowania tej metody. Pozwólmy uczniowi choć raz zbudować to, co myśli, a zobaczymy, że jest on wyjątkowym konstruktorem rzeczywistości.

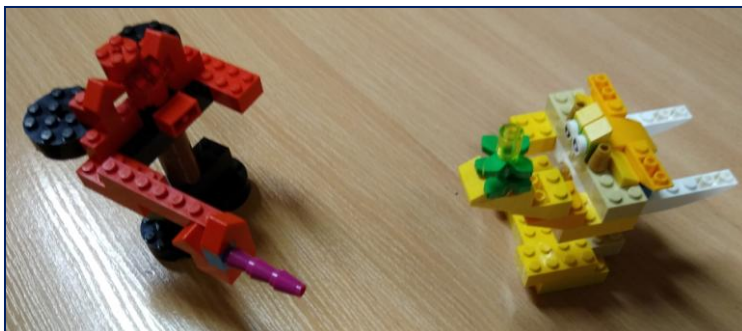
*II-III etap edukacyjny*



Zdjęcie 14. Szczęście



Zdjęcie 15. "Nie samym chlebem żyje człowiek, lecz każdym słowem" Mt 4, 4b.



Zdjęcie 16. „Nie daj się zwyciężyć złu, ale zło dobrem zwyciężaj” Rz 12, 21.

### **Bibliografia:**

1. LeGoff, Daniel B., (2019), *Lego w terapii autyzmu*, Kraków, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego.
2. Roźniak, Aleksandra, (2020), *Kreatywne wykorzystanie klocków na lekcji języka angielskiego*, [w:] *Języki Obce w Szkole*, 4/2022, (s. 47-53), Warszawa, Fundacja Rozwoju Edukacji Nauczyciel.
3. Spychała, Jarosław M., (2020), *Mali rebelianci*, Toruń.
4. Tkaczyk, Paweł, (2012), *Grywalizacja: Jak zastosować mechanizmy gier w działaniach marketingowych*, Gliwice, Wydawnictwo OnePress.

Jolanta Piątkowska  
doradca metodyczny  
geografii  
szkoły podstawowe  
jolantapiatkowska@cen.edu.pl

## **Geografia regionalna realizowana metodą WebQuestu**

Geografia w swym założeniu jest nauką ścisłą i wyjaśniającą. Uczy spostrzegania, wnioskowania, myślenia i ścisłego rozumowania. Opisuje konkretne zjawiska, tłumaczy je, wyjaśnia ich genezę i interakcje, jakie zachodzą między tymi zjawiskami, tworzy łańcuchy przyczynowo-skutkowe. Aby nauczyć się dobrze myśleć geograficznie, trzeba poprawnie używać pojęć geograficznych oraz przestrzegać porządku i konsekwencji w rozumowaniu. Rozumowanie należy oprzeć na zdobytych bezpośrednio lub pośrednio spostrzeżeniach. Należy już od początku nauki geografii przyzwyczajać ucznia do obserwacji, do rozwiązywania najpierw prostych, a następnie coraz bardziej złożonych zagadnień geograficznych. Umiejętność geograficznego myślenia to także jeden z elementów przygotowujących ucznia do życia, do praktycznej działalności często w bardzo szerokim zakresie. Należy uczyć myślenia, rozumienia, realizując przy tym podstawę programową. W dodatku warto robić to w sposób, który jest ciekawy zarówno dla uczniów, jak i dla nauczycieli.

To uczniowie, o czym wciąż im mówimy, są odpowiedzialni za swoją naukę, nie nauczyciel. Nauczyciel jest tylko doradcą, z którego wskazówek mogą skorzystać. Nauka, co oczywiste, nie polega więc na tym, że uczniowie mają „otworzyć swoje mózgi, a nauczyciele będą wlewać tam wiedzę”, jaką uznają za właściwą. **To uczniowie są podmiotami i siłą sprawczą swojej edukacji.** Jeśli oni sami nie

zaczną pytać, szukać, dowiadywać się, to nauczyciel nie nauczy ich niczego. Nauczyciel jest dla ucznia, jest do jego dyspozycji. To nie znaczy, że udzieli uczniowi gotowych odpowiedzi. Raczej naprowadzi, pomoże znaleźć odpowiednie źródło informacji. Nauka pogłębiona polegająca na kojarzeniu nowych faktów z już znanymi, ułatwia opanowanie i zapamiętanie olbrzymiej ilości szczegółów, takich jak słowa lub nowe pojęcia. Np. słowa "stalaktyt, stalagmit lub stalagnat", nazwy tych form krasowych uczeń zapamięta łatwiej, jeżeli zobaczy i sfotografuje je w trakcie wycieczki do jaskini.

Wielu nauczycieli uznaje wykorzystanie gier jako mało wartościową metodę dydaktyczną, nie pozwalającą na osiągnięcie zadowalających efektów. A to dzięki zastosowaniu gier uczniowie pracują w innym środowisku niż zwykle, co sprawia, że ich zaangażowanie jest większe, natomiast efekty najczęściej przekraczają efekty używane przez nich w innym trybie nauki. Decydującą wartością używania gier jest przede wszystkim zwiększone zaangażowanie uczniów, które trwa znacznie dłużej niż w przypadku wykładu. Pamiętajmy jednak, że gry mają doprowadzić uczniów do założonego przez nas efektu edukacyjnego. Nie oznacza to, że powinny one być pozbawione przyjemności. Wręcz przeciwnie, najlepiej będzie, jeżeli uda się połączyć edukację z zabawą.

Każda z metod stosowanych w nauczaniu geografii może pobudzić aktywność ucznia, trzeba je jednak tak stosować i dobierać, aby kształtowały one spostrzegawczość i umiejętność obserwowania zjawisk, pobudzały wyobraźnię, zmuszały do myślenia, uczyły ucznia poprawnego pod względem logicznym wnioskowania.

Metodą pozwalającą uczniom badać ważne, kontrowersyjne kwestie i znajdować na nie własne odpowiedzi jest WebQuest. Dobrze zaprojektowany pozwala, by uczniowie pracowali niezależnie, a nauczyciel wspomagał proces uczenia się.

\*\*\*

Jak pracować metodą WebQuestu na lekcjach geografii?

W tej metodzie podstawowym zadaniem nauczyciela jest postawienie przed uczniami problemu oraz przygotowanie dla nich pisemnej instrukcji dotyczącej pracy, którą będą musieli wykonać. Instrukcja powinna mieć określoną strukturę.

Pierwszym elementem instrukcji WebQuest jest **wprowadzenie**. Przedstawiamy problem do rozwiązania oraz jego założenia. Wymienione zagadnienia muszą być opisane jasno (np.: *Ogłoszono konkurs pod tytułem: „Koszalin Miasto Przyszłości”; zwycięskie miasto otrzyma fundusze na rozbudowę i będzie organizatorem festiwalu muzyki młodzieżowej*).

Drugą część instrukcji WebQuest stanowi **zadanie**. Nauczyciel stawia przed uczniami konkretny problem i określa sposób, w jaki powinni go rozwiązać (np.: *Przedstawcie Koszalin dla jury przyznającego tytuł „Miasto Przyszłości”; Przygotujcie stronę internetową, na podstawie której sędziowie będą mogli poznać i ocenić miasto*). Zadanie powinno mieć adekwatny stopień trudności. Musi być wykonalne dla uczniów, a zarazem na tyle trudne, by odpowiednio motywować ich do pracy. Powinno także wzbudzać zainteresowanie i angażować emocjonalnie. Zaleca się rozbić zadania na mniejsze elementy. Można to osiągnąć, dzieląc uczniów na zespoły zajmujące się określonymi aspektami zagadnienia – np.: podróżnicy zareklamują walory turystyczne miasta; ekolodzy przeanalizują, czy Koszalin jest przyjazny dla środowiska naturalnego; dziennikarze zaprezentują warunki życia w Koszalinie z punktu widzenia mieszkańców; naukowcy zaprezentują miasto jako ośrodek kulturalno-naukowy; architekci zaplanują zmiany infrastruktury Koszalina, które uczynią go bardziej funkcjonalnym.

Trzecim etapem instrukcji WebQuest jest **procedura**. Nauczyciel opisuje sposób i wskazuje, jakich konkretnych działań oczekuje od

uczestników zajęć (np.: *Opiszcie najważniejsze ośrodki naukowe i kulturalne działające w Koszalinie; Przeanalizujcie i przedstawcie w tabeli jakość powietrza, poziom hałasu w poszczególnych dzielnicach miasta; Przeprowadźcie ankietę oraz wywiady z mieszkańcami na temat codziennego życia w Koszalinie i przedstawcie ich wyniki na wykresach; Stwórzcie projekt jednego z miejsc w Koszalinie, które chcielibyście zmienić na bardziej funkcjonalne; Zaplanujcie wycieczkę po mieście pozwalającą odkryć jego walory*). W tym miejscu zamieszczamy również reguły dotyczące pracy uczniów (sposobu tworzenia grup i podziału zadań), terminów realizacji poszczególnych etapów projektu oraz zasady, na jakich nauczyciel będzie udzielał im wsparcia.

Czwarty element instrukcji WebQuest to **zasoby**. Umieszczamy wykaz źródeł internetowych oraz narzędzi informatycznych, które uczniowie powinni wykorzystać, realizując projekt. Podajemy adresy stron WWW, portali internetowych oraz wskazujemy programy komputerowe, które pomogą uczniom wykonać zleczone prace (np. aplikacje do edycji zdjęć, filmów, programy do tworzenia wykresów, obliczania wyników ankiet). Dzięki informacjom zamieszczonym w tej części instrukcji uczniowie otrzymują od nauczyciela precyzyjne wskazówki dotyczące wyszukiwania informacji oraz sposobów ich przetwarzania.

Piąty etap instrukcji WebQuest stanowi **ewaluacja**. Przedstawiamy kryteria oceniania. Informujemy uczniów, które zadania, w jakim aspekcie i na jakim poziomie będą podlegały ocenie (np. ilość wykorzystanych źródeł i narzędzi; zawartość merytoryczna, poprawność językowa, estetyka pracy; terminowość wykonania poszczególnych zadań). Wskazane jest zaprezentowanie tabeli punktacji, według której będziemy oceniać efekty pracy uczniów. Dzięki temu będą mogli na bieżąco dokonywać samooceny.

Ostatnim elementem instrukcji WebQuest jest **zakończenie**. Nauczyciel podsumowuje pracę uczniów. Przypomina, jakie cele zreali-

zowali; wskazuje, jaką wiedzę i umiejętności zdobyli; zachęca do dalszej pracy oraz wskazuje jej kierunki (np.: *Poznaliście Koszalin; dowiedzieliście się, gdzie w sieci można znaleźć wartościowe treści; nauczyliście się obsługiwać specjalistyczne programy komputerowe; jeśli chcecie nadal rozwijać się w tym kierunku, możecie nakręcić film, opracować przewodnik turystyczny promujący Koszalin*).

Instrukcja WebQuest musi być w całości dostępna dla uczniów jeszcze zanim rozpoczną pracę. Ponieważ projekt realizowany jest za pomocą Internetu i z wykorzystaniem technologii komputerowej, zaleca się, aby również instrukcja została uczniom przekazana za pośrednictwem tych kanałów komunikacyjnych: przesłana pocztą elektroniczną lub zamieszczona na stronie internetowej szkoły.

Przykłady tematów do pracy metodą WebQuestu na lekcjach geografii:

1. Moja mała ojczyzna – prezentacja swojego regionu. Celem projektu jest stworzenie przeglądowego informatora atrakcji turystycznych, zabytków i ciekawostek na temat wybranego regionu. Projekt ma przyczynić się do zauważenia zalet własnego regionu oraz do uświadomienia jego atrakcyjności, a także zapoznania z jego historią.
2. Zabytki, które są mi bliskie, bo znajdują się w moim powiecie. Celem projektu jest wyszukiwanie i selekcjonowanie informacji na temat zabytków większej i mniejszej rangi znajdujących się w wybranym powiecie. Uczniowie tworzą album dotyczący zabytków, ucząc się wartościowania i opisywania różnorodnych wybranych przez siebie zabytków).

#### **Literatura:**

1. Metoda WebQuest – przyjazny mózgowi i skuteczny sposób nauczania <https://szkola-podstawowa.edu.pl/metoda-webquest/> (dostęp 13 czerwca 2023 r.)



Renata Lemańczyk  
doradca metodyczny  
języka niemieckiego  
renata.lemanczyk@cen.edu.pl

## **Jak uczyć uczniów myślenia projektowego na lekcji języka obcego?**

### **Wprowadzenie**

*Design Thinking*, czyli myślenie projektowe na lekcji języka obcego można wykorzystać nie tylko jako propozycję metody pracy z uczniami, ale też jako twórczy sposób na wdrażanie zmian na lekcji języka obcego. Za pomocą *Design Thinking* można bowiem wdrażać nowe pomysły, tworzyć programy nauczania, innowacje w nauczaniu języków obcych, reorganizować przestrzeń szkolną i w klasie językowej, budować procesy i narzędzia, np. nową stronę internetową klasy czy szkoły w języku obcym.

### **Przykłady zastosowania myślenia projektowego na lekcji języka obcego**

Zastosowanie metody myślenia projektowego może odnosić się do różnych obszarów, sytuacji, usług, w których podczas korzystania z nich coś nam przeszkadza, nie pasuje, czy chcielibyśmy zmienić. Zastosowanie myślenia projektowego nie zawsze musi być wyzwaniem. Ale upewnijmy się, że opracowywane wyzwanie projektowe jest istotne dla naszych uczniów i co do tego, że uczniowie rozumieją je w taki sam sposób. Myślenie projektowe to nic innego jak filtr różnych pomysłów, w którym uczniowie generują jak najwięcej (minimum 50 pomysłów odpowiadających na ich wyzwanie projektowe).

## II-III etap edukacyjny

Następnie zapisują je na kartkach samoprzylepnych. Zadbajmy o to, by odpowiadały one na potrzeby naszych uczniów. Porządkujemy je przy pomocy **filtra pomysłów**, dobierając istotne dla nich kryteria. Na koniec wybieramy te pomysły, które zastosujemy na kolejnym etapie. Nadszedł czas, aby zamienić powstałe rozwiązanie w namacalny projekt. Ten etap to prezentacja koncepcji, wypracowanego rozwiązania i dzielenie się pomysłem z innymi, zbieranie informacji zwrotnych oraz odkrywanie nowych sposobów na jego doskonalenie. To miejsce na opinię, poprawę efektu swojej pracy, jeśli zachodzi taka potrzeba.

A teraz czas na najlepsze, czyli wdrożenie wypracowanego rozwiązania na lekcji języka obcego. Nie oznacza to, że jest to ostateczne rozwiązanie. Można kontynuować jego testowanie i ulepszać efekty swojej pracy.

Wybrałam kilka przykładów rozwiązań myślenia projektowego do wykorzystania na lekcji języka obcego<sup>18</sup>:

1. *Persona* (Przewidywany czas pracy: 30-45 min.)
  - a. Narzędzie do pracy zespołowej – Opiszcie wspólnie osobę w 5-7 zdaniach na kartce A4, opierając się na pytaniach z planszy *Persona*. Planszę przyklejcie w widocznym miejscu. Następnie na kartkach samoprzylepnych zapisujecie szczegółowe odpowiedzi na pytania z planszy składające się na obraz tej osoby i umieszczajcie je w odpowiednim obszarze. Na koniec narysujcie swoją Personę lub stwórzcie kolaż reprezentujący jej postać, np. z wycinków gazet. Czego potrzebujecie? *Persona* (wydruk A2 lub czysta kartka),

---

<sup>18</sup> Na podstawie publikacji pt. *Myślenie projektowe (design thinking) z Klasą*:  
<https://www.szkolazklasa.org.pl/materialy/design-thinking-edukacji/>  
(dostęp 13 czerwca 2023 r.)

flamastry, karteczki samoprzylepne, gazety, papier kolorowy, klej.

- b. Rada: *Nastawcie się na słuchanie, obserwację, pogłębienie swojej wiedzy o wybranej osobie.*
  - c. Użycie „persony” na lekcji języka obcego, np.: stworzenie w języku niemieckim lub angielskim fikcyjnej postaci Johna. Uczniowie tworzą jego opis oraz wizualizację graficzną, generując po niemiecku lub angielsku jak najwięcej sposobów na rozwiązanie problemów Johna.
2. *Wywiad telefoniczny (Przewidywany czas pracy: 10 min.)*
- a. *Narzędzie do pracy indywidualnej, które pozwala poszerzyć wiedzę na temat potrzeb, spostrzeżeń, doświadczeń ucznia. Zebrane przez każdego ucznia informacje umożliwią wspólne wypracowanie rozwiązań bardziej dopasowanych do realnych potrzeb. Co należy zrobić? Znajdź w telefonie numer do osoby, która przypomina wybraną osobę. Zadzwoń i zapytaj o jej czy jego doświadczenia, emocje związane z wybranym obszarem w języku obcym. Notuj spostrzeżenia, by wykorzystać je w trakcie dalszej pracy. Omówcie w grupie zdobyte informacje. Czego potrzebujecie? Wydruk A4 lub czysta kartka z opracowanymi pytaniami. Długopis, telefon.*
  - b. Rada: *Pamiętaj, by na wstępie w sposób klarowny wyjaśnić osobie, do której dzwonisz, cel zbierania informacji. Zamiast telefonować, możesz przeprowadzić wywiad, rozmawiając bezpośrednio z wybraną osobą.*
3. *Filtr pomysłów (Przewidywany czas pracy: 10-20 min.)*
- a. *Narzędzie do pracy zespołowej, które pozwala uporządkować wygenerowane pomysły w celu wyselekcjonowania tych, które złożą się na rozwiązanie wyzwania projektowego. Co należy zrobić? Wybierzcie 2 pary kategorii, które są*

## II-III etap edukacyjny

*istotne z punktu widzenia specyfiki wybranego obszaru i celów czy zasobów, jakie musicie posiadać przy realizowaniu nowych rozwiązań. Np.: drogo-tanio, czas: długo-szybko. Zapiszcie je w języku obcym na wykresie na przeciwległych końcach linii. Rozmieście kartki z Waszymi pomysłami w odpowiednich ćwiartkach schematu. Poddajcie krótkiej analizie obraz, który wyłonił się po uporządkowaniu pomysłów. Czego potrzebujecie? Wydruk A2 lub czysta kartka, flamastry, karteczki samoprzylepne.*

4. *Ścieżka doświadczeń (Przewidywany czas pracy: 30-45 min.)*
  - a. *Narzędzie do pracy zespołowej, które pozwala zrekonstruować obraz aktualnej sytuacji z punktu widzenia ucznia, poprzez opisanie wszystkich punktów związanych z daną ofertą, obszarem czy usługą. W pierwszej kolejności zastanówcie się, skąd czerpiemy informacje o danej ofercie, obszarze czy usłudze. Co o niej myślimy? Jakie budzi w nas skojarzenia? Jakie robi na nas wrażenie? Kolejny etap pracy to opis wszystkich kroków, np. gdy uczeń wchodzi do szkoły, do szatni. Co wtedy widzi? Jakie są jego wrażenia, odczucia? W ostatniej fazie wypiszcie, co uczeń opowie bliższym czy znajomym o ofercie, obszarze czy usłudze, kiedy już z niej skorzysta. Co należy zrobić? Wypiszcie na kartkach samoprzylepnych ustalone wspólnie elementy opisu różnych aspektów aktualnej sytuacji i umieśćcie je na planszy w 3 pionowych kolumnach. Czego potrzebujecie? Wydruk A2 lub czysta kartka, flamastry, samoprzylepne karteczki.*
  - b. *Rada: Pożądaną są informacje jak najbardziej szczegółowe, zapisujcie także cytaty i zabawne anegdoty.*

**Korzyści z myślenia projektowego metodą *Design Thinking***

1. Wypracowywanie innowacyjnych rozwiązań dla swoich uczniów, szkoły czy społeczności.
2. Stymulowanie własnej twórczości.
3. Wspieranie i sprawniejsza organizacja twórczych działań uczniów na własnych lekcjach, zajęciach pozalekcyjnych języka obcego oraz w ramach projektów edukacyjnych.
4. Wypracowanie nowego stylu pracy projektowej na lekcji języka obcego.
5. Zaangażowanie uczniów w twórcze aktywności językowe.
6. Wzmocnienie zespołowych relacji poprzez praktykowanie pracy grupowej.
7. Pogłębienie postawy empatii i umiejętności z nią związanych.
8. Satysfakcja z możliwości wypracowania i korzystania z twórczych rozwiązań.

Małgorzata Kulik  
doradca metodyczny  
wychowania fizycznego  
edukacji dla bezpieczeństwa  
malgorzatakulik@cen.edu.pl

## **Matematyka na wuefie, w-f w matematyce Wspomaganie rozwoju kompetencji matematycznych**

Niedawno uczestniczyłam w Ogólnopolskiej Konferencji Naukowo-Metodycznej pt. „Dziecięcy świat matematyki, od teorii do praktyki”, która odbyła się 20 maja 2023 r. dzięki współpracy Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie, Politechniki Koszalińskiej oraz Przedszkola nr 16 w Koszalinie. **Wsluchując się w wykłady konferencyjne, utwierdzałam się w przekonaniu o znaczącej roli wychowania fizycznego we wspomaganiu rozwoju kompetencji matematycznych.** Zagadnienia poruszane przez prelegentów dotyczyły również organizowania procesów uczenia się dziecka z wykorzystaniem zabaw, gier i innych metod aktywnych z dostosowaniem do możliwości dziecka.

Edukacja matematyczna to nie tylko uczenie się przez dziecko umiejętności dodawania, odejmowania, mnożenia, dzielenia i obliczania proporcji, dokonywania obliczeń w pamięci i na papierze, a także stosowania przeliczników wag i miar w celu rozwiązania wielu zadań i problemów w codziennym życiu. Kompetencje te opierają się na umiejętnościach poznawczych, takich jak obserwacja, umiejętność reprezentowania danych, interpretowania ich, analizowania i syntetyzowania, ale też oceniania i realizowania zaplanowanych działań. Uczniowie rozwiązując problem, stosują różne strategie, oceniają, weryfikują wyniki, analizują itp. Matematyka już od przedszkola powinna być przedstawiana dzieciom jako proces, w którym

używanie metod i budowanie rozumienia pojęć dokonuje się dzięki rozwiązywaniu problemów. Umiejętności i wiedza z matematyki, strategiczne myślenie, analizowanie i wnioskowanie przy rozwiązywaniu zadań przydają się w różnych okolicznościach.

Wiele codziennych czynności i zdarzeń wymaga podstawowej wiedzy i umiejętności z matematyki. Mowa tutaj o sytuacjach np. związanych z liczeniem i przeliczaniem, posługiwaniem się pieniędzmi, pomiarem, opisywaniem kształtów, miar, organizowaniem przestrzeni, zapisywaniem i interpretowaniem danych liczbowych.

Na pierwszym etapie kształcenia, w klasach I-III, cele ogólne kształcenia kompetencji matematycznych określono w podstawie programowej w poznawczym obszarze rozwoju ucznia. Uczeń kończący III klasę szkoły podstawowej powinien posiadać umiejętności: rozumienia podstawowych pojęć i działań matematycznych i samodzielnego korzystania z nich w różnych sytuacjach życiowych, wstępnej matematyzacji wraz z opisem czynności słowami, obrazem, symbolem, stawiania pytań, dostrzegania problemów, zbierania informacji potrzebnych do ich rozwiązania, planowania i organizacji działania, a także rozwiązywania problemów, czytania prostych tekstów matematycznych, np. zadań tekstowych, łamigłówek i zagadek, symboli. Dziecko korzysta z matematyki na różnych zajęciach, a to pozwala też zobaczyć zastosowanie matematyki.

Przygotowanie dziecka do uczenia się matematyki na zajęciach szkolnych rozpoczyna się już podczas codziennych zabaw i czynności, które może wykonywać dziecko w domu lub np. w drodze do szkoły, na spacerze. Przykładem może być np.: liczenie schodów, kroków, sztachetek w płocie, segregowanie i układanie sztućców, segregowanie skarpetek po praniu i układaniu w pary, częstowanie słodkościami np. po jednym cukierki dla każdego. Wyszukiwanie na spacerze np. trójkątów, kół czy innych figur.

## *II-III etap edukacyjny*

Z perspektywy uczenia się matematyki dążymy do kształtowania kompetencji matematycznych poprzez:

1. orientację w przestrzeni od kształtowania świadomości własnego ciała, świadomego poruszania się w przestrzeni, wytyczania kierunków w przestrzeni,
2. dostrzeganie regularności, rytmiczności, powtarzających się sekwencji (układanie kolorowych klocków, dźwięków)
3. przeliczanie obiektów, ustalanie ich ilości,
4. dobieranie elementów do pary tak, aby do siebie pasowały,
5. myślenie przyczynowo-skutkowe,
6. rozumienie, na czym polega dodawanie, odejmowanie, rozdzielanie po kilka,
7. ustawianie po kolei, numerowanie,
8. rozróżnianie, nazywanie figur geometrycznych,
9. rozumienie, że długość nie zmienia się, mimo że zmienia się wygląd, kształt (długość sznurka nie zmienia się mimo, że zwinimy go w kłębek lub nawiniemy na szpulkę),
10. rozumienie, że ilość płynu nie zmienia się np. po przelaniu go z jednego do drugiego naczynia o różnych wielkościach czy kształtach,
11. rozumienie sensu kodowania i dekodowania, symboli, znaków drogowych,
12. układanie i rozwiązywanie zadań, rozumienie sensu „historyjek”, wyszukiwanie danych, budowanie zadań,
13. gry różnego rodzaju, w tym gry planszowe,
14. kształtowanie odporności emocjonalnej na stres, przeżywanie porażek i zwycięstw.

Pozytywne oddziaływanie ruchu jest znane powszechnie. Stwierdzone jest, że każda forma aktywności fizycznej dziecka ma modelujący wpływ na jego rozwój psychofizyczny. Odpowiednio dobrane i zorganizowane ćwiczenia, zabawy i gry mają wpływ na



kształtowanie kompetencji ucznia. W tym artykule skupię się na kompetencjach matematycznych.

Chcę pokazać kilka prostych, skutecznych przykładów: ćwiczeń, zabaw i gier, które warto wplatać w zajęcia, aby aktywizować dzieci i kształtować kompetencje matematyczne. Zabawa w matematyce to bardzo dobry sposób na przyswajanie podstaw tej dyscypliny. Należy już od najmłodszych lat uczyć dzieci myślenia, samodzielności, kombinowania, porównywania, orientacji przestrzennej, koncentracji. Można to robić za pomocą prostych ćwiczeń, zabaw i zadań. Towarzyszyć powinna temu systematyczność i powtarzalność, co pozwala uczniom lepiej przyswoić wiedzę i umiejętności, wytworzyć nawyki i schematy.

### **Orientacja przestrzenna**

1. Poruszanie się zgodnie z instrukcją słowną, np. *idź dwa kroki w lewo*.
2. Zabawa „Labirynt” [https://youtu.be/vg\\_espjJaS8](https://youtu.be/vg_espjJaS8)<sup>19</sup>
  - a. zabawa ruchowa angażująca wszystkich uczestników. Uczniowie tworzą korytarze, pomiędzy którymi jedna osoba goni drugą. Na sygnał nauczyciela "jeden" lub "dwa" uczniowie zmieniają swoje ustawienie.
3. Zabawa ruchowa, w której uczniowie ilustrują ruchem opisywane przez nauczyciela czynności, historyjkę. Np.: *Zapraszam wszystkie dzieci nad rzeczkę. Będziemy się opalać. Rozkładamy na trawie koczek. Smarujemy kolejne części ciała kremem – najpierw twarz, potem ramiona, nogi, brzuch. Kładziemy się na plecach. Leżymy z zamkniętymi oczami. Przekręcamy się na bok, przekręcamy się na brzuch. Wstajemy i biegamy po rozgrzanym piasku. Turlamy się po nim. Wstajemy i otrzepujemy*

---

<sup>19</sup> dostęp 12 czerwca 2023 r.

## II-III etap edukacyjny

*ubranie z piasku. Wchodzimy do rzeki. Chłapiemy wodą kolanami, kolegów. Brodzimy podnosząc wysoko kolana itd.*

4. Powitanie częściami ciała. Uczniowie witają się poszczególnymi częściami ciała zgodnie z poleceniami nauczyciela, np. *Podajcie sobie prawe ręce, dotknijcie się lewymi kolanami, poklepcie się po lewym ramieniu.*
5. Zabawa ruchowa z przyborem. Nauczyciel wydaje dziecku polecenia np.: *Stań za piłką, stań przed piłką, stań obok piłki, podnieś piłkę do góry, postaw piłkę na podłodze, podnieś piłkę z podłogi, rzuć piłkę do mnie.*
6. Zabawa „Ludzie do ludzi”. Prowadzący pozostaje w kole. Wszyscy uczestnicy dotykają prowadzącego. Po wykonaniu wskazanej czynności wracają uczestnicy do środka. Ostatnia osoba wykonuje dodatkowe zadanie np.: śpiewa, podskakuje. Polecenia to np.: *Przywitaj się z 5 osobami, zrób obrót o 360°.*
7. Zabawa „Ruch uliczny”. Każdy uczeń ma małe obręcze w czterech kolorach. Chorągiewki – w czterech kolorach – rozstawione po całej sali będą pełnić rolę garaży samochodowych. Ze skakanek na sali układamy rondo oraz odchodzące od niego drogi. Uczniowie trzymając obręcz w dłoni, będą poruszać się wg instrukcji nauczyciela np.: *Wjeżdżamy na rondo tylko w prawo, skręcamy w trzeci zjazd, do garażu wjeżdżamy tylko tyłem itd.*<sup>20</sup>

### Koncentracja uwagi

1. Uczniowie dobrani w pary siedzą na podłodze. Jedno z dzieci zamyka oczy. Druga osoba rysuje mu na plecach np. domek, słońce, kwiat itp. Następnie pytamy je, co zostało narysowane.

---

<sup>20</sup> Inne przykłady w artykule: IV 2023 ORIENTACJA W PRZESTRZENI - propozycja ćwiczeń i zabaw utrwalających i kształtujących w zajęciach ruchowych i lekcji wychowania fizycznego | CEN Koszalin (dostęp 13 czerwca 2023 r.)

Jeśli dziecko nie potrafi odpowiedzieć na pytanie, czynność powtarzamy.

2. Zawiązujemy uczniowi oczy. Następnie prosimy, aby wysunęło dłoń do przodu. Podajemy mu do ręki przedmiot z otoczenia. Dajemy mu chwilę na poznanie tego przedmiotu. Następnie pytamy, z jakiego materiału jest zrobiony, czy jest ciepły czy zimny, do czego może służyć i czy dziecko wie, co to jest.
3. Uczniowie wykonują proste czynności ruchowe. Uczeń:
  - a. wyciąga prawą rękę przed siebie i rysuje kilkakrotnie w powietrzu leżącą ósemkę, czyli znak nieskończoności. Powtarza ćwiczenie lewą ręką. Splata dłoń i powtarza ćwiczenie jeszcze raz,
  - b. siedzi na podłodze. Zamyka oczy. Druga osoba rysuje mu na plecach różne litery, cyfry, krótkie wyrazy,
  - c. pisze w powietrzu swoje imię jednocześnie lewą i prawą ręką, zaczynając od siebie. Spróbuje napisać imię od przodu do tyłu i od tyłu do przodu. Kreśli w powietrzu w ten sam sposób np. daty historyczne, pojęcia z różnych dziedzin, figury geometryczne,
  - d. maszeruje w miejscu, naprzemiennie dotyka lewym łokciem prawego kolana i prawym łokciem lewego kolana,
  - e. maszeruje w miejscu i na przemian dotyka prawą ręką lewej stopy i lewą ręką prawej stopy,
  - f. stoi na lewej nodze, prawa zgięta w kolanie, lewą prostuje, lewą rękę wyprostowaną unosi do góry, prawą opuszcza wzdłuż tułowia. Podskakuje w miejscu, zmieniając na przemian ułożenie rąk i nóg,
  - g. zajmuje wygodną pozycję i zamka oczy. Następnie mówimy, że widzi duży zegar, z dużym sekundnikiem, wyraźnym i posuwającym się ruchem skokowym. Sekundnik początkowo jest jeszcze nieruchomy, ustawiony pionowo, gotowy do startu. Gdy prowadzący powie *HOP!* sekund-

## *II-III etap edukacyjny*

nik ruszy, a dziecko będzie spokojnie śledzić jego ruch, sekunda po sekundzie. Instrukcja: *Uwaga! HOP! Sekundnik posuwa się, widzisz dokładnie, jak porusza się swoim skokowym ruchem. Twój umysł widzi tylko to.*

### **Figury geometryczne**

1. Dzieci przyniosły na dywan wszystkie przedmioty, które „mają” koła, takie w których koła można dostrzec. Są wśród nich samochodziki, piłki okrągłe, doniczka, są też kubki. Nauczyciel pyta dzieci, jakie przedmioty pasowałyby jeszcze tutaj. Dzieci wymieniają np.: kierownica samochodu ma też kształt koła, słońce też jest okrągłe itp.
2. Podział uczniów na zespoły. Zadaniem każdego jest ustawienie się w jak najkrótszym czasie np. w linii, w koło, w kwadrat itd.

### **Myślenie problemowe**

1. Budowanie z dostępnych przyborów np. woreczków, gazet, piłek, plastikowych butelek wieży, zamku itp.
2. Nauczyciel wskazuje zadanie, np.: *Za pomocą jednej nogi i jednej ręki proszę przenieść się na drugą stronę sali.*
3. Uczniowie stoją na materacu, kocu. Ich zadaniem jest przełożyć materac, koc na drugą stronę, ale nie wolno żadnemu uczniowi zająć z niego.
4. Przy pomocy materaca, koca cała drużyna ma za zadanie przenieść się na drugi koniec sali.
5. Podział uczniów na grupy. Każda z grup wymyśla i buduje tor przeszkód. Zadaniem innych grup jest pokonać ten tor.
6. Litera. Podział na zespoły, każdy zespół ma za zadanie zbudować z własnych ciał (w różnych pozycjach wyjściowych np.: leżąc, stojąc) wskazane przez prowadzącego np. litery, wyrazy, przedmioty. Można w trakcie zabawy wykorzystywać pomoc (np. piłki, szarfy, gazety).

7. Węzeł gordyjski. Uczestnicy stoją w kręgu z wyciągniętymi ramionami. Chwytają się za dłonie, tworząc płataninę. Należy rozplatać łańcuch, nie odrywając dłoni.
8. Kółko i krzyżyk. Dwie drużyny ustawione poza linią końcową, każdy zawodnik ma w dłoni woreczek lub szarfę koloru, jaki ma cały zespół. Poza linią ułożone są w kwadrat hula-hop trzy po trzy (jak do gry kółko i krzyżyk). Zawodnicy wybiegają kolejno i starają się ułożyć linię w pionie lub poziomie lub po przekątnej, tym samym blokując przeciwnika. Wybiec może dopiero kolejny zawodnik, jeśli poprzednik po powrocie klepie go w ramię. Grę można wykorzystać w części wstępnej lub na początku głównej części lekcji. Ustawiamy dziewięć talerzyków obok siebie, tworząc pole gry. Uczniowie ustawieni w rzędach naprzeciw siebie. Każdy uczeń trzyma koszulkę (każdy rząd ma inny kolor znacznika). Na gwizdek pierwsze osoby z rzędu biegną do talerzyka i kładą na nim koszulkę, wracają na linie startu. Następna osoba wykonuje to samo zadanie, startuje dopiero, gdy poprzednia przekroczy linię startu. Kolejne osoby startują i "przetawiają" koszulki na talerzykach, tak aby utworzyć linię, składającą się z trzech jednakowych koszulek. Zaczynamy od przygotowania miejsca zabawy. Najpierw rysujemy bądź ustawiamy (np. z obręczy do hula-hop) tarczę do gry w kółko i krzyżyk. Dziesięć metrów dalej ustawiamy linię startu – za tą linią znajdować się będą wszyscy zawodnicy. Każdy zespół dodatkowo otrzymuje po 3 znaczki. Mogą to być woreczki z ryżem, pomalowane kamienie itp. Na sygnał rozpoczęcia gry wybiegają pierwsi zawodnicy z każdego zespołu, mają ze sobą po jednym woreczku. Gdy dobiegną do kratki do gry, ustawiają w wybranym miejscu swój symbol i wracają. Kolejny zawodnik rusza po dotknięciu jego ręki przez poprzednika, ustawia kolejny element. Następnie robi to trzecia osoba. Każda kolejna biegnie już bez „pionka”. Następne osoby mogą przemieścić

## II-III etap edukacyjny

jeden symbol na polu gry i wtedy wracają. Gra może toczyć się np. do pięciu zwycięstw lub przez określony czas.

### **Myślenie matematyczne**

1. Atomy. Uczestnicy chodzą po sali bez celu w rytm muzyki. Na dany sygnał tworzą grupy. Grupy liczą tyle osób, ile określi prowadzący (może np. zaklaskać, dać znak na gitarze).
2. Prowadzący wykonuje rzut kostką. Zadaniem uczniów jest wykonać obliczenie sumy wyrzuconych oczek i wykonanie takiej ilości powtórzeń proponowanego ćwiczenia, np. podskoków obunóż, krążeń ramion.
3. Uczniowie biegają swobodnie po sali. Na sygnał nauczyciela dobierają się w np.: pary, trójki, czwórki.
4. Ustaw się. Uczniowie wykonują polecenie, np.: *Jak najszybciej ustawcie się od najmniejszego do największego. Jak najszybciej ustawcie się od najdłuższych włosów do najkrótszych. Jak najszybciej ustawcie się od najkrótszych do najdłuższych nogawek spodni.*
5. Cyfry. Każdy z uczestników ma w dłoni kartkę z wypisaną liczbą. Na sygnał nauczyciela uczniowie muszą dobrać się tak, aby po dodaniu liczb ich suma była równa liczbie wskazanej przez nauczyciela.
6. Parzyste, nieparzyste. Uczniowie biegają po sali. Każdy z uczestników ma w dłoni kartkę z wypisaną liczbą. Zadaniem uczniów jest dobrać się w pary, tak aby powstała parzysta lub nieparzysta liczba.
7. Barwy. Dzieci dzielimy na kiluosobowe grupki, rozdajemy każdej grupce klocki w różnych kolorach i kartki odpowiadające kolorom tych klocków. Dzieci mają za zadanie poukładać poszczególne klocki na odpowiednio pasujących kolorystycznie kartkach. Wygrywa ta grupa, która zrobi to najszybciej.

8. Skakane cyfry. Na asfalcie w dowolnej kolejności piszemy cyfry od 1 do 20. Każdy uczestnik zabawy przeskakuje kolejno z cyfry na cyfrę w jak najkrótszym czasie.
9. Skakane cyfry – każdy z uczestników skacze tylko np. po cyfrach parzystych, nieparzystych.
10. Podział uczniów na rzędy, które ustawione na linii. Przed każdym z zespołów w odległości ustawimy np. trzy hula-hop. Każdy z ćwiczących trzyma w ręku woreczek. Zadaniem ćwiczących jest dobiec do kół i położyć woreczek w określonym kolorze koła, zgodnym z kolorem woreczka.
11. Uczniowie podzieleni na rzędy stoją na linii startu. Na materacu leżą np. różnokolorowe woreczki, piłeczki lub zwykłe kartki. Przed każdym z zespołów ułożone są np. szarfy, obręcze, koła hula-hop. Każdy z uczniów, dobiegając do materaca, chwytając przedmiot i w drodze powrotnej układa go w określonym kolorze kole.

#### **Bibliografia:**

1. Gruszczyk-Kolczyńska E., Zielińska E., (2005): *Wspomaganie dzieci w rozwoju zdolności do skupiania uwagi i zapamiętywania*, WSiP, Warszawa.
2. Rozporządzenie MEN 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.

## *II-III etap edukacyjny*

3. *Rozwijanie kompetencji matematycznych*  
<http://www.poradniarawicz.pl/rozwijanie-kompetencji-matematycznych/>
4. Sikorska, Iwona, (2010). *Trening koncentracji. Jak rozwijać uwagę i pamięć dziecka*, Wydawnictwo Edukacyjne, Lublin.
5. Skura Małgorzat, Lisicki Michał, (2015.) *Matematyka od przedszkola Metody i zasady wprowadzania pojęć matematycznych. Przygotowanie do rozumienia liczb i posługiwania się nimi*. Warszawa 2015, ORE.
6. *Trening uważności dla dzieci 2-10 lat*  
<https://cudownedziecko.pl/baza-wiedzy/trening-uważności-dla-dzieci-2-10-lat/>
7. [https://youtu.be/vg\\_espjJaS8](https://youtu.be/vg_espjJaS8).
8. Materiały metodyczne: IV 2023 *Orientacja w przestrzeni – propozycja ćwiczeń i zabaw utrwalających i kształtujących w zajęciach ruchowych i lekcji wychowania fizycznego*, CEN Koszalin.



## **BIBLIOGRAFIA**

---

Małgorzata Trembowelska – wybór i opracowanie  
Dział Informacji Pedagogicznej  
Biblioteka Pedagogiczna w Koszalinie  
e-mail: sekretariat@bibliotekacen.pl

### **Zestawienie bibliograficzne Jak uczyć myślenia?**

Tematyczne zestawienie bibliograficzne w wyborze za lata 2018-2023. Bibliografię opracowano na podstawie materiałów dostępnych w Bibliotece Pedagogicznej w Koszalinie oraz artykułów opublikowanych w czasopismach elektronicznych (Open Access).

#### **Wydawnictwa zwarte:**

1. Było, jest, będzie : ćwiczenia rozwijające myślenie przyczynowo-skutkowe / Magdalena Hinz ; [il. Maria Pelc]. - Gdańsk : "Harmonia", 2021. - 63 s.
2. Ćwiczenia z kodowania : prawie 30 zabaw ćwiczących spostrzegawczość i rozwijających logiczne myślenie / [aut. Alicja i Dawid Mazurowie]. - Bielsko-Biała : "Dragon", cop. 2021. - 32 s.
3. Design thinking : inspiracje dla dydaktyki / Zofia Okraj. - Wwa : "Difin", 2020. - 249 s.
4. Design thinking dla edukatorów / [aut.] Piotr Grocholiński [et al.]. - Łódź : Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego, 2021. - 214 s.

## *Bibliografia*

5. Kreatywność w systemie edukacji / red. nauk. Jan Fazlagić. - Wwa : Fund. Rozwoju Systemu Edukacji, 2020. - 252, [1] s.
6. Kreatywność w szkole – jak rozwijać twórcze myślenie uczniów? / Barbara Wolny. // W: Specjalne potrzeby edukacyjne ucznia w praktyce życia szkolnego / red. Barbara Wolny, Małgorzata Lis. – Łódź : Wydaw. Akad. Humanistyczno-Ekonomicznej, 2018. - S. 199-211
7. Łatwe kodowanie : ponad 20 zabaw ćwiczących spostrzegawczość i rozwijających logiczne myślenie / [aut. Alicja i Dawid Mazurowie]. - Bielsko-Biała : "Dragon", cop. 2021. - 24 s., [2] k. tabl.
8. Matematyczny trening dla uczniów : zadania i ćwiczenia rozwijające oraz doskonalące myślenie matematyczne / Iwona Wąsik. - Gdańsk : "Harmonia", 2019. - 91, [1] s.
9. Mądrość, inteligencja i twórczość w nauczaniu : jak zapewnić uczniom sukces / Robert J. Sternberg, Linda Jarvin, Elena L. Grigorenko ; [tł. Anna Łagodzka]. - Łódź : Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego, 2018. - 215, [1] s.
10. Metoda i wyobrażenia : podręcznik dla nauczyciela. Cz. 3, Lekcja twórczości w klasie 3 / Elżbieta Płóciennik [et al.]. - Wwa : "Difin", 2020. - 151 s.
11. Myślenie w edukacji / Matthew Lipman ; tł. Anna Łagodzka - Łódź : Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego, 2021. - 365 s.
12. Myślenie krytyczne jako cel kształcenia na przykładzie systemów edukacyjnych USA i Kanady / Ewa Wasilewska-Kamińska. - Wyd. 1, dodr. 1. - Wwa : Wydaw. Uniwersytetu Warszawskiego, 2018. - 240 s.
13. Myślenie krytyczne w edukacji : metodyka kształcenia w szkole podstawowej / Iwona Czaja-Chudyba. - Łódź : Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego, 2020. - 218 s.
14. Myślenie krytyczne w klasach młodszych / pod red. Katarzyny Pluty. - Kielce : Wydaw. Pedagog. ZNP, cop. 2021. - 146 s.

## Bibliografia

15. Myślenie pytajne : teoria i kształcenie / Krzysztof J. Szmidt, Elżbieta Płóciennik. - Łódź : Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego, 2020. - 289 s.
16. Myślenie wizualne 2.0 : skuteczna komunikacja / Karolina Józwik. - Wyd. w oprawie zinteg. - Wwa : "MT Biznes", 2019. - 173, [2] s.
17. Notatki wizualne : jak je tworzyć i wykorzystywać na co dzień / Natalia Mikołajek -Jadźka Rysuje. - Wwa : "MT Biznes", 2020. - 313, [7] s.
18. Sketchnoting : kompletnie inny sposób notowania / Agnieszka Jachymek. - Kraków : "Znak", 2022. - 221, [3] s.
19. Skuteczne zdziwienie : wyzwająca myślenie nauka czytania / Monika Wiśniewska-Kin. - Łódź : Wydaw. Uniwersytetu Łódzkiego, 2020. - 141, [1] s.  
Myślenie twórcze, nauka czytania i pisanie - scenariusze zajęć dla dzieci przedszkolnych.
20. Techniczne potyczki, czyli O wspieraniu aktywności twórczej dzieci w wieku wczesnoszkolnym / Tatiana Grabowska. // W: Edukacja dziecka szansą na budowę kapitału społecznego / red. nauk. Marzena Adamowicz, Lidia Kataryńczuk-Mania, Mirosława Nyczaj-Drag. – Toruń : Adam Marszałek, 2021. - S. 182-192
21. Wspieranie rozwoju kreatywności wśród uczniów / Jan Fazla-gić. // W: Kompetencje przyszłości : obszary : porozmawiajmy o kompetencjach, wyzwania współczesnej edukacji, kompetencje cyfrowe, kompetencje społeczne nauczycieli / red. nauk. Stefan M. Kwiatkowski. – Wwa : Fund. Rozwoju Systemu Edukacji, 2020. - S. 248-268
22. Zabawy z kodowaniem : ponad 20 zabaw ćwiczących spostrzegawczość i rozwijających logiczne myślenie / [autorzy Alicja i Dawid Mazurowie]. - Bielsko-Biała : "Dragon", cop. 2021. - 24 s., [2] k. tabl.

## Bibliografia

23. Zadania z kodowania : prawie 30 zabaw ćwiczących spostrzegawczość i rozwijających logiczne myślenie / [aut. Alicja i Dawid Mazurowie]. - Bielsko-Biała : "Dragon", cop. 2021. - 32 s.
24. Zajęcia twórcze w szkole / Grzegorz Noras. - [Wwa] : Rozpisani.pl : Grzegorz Noras, cop. 2020. - 310 s.
25. Zajęcia twórcze w szkole. Cz. 2 / Grzegorz Noras. - [Wwa] : Rozpisani.pl : Grzegorz Noras, cop. 2021. - 355, [1] s.
26. Zajęcia twórcze w szkole. Cz. 3 / Grzegorz Noras. - [Wwa] : Rozpisani.pl : Grzegorz Noras, cop. 2021. - 340 s.

### Artykuły z czasopism:

1. Dlaczego trzeba rozwijać w uczniach krytyczne myślenie o mediach społecznościowych i jak to robić? : propozycje lekcji wychowawczych i ćwiczeń / Klaudia Waryszak-Lubaś. // *Biologia w Szkole*. – 2022, nr 2, s. 24-27
2. Jak otwierać umysł ucznia? / Adriana Kloskowska. // *Życie Szkoły*. - 2022, nr 7, s. 22-26
3. Jak pobudzać mózg do twórczego działania? : tajniki treningu kreatywności / Adriana Kloskowska. // *Polonistyka*. - 2021, nr 2, s. 28-31
4. Jak pobudzać uczniów do bycia kreatywnymi, czyli o jednej z najradośniejszych form psychoedukacji / Adriana Kloskowska. // *Polonistyka*. – 2022, nr 5, s. 23-27
5. Jak pytania tworzą dobrą lekcję / Katarzyna Olejnik. // *Dyrektor Szkoły*. - 2019, nr 5, s. 72-75
6. Jak rozwijać kreatywność u uczniów? / Dorota Zając. // *Życie Szkoły*. - 2022, nr 6, s. 6-11
7. Jak rozwijać kreatywność uczniów, wykorzystując nowoczesne technologie w edukacji? / Aleksandra Kubala-Kulpińska. // *Głos Pedagogiczny*. - 2021, nr 125, s. 35-37
8. Jak rozwijać kreatywność uczniów? / Aleksandra Wzorek. // *Głos Pedagogiczny*. - 2022, nr 136, s. 46-48

## Bibliografia

9. Jak rozwijać w uczniach myślenie krytyczne i analityczne : przykłady angażujących zadań do realizacji z klasą / Tomasz Tokarz. // *Głos Pedagogiczny*. - 2022, nr 134, s. 48-52
10. Jak wspierać kreatywność dzieci? / Joanna Jarmużek. // *Wczesna Edukacja*. - 2020, nr 3, s. 26-28
11. K43@T7wność / Hanna M. Górna. // *Blżej Przedszkola*. - 2021, nr 2, s. 25-27  
Znaczenie stwarzania dzieciom możliwości kreatywnych, nowatorskich rozwiązań.
12. Kreatywny nauczyciel - kreatywny uczeń : jak rozwijać własną twórczość? / Agnieszka Wentrych. // *Blżej Przedszkola*. - 2021, nr 2, s. 28-31
13. Krytyczne myślenie pozwala lepiej zrozumieć świat / Katarzyna Zajączkowska. // *Biblioteka w Szkole*. - 2022, nr 7/8, dod. "Kompetentny nauczyciel" nr 2, s. 21-23
14. Metoda sześciu kapeluszy / Justyna Kapuścińska-Kozakiewicz. // *Głos Pedagogiczny*. - 2021, nr 125, s. 47-51  
Opisano przykłady wykorzystania metody sześciu kapeluszy Edwarda de Bono w rozwijaniu twórczego myślenia i kreatywności uczniów.
15. Metody i techniki wykorzystywane do rozwijania twórczego potencjału uczniów / Aleksandra Kubala-Kulpińska. // *Polonistyka*. - 2021, nr 5, s. 26-28
16. Moc myślenia wizualnego / Małgorzata Nowak. // *Dyrektor Szkoły*. - 2019, nr 7, s. 24-27
17. Myślenie krytyczne w 4 Cs - strategia nauczania od Google / Maciej Danieluk. // *Biblioteka w Szkole*. - 2022, nr 7/8, dod. "Kompetentny nauczyciel" nr 2, s. 15-17
18. Myślenie wizualne / Joanna Krzemińska. // *Sygnat*. - 2018, nr 1, s. 14-17

## Bibliografia

19. Myślenie wizualne w praktyce – jak krok po kroku uczyć tworzenia notatek wizualnych? / Joanna Krzemińska. // *Polonistyka*. – 2022, nr 5, s. 12-14
20. Narysuj swoje myśli - ćwiczenia w myśleniu wizualnym / Aleksandra Kubala-Kulpińska. // *Polonistyka*. - 2019, nr 3, s. 43-47
21. Niezbędnik kreatywnego nauczyciela : działania, narzędzia i metody rozwijające wyobraźnię uczniów / Marta Florkiewicz-Borkowska. // *Biologia w Szkole*. - 2022, nr 1, s. 24-29
22. Niezbędnik kreatywnego nauczyciela : pomysły, narzędzia i metody rozwijające wyobraźnię uczniów / Marta Florkiewicz-Borkowska. // *Życie Szkoły*. - 2021, nr 10, s. 18-23
23. Rola wyobraźni w uczeniu : jak uczyć, żeby nauczyć? / Dorota Zając. // *Życie Szkoły*. - 2023, nr 2/3, s. 34-37
24. Scenariusz języka polskiego dotyczącej funkcji językowych z wykorzystaniem elementów myślenia wizualnego / Joanna Krzemińska. // *Polonistyka*. - 2022, nr 5, s. 30-32  
Scenariusz zajęć dla uczniów szkół ponadpodstawowych.
25. Scenariusz lekcji kształcącej umiejętność myślenia lateralnego / Adriana Kloskowska. // *Polonistyka*. – 2022, nr 1, s. 31-34  
Scenariusz zajęć dla uczniów szkół ponadpodstawowych.
26. Sketchnoting. // *Polonistyka*. – 2023, nr 1, s. 20-26
27. Sztuka zadawania pytań... przez ucznia / Agnieszka Arkusińska. // *Matematyka*. - 2021, nr 6, s. 37-40
28. Trening kreatywności / Małgorzata Taraszkiewicz. // *Sygnal*. - 2018, nr 6, s. 39-41
29. Trening twórczości, czyli gimnastyka dla szarych komórek : cykl warsztatów pobudzających kreatywne myślenie u dzieci i dorosłych / Kamila Jakubczyk. // *Biblioteka w Szkole*. - 2018, nr 1, s. 11-15
30. Uczenie pisania przez myślenie : skuteczne sposoby na przygotowanie uczniów do konstruowania logicznych wypowiedzi

## Bibliografia

- pisemnych / Joanna Krzemińska. // *Polonistyka*. – 2022, nr 1, s. 21-24
31. Uczymy myśleć krytycznie i logicznie : pytania o pytania / Magdalena Brewczyńska. // *Biblioteka w Szkole*. - 2020, nr 4/6, dod. "Biblioteka - Centrum Informacji", nr 2, s. 36-38  
Wykorzystanie narzędzi dostępnych na platformie Learning Apps i gry Story Cubes w kształtowaniu myślenia krytycznego.
32. W poszukiwaniu kreatywności : scenariusz zajęć świetlicowych / Marta Barszczowska. // *Świetlica w Szkole*. - 2021, nr 3, s. 28-29
33. Wybrane narzędzia rozwijające umiejętność wnioskowania na lekcjach matematyki w szkole podstawowej / Mariola Kosztowicz. // *Matematyka*. - 2021, nr 3, s. 29-33

### Artykuły z czasopism w wersji elektronicznej:

1. Co się dzieje na tym obrazie? - myślenie wizualne w edukacji / Anna Chabińska-Węgrecka. // *Hejnał Oświatowy* [online] 2020, nr 12 [dostęp 18 maja 2023]. Dostępny w Internecie: Hejnał Oświatowy - Małopolskie Centrum Doskonalenia Nauczycieli (mcdn.edu.pl)  
W artykule omówiono metodę Visual Thinking Strategies (VTS). Metoda kładzie nacisk na proces poznawczy, rozwija umiejętność krytycznego i kreatywnego myślenia.
2. Czy lekcje języka polskiego uczą myślenia? / Anna Tabisz. // *Polonistyka : innowacje* [online] 2020, nr 11 [dostęp 18 maja 2023]. Dostępny w Internecie:  
<https://pressto.amu.edu.pl/index.php/pi/article/view/23126/21764>  
Pytania w procesie nauczania.
3. Dlaczego sztuka pytania jest sztuką myślenia? / Lidia Pasich. // *Meritum* [online] 2018, nr 3 [dostęp 18 maja 2023].

## Bibliografia

Dostępny w Internecie:

<http://archiwum.meritum.edu.pl/numery/numer?id=55>

4. Drama w szkolnej klasie : o rozwijaniu kreatywności, współpracy i krytycznego myślenia uczniów w okresie dorastania / Anna M. Mróz, Kinga Sobieszkańska. // *Ruch Pedagogiczny* [online] 2018, nr 2 [dostęp 18 maja 2023]. Dostępny w Internecie: [wsp.edu.pl/wp-content/uploads/2020/06/RP-2018-2.pdf](http://wsp.edu.pl/wp-content/uploads/2020/06/RP-2018-2.pdf)
5. Dziecko odkrywca twórczych problemów i pytań / Krzysztof J. Szmidt. // *Edukacja Elementarna w Teorii i Praktyce* [online] Vol. 17, nr 3 (2022) [dostęp 18 maja 2023].

Dostępny w Internecie:

<https://czasopisma.ignatianum.edu.pl/eetp/article/view/2228/2161>

6. Kreatywność uczniów jako ważny czynnik sukcesu edukacyjnego dzieci i młodzieży szkolnej / Tomasz Łączek. // *Hejnał Oświatowy* [online] 2019, nr 1 [dostęp 18 maja 2023]. Dostępny w Internecie: <https://mcdn.edu.pl/informacja-pedagogiczna/hejnał-oswiatowy/>
7. Kształtowanie wyobraźni twórczej dzieci przez bajki w formie filmowej i tekstowej / Angelika Pędzich, Joanna Łukasiewicz-Wieleba. // *Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze* [online] 2020, nr 4 [dostęp 18 maja 2023]. Dostępny w Internecie: <https://problemyopiekunczo-wychowaw.pl/resources/html/article/details?id=203183>
8. Kwadrat pytań : dociekania na lekcji języka angielskiego / Emilia Jurewicz. // *Języki Obce w Szkole* [online] 2023, nr 1 [dostęp 18 maja 2023]. Dostępny w Internecie: <https://jows.pl/artykuly/kwadrant-pytan-dociekania-filozoficzne-na-lekcji-jezyka-angielskiego>
9. Krytyczne myślenie (nie)dostępne uczniom edukacji wczesnoszkolnej? / Barbara Nawolska, Natalia Rutka-Gliksman. // *Problemy Opiekuńczo-Wychowawcze* [online] 2019, nr 5



## Bibliografia

- [dostęp 18 maja 2023]. Dostępny w Internecie:  
<https://problemyopiekunczo-wychowaw.pl/resources/html/article/details?id=190852>
10. Przejądzka myśli - jak rozwijać wyobraźnię twórczą dzieci / Wojciech Papaj. // *Hejnał Oświatowy* [online] 2019, nr 1 [dostęp 18 maja 2023]. Dostępny w Internecie:  
<https://mcdn.edu.pl/informacja-pedagogiczna/hejnal-oswiatowy/>
11. Pytania kluczowe / Danuta Sterna. // *Hejnał Oświatowy* [online] 2020, nr 1 [dostęp 18 maja 2023]. Dostępny w Internecie:  
<http://mcdn.edu.pl/informacja-pedagogiczna/hejnal-oswiatowy/>  
Lee Watanabe-Crockett 100 pytań kluczowych do różnych tematów.
12. Rozwijanie kreatywności ucznia w procesie kształtowania umiejętności językowych : innowacja pedagogiczna z elementami neurodydaktyki w edukacji wczesnoszkolnej / Barbara Grobelna. // *Języki Obce w Szkole* [online] 2023, nr 1 [dostęp 18 maja 2023]. Dostępny w Internecie:  
<https://jows.pl/artykuly/rozwijanie-kreatywnosci-ucznia-w-procesie-ksztaltowania-umiejtnosci-jezykowych-innowacja-pedagogic>
13. Wizualizacja lektury w dobie kryzysu czytelnictwa jako amalgamat wyobraźni twórczej / Elżbieta Kotarba. // *Polonistyka : innowacje* [online] 2022, nr 16 [dostęp 18 maja 2023]. Dostępny w Internecie:  
<https://pressto.amu.edu.pl/index.php/pi/article/view/37229/31903>  
Głośne czytanie „Opowiadań” Brunona Schulza na lekcji języka polskiego oraz ich wizualizacja.

## Wykaz zdjęć:

### *Zdjęcia 1-11 ilustrują kamienie-eksponaty*

Zdjęcie 1.	13
Zdjęcie 2.	13
Zdjęcie 3.	14
Zdjęcie 4.	14
Zdjęcie 5.	14
Zdjęcie 6.	15
Zdjęcie 7.	15
Zdjęcie 8.	15
Zdjęcie 9.	16
Zdjęcie 10.	16
Zdjęcie 11.	16
Zdjęcie 12. Wiatrak koźlak w Drewnicy	34
Zdjęcie 13. Uczniowie ZS nr 1 w K-linie podczas pracy z klocekami	37
Zdjęcie 14. Szczęście	42
Zdjęcie 15. Nie samym chlebem żyje człowiek,lecz każdym słowem	42
Zdjęcie 16. Nie daj się zwyciężyć złu, ale zło dobrem zwyciężaj"	43

---

**Wydawca:**

Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie

**Zespół Redakcyjny**

Mariola Rink-Przybylska

Iwona Łotysz

Anna Kiełb

Izabela Szydlik

Anna Walkowiak

**Współpraca:**

doradcy metodyczni, konsultanci,

bibliotekarze CEN w Koszalinie

**Redaktor naczelna:**

Mariola Rink-Przybylska

**Adres redakcji:**

Koszalin, 75-654

ul. Ferdynanda Ruszczyca 16

**Opracowanie materiałów i korekta:**

Mariola Rink-Przybylska

**Skład komputerowy:**

Mariola Rink-Przybylska

**Okładka:**

Anna Walkowiak

**ISBN 978-83-923176-1-6**

---



Centrum Edukacji Nauczycieli w Koszalinie  
ul. F. Ruszczyca 16  
75-654 Koszalin  
tel. 943476720  
e-mail: cen@cen.edu.pl

[www.cen.edu.pl](http://www.cen.edu.pl)

