



# Siła rysowania w nauczaniu geografii

Foto – Dreamstime

■ Wyniki badań nie pozostawiają złudzeń: w swojej skuteczności, rysowanie w wykonaniu osób uczących się przewyższa czytanie, pisanie i oglądanie ilustracji. Rysowanie pomaga uczniom lepiej zrozumieć nauczone treści i skuteczniej zapamiętywać informacje. Ale nie dzieje się tak z powodu wrodzonego stylu uczenia się – to przestarzała idea, dawno zarzucona jako bezpodstawna.

**Aleksandra Zaparucha**

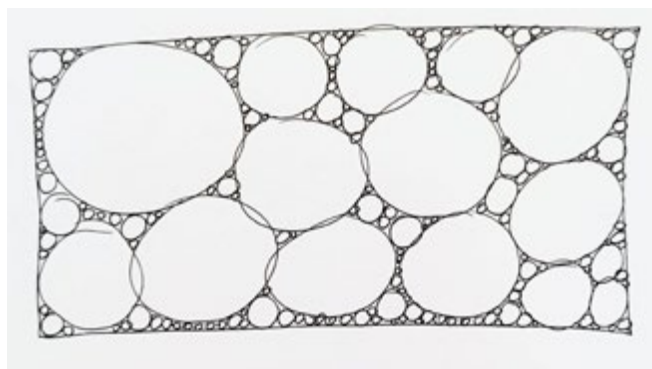
SOP Oświatowiec Toruń

Rysowanie jest skuteczne, ponieważ oddziałuje jednocześnie na wizualne, kinestetyczne i językowe obszary mózgu, dzięki czemu informacje są przetwarzane na trzy różne sposoby, tworząc więcej połączeń w sieci neuronowej i głębiej kodując treści. Rysowanie to myślenie obrazami, a jego skuteczność nie zależy od jakości samego rysunku. Rysunek jest sprawą indywidualną i ma określone znaczenie tylko dla autora, który rozumie powiązanie rysunku ze znaczeniem - słowem, definicją, konceptem czy wydarzeniem.

## Jak przygotować uczniów do rysowania na lekcji

Podstawą skutecznego rysowania jest dobra koordynacja wzrokowo-ruchowa. Jest to umiejętność synchronizacji informacji wzrokowych z odpowiednimi ruchami mięśniowymi w celu wykonywania precyzyjnych zadań, takich jak chwytanie, rzucanie czy celowanie i czytanie. Ćwiczona od najmłodszych lat, koordynacja wzrokowo-ruchowa pozwala pisać, uprawiać sporty zręcznościowe czy jeździć na rowerze. Przygotowując uczniów do rysowania, jako przerywnik w lekcji, możemy zaproponować wypełnienie kartki okręgami:

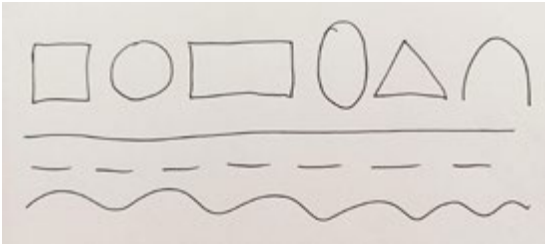
najpierw rysując największe, a później dodając coraz mniejsze, jak poniżej.



Większość osób, w tym nauczyciele, na pytanie czy umieją rysować odpowiedzą przecząco. Ta niewiara w swoje umiejętności dotyczy także uczniów, warto więc ich przekonać, że potrafią to robić.

Do rysowania na lekcji przedmiotowej wystarczy kilka prostych figur i linii. Nauczyciel może poprosić uczniów o narysowanie po kolei kwadratu, okręgu, prostokąta, owalu, trójkąta i łuku oraz linii prostej, przerywanej i falistej. W zależności od przedmiotu, można dodać romb, gwiazdę czy chmurę.

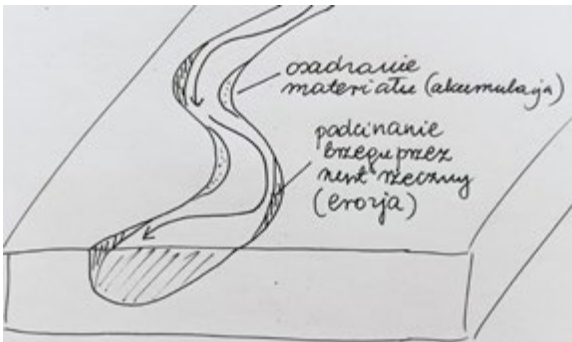
Taki zasób będzie wystarczający do narysowania większości skomplikowanych koncepcji.



Wykonany pod kierunkiem nauczyciela rysunek, poniżej ilustrujący globalizację, uświadamia uczniom, że niemal wszystkie jego elementy mogą być złożone z wymienionych wyżej figur i linii. W zależności od poziomu kształcenia, możemy poprosić uczniów o podpisanie odpowiednich elementów i dodatkowo bardziej szczegółowych opisów (np., LUDZIE to przepływ osób, turystyka, migracja, KOMUNIKACJA to tradycyjne i nowoczesne narzędzia, rewolucja informatyczna czy przepływ informacji, KULTURA to McDonald i pizza jako przejawy homogenizacji w świecie jedzenia).



W geografii fizycznej korzystamy często z rycin blokowych, pokazujących zarówno powierzchnię ziemi jak i przekrój przez głębsze warstwy, jak poniżej szkic pokazujący meandry. Taki szkic może początkowo wymagać więcej pomocy ze strony nauczyciela.



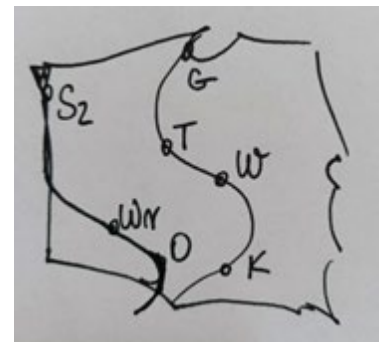
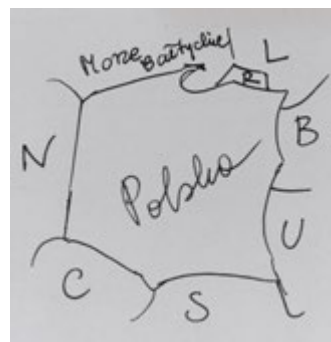
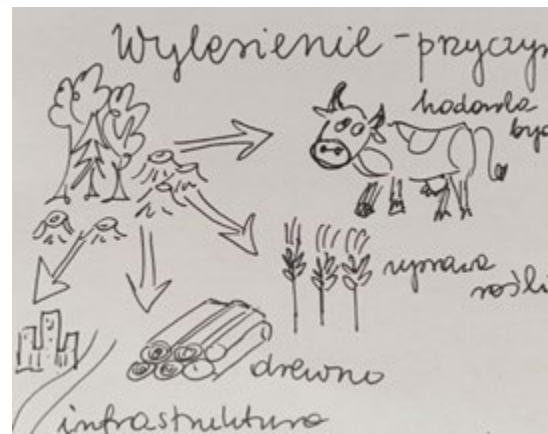
By unaocnić uczniom, że ich rysunki są czytelne dla innych (choć nie muszą, bo najważniejsze jest by były czytelne dla autora), nauczyciel może zaproponować rysowanie w parach czy grupach pod warunkiem, że każdy z uczniów coś wnosi do końcowej ilustracji, oraz eksponowanie tychże w klasie w celu porównania i, być może, podpatrzenia dobrych rozwiązań na przyszłość.

Kolejnym ćwiczeniem może być losowanie przez poszczególnych uczniów jednego z 3-4 terminów do pokazania w formie graficznej, a następnie poszukanie w klasie tych, którzy mają podobnie wyglądający rysunek i omówienie w grupie różnic między nimi.

To wsparcie ze strony nauczyciela może także być w formie wcześniej przygotowanej karty pracy (sketchnotatki, czyli sketchnoting).

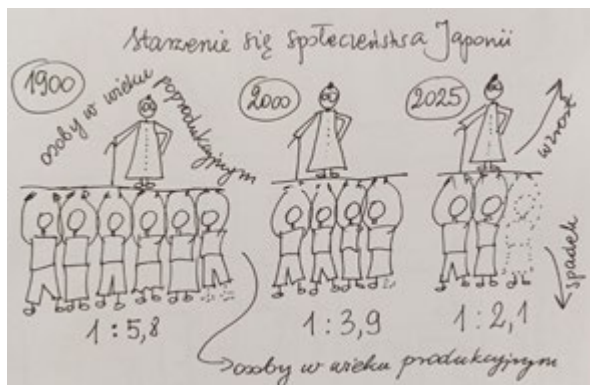
## Cztery sposoby na wprowadzenie rysowania do nauczania geografii

**1. Proste szkice z adnotacją** (pamiętając, że proces jest ważniejszy niż efekt). Poniższe przykłady pokazują wizualne przedstawienie cyklu hydrologicznego oraz przyczyn wylesienia, a także proste szkice mapy Polski pokazujące sąsiedów oraz największe miasta położone nad Wisłą i Odrą.

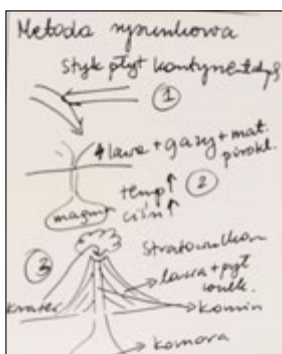
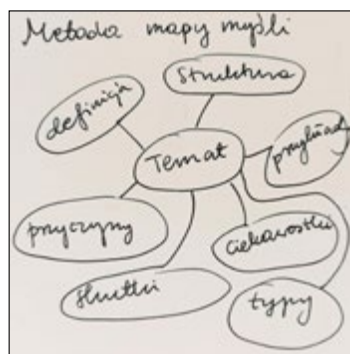
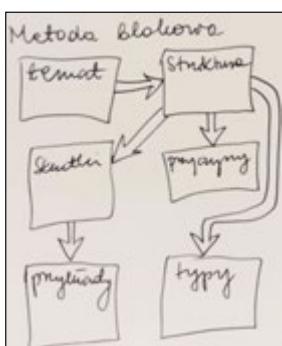
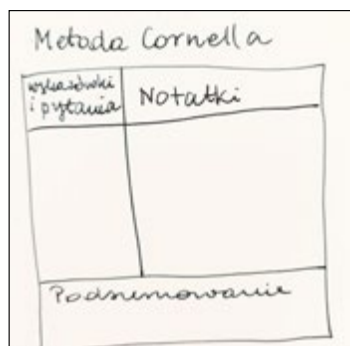




**2. Wizualizacja danych.** Zbieranie, analizowanie i objaśnianie danych na wykresach, mapach i liniach czasu. Poniższy przykład pokazuje wizualizację danych statystycznych dotyczących starzenia się społeczeństwa Japonii z prognozą na rok 2025.



**3. Notatki graficzne.** Bardziej zaawansowaną formą rysowania na lekcji będzie samodzielne notowanie wizualne na lekcji. W tym pomoże uczniom biblioteczka z opracowanymi wcześniej skrótami, symbolami czy ikonami, które w trakcie lekcji mogą być szybko wykorzystane do stworzenia notatek.



Żeby jednak być skutecznym, uczniowie muszą być samodzielni i wyćwiczeni w wyborze najlepszych narzędzi, na przykład: map myśli, diagramów i schematów, różnych kolorów i podkreśleń kluczowych słów. To świetny sposób na uporządkowanie informacji i ułatwienie zrozumienia złożonych treści. W starszych klasach szkoły podstawowej i w szkole średniej uczniowie powinni już mieć rozeznanie w metodach notowania i, docelowo, umieć dobrać metodę do potrzeb. Przedstawione poniżej metody robienia notatek na temat wulkanizmu mogą być wprowadzone z pomocą wcześniej przygotowanej karty pracy, która może stać się wprowadzeniem do lekcji i sprawdzeniem wcześniejszej wiedzy uczniów. Dopiero w kolejnym etapie uczniowie robią właściwe notatki w oparciu o, na przykład, pracę grupową lub indywidualną z podręcznikiem, czy krótki film związany z tematem. Wśród podanych metod zwraca uwagę metoda Cornella, gdzie w części „Notatki” uczeń robi własne zapiski w trakcie lekcji, a pozostałe części („Wskazówki i pytania” oraz „Podsumowanie”) są samodzielną pracą ucznia po lekcji. Przy wprowadzaniu metody rysunkowej karta pracy może zawierać same rysunki z zadaniem dodania opisu, same opisy z zadaniem wykonania rysunków lub mieszanie obydwu.

**4. Testowanie.** Rysowanie może być też zastosowane zamiast testu. Tu zadaniem uczniów będzie wykonanie szkicu z adnotacjami pokazującego zrozumienie danego tematu czy konceptu.

## Podsumowanie

Rysowanie może i powinno stać się codziennym narzędziem pracy nauczyciela i ucznia. Jeśli jednak ma być skuteczne w przyswajaniu wiedzy, należy poświęcić trochę czasu na przygotowanie uczniów, zwłaszcza tych, którzy nie czują się uzdolnieni w tym kierunku. Po treningu pod kierunkiem nauczyciela, po pracy nad zadaniami grupowymi, po obejrzeniu prac innych, wizualizacja procesów czy zjawisk, a z czasem także samodzielne opracowanie notatek wizualnych, może się stać kluczowym narzędziem uczenia się. O czym warto pamiętać to to, że proces tworzenia rysunków i notatek jest ważniejszy niż efekt końcowy, a rysowanie odręczne jest skuteczniejsze niż korzystanie z narzędzi elektronicznych.

**Ilustracje: Aleksandra Zaparucha**

### Piśmiennictwo:

- Fernandes, M. A., Wammes, J. D., & Meade, M. E. (2018) The Surprisingly Powerful Influence of Drawing on Memory. *Current Directions in Psychological Science*, 27(5), 302-308, <http://tinyurl.com/4h8nma33>
- Husmann, P.R. & O'Loughlin, V.D. (2019) Another Nail in the Coffin for Learning Styles? Disparities among Undergraduate Anatomy Students' Study Strategies, Class Performance, and Reported VARK Learning Styles, *American Association of Anatomists*, 12: 6-19, <http://tinyurl.com/mr2dcmc4>
- Kafarska, A. (2018) Sketchnotki – jak (i po co) robić notatki wizualne, się rysuje, <http://tinyurl.com/5n6vr4mz>
- Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D., & Bjork, R. (2008) Learning Styles: Concepts and Evidence. *Psychological Science in the Public Interest*, 9(3), 105-119, <http://tinyurl.com/y2hffnfr>

### Filmy na kanale YouTube

- Ammer, R. (2019) *How drawing helps you think*, TEDxTUM, <http://tinyurl.com/3ye4f5pz>
- Knezel, S. (2022) *Sketch Noting: Using Listening and Drawing to Change the World*, TEDxMarquetteU, <http://tinyurl.com/32n8t2jb>
- Neill, D. (2017) *Getting Started with Sketchnoting, Verbal to Visual*, <http://tinyurl.com/ms3ywa9w>
- Shaw, G. (2016) *How to draw to remember more*, TEDxVienna, <http://tinyurl.com/3utucbw6>
- Smith, R. (2012) *Drawing in class*, TEDxUFM, <http://tinyurl.com/3svmdt4n>
- *The Powerful Effects of Drawing on Learning* (2019) *Edutopia*, <http://tinyurl.com/d3urxj7z>