



SZTUKA KRÓLOWĄ NAUK?

ANNA WEBER



Dopiero teraz, gdy moje dzieci są starsze, a ja prowadzę je w edukacji domowej, uświadamiam sobie, że pod wiele aspektów edukacyjnych podwaliny położyłam już znacznie wcześniej. Kolor, dźwięk, z którymi czują się od lat tak swobodnie, to przecież fizyka, a mnie znacznie łatwiej wytłumaczyć zjawiska na przykładach, które już dobrze znają i wielokrotnie myli po nich ręce. Mieszanie barw podstawowych „przerobili” właściwie od razu, gdy tylko potrafili utrzymać pędzel w ręce. Z drganiem, okresem, wysokością, natężeniem spotkali się oko w oko (a może ucho w ucho) w podobnym wieku, gdy robiliśmy pierwsze instrumenty DIY. Czy moje dzieci są jakieś wybitne, że tak wcześnie i z podejrzaną łatwością postrzegają skomplikowany świat nauki?

Nie.

Obserwując niemowlęcy sposób bycia, myślę nawet, że gdyby to malutkie dziecko mogło, powiedziałoby wprost, że nic nie robi sobie z naszej próby kategoryzacji jego działań na obszar matematyki, fizyki, biologii, chemii, inżynierii itd. Zresztą podejrzewam, że Leonardo da Vinci, dokonujący odkryć anatomicznych i optycznych niczym naukowiec, nie różnicował swoich aktywności na te z zakresu nauk ścisłych – na przykład podczas pracy nad koncepcją helikoptera – i te dodatkowe – artystyczne, pracując nad obrazem czy rzeźbą.

SZTUKA KRÓLOWĄ NAUK?

Dziecko po prostu chłonie i rozgryza świat. Angażuje wszystkie zmysły i korzysta z najbliższych mu form ekspresji: ruchu, muzyki, śpiewu, malowania, wyrabiania, mieszania – tworzenia z użyciem każdego dostępnego narzędzia. Co my, dorośli, w odpowiednim kontekście nazywamy potem sztuką.

To ciekawe, że uważając się za mądrych i odkrywczych pokroiliśmy bochenek świata na kromki, a następnie uznaliśmy część z nich za ważniejsze, przydatniejsze lub bardziej przyszłościowe. Po to tylko, by po latach utrzymywania, że przedmioty ścisłe są podstawą naszej egzystencji, dojść do wniosku, że mieliśmy rację – ale w połowie.

Postęp cywilizacyjny, rozwój osobisty – życie w ogóle – sprowadza się do rozwiązywania problemów. Z jakiegoś powodu od dziecka ćwiczeni jesteśmy w konfrontacji z „x”, którego wartość należy wyliczyć czy wykoncypować. Uruchamiamy wtedy myślenie konwergencyjne: zbieramy materiały z różnych źródeł, analizujemy dane i stosujemy znane nam formuły, by otrzymać jedną – właściwą – odpowiedź. Problem w tym, że to jedynie wycinek rzeczywistości. W prawdziwej, a nie laboratoryjnej wersji życia okazuje się jednak, że w wielu

sytuacjach istnieć może wiele dróg, a problem nie ma jednego unikalnego rozwiązania. Należałoby więc zrobić rzecz odwrotną: rozbić problem na cząsteczki i wejrzeć w nie zupełnie niestandardowo. A to jest już po prostu inna umiejętność – myślenia dywergencyjnego, w której nie jesteśmy tak dobrze wyćwiczeni. W tym mechanizmie najciekawsze dla mnie jest to, że pozwoliliśmy sobie uznać na pewnym etapie, iż myślenie konwergencyjne dominuje nad tym „kreatywnym”. Nie dostrzegliśmy jednak zupełnie, że są one komplementarne.

Jako kompozytorka używam myślenia dywergencyjnego, by wytworzyć koncepty, ułożyć melodie, zaprojektować narrację i to, w jaki sposób moja muzyka oddziaływać ma na odbiorcę. Następnie muszę skorzystać z myślenia konwergencyjnego, które pozwoli mi przelać to, co stworzyłam, na papier, z wykorzystaniem ścisłych zasad notacji muzycznej, instrumentacji czy harmonii, tak by muzycy mogli prawidłowo odegrać to, co zabrzmiało w mojej głowie.

Z jakiegoś powodu uznaliśmy, że nauczenie się nazw i charakterystyki planet Układu Słonecznego, a następnie zaliczenie materiału na kartkówce



ANNA WEBER



z tego wycinka wiedzy o kosmosie jest dobrym rozwiązaniem. Zupełnie ignorując to, że gdyby zamiast kartkówki zadanie polegałoby na napisaniu wiersza o kosmosie, narysowaniu mieszkańca jednej z planet (biorąc po uwagę warunki tam panujące) czy nadaniu planetom autorskich nazw, które oddawać miałyby ich charakterystykę – pierwszym podstawowym elementem byłoby przyswojenie tego samego materiału. Byłby on jednak jedynie wstępem do aktywności mózgu, która tworząc więcej połączeń nerwowych, wyda znacznie lepsze owoce. Także z tego powodu, że działania twórcze wiążą się często z silnymi emocjami, które to wspomagają procesy poznawcze i angażują pamięć długotrwałą.

Myślenie dywergencyjne, będące silnikiem wychowania przez sztukę, nie jest po to, by przydać się jako kreatywna pomoc tam, gdzie skończyły się już „tradycyjne, sprawdzone metody”. Wykorzystywane w edukacji i wychowaniu, wplecione w życie, ćwiczone codziennie jest potężnym narzędziem zmieniającym strukturę mózgu (np. zwiększając objętość ciała modzelowatego – spoidła mózgu) i stanowi

fundament dalszego rozwoju. Z mojego doświadczenia: zapobiega wręcz problemom, z którymi borykamy się właśnie z powodu usunięcia sztuki z zakresu podstawowych kompetencji szkolnych.

Gdy mój syn był na tym etapie pisania, w którym ołówki zamieniliśmy na pióro, nie trzeba było zastanawiać się, co to znaczy zbyt mocne dociskanie stalówki. Różnorodny nacisk moi synowie mieli rozpoznany przecież już wtedy, gdy cieniowali rysunki. Tyle razy zachwycaliśmy się „malerką tęczą” na łazienkowych drzwiach, że nie trzeba było ich przekonywać, że światło białe to w rzeczywistości mieszanina wszystkich fal, i mierzyć z tym, czy na ten abstrakcyjny koncept są już gotowi, czy to jeszcze za wcześnie.

Sztuka to nie jakiś estetyczny dodatek do poukładanego życia lub wymyślne hobby. Sztuka to sposób patrzenia, zgłębianie, stawianie pytań, trening zachwyty, rozpoznawanie odcieni szarości, nadzieja tam, gdzie wydaje się jej nie być, to jeszcze jedna próba, wrażliwość okietnana, motywacja

SZTUKA KRÓLOWĄ NAUK?

wewnętrzna, „wychodzenie z pudełka” – robienie z niego samolociku i puszczanie w świat. A w wychowaniu przez sztukę nie chodzi wcale o to, by zostać artystą, ale aby myśleć jak artysta. Bo chociaż w czasach, w których żyjemy, widzi się sztukę i naukę jak dwa skrajnie odległe od siebie obszary, to jednak mają one ze sobą więcej wspólnego niż przeciętnie nam się wydaje i gdy potraktujemy je jako całość, zawiera się w nich wszystko.

Stawianie pytań, formułowanie tez, dookreślanie problemu, poszukiwanie rozwiązań to aktywności wspólne dla podejścia naukowego oraz tworzenia i obcowania ze sztuką.

Analiza formalna dzieła malarskiego/muzycznego czy wiersza jest procesem pokrewnym analizie i interpretacji danych, opracowywaniu i wykorzystywaniu modeli naukowych. Oba procesy polegają na poszukiwaniu wzorów, analizowaniu relacji pomiędzy elementami, struktury, funkcji, zrozumieniu mechanizmu działania. Również zastosowanie nowych technologii czy korzystanie z obliczeń jest przeznaczone zarówno dla nauki, jak i stanowi część pracy podczas komponowania/orkiestrowania muzyki lub z różnego rodzaju tworzywami. Ilość, proporcje, skala, wartości możliwości percepcyjnych, charakterystyka materii czy budowa instrumentu – to wszystko parametry tak procesu tworzenia sztuki, jak i pracy naukowej. Planowanie procesów ma miejsce zarówno w przypadku przeprowadzania badań naukowych, jak i projektowania, komponowania czy organizacji produkcji. Podejmowanie wielokrotnych prób w przeprowadzaniu doświadczenia z uwzględnieniem zmiennych jest także naturą ćwiczenia warsztatu artystycznego czy tworzenia i eksperymentowania w zakresie formy, medium, doboru narzędzi itd.

Albert Einstein w rozmowach z Leopoldem Infeldem, wydanych jako „Ewolucja fizyki”, twierdził, że samo sformułowanie problemu jest o wiele bardziej istotne niż jego rozwiązanie, które może być jedynie kwestią umiejętności matematycznych lub prowadzenia eksperymentu. To postawienie nowych pytań, nowe możliwości, spojrzenie na stare

problemy z innej perspektywy wymaga wyobraźni twórczej i oznacza prawdziwy postęp w nauce.

Sztuka rozumiana jako eksploracja nieznanego (zamiast bycia dekoracją tego, co już znamy) trenuje nas w postrzeganiu. Integracja tego elementu z edukacją sprawia, że staje się on pełny. Od próby rozłożenia działającego samochodu na części pierwsze poprzez nazwanie ich i zrozumienie, jaka jest ich rola, do złożenia samochodu z powrotem, a potem zbudowania własnego. A to wszystko, by dziecko potrafiło równocześnie i zgodnie ze swoją naturą dociekać i zadawać pytania jak naukowiec (Science), projektować i budować jak inżynier (Technology, Engineering), tworzyć jak artysta (Art) i dedukować jak matematyk (Math). •

BIBLIOGRAFIA

1. Tieptow H. *Psychologia zdolności muzycznych*, Nasza Księgarnia, Warszawa 1952.
2. Sousa D.A., Pilecki T. *From STEAM to STEAM Using Brain-Compatible Strategies to Integrate the Arts*, Copyright 2013 by Corwin, USA.

LINKI POLECANE

- <https://www.youtube.com/watch?v=o5Us3iPqkzg&t=2s>
- <https://www.youtube.com/watch?v=DGNt-bkFQds>
- <https://annaweber.pl>
- <https://www.youtube.com/c/AnnaWeberKanal>

ANNA WEBER – kompozytorka, mama trzech chłopców oraz dusza startupu pomelody. Z mężem i zespołem tworzy na co dzień aplikację z wartością muzyką, animacjami i słuchowiskami dla dzieci, a także inne narzędzia, które wprowadzają dużych i małych w radość muzykowania i ducha wychowania przez sztukę. Dyrektorka kreatywna, blogerka, youtuberka, autorka książki „Rok wychowania przez sztukę, czyli jak żyć kreatywnie” oraz współautorka książki „Mama Lama: macierzyństwo i inne przypadłości życiowe”.