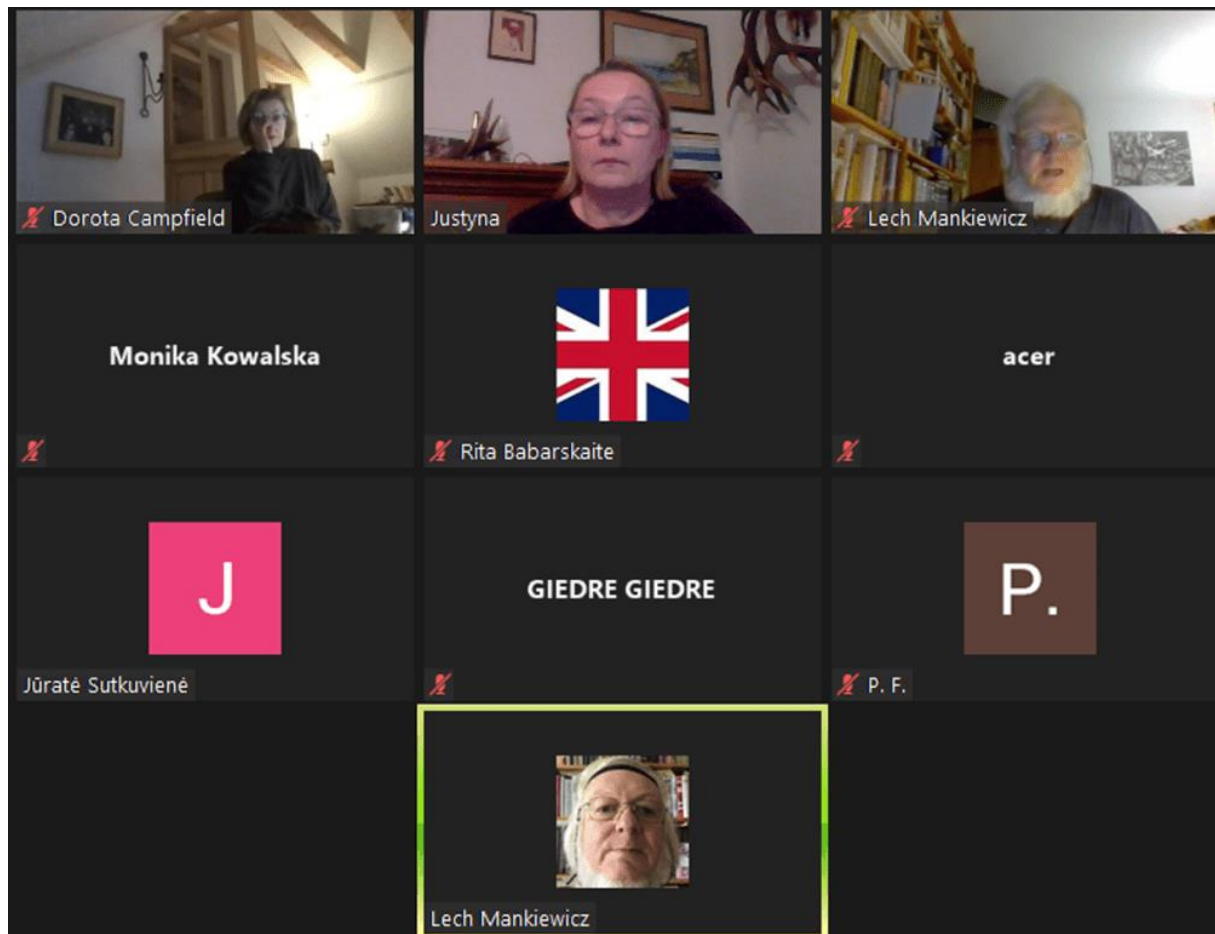


Jūratė Sutkuvienė

O pływakach, borowikach, fizyce i odkryciach z SETI ¹

Spotkanie SETI, którego gościem i gospodarzem był Lech Mankiewicz, odbyło się i zostało opisane kilka miesięcy temu i... „odłożone do szuflady”. Spróbujmy opublikować refleksje teraz, z wiarą, że treść pozostała aktualna.



Zdalne spotkanie SETI prowadzone przez Lecha Mankiewicza

Główny uczestnik spotkania, Lech Mankiewicz, jest pracownikiem Centrum Fizyki Teoretycznej PAN, profesorem fizyki i astrofizyki, pasjonatem edukacji cyfrowej i twórcą Khan Academy² w języku polskim. Uczy obecnie fizyki w niewielkiej szkole pod Warszawą, nawiązuje kontakty z nauczycielami i wychowawcami w poszukiwaniu odpowiedniej formuły

¹ SETI – Sejneńska Inicjatywa Nauczycieli Języka Angielskiego.

² Khan Academy to nowoczesne, bezpłatne środowisko dla uczniów, studentów, nauczycieli, rodziców i każdego, kto potrzebuje wiedzy, niezależnie od wieku.

szkoły publicznej, która umożliwiłaby uczniom pełnowartościowy rozwój w XXI wieku. Obecnie przedmiotem jego zainteresowania jest badanie, w jaki sposób nowoczesne technologie mogą przyczynić się do wolniejszej, bardziej holistycznej, społecznej, zrównoważonej psychicznie, a jednocześnie efektywnej poznawczo edukacji. W 2013 roku w konkursie ogłoszonym przez „Głos Nauczyciela” Lech Mankiewicz otrzymał tytuł „Przyjaciela szkoły”. Niesamowite jest to, że dla tak małego grona, jakim jest grupa SETI, ten zajęty człowiek poświęca aż dwie godziny. Jego język jest malowniczy, hipnotyzujący. Zaciekawia i fascynuje. Jego wykład to swoiste vademecum – możemy je rozumieć dosłownie, jako podążanie za mistrzem.

Naukowiec twierdzi, że tę pandemiczną sytuację należy wykorzystać i dodaje, że kryzys podzielił ludzi na dwie grupy. Należący do pierwszej starają się być odporni, szukają nowych rozwiązań, natomiast drudzy próbują przetrwać w nadziei, że kiedy to minie, znowu wszystko będzie tak samo. Zrozumiałe jest to, że to w umysłach pierwszej grupy rodzą się nowe pomysły, które można byłoby wykorzystać do zmiany środowiska uczenia się.

Opisując system edukacji w Polsce, Lech Mankiewicz cytuje Warrena Buffetta, amerykańskiego biznesmena, inwestora, filantropa, jednego z najbogatszych ludzi na świecie: „Dopiero gdy fala opadnie, staje się jasne, kto pływał nago”. Tym nagim pływakiem jest system oświaty. Myśl tę rozszerza przez stwierdzenie, że próby przeniesienia rutynowych czynności nauczania do Internetu sprowadzają się do „kucania w błocie”. Do bólu znajome uczucie, prawda? Myślę, że wielu z nas tego doświadczyło.

Kiedy pisałam ten artykuł, ukazały się przemyślenia dotyczące stanu oświaty prof. dr hab. Viliji Targamadze, wiceprzewodniczącej litewskiej Sejmowej Komisji Edukacji i Nauki, które współgrają z przemyśleniami polskiego profesora. Twierdzi ona, że nie jesteśmy odpowiednio przygotowani do zdalnego nauczania nawet na kolejną falę epidemii, że nauczycielom brakuje narzędzi do nauczania, zwłaszcza treści cyfrowych, i wyjaśnia metaforycznie: „W edukacji sam proces nauczania jest bardzo ważny, a zapewnienie przez nauczyciela skuteczności jest niewystarczająco wspierane. Nauczyciel jest zmuszany za wszelką cenę osiągać wyniki, szczególnie na uczelniach. Niewątpliwie są one ważne, ale nawet po upalnym dniu po deszczu borowiki nie wyrosną na asfalcie...”. Nadal chodzi o środowisko nauki. Ale przejdźmy dalej.

Według Lecha Mankiewicza w edukacji najważniejsza jest więź międzyludzka. Jeśli nie udaje się jej nawiązać, rozmawiajmy o tym, nie chowajmy się, a nauczmy się nowych rzeczy. Profesor twierdzi: dzieci pójdą za waszym przykładem, jeśli wam zaufają – bez względu na to, czy są wyjątkowo utalentowane, czy też odnoszą mniejsze sukcesy. Może nie teraz, może później zainteresują się tym, czego uczycie. Ważne jest, aby nie niszczyć, nie pozbawiać zainteresowania i chęci. Niestety, w dzisiejszym systemie edukacji szerzą się przymus i napięcie. A co dzieje się teraz, gdy dzieci mają większą swobodę w nauce na odległość, kiedy mają więcej czasu, aby zrobić coś dla siebie? Niektóre zagłębiają się w to, co je

interesuje, i bardzo dobrze, bo dzieci nie muszą się uczyć tylko w szkole. Mogą uczyć się same – rzeczy, które je fascynują. „Jeśli kiedyś dyplom był kluczem do udanego życia – mówi badacz – dziś kluczem jest elastyczność w połączeniu z edukacją lub zdobytymi doświadczeniami. Wszakże doskonale widzimy, jak sytuacja gospodarcza zmienia się podczas pandemii i jak zmienna była jeszcze przed nią, jak wpływa na rynek pracy, ile osób codziennie traci pracę, a ograniczone możliwości nie gwarantują bezpiecznego życia. Najsmutniejsze jest to, że dziś nie potrzebujemy wielu wczorajszych kompetencji, nawet tych przekształconych na świetne umiejętności”. Profesor dodaje także, że znajomość języka angielskiego jest życiowo niezbędna, ponieważ z pewnością ułatwi ona poruszanie się po oceanie nagłych i nieoczekiwanych zmian. Zrozumiałe jest też, dlaczego jest to ogromne zadanie dla nauczycieli anglistów.

Prof. Mankiewicz mówi również o zindywidualizowanym podejściu do uczenia się i opowiada o tym, jak angażuje swoich uczniów w ten proces. Co prawda, dodaje, fizyki uczy tylko w dwóch klasach, w których ma łącznie 34 uczniów, więc nie wyobraża sobie, jakby to zrobił, pracując na przykład z 340 studentami. Jego uczniowie zajmują się głównie działaniami projektowymi, muszą rozumieć to, co poznają, a nie tylko starać się dostawać dobre oceny. Czasami prosi ucznia o zapisanie tego, co zrozumiał i uświadamia go, mówiąc, że jeśli on/ona będzie informację spisywał, nauczyciel nie będzie mógł mu pomóc. Mówi, że w jego klasie nie ma ciszy. Kształcenie na odległość postrzega jako doskonałą okazję do nauki dla wielu osób, szczególnie sprzyjającą dzieciom z zespołem Aspergera³, ponieważ wtedy nie przeszkadzają im rówieśnicy ani hałas.

Badacz zastanawia się też, dlaczego podczas kształcenia na odległość niektóre instytucje edukacyjne (np. Uniwersytet Warszawski) zdecydowały się na naukę tylko synchroniczną. „W końcu 8 godzin na Zoom czy innej platformie jest dla wielu studentów obciążeniem. W wielu przypadkach nauczyciele stawiają opór, walczą o inne możliwości ułożenia planu zajęć, jednak generalnie brakuje zrozumienia sytuacji. Innymi słowy, piłkarze wiedzą, jak grać, ponieważ sami się tego nauczyli, a problemem jest trener, który nie zna się na niczym. Zaufanie jest na bardzo niskim poziomie. Bez wątplenia, historycy będą mieli w przyszłości dużo śmiechu, gdy będą analizować tę epokę” – kończy profesor.

Podsumowując swoją wypowiedź, badacz wspominał o presji, jaką rodzice lub dyrekcja szkoły często wywierają na dzieci. Wyrazem tych oczekiwań są oczywiście oceny, które mają negatywny wpływ na uczenie się, ponieważ zabijają wewnętrzną motywację, zwłaszcza w sytuacji, gdy przedmiot uczniom się podoba, jest ciekawy i dodatkowo odnoszą w nim sukcesy. Na przykład w Singapurze i Finlandii nie ma ocen, istnieje jedynie zaufanie do nauczyciela. Często my, nauczyciele, cieszymy się, że uczeń zaliczył taki czy inny test, ale nie obchodzi nas, czy zrozumiał. Skupiamy się nie na zadaniu, ale na ocenie. W ten sposób

³ Zespół Aspergera to zmiana w rozwoju mózgu ze spektrum autyzmu, objawiająca się brakiem więzi emocjonalnej i trudnościami w porozumiewaniu się z ludźmi. Osoba z zespołem Aspergera może wydawać się dziwna, mieć problemy z komunikacją i kontaktem emocjonalnym.

uczniowie są zniechęceni do dyscyplin naukowych. Często mówi się, że jeśli np. uczeń nie jest zdolny do nauk ścisłych, nie należy go naciskać. Należałoby zrobić odwrotnie. To prawda, nie wolno zmuszać, lecz trzeba spróbować zaciekać i pomóc. Być może nawet konsekwencje COVID-19 byłyby inne, gdyby przeważało naukowe, a nie emocjonalne podejście do problemu, jak to ma często miejsce teraz.

Niedawno wysłuchałam krótkiego wywiadu „Co rok 2020 chciał nam powiedzieć”, przeprowadzonego z Michaelem Laitmanem, profesorem ontologii i epistemologii żydowskiej, doktorem filozofii i kabały, magistrem cybernetyki biomedycznej. Uczony mówi o niewybaczalnej ingerencji człowieka w naturę. Jego zdaniem COVID-19 jest reakcją natury. W końcu żyjemy w zamkniętym systemie natury, rządzonej przez pewne prawa. W żaden sposób nie wolno tych praw łamać. „Ale czy kiedykolwiek ktoś nam o tym powiedział?” – pyta dziennikarz. Profesor odpowiada: „Idź do szkoły i naucz się. Ucz się biologii, botaniki, zoologii, nauk przyrodniczych, fizyki, chemii i innych przedmiotów. Zrozumiesz, że żyjemy w systemie, w którym wszystko jest precyzyjnie i ściśle powiązane”. Właśnie tak.

*Tłumaczenie tekstu z języka litewskiego:
Anna Zubowicz, Justyna Bober*

Tekst artykułu po litewsku ukazał się w łódzkiej portalu informacyjnym Dżukų žinios 15 kwietnia 2021 roku:

<https://dzukuzinios.lt/2021/04/apie-plaukikus-baravykus-fizika-arba-ieskojimai-ir-atradimai-kartu-su-seti/>