

Czy nauczyciele i uczniowie są gotowi na otwartość?

Z dr. Marcinem Grynbergiem rozmawiają Grażyna Gregorczyk i Bożena Boryczka

GG – Przygotowując się do dzisiejszego spotkania zanotowałam, że w różnych artykułach i wypowiedziach mamy sporo odwołań do otwartości. Otwarte materiały czy zasoby edukacyjne, otwarta nauka, otwarta edukacja. Zaraz obok słowa „otwartość” pojawia się pojęcie „wolność”. Mamy wolne lektury, wolne podręczniki, wolną kulturę. Szczególnie jesteśmy pod wrażeniem książki Lorenza Lessiga „Wolna kultura”. W wielu tych materiałach spotykamy się z hasłami, że przyszłością edukacji jest otwartość i dostępność. Chciałybyśmy wspólnie z Panem zastanowić się, czym jest ta otwartość. Czy jest nam ona rzeczywiście potrzebna? Czy otwartość to znaczy otwarta edukacja, jak niektórzy próbują nazwać to zjawisko? Czy jest to tylko niczym nieograniczony dostęp do efektów ludzkiej działalności, czy dotyczy to także innych aspektów, np. języka i sposobów komunikowania się? Jak Pan rozumie tę otwartość?

MG – Dla mnie są dwie otwartości – „twarda” i „miękka”. „Twarda”, czyli taka, gdzie udostępniamy zasoby, dzielimy się tym, co sami stworzyliśmy, dzielimy się materiałami, które ktoś udostępnił, lub je modyfikujemy. Ale wyróżniam także otwartość „miękką”, o której według mnie w Polsce trochę mniej się mówi i chyba trochę mniej się myśli, a jeśli już się myśli, to nie przekuwa się tego w czyn. Otwartość „miękka” dotyczy otwartości na ludzi, otwartości na współpracę, na rozwiązywanie konfliktów, na wspólne budowanie. Według mnie bez otwartości „miękkiej” bardzo trudno jest stworzyć otwartość „twardą”, bo „twarda” oznacza relacje. Wydaje mi się, że funkcjonuje też jakiś rodzaj, jak to nazywam, płytkości i różnorodności wykształcenia. Uczymy się bardzo wielu rzeczy, dziedzin wiedzy jest coraz więcej i siłą rzeczy uczymy się tego coraz powierzchowniej. Później następuje specjalizacja,

ale w jaki sposób uczniowie mają w przyszłości stworzyć coś nowego bez współpracy z innymi? Tej otwartości na współpracę, na rozwiązywanie problemów musimy się nauczyć. Jeśli ktoś nie godzi się na otwartość, to znaczy, że nie otwiera swojej dziedziny na inne dziedziny życia.

GG – Czasami jest nam wygodniej działać rutynowo, niż coś zmienić. Zmiany są trudne.

MG – Tak, zmiany są trudne, ale te zmiany, o których myślę, nie wymagają, żebym np. nagle musiał nauczyć się być fizykiem, jeśli jestem chemikiem. Właśnie nie. To znaczy, że ja wyciągam rękę do fizyka i mówię – zróbmy to razem, ty się na tym znasz, a ja nie. Ważna jest współpraca, otwieranie się na innych i dzielenie się wiedzą.

GG – Z dotychczasowej Pana wypowiedzi wynika, że kwestia otwartości jest bardzo ważna i niezbędna. Obserwując w ostatnim czasie niepokoje społeczne wywołane przez próbę ratyfikacji w Europie umowy ACTA, wielostronnego porozumienia, mającego ustalić międzynarodowe standardy w walce z naruszeniami własności intelektualnej, można wywnioskować, że społeczeństwo chce pełnej dostępności do rezultatów wszelkiej działalności intelektualnej. Z drugiej strony, w wypowiedziach osób, które tworzą te zasoby – artystów, naukowców, pisarzy, dziennikarzy – pojawia się problem ich warsztatu jako źródła utrzymania oraz praw do własnego dorobku, do samodzielnego dysponowania tą własnością. Czy widzi Pan jakieś rozwiązanie tej sytuacji, satysfakcjonujące obie strony?

MG – Zastrzegam, że nie znam się na ACTA i na prawie, więc nie umiem tego skomentować. Zbyt trudno zdecydować, co jest ważne, a co nie, jak bronić praw autora myśli, twórcy pomysłu,

wynalazku itp. Jeśli chodzi o konflikt, nie znam złotego środka. Ale według mojej oceny są dwie strony. Pierwsza i podstawowa to kształcenie i tłumaczenie ludziom, że np. jeśli robią *copy paste* i nie podają autorstwa, tylko oznaczają utwór jako własny – robią źle. Tutaj pole do popisu mają media i ośrodki kształcenia i doskonalenia nauczycieli. Z drugiej strony właściciele praw muszą zdać sobie sprawę z tego, że proponowane przez nich ceny nie zawsze są adekwatne do możliwości ludzi i jeśli ich nie obniżą, to przegrają.

GG – Myślę, że ma Pan wiele racji, bo jeśli dobrze przeczyta się część ustawy o prawie autorskim i prawach pokrewnych, to jest tam wiele dozwoleń do wykorzystania różnych materiałów, tzw. użytek dozwolony, także dla edukacji. We wspomnianej książce Lessiga natrafiłam na cytaty dotyczący wprowadzenia wolnej kultury, ale w ogóle bardzo ważny: *Wolna kultura nie jest kulturą bez własności, podobnie jak wolny rynek nie oznacza rynku, na którym wszystko jest wolne od opłat. Przeciwnie, wolnej kultury jest „kultura zezwoleń”, w której twórcy mogą tworzyć wyłącznie po uzyskaniu zezwolenia ze strony moźnych lub twórców z przeszłością.* Ja rozumiem to w ten sposób, że „wolna” nie oznacza „darmowa”, nie oznacza „wolna od opłat”. Zatem twórcy nie mają czego się obawiać i konsumenci dobrze intelektualnych mają także zapewnione zaspokojenie swoich potrzeb.

MG – Moim zdaniem w Polsce jest też duży problem z tym, że autorzy często nie rozumieją swoich praw. Nie mają świadomości, że licencje, np. CC¹ nie są dla nich szkodliwe, że znajomość licencji i możliwości ich zastosowania jest ich zabezpieczeniem pod względem sposobu udostępniania swoich danych.

BB – Wielu nauczycieli już od dawna publikuje swoje opracowania, scenariusze, badania i różnego rodzaju materiały w popularnych serwisach edukacyjnych lub na swoich stronach. Zajrzałam ostatnio do zasobów dużego portalu edukacyjnego. Dodatkowa informacja w portalu brzmi: *Wszystkie artykuły i publikacje znajdujące się na naszych stronach są chronione prawem autorskim. Kopiowanie, publikowanie i rozpowszechnianie bez naszej zgody jest zabronione. Prawa autorskie do publikacji posiadają autorzy artykułów. W żadnym z obejranych przeze mnie dokumentów nie było informacji o licencji, na jakiej został opublikowany ten materiał. Są to więc zasoby z otwartym dostępem, ale czy można je określić*

mianem „otwartych”? Czym Pana zdaniem może być spowodowany fakt, że materiały publikowane przez nauczycieli w Internecie zazwyczaj nie mają określonych licencji?

MG – Z mojej współpracy z różnymi ośrodkami doskonalenia wynika, że nauczyciele zwykle nie wiedzą, nie uświadamiają sobie, że mają takie prawa. Nauczyciele są kawałkiem społeczeństwa. Jeżeli społeczeństwo nie wie, jakie ma prawa i obowiązki w sieci, to skąd nagle nauczyciele mają być bardziej świadomi? *Copy paste* oraz niepodpisywanie prac, to nagminne zjawiska w Polsce i polskiej szkole. Niedawno uczestniczyłem w zakończeniu ciekawego projektu realizowanego przez placówkę oświatową i pojawił się problem. Większość materiałów – zresztą fantastycznych, wykonanych przez uczniów i ich nauczycieli – nie miało nawet oznaczenia autorstwa. Był na przykład interesujący materiał filmowy i brak informacji, kto go wykonał i na jakiej licencji jest opublikowany. Tak nie powinno być.

BB – Pracował Pan jako nauczyciel. Czy w Pana opinii dzisiejsza szkoła przygotowuje uczniów do tego, aby w przyszłości byli gotowi do publikowania swojego dorobku na wolnych licencjach? Z dotychczasowej rozmowy można wysnuć wniosek, że znakowanie prac i zasady ich udostępniania to jest cały czas obszar w edukacji dorosłych, w edukacji nauczycieli, który trzeba zagospodarowywać, bo jeśli nauczyciel nie jest tego świadomy, to nie nauczy tego ucznia.

MG – Rzeczywiście tak będzie. Nauczyciele mają wielkie możliwości zarówno w zakresie licencjonowania, jak i komunikowania. Nie wydaje mi się jednak, żeby byli kształceni w tym kierunku i nie należy oczekiwać, że nauczyciele, którzy nie posiadają umiejętności „miękkich”, nagle zaczną korzystać z otwartych zasobów i będą wiedzieli, jak opierając się na nich, prowadzić lekcje.

GG – A co z uczniami, kiedy zaczynać edukację na ten temat?

MG – W przedszkolu następuje pierwsze zetknięcie dziecka z innymi rówieśnikami i tu jest doskonałe miejsce na uczenie się „miękkich” aspektów otwartości.

BB – Czyli według Pana pierwszym poziomem jest przedszkole i kształcenie umiejętności

¹ Licencje *Creative Commons* (CC) – zestaw licencji, na mocy których można udostępniać utwory objęte prawami autorskimi. Licencje *Creative Commons* pozwalają twórcom utworów zachować własne prawa i jednocześnie dzielić się swoją twórczością z innymi. Zasada „wszelkie prawa zastrzeżone” zostaje zastąpiona zasadą „pewne prawa zastrzeżone”.

„miękkich”: otwartości na drugiego człowieka, rozwiązywania problemów i konfliktów, umiejętności współpracy, bo od tego trzeba zacząć.

MG – Tak, to jest otwartość na innego człowieka, ale nie nauka dzielenia się czymś nowym. Czymś, co dla uczniów jest otwierające, rodzajem wzmocnienia ich poczucia, że edukacja jest ważna. O ile bogatsza jest sfera, gdzie uczniowie sami tworzą treści i sami decydują, na jakich warunkach je udostępniają. Według mnie to jest najlepszy sposób, aby uświadomili sobie, że jeżeli używają metody kopiowania, to inni mogą zrobić to samo z ich pracami. Tylko wtedy będą mogli korzystać świadomie i odpowiedzialnie z innych źródeł.

GG – A może robią tak dlatego, że nie są już tylko konsumentami, a prosumentami². Nie tylko korzystają z tego, co jest gotowe, ale też tworzą i publikują swoje rzeczy. Proszę zobaczyć, ile jest różnych dzieł w serwisie YouTube, może one nie są doskonałe, ale uczniowie dzielą się nimi i wzajemnie się uczą.

BB – Tak, ale mamy też na przytoczonym serwisie materiały niedostępne, usunięte z powodu naruszenia praw autorskich. Użytkownicy, także młodzi, czasem robią kompilacje z dostępnych fragmentów różnych filmów i publikują je jako swoje.

MG – To jest jedna rzecz, natomiast druga dotyczy liczenia na to, że się uda. Jeśli wierzyć statystyce, są i tacy, którzy właśnie tak myślą. Świetnie, że ludzie młodzi chcą tworzyć, ale nie chodzi tu o pisanie np. dzienników (blogów), ale o coś bardziej twórczego. Oczywiście blog może być pierwszym krokiem do publicznego prezentowania swoich myśli, poglądów. Ale tu z punktu widzenia edukacyjnego chodzi o coś więcej, aby uczniowie, tworząc rzeczy nowe, mieli świadomość – trochę jak naukowcy – że otwierają nowe drzwi. Jeśli zrobią badania, napiszą artykuł, powieść itp. i je opublikują, wartość tego jest ogromna. Uczniów należy nauczyć tworzenia i dobrze byłoby, gdyby robił to mistrz – nauczyciel, który im pomaga.

BB – Podsumowując część naszych rozważań, czy według Pana w tej chwili polska szkoła przygotowuje uczniów do tego, aby publikowali swoje prace i mieli świadomość, że powinni je oznakować?

MG – Absolutnie nie, to widać, że uczniowie nie są do tego przygotowani, że sposoby licencjonowania utworów nie są im znane.

BB – To co zrobić? Lepiej kształcić nauczycieli, czy też nie tylko nauczycieli, ale wziąć pod uwagę również środowisko zewnętrzne, domowe? Czy można określić, które środowisko jest ważniejsze i może mieć silniejszy wpływ na kształtowanie właśnie tego obszaru świadomości ucznia?

MG – To pytanie jest trudne, interpretuję je na dwa sposoby. Jeżeli rozumiemy to pytanie jako pytanie do władz, to odpowiedź jest inna, a jeżeli jako pytanie do społeczeństwa, to odpowiedź też jest inna. Jeżeli odnosi się to do MEN, to decyzje dotyczyć będą zmiany w podstawie programowej, zmiany w kilku przedmiotach, może nawet zmiany w sposobie nauczania w ramach kilku przedmiotów – i to jest ta jedna część. Natomiast druga, to działalność oddolna. Ponieważ nie jest to nakazane odgórnie, to róbmy, co się da. To jest sięganie najniżej, czyli jedni zajmują się kształceniem nauczycieli jak mogą, inni zajmują się kształceniem uczniów, inni przekazują tę wiedzę mniej formalnie przez koleżeńską pomoc. Czyli jak to u nas – prowizorka. Mamy organizacje, które tak jak Centrum Cyfrowe są bardzo zdeterminowane do tego, żeby ten typ otwartości promować i walczyć o nauczycieli i o uczniów. A są też takie metody proste – między ludźmi. Nie jest to natomiast w żaden sposób systemowe.

BB – Muszę się z Panem zgodzić. Nauczyciele i dyrektorzy często hierarchizują ważność poleceń, czyli to, co zarządza MEN będzie dla nich najważniejszą wykładnią, później kolejne etapy, coraz niżej, gdzieś po drodze jest dyrektor. Tak naprawdę dyrektor sam może zarządzić, że np. na godzinie wychowawczej należy przeprowadzić zajęcia dotyczące licencji i publikacji, to samo można byłoby przedstawić na spotkaniach z rodzicami. Niestety, jeśli czegoś nie ma z ważną pieczęcią ministerialną, to można to pominąć.

MG – Tak, myślę, że ja lubię takie emanacje. Wystarczy wejść do szkół i zobaczyć gazetki ścienne, to jest bardzo bogate źródło informacji, jeśli chodzi o otwartość. Jest w nich dużo wiadomości i zwykle są to materiały skopiowane z różnych miejsc w Internecie, nawet czcionka nie jest zmieniona, natomiast brak jakichkolwiek danych o miejscu pobrania.

GG – I to moim zdaniem nie jest wina uczniów, ponieważ nikt im nie zwrócił na to uwagi, nikt od nich tego nie wymagał. Oni tego nie wiedzą.

² Prosument (ang. *prosumer* = *professional* + *consumer*) – złożenie słów „profesjonalista” i „konsument” – użytkownik zaangażowany we współtworzenie i promowanie różnych produktów. Termin wprowadzony w 1980 roku przez Alvina Tofflera, pisarza i futurystę.

MG – Ci, którzy powinni tego wymagać, sami nie wiedzą. Najczęściej ludzie nie mają pojęcia o prawie własności i według mnie trzeba działać dwutorowo. Trzeba uczyć i młodych, i nauczycieli. Nauczyciele muszą być w tym kierunku kształceni i według mnie zaczyna docierać do władz, że tego typu działania są ważne. Sam widziałem prace studentów, które były skopiowane z Wikipedii, oczywiście bez podania źródeł. Plagiatowanie jest nagminne, ale ponieważ mówimy o studentach, to oznacza, że należy naprawić wiele elementów na każdym etapie.

BB – Z pewnością miał Pan kontakt z licznymi otwartymi materiałami edukacyjnymi. Jak Pan ocenia ich jakość? Czy otwartość zawsze idzie w parze z jakością?

MG – Według mnie jakość jest taka jak życie, bardzo różna. Porównując materiały polskie z niektórymi zagranicznymi, u nas jest mnóstwo zasobów, które nie są w żaden sposób atrakcyjne dla uczniów, ale na pewno posiadamy też materiały wysokiej jakości.

BB – Ja spotkałam ostatnio takie przykłady, ale głównie w profilach instytucjonalnych. Dzięki temu można przynajmniej wstępnie zweryfikować rzetelność informacji, ocenić poziom merytoryczny zamieszczonych materiałów. Natomiast jeśli autorami są bliżej niezidentyfikowane pseudonimy, to nie posiadając dostatecznej wiedzy merytorycznej, często nie jesteśmy w stanie ocenić jakości zasobu. Uczniowie wpadają w taką pułapkę. Nie zwracają uwagi na to, czy materiał zawiera rzetelne informacje i na jakich zasadach jest opublikowany. Znaleźli coś fajnego, więc to wykorzystują.

MG – Fajnego, ale niekoniecznie wartościowego. To jest duży problem. Ze statystyk widać zresztą, że polskie dzieci bardzo słabo wypadają w wyszukiwaniu informacji w Internecie. To znaczy, że są w tym mało skuteczne.

GG – Jest to dla mnie zdumiewające. W moim przekonaniu nasze dzieci są genialne w docieraniu do informacji. Może tu chodzi o inny problem, może nie nauczono ich, w jaki sposób zweryfikować wyszukaną informację? W pracy z nauczycielami często obserwujemy, że szukając informacji, często zadowolają się pierwszą lepszą. Brakuje im krytycznego podejścia, że samo dotarcie do informacji nie jest gwarantem jej jakości.

MG – Dobrze byłoby, gdyby nauczyciele nauczyli uczniów również sprawdzać dane i uświadomili im,

że trzeba to robić cały czas. Trzeba nauczyć uczniów, że jeżeli wyszukają jakąś informację, to powinni ją potwierdzić w innych źródłach. To samo jest z narzędziami. Potrzebne są wysublimowane zabawki, które zachęcą młodych ludzi do tworzenia. W Australii zrobiono grę dla dzieci, w której pokazuje się, jak można praktycznie oszczędzać wodę pitną. Gra jest trójwymiarowa. Świetna zabawa.

BB – Ciekawą inicjatywę podjęto także na UMCS-ie w Lublinie, gdzie jako medium przekazu historycznego wykorzystano grę planszową. Pomysł spotkał się z dużym zainteresowaniem studentów i naukowców z Instytutu Historii i dał początek „Fabryce Gier Historycznych” – projektowi, który rozwija pomysł tworzenia gier historycznych, nie tylko planszowych, ale również komputerowych. Czy tacy studenci – przyszli nauczyciele historii – którzy dotkną czegoś nowego, będą bardziej gotowi na otwartość?

MG – Każdy, kto chociaż dotknie elastyczności w postępowaniu, ma większe szanse na to, że będzie lepszym nauczycielem.

BB – Czy swój dorobek publikuje Pan w Internecie na otwartych licencjach i czy kieruje Pan do tych materiałów swoich studentów?

MG – Od czasu, kiedy pojawiło się w Internecie wydawnictwo PLoS³, staram się publikować właśnie tam, bowiem wszystkie artykuły są otwarte dla każdego. Każdy ma prawo je przeczytać i na tym oczywiście bardzo mi zależy. W nauce jest tak, że duża część czasopism jest płatna, a ceny zaporowe. Wielu osób na to nie stać. W dniu, w którym moja publikacja ukazała się w PLoS, otrzymałem wiadomość od człowieka z Austrii zainteresowanego współpracą. Współpraca ta niedawno skończyła się kolejną publikacją.

GG – Czyli rozumiem, że otwartość polega tutaj na tym, że możemy dotrzeć do materiału, możemy bezpłatnie go przeczytać, pobrać. Natomiast nie można tego wykorzystać np. w jakieś swojej działalności?

MG – Można, na tym polega nauka. Bez współpracy tego rodzaju, gdzie uczy się od siebie, nie byłoby postępu. Właśnie to jest idea nauki. Jeżeli wykonuję jakąś pracę naukową, to ideą jest publikacja, pokazanie wyników mojej pracy. Są różne metody, które zachęcają mnie do tego, np. dostają nagrody z różnych instytucji. Niezależnie

³ Recenzowane internetowe czasopismo naukowe wydawane przez *Public Library of Science* na zasadach otwartego dostępu. Publikowane w nim prace dotyczą niemal wszystkich dziedzin nauki.

od zachęt, najważniejsze jest, że jeżeli ja zamieszczam swój artykuł, to będę mógł czytać też prace innych. Możemy uczyć się od siebie, czyli pojawia się symetria. Uczymy się poszukiwać nowych idei, którymi zarazamy się, poznając prace innych.

GG – To jest jakaś zachęta w tym kierunku, żeby się dzielić, otwierać.

MG – Ewidentnie, dzielenie się według mnie ma same zalety.

GG – Czy Pan śledził w ostatnim czasie te wszystkie dyskusje, które toczyły się wokół podręczników „Cyfrowej Szkoły”?

MG – Niestety śledzę, bo jestem zapisany na listę dyskusyjną. Uczestniczyłem też w pilotażu mniejszego projektu dla Ministerstwa Cyfryzacji.

GG – Kilka dni temu odbyło się spotkanie zespołu, poświęcone pilotażowemu programowi „Cyfrowa Szkoła”. Zaproszone zostały osoby, które przedstawiły, na czym ma polegać program, z jakich modułów będzie zbudowany, w jaki sposób nauczyciele będą do niego przygotowani. Zostali zaproszeni przedstawiciele różnych instytucji, którzy mieli przekazać swoje doświadczenia.

MG – Tak, to jest duży problem dlatego, że mówimy o bardzo dużym systemie, w którym jest dużo zmiennych i to jest według mnie największy problem. Żeby wszystko zakończyło się sukcesem, zmienne muszą być na plusie. W tej chwili rzeczywiście kulą u nogi są podręczniki. Firmy wydawnicze walczą o życie. Według mnie to jest błąd logiczny z wielu powodów. Nie tylko dlatego, że są opinie, iż nie wszyscy będą z tego korzystali, że nauczyciele nie są do tego przygotowani – co jest prawdą. Myślę, że jest to błędne z innego powodu. Ja wyobrażam sobie to tak, że jeżeli jest firma, która została wynajęta, żeby stworzyć pierwsze podręczniki, to znaczy, że tworzy ich pierwszą wersję, więc na pewno te podręczniki nie będą perfekcyjne, nigdzie na świecie nie ma idealnych podręczników. Uważam, że co roku powinien być rozpisywany konkurs na ulepszenie podręczników przez wygrane firmy. Trzeba pamiętać, że jeżeli zamawiającym jest MEN, to wtedy kod źródłowy należy do państwa. To państwo wyznacza normy, według których mają powstawać podręczniki.

BB – A zakładając, że te podręczniki zostaną przygotowane, będą modernizowane co roku, jak

Pan uważa, czy wszyscy nauczyciele chętnie będą z nich korzystać? Czy będą też oporni, którzy będą uważali, że podręcznik drukowany jest najlepszy? Jeśli tacy będą, to jak ich zmotywować?

MG – Nauczyciele nie przejdą na ten system, dopóki nie będą na to gotowi, a gotowość według mnie potrzebna będzie w wielu wymiarach. Uważam, że uczniowie szybciej przejdą na podręczniki cyfrowe niż nauczyciele i będą z nich korzystali niezależnie od tego, co zadecydują nauczyciele. To może spowodować obniżenie pozycji nauczycieli, dlatego należy zachować właściwą kolejność. Jeśli nie przygotuje się do tego najpierw nauczycieli, to ze świadomością, że uczniowie poruszają się po obszarach nowych technologii dużo lepiej niż oni, będą się czuli niepewni, słabi. Pilotaż „Cyfrowej Szkoły” przygotowany przez MAIC⁴ zakłada nabycie przez nauczycieli umiejętności „miękkich”, danie im narzędzi nie tylko „twardych”, ale też umiejętności radzenia sobie z grupą, nauczanie ich, jak włączyć nowe metody pracy do codziennego nauczania. Opornych się nie przekona. Można spowodować, żeby nauczyciele poszli na kursy zlecone przez MEN. Jeżeli nie da im się do ręki pewnych gotowych sposobów rozwiązywania problemów i nie nauczy się ich funkcjonowania w nowoczesnym świecie, to sobie nie poradzą. To powinno iść z góry, to jest jedna rzecz. Następna, to synchronizacja instytucji, czyli MEN plus inne instytucje odpowiedzialne za doskonalenie nauczycieli. Podmioty te powinny ustalić, kto i czego uczy, w jaki sposób, jakie rzeczy są ważne. Pomoże to ustalić, jaki nauczyciel będzie za 10 lat. Oczywiście nie mamy szans wiedzieć, co będzie za 10 lat, ale możemy przewidzieć pewne ścieżki, które przetrwają.

BB – Krótko podsumowując – czy polska szkoła jest gotowa na otwartość?

MG – Polska szkoła nie jest gotowa na otwartość, uczniowie są bardziej elastyczni i dużo lepiej poruszają się po tym obszarze, ale brak im wiedzy o swoich prawach i obowiązkach. A nauczyciele zazwyczaj, niestety, są troszkę w tyle. Po skutkach różnych działań widać, że mają jeszcze wiele do zrobienia.

GG – Dziękujemy za rozmowę.

Dr Marcin Grynberg jest adiunktem w Instytucie Biochemii i Biofizyki Polskiej Akademii Nauk (IBIB PAN). Pracował jako nauczyciel w Liceum z Międzynarodową Maturą im. Ingmara Bergmana w Warszawie. Jest założycielem ruchu Obywatele Nauki (<http://obywatelenauki.pl>)

⁴ Ministerstwo Administracji i Cyfryzacji