

PAUza

Akademicka



Rok XVI

Tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności Nr 687
pauza.krakow.pl

Kraków, 2 maja 2024
pau.krakow.pl



Pamięćka
Naukowi
PAU i PAN
w Krakowie



Algoria Maja
(seria: Miesiące), ok. 1640,
ryt. Jonas Suyderboef
wg obrazu
Joachima von Sandrart;
miedzioryt;
wym. 347x251 mm;
BN PAU i PAN
w Krakowie,
Gabinet Rycin,
inv. 82.8

M A J

		1 Józefa, Filipa Święto Pracy	2 Anatola, Zygmunta	3 Marii, Antoniny Święto Konstytucji 3 maja	4 Moniki, Floriana	5 Ireny, Waldemara
6 Judyty, Juranda	7 Ludmiły, Gizeli	8 Stanisława, Dezyderyi	9 Bożydara, Grzegorza	10 Lydora, Antoniny	11 Franciszka, Jakuba	12 Dominika, Pankracego
13 Roberta, Serwacego	14 Bonifacego, Dobiesława	15 Zofii, Jana	16 Andrzeja, Wierczyślawa	17 Weroniki, Sławomira	18 Feliksa, Aleksandry	19 Piotra, Mikołaja
20 Bernarda, Bazylego	21 Wiktora, Tymoteusza	22 Julii, Heleny	23 Iwony, Dezyderego	24 Joanny, Zuzanny	25 Urbana, Grzegorza	26 Filipa, Pauliny
27 Jana, Juliusza	28 Augustyna, Jaromira	29 Teodozji, Magdaleny	30 Feliksa, Ferdynanda Boże Ciało	31 Anieli, Petroneli		

Czy zmiany w oświacie poprawią szanse edukacyjne uczniów?

W wyniku reformy wprowadzonej w 2017 roku po raz kolejny zmienił się system edukacji w Polsce. Przywrócono ośmioklasową szkołę podstawową, czteroletnie licea ogólnokształcące, pięcioletnie technika oraz szkoły branżowe. Jednym ze sztandarowych celów każdej z reform było wyrównywanie szans edukacyjnych na kolejnych etapach kształcenia. Z jakim skutkiem? W pewnym stopniu spełnia to zadanie klasa zerowa, gdyż nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej są na ogół dobrze przygotowani pod względem merytorycznym i dydaktycznym do indywidualizacji pracy z dziećmi i kontaktów z ich rodzicami. Po dwunastu latach większość uczniów kontynuuje naukę, ale przygotowanie do studiów absolwentów różnych szkół ponadpodstawowych jest z roku na rok coraz bardziej niewystarczające. Na niektórych uczelniach wprowadza się więc tzw. rok zerowy w celu wyrównania wiedzy i umiejętności młodych ludzi do poziomu umożliwiającego dalsze kształcenie. Likwidacja gimnazjum spowodowała utratę szans wielu uczniów na zniwelowanie różnic edukacyjnych, a profilowanie nauki od pierwszej klasy liceum nie jest dobrą decyzją. Widać to wyraźnie w pierwszych klasach szkół ponadpodstawowych. Czy rozpoczynające się obecnie zmiany w edukacji są szansą na poprawę sytuacji? Wynik egzaminu ósmoklasisty, oceny uzyskane na świadectwie i dodatkowo punktowane osiągnięcia ucznia (np. tytuł laureata w konkursie przedmiotowym) są podstawą rekrutacji do klas o wybranym profilu w szkołach ponadpodstawowych, więc już w klasach 7. rozpoczyna się walka o czerwony pasek na świadectwie i dodatkowe punkty. Coraz częściej rodzice organizują uczniom korepetycje przygotowujące nie tylko do egzaminu, ale także do konkursów przedmiotowych. Nie wszyscy uczniowie mają w tym wyścigu równe szanse. W wybranej klasie lekcje przedmiotów profilowych przygotowują do matury i studiów zgodnych z profilem klasy. Wybór profilu oznacza nie tylko rozszerzoną podstawę programową i większą liczbę godzin profilowych przedmiotów w czteroletnim cyklu nauczania, ale także istotnie większe wymagania niż w klasach, w których przedmioty te są realizowane na poziomie podstawowym. Już w pierwszym semestrze nauki zaczynają się poważne problemy, a nierzadko dramaty młodych ludzi, którzy mimo ogromnego wkładu pracy nie radzą sobie z wymaganiami programowymi. Dlaczego, skoro skończyli szkołę podstawową z bardzo dobrymi wynikami, zdali egzamin, dostali się do wymarzonej klasy, w której o jedno miejsce starają się nierzadko dwóch lub trzech kandydatów? Czy wybór dokonany w wieku 14–15 lat był świadomy i właściwy? Bardzo jaskrawo problemy te występują w klasach o najtrudniejszym profilu – matematyczno-fizycznym. Za warunki sukcesu uznać należy: wybór profilu zgodny z zainteresowaniami i predyspozycjami, rzetelne przygotowanie ze szkoły podstawowej (a „szóstka szóstce nierówna”), kompetentny merytorycznie i dydaktycznie nauczyciel (obecny system kształcenia nauczycieli pozostawia wiele do życzenia!)

oraz odpowiednie warunki pracy w szkole. W przypadku fizyki oznacza to dostęp do właściwie wyposażonej pracowni fizycznej (i wykonywanie doświadczeń!), a także sensownie ułożony plan lekcji. Nauczanie przedmiotów ścisłych na ostatniej godzinie lekcyjnej jest po prostu nieporozumieniem. Problemy uczniów stają się poważnymi problemami nauczycieli. Niestety nie każdy z nich potrafi i chce zdiagnozować poziom wiedzy i umiejętności uczniów, znaleźć czas i siły na przygotowywanie dodatkowych materiałów dla poszczególnych grup, na zindywidualizowanie procesu nauczania tak, by stworzyć potrzebującym szansę uzupełnienia braków. Jeśli jest nauczycielem z powołania, niewypalonym zawodowo entuzjastą, to nie ulegnie presji dyrekcji (jak najwięcej ocen w dzienniku!) i będzie oceniał indywidualnie postępy uczniów, dając im wskazówki i zapewniając pomoc. Jeśli nie, jedyną szansą jest korzystanie z pomocy rodziny lub korepetytorów, albo zmiana profilu klasy, lub nawet szkoły. Uczniowie, których nie stać na korepetycje, są pozostawieni sami sobie. W klasie pierwszej poważny problem stanowi także brak korelacji między programami matematyki i fizyki. Przykładowo: pojęcia funkcji liniowej i kwadratowej, czy też funkcje trygonometryczne omawia się na lekcjach matematyki znacznie później (zazwyczaj w klasie drugiej), a na lekcjach fizyki potrzebne są już w pierwszym semestrze klasy pierwszej. Podręczniki fizyki są wprawdzie często uzupełniane „dodatkami matematycznymi”, ale treści te musi zrealizować nauczyciel fizyki, na co niestety nie ma dodatkowego czasu.

I kolejny ważny problem – podstawy programowe. Obecnie obowiązujące wprowadzono w wyniku reformy z 2017 roku. Dla każdego przedmiotu nauczania podstawy zawierają cele kształcenia i wymagania ogólne oraz treści kształcenia w postaci wymagań szczegółowych i wymagań przekrojowych. Na ich podstawie powstają programy nauczania, różniące się przede wszystkim układem treści i liczbą godzin przeznaczonych na realizację programu w poszczególnych klasach. Oczywiście liczba godzin w całym cyklu nauczania musi być jednakowa we wszystkich programach, a omówione w podręczniku tematy muszą obejmować wszystkie hasła podstawy programowej. Rozpoczęto właśnie „odchudzanie” podstaw programowych. W przedstawionych przez MEN do dyskusji propozycjach zmian (do których można było się ustosunkować w ciągu zaledwie kilku dni) wykreślono średnio około 20% haseł, niestety nie zawsze konsekwentnie. Nie wiadomo, jakie będą kolejne zmiany. Warto byłoby rozważyć nieco późniejsze profilowanie kształcenia w szkołach ponadpodstawowych, a także znacząco poprawić system kształcenia nauczycieli. Pozostaje mieć nadzieję, że eksperci będą dokonywać zmian w sposób przemyślany, z pełną świadomością konsekwencji dla ogólnego wykształcenia absolwentów szkół ponadpodstawowych, a kolejne zmiany w polskich szkołach będą zmierzać w kierunku faktycznego wyrównania szans edukacyjnych.

MARIA FIAŁKOWSKA

Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej
(emeritus)

Wiarygodność informacji

W artykule poświęconym nauce i nie nauce (PAUza 675) Profesor Weiner jakże słusznie postuluje konieczność zaznajomienia uczniów z metodologią nauk przyrodniczych, „tak aby wdrożyć umiejętności odróżniania informacji prawdziwej od fałszywej”. Ta umiejętność wydaje się dramatycznie ważna w świecie współczesnym. W czasach, gdy sam zdobywałem podstawową wiedzę, problemem był dostęp do informacji, której źródłem było słowo drukowane oraz telewizja i radio. Informacje te były kontrolowane lub (na szczęście nie do końca skutecznie) zagłuszane.

Obecnie głównym źródłem informacji jest internet i można narzekać nie tyle na brak informacji, ile na jej nadmiar. Do internetu wrzucane są różne informacje, zarówno prawdziwe, jak też częściowo prawdziwe i zupełnie nieprawdziwe, a kolejność ich pokazywania jest zależna od popularności, a nie wiarygodności. Właściwe poruszanie się w tej informacyjnej dżungli nie jest łatwe, a wydaje się jedną z umiejętności współczesnego człowieka, podobnie jak było z poruszaniem się naszych przodków w rzeczywistej dżungli. Brak lub niedobór tej umiejętności decyduje o wielu różnorodnych zachowaniach, obejmujących m.in. łatwość ulegania demagogicznym hasłom politycznym i innym (antyszczepionkowym, leczenia nowotworów przez medytację), i wszelakiego typu oszustwom, nie należy zapominać także o śmieszności publicznych wystąpień (np. o zagłodzeniu planety w wyniku zerowej emisyjności dwutlenku węgla). Opanowanie wspomnianej umiejętności oczywiście nie eliminuje zupełnie takich nieracjonalnych zachowań, ale zmniejsza prawdopodobieństwo ich wystąpienia.

Nie ma sprawdzonej skutecznej metody odróżniania informacji prawdziwych od nieprawdziwych, a tym bardziej całkowicie prawdziwych od częściowo prawdziwych, a rozwój sztucznej inteligencji znakomicie tę kwestię komplikuje. W pełni zgadzam się z propozycją Profesora Weinerja, by narzędziem służącym orientacji we współczesnej informacyjnej dżungli było przyswojenie przez uczniów metodologii nauk ścisłych/przyrodniczych. Winno ono wdrożyć nawyk ścisłego, logicznego i krytycznego rozumowania, weryfikacji/falsyfikacji stwierdzeń w oparciu o dobrze udokumentowane fakty i niekwestionowalne podstawy wiedzy. To podejście nie daje pewności powodzenia w odniesieniu do sądów wykraczających poza obszar zainteresowania nauk przyrodniczych, w szczególności dotyczących zjawisk społecznych i polityki, jednak podejście do nich bazujące na metodologii nauk przyrodniczych może dać w krótszej i dłuższej perspektywie nieocenione korzyści. Chcemy, by nasze społeczeństwo stało się społeczeństwem bogatszym; niemniej istotne jest, by stało się społeczeństwem mądrzejszym.

Sensowne byłoby, w moim przekonaniu, wprowadzenie w tym celu odrębnego przedmiotu, obejmującego zajęcia wymagające aktywnego udziału uczniów i to zarówno już w szkole podstawowej, jak i (w pogłębionym zakresie) w szkole średniej. Niewątpliwym walor dydaktyczny ma też przypominanie zarówno historii wybranych odkryć naukowych, jak i manowców dociekań badawczych czy wręcz fałszerstw (ku przestrodze) w ramach już istniejących przedmiotów.

GRZEGORZ BARTOSZ

Kolegium Nauk Przyrodniczych
Uniwersytet Rzeszowski

Ludzie Nauki

Dane z bazy Nauka Polska są przenoszone do portalu Ludzie Nauki. Należy przyklasnąć akcji stworzenia nowego, atrakcyjnego graficznie portalu, a wyrazy uznania należą się tym, którzy podjęli trud przeniesienia i opracowania danych. Nasuwa się jednak kilka uwag pod adresem zarówno procedury przenoszenia danych, jak i samego nowego portalu.

Byłoby wygodniej, gdyby przenoszenie danych nie wiązało się z usunięciem ich ze starego portalu. Dane dotyczące np. dorobku naukowego, promotorstwa prac doktorskich i recenzji ludzi nauki stały się niedostępne na czas ich przenoszenia, ocenianego na kilka miesięcy. A przecież niekiedy są one potrzebne również w tym okresie.

Czy informacja, gdzie zarejestrowane są kolejne dyplomy ludzi nauki, naprawdę należy do najistotniejszych?

Jednak nasze zasadnicze zastrzeżenie dotyczy graficznej identyfikacji osób, które przeszły na emeryturę. Jest bulwersujące, że oznaczone są one kolorem niebieskim, bez przypisania do dziedziny nauki, identycznie jak... osoby nieżyjące. Wielu uczonych, zwłaszcza niepracujących eksperymentalnie, nie zaprzestaje aktywności naukowej z chwilą przejścia na emeryturę, bierze udział w życiu naukowym, pisze artykuły, książki i recenzje. Nawet jeśli istotnie część z nich przestaje być aktywna naukowo, informacja o dziedzinie

dotychczasowej aktywności byłaby wyrazem jakiegoś dla niej uznania. Oznaczenie emerytów tym samym kolorem, co tych, którzy odeszli na zawsze, może być odebrane jako równoznaczne powiedzeniu: „nie jesteś zatrudniona/zatrudniony, więc dla nauki... już nie żyjesz”. Wydaje nam się to niezrozumiałe, deprecjonujące i po prostu przykre dla naukowców, którzy nie są już formalnie zatrudnieni, a nadal naukowo aktywni. Poza tym informacja o odejściu ze świata doczesnego jest istotna, choćby ze względu na celowość próby kontaktu z naukowcem, zasadne byłoby więc wyróżnienie innym kolorem nieżyjących już ludzi nauki.

Część pracowników zatrudnionych na etatach technicznych także oznaczona jest kolorem niebieskim, bez podania dziedziny nauki, w której pracują. Wiadomo, że w dobie trudności etatowych część z tych etatów to przechowalnia dla osób, które są naukowo aktywne, niekiedy mają stopień doktora, publikują i mają szanse przejść na etat naukowy lub dydaktyczno-naukowy, jeśli sytuacja jednostki na to pozwoli. Wykluczenie tych osób z grona identyfikowanych jako aktywne w określonej dziedzinie nauki wydaje się także niezasadne.

Cóż, chyba kolejny raz biurokracja ma szansę wygrać ze zdrowym rozsądkiem.

IZABELA SADOWSKA-BARTOSZ
GRZEGORZ BARTOSZ

Kolegium Nauk Przyrodniczych
Uniwersytet Rzeszowski

Uniwersytet stworzony na tradycji wileńskiej

Wczesną wiosną 1945 r. z Wilna zaczęli masowo wyjeżdżać pociągami repatriacyjnymi profesorowie i inni pracownicy Uniwersytetu Stefana Batorego (USB), utworzonego dekretem Naczelnika Państwa Józefa Piłsudskiego w roku 1919 jako akt wskrzeszenia – zamkniętego przez cara Mikołaja I – Uniwersytetu Wileńskiego. Po klęsce wrześniowej USB został formalnie zlikwidowany, ale działał nadal w konspiracji, prowadząc nauczanie na tajnych kompletach. Według kilku relacji, członkowie dawnego Senatu USB zdecydowali, aby transporty repatriacyjne były kierowane do Torunia w celu podjęcia próby zorganizowania tam uniwersytetu w oparciu o kadre wileńską. W okresie od maja do lipca 1945 r. przybyło do Torunia ponad 300 osób. Wśród nich znajdowali się m.in.: były rektor USB – astronom Władysław Dziewulski, biolog Jan Prüffer, chemik Antoni Basiński, historyk literatury Konrad Górski, filozof i logik Tadeusz Czeżowski, filolog klasyczny i znawca teatru antycznego Stefan Srebrny, konserwator zabytków Jerzy Remer, a także geodolży Edward Passendorfer i Mieczysław Limanowski. Wszyscy oni włączyli się w wir prac organizacyjnych, którymi kierował mianowany przez ministra oświaty Czesława Wycecha historyk prof. Ludwik Kolankowski – ten sam, któremu w roku 1919 Piłsudski powierzył organizowanie USB w Wilnie. Nie były to łatwe prace, gdyż na Pomorzu do tej pory nie istniał żaden uniwersytet i nie było tradycji akademickiej. Zatem wszystko trzeba było budować od podstaw. Dodatkową trudnością było to, że wszystkie większe gmachy publiczne w Toruniu zajmowała Armia Czerwona. Na szczęście ówczesne władze demonstrowały przychylny stosunek do tworzonej uczelni, co sprawiło, że 24 sierpnia 1945 r. Krajowa Rada Narodowa wydała dekret o utworzeniu w Toruniu Uniwersytetu Mikołaja Kopernika (UMK). Pierwszym rektorem został mianowany Ludwik Kolankowski, którego zdolności organizacyjne okazały się nadzwyczaj przydatne w prowadzonych w następnych miesiącach dalszych pracach, związanych głównie z kompletowaniem kadry na czterech Wydziałach: Humanistycznym, Matematyczno-Przyrodniczym, Prawno-Ekonomicznym i Sztuk Pięknych.

W styczniu 1946 r. do tej kadry dołączył fizyk Aleksander Jabłoński – przedwojenny docent USB i kapitan Armii Andersa, który ostatnie dwa lata wojny spędził w Szkocji jako kierownik Zakładu Fizyki na Polskim Wydziale Lekarskim przy Uniwersytecie w Edynburgu. Tam nawiązał współpracę z wybitnym fizykiem, jednym z twórców mechaniki kwantowej Maxem Bornem, czego owocem była pionierska praca Jabłońskiego na temat wpływu zderzeń atomowych na linie widmowe. Zapewniła mu ona międzynarodowe uznanie i ułatwiła stworzenie na UMK w Toruniu nowoczesnego ośrodka badań w zakresie fizyki.

Mimo aktywnych starań rektora Kolankowskiego nie udało się powołać kolejnych wydziałów, istniejących przed wojną w strukturze USB, takich jak lekarski, teologiczny i rolniczy. Na początku roku 1946 kadra naukowa UMK liczyła ponad 60 profesorów, 70 pomocniczych pracowników nauki oraz około 90 pracowników bibliotek, administracji i obsługi. Kadra ta w stosunkowo krótkim czasie potrafiła stworzyć aktywne zespoły badawcze. Można tu wskazać Antoniego Basińskiego i Witolda Zacharewicza – twórców ośrodka chemii, Władysława Dziewulskiego i Wilhelminę Iwanowską – organizatorów Obserwatorium Astronomicznego oraz Edwarda Passendorfera – kierownika Katedry Geologii. Na Wydziale Humanistycznym Eugeniusz Słuszkiewicz uruchomił studia w zakresie językoznawstwa indoeuropejskiego, ugrofińskiego i semickiego,

zaś Tadeusz Czeżowski i Henryk Elzenberg prowadzili cieszące się wielką popularnością wykłady i seminaria z zakresu filozofii, logiki i teorii poznania, na które tłumnie przychodzili studenci z innych wydziałów. Wśród nich był student prawa Zbigniew Herbert, późniejszy poeta.

Zatrudnienie wielu wybitnych uczonych spowodowało, że pierwsze lata istnienia Uniwersytetu w Toruniu cechował dynamiczny rozwój i umacnianie struktur organizacyjnych, które przypominały wzorce przedwojenne. Około roku 1951, czyli w szczytowym okresie stalinizmu, nastąpiła jednak radykalna zmiana, spowodowana zapoczątkowaną przez władze gruntowną reformą szkolnictwa wyższego, którą UMK odczuł boleśnie. Kultywowana w Toruniu tradycja wileńska została uznana przez ówczesne czynniki polityczne za przejaw reakcyjnego światopoglądu, mogącego negatywnie wpływać na studentów. To zahamowało rozwój UMK. Uniwersytetowi groziła likwidacja, ewentualnie przekształcenie w szkołę zawodową. Zlikwidowano wówczas Wydział Prawa i wiele katedr, które zostały przeniesione do innych uniwersytetów. I tak znakomicie działająca Katedra Geologii, kierowana przez prof. Passendorfera, została wraz z wszystkimi pracownikami i wyposażeniem przeniesiona na Uniwersytet Warszawski. Jednocześnie zlikwidowano Katedry Psychologii, Filologii Angielskiej, Romańskiej i Niemieckiej. Czarne chmury zawisły także nad toruńskim ośrodkiem fizyki, gdyż według projektu ministerialnego kierownicy katedr fizycznych Aleksander Jabłoński, Jerzy Rayski i Jan Rzewuski mieli być przeniesieni do Warszawy, Krakowa i Wrocławia. Wiadomość o tym zbulwersowała nie tylko fizyków z UMK, ale całe toruńskie środowisko akademickie, co uruchomiło wielką akcję obronną, podjętą przez Senat UMK i wspartą przez lokalne władze. Dzięki temu nie doszło do realizacji projektowanej likwidacji ośrodka fizyki na UMK. Trzeba jeszcze dodać, że władze dążyły także do likwidacji Wydziału Sztuk Pięknych UMK ze względu na bardzo krytyczną ocenę polityczną jego profesorów, wśród których było kilku wybitnych artystów malarzy, rzeźbiarzy i konserwatorów zabytków. Na szczęście – znowu dzięki poparciu lokalnych władz – nie doszło do zamknięcia tego Wydziału, co przez kolejne dekady wyróżniało UMK na tle innych polskich uniwersytetów, które takiego wydziału nie posiadały.

Poprawa sytuacji nastąpiła w roku 1956 w wyniku odwilży październikowej, kiedy szkolnictwo wyższe odzyskało ograniczoną autonomię. Udało się wówczas doprowadzić do reaktywowania Wydziału Prawa UMK oraz przywrócenia zniesionych katedr i kierunków studiów. Wiele zespołów odnotowało znaczące sukcesy badawcze, na co wpływ miało poszerzenie kontaktów z nauką światową. Wielka rozbudowa UMK została rozpoczęta pod koniec lat 60. w związku ze zbliżającą się 500. rocznicą urodzin Mikołaja Kopernika. W jej ramach powstał kampus, na którym oprócz gmachów rektoratu, auli, Biblioteki Głównej i kilku wydziałów znajdowały się domy studenckie i hotele asystenckie. Z inicjatywy prof. Wilhelminy Iwanowskiej rozpoczęto badania w zakresie radioastronomii za pomocą dwóch radioteleskopów, zbudowanych dzięki dotacjom rządowym. Jej śmierć w 1999 r. – jako ostatniego przybyłego z Wilna uczestnika budowania zrębów UMK – oznaczała definitywny koniec „epoki wileńskiej” w Toruniu. Przywiązanie do tradycji wileńskiej przyczyniło się do rozwoju Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, który w 2019 r. znalazł się wśród dziesięciu polskich uczelni mających status uczelni badawczej.

JÓZEF SZUDY

Uniwersytet Mikołaja Kopernika

PAUza Akademicka – www.pauza.krakow.pl – tygodnik Polskiej Akademii Umiejętności i środowiska naukowego.

Rada Redakcyjna: Magdalena Bajer, Andrzej Białas, Janusz Limon, Ewa Lipska, Piotr Sztompka, Marta Wyka, Jakub Zakrzewski.
Redakcja: Andrzej Białas – redaktor naczelny; Andrzej Borowski, Andrzej M. Kobos, Piotr Malecki, Marian Nowy – redaktorzy; Adam Korpak, Krzysztof Skórczewski – grafika; Ryszard Otręba – „Galeria PAUzy”; Anna Michalewicz – dyrektor administracyjny; Witold Brzoskowski, Monika Mentel – fotokład; Wydawnictwo PAU – konsultacje.

Adres do korespondencji: Polska Akademia Umiejętności, 31-016 Kraków, ul. Sławkowska 17; e-mail: pauza@pau.krakow.pl

Oczekujemy na artykuły do 6 000 znaków (ze spacjami) i ilustracje w formacie JPEG o rozdzielczości 300 dpi.