

# Praktyka w szkole jako narzędzie kształtowania przyszłego nauczyciela matematyki

*Danuta ZAREMBA, Wrocław*

W Polsce, podobnie jak i na całym świecie, od pewnego czasu trwają intensywne poszukiwania sposobu dobrego przygotowania studentów kierunków nauczycielskich do ich przyszłej pracy w szkole. Nie ulega wątpliwości, że przyszłym nauczycielom matematyki niepotrzebny jest aż taki ogrom wiedzy teoretycznej, jaki w ostatnich latach usiłowano im wtłoczyć do głowy; bardzo potrzebne są natomiast umiejętności nauczania matematyki. Do nabycia tych umiejętności potrzebna jest oczywiście pewna wiedza matematyczna, ale także i dydaktyczna. Tę ostatnią studenci przyswajają sobie nie tylko na wykładach i ćwiczeniach z dydaktyki, ale w dużej mierze podczas praktyk w szkołach. Zaryzykuję twierdzenie, że jaka praktyka, taki przyszły nauczyciel.

Jest wiele form praktyki w szkołach. Jedną z nich jest hospitowanie lekcji prowadzonych przez różnych nauczycieli. Zaczyna się to na ogół równoległe z zajęciami teoretycznymi z dydaktyki i stanowi często dobrą ilustrację tych zajęć. Dobrze jest, jeżeli pewne stwierdzenia podawane studentom przez prowadzącego zajęcia czy też znalezione przez nich w literaturze fachowej znajdują swoje potwierdzenie na lekcjach w szkole. Stają się one przez to bardziej wiarygodne i zasługujące na uwagę. Z drugiej strony sytuacje zaobserwowane na lekcjach dostarczają często tematów na zajęcia teoretyczne.

Studenci powinni oglądać lekcje w różnych szkołach, w różnych klasach, różnorodnie pod względem treści i formy, bardziej lub mniej doskonałe – na cudzych błędach też się można nauczyć. Podczas oglądania lekcji konieczny jest bezstronny obserwator, będący jednocześnie fachowcem w nauczaniu. Rolę tę spełnia prowadzący zajęcia na uczelni. Jego zadaniem jest pomóc studentom w krytycznym obserwowaniu lekcji i w zwracaniu uwagi na istotne jej szczegóły. Jeżeli nauczyciel popełnia jakiś błąd, to zadaniem studenta jest nie tylko dokładne określenie, na czym ten błąd polega, ale i zastanowienie się, jak można by go naprawić lub – lepiej – jak mu w ogóle zapobiec. Jeżeli nauczyciel demonstruje jakieś warte uwagi postępowanie z uczniami, to student może je włączyć do swego przyszłego repertuaru dydaktycznego. Na hospitowanych lekcjach student ma okazję do obserwowania uczniów, poznawania ich sposobu myślenia i mówienia oraz reakcji na takie czy inne postępowanie nauczyciela. Student powinien zastanawiać się, jak w danej sytuacji spowodować pożądaną reakcję ucznia. Po każdej lekcji student powinien umieć krytycznie ją ocenić, odpowiadając w szczególności na pytania, co było w niej dobrego, co było złego i jak można by taką lekcję przeprowadzić lepiej. To ostatnie pytanie jest zawsze aktualne, ponieważ nie ma (bo nie może być) lekcji absolutnie doskonałych.

Dyskusję o oglądanej lekcji najlepiej przeprowadzić bezpośrednio po jej zakończeniu, ponieważ wtedy się ją najlepiej pamięta. Im studenci mają więcej doświadczenia dydaktycznego, tym ich uwagi są bardziej dojrzałe. Na początku studenci traktują każdą oglądaną lekcję jako coś oddzielnego. W miarę nabierania oglądy dydaktycznej potrafią pojedynczą lekcję potraktować jako fragment pewnej całości i ocenić z tego punktu widzenia.

Oglądanie lekcji na żywo może być czasem zastąpione oglądaniem lekcji lub jej fragmentów sfilmowanych na kasecie video. Oglądanie filmu ma tą zaletę, że można go w każdym momencie zatrzymać czy nawet cofnąć, aby prześledzić daną sytuację jeszcze raz, co jest oczywiście niemożliwe podczas oglądania lekcji w szkole. Jednak video w pełni nie zastąpi żywych lekcji – nawet, jeśli będzie szeroko dostępne.

Po pewnym czasie hospitowania lekcji studenci powinni zacząć je także prowadzić i stopniowo oswajać się z życiem szkoły. Do tego potrzebują opieki ze

strony doświadczonego nauczyciela. Tego rodzaju działalność można porównać do terminowania przyszłego rzemieślnika pod okiem mistrza. Najlepiej, jeżeli takie terminowanie odbywa się systematycznie w ciągu całego roku szkolnego, a nie jest ograniczone tylko do jednego miesiąca, jak to jest jeszcze dosyć powszechnie stosowane. W ciągu całego roku student może dosyć dokładnie przyjrzeć się wszystkim aspektom pracy w szkole. Przede wszystkim obserwuje rozwój uczniów. Może ocenić rezultaty całorocznej pracy nauczyciela. Ma okazję do samodzielnego przeprowadzenia cyklu lekcji na ustalony temat i sprawdzenia wyników po pewnym czasie. Może (i powinien) poprowadzić kółko matematyczne dla uczniów uzdolnionych i zajęcia wyrównawcze dla uczniów słabszych. Ma okazję do obserwowania działalności wychowawczej szkoły, bierze udział w lekcjach wychowawczych, konsultuje się z pedagogiem szkolnym, uczestniczy w posiedzeniach Rady Pedagogicznej, spotyka z rodzicami na wywiadówkach, jeździ na wycieczki szkolne, chodzi z uczniami do kina czy teatru, pomaga w organizacji imprez szkolnych.

Aby student odniósł rzeczywiste korzyści z odbywanej praktyki, powinna ona mieć miejsce w dobrej szkole, pod kierunkiem dobrego nauczyciela i we współpracy z prowadzącym zajęcia dydaktyczne nauczelniami. Ponadto na jednego mistrza nie może przypadać zbyt wielu terminatorów.

Zorganizowanie dobrych praktyk nie jest łatwe z rozmaitych powodów. Nie jest łatwo zdobyć fundusze na wynagrodzenia dla nauczycieli. Z tego powodu często trzeba ograniczyć liczbę angażowanych do prowadzenia praktyk, co automatycznie powoduje zwiększenie liczby studentów terminujących u tego samego mistrza i zmniejsza czas, który poświęca on poszczególnym studentom. Niełatwo jest też wyszukać dostateczną liczbę dobrych nauczycieli, którzy znajdują czas i ochotę na prowadzenie praktyk. Trzeba też zapewnić sobie przychyłność ze strony dyrektorów szkół, ponieważ oni muszą współpracować z uczelniami w organizacji praktyk. Jednak praktyki są tak ważne, że warto zabiegać o ich dobre zorganizowanie pod każdym względem. Praktyki przynoszą kolosalną korzyść przede wszystkim studentom, ale nie tylko – szkoły także odnoszą z nich pożytek. Kontakty nauczycieli z uczelniami sprzyjają podnoszeniu poziomu nauczania. Aby sprostać zadaniu kształcenia dydaktycznego studentów, nauczyciele muszą doskonalić swój warsztat. Może im w tym pomóc współpraca z opiekunami praktyk ze strony uczelni, którzy powinni nie tylko dyskretnie kontrolować pracę nauczycieli ze studentami, ale także służyć nauczycielom pomocą w rozwiązywaniu wszelkich powstałych problemów i udzielać konsultacji metodycznych czy merytorycznych.

Truizmem jest stwierdzenie, że nie można ukształtować nauczyciela matematyki bez zorganizowania mu dobrej praktyki w szkole. Osoba prowadząca zajęcia metodyczne na uczelni może zaobserwować, że stają się one w pewnym sensie łatwiejsze w miarę nabywania przez studentów doświadczenia w pracy z uczniami. Studenci bowiem zaczynają wtedy łączyć teorię z praktyką i nabierają coraz to większego wycucia dydaktycznego. Na zajęciach mają coraz więcej do powiedzenia i łatwiej rozumieją to, co się do nich mówi.

Sami studenci też doceniają zalety organizowanych im praktyk.

W ankiecie zorganizowanej w maju 1994 roku, pod koniec rocznej praktyki w szkołach, studenci III roku matematyki „czteroletniej” (patrz artykuł A. Wojciechowskiej) piszą, że praktyki te pozwoliły im nauczyć się pracować z grupą dzieci, panować nad klasą, być baczny obserwatores wszystkich uczniów. Jedna ze studentek pisze: *w czasie praktyki nauczyłam się dostrzegać problemy dzieci. Nie zdawałam sobie sprawy, jakie trudności mogą sprawiać dzieciom rzeczy, które dla mnie są jasne i proste. Ale przede wszystkim nauczyłam się pracować z dziećmi.* Podobne wypowiedzi powtarzają się u wielu ankietowanych: *Nie wszystko, co jest dla mnie oczywiste, jest oczywiste dla dzieci.*

Studenci piszą, że podczas praktyki nauczyli się, *jak zainteresować uczniów tematem i zaangażować całą klasę do pracy na lekcji, jak nawiązać kontakt z uczniem, jak zadawać pytania, aby nie były za trudne, ani tym bardziej za*

*łatwe i mogące odebrać dziecku możliwość myślenia. Podkreślają, że uczniowie są bardzo różni i że trzeba uwzględniać ich indywidualności, w szczególności trzeba starać się dowartościowywać słabszych uczniów – pokazać im, że oni też coś potrafią. Jedna ze studentek pisze: rozumiałam, że uczniowie to nie jedna „masa”, ale każdy z nich to indywidualność. W innej wypowiedzi czytamy: uczeń, jako osoba, jest ważniejszy od matematyki!*

Praktykanci przekonali się, jak istotny jest stosunek nauczyciela do ucznia. Zauważyli, że *najlepszy kontakt i zrozumienie uzyska się bardziej na podłożu przyjacielskiego dialogu niż bezwzględnego rygoru. Jednocześnie wszyscy ankietowani podkreślają konieczność utrzymania dyscypliny w klasie: bez dyscypliny na lekcji i ciszy, której się dzieci nie nauczy, lekcje wydają się stracone. Praktykanci przekonali się, że scenariusz lekcji trzeba starannie opracować, aby w czasie lekcji wiedzieć, do czego się zmierza. Jednocześnie trzeba być na lekcji elastycznym, nie robić niczego na siłę i czasem z czegoś, być może, zrezygnować czy też odłożyć na później. Praktykanci nabrali wycucia co do czasu potrzebnego na zrealizowanie na lekcji swoich zamierzeń. Studentka pisze: rozumiałam, jak wiele rzeczy (wydawać by się mogło prostych) sprawia dzieciom problemy; lepiej potrafię ocenić, co może, a co nie powinno sprawiać problemu. Inna ze studentek pisze: wiem w przybliżeniu, jak czasowo zaplanować lekcję, by się nie spieszyć.*

Praktykanci nauczyli się, że *swoje zdenerwowanie trzeba schować głęboko w sobie i panować nad sytuacją. Jedna z praktykantek stwierdza: nauczyłam się ukrywać zdenerwowanie i nie boję się już stanąć przed obcą, nową klasą. Zdobyli pewne umiejętności czysto techniczne zachowania się w klasie i kierowania uczniami, wypróbowali różne sposoby pracy z uczniami. Studentka stwierdza: nauczyłam się nieco czystej techniki prowadzenia lekcji.*

Studenci nabrali też doświadczenia metodycznego; podpatrzyli u swoich mistrzów pewne metody nauczania matematyki, a także mieli okazję wypróbować swoje własne pomysły. Zobaczyli, że *z wielu (pozornie mało zajmujących) tematów można zrobić całkiem niezłą lekcję. Zorientowali się, jak mniej więcej trzeba realizować poszczególne hasła programowe.*

Zobaczyli, że praca nauczyciela nie ogranicza się do czasu spędzonego w szkole; w domu trzeba przygotowywać się do lekcji, sprawdzać klasówki i zadania domowe uczniów. Jedna ze studentek stwierdza: *praca nauczyciela jest o wiele cięższa niż myślałam i wbrew pozorom zajmuje o wiele więcej czasu niż te 18–20 godzin lekcyjnych, ale czuję, że chcę pracować w szkole.*

To były wypowiedzi studentów, którzy odbyli już prawie roczną praktykę szkolną i przed którymi jest jeszcze następna roczna praktyka – w innych szkołach, pod kierunkiem innych nauczycieli, w mniejszych grupach i w nieco większym wymiarze godzin. Ta druga praktyka będzie miała charakter stażu pracy; studenci będą prowadzić więcej lekcji i będą mieli „swoją” klasę. Koniec tej praktyki zbiegnie się z końcem studiów i egzaminem magisterskim. Mamy głęboką nadzieję, że nasi absolwenci będą dobrze przygotowani do roli nauczyciela.