

## PRAKTYCZNE KSZTAŁCENIE PRZYSZŁYCH NAUCZYCIELI MATEMATYKI.

### Wstęp.

Jakość kształcenia matematycznego w szkole ma duży wpływ na przyszły wybór zawodu absolwenta polskiej szkoły. To z kolei jest uzależnione m.in. od nauczycieli, którzy mają wpływ na zdobywanie wiedzy szkolnej, na zainteresowanie danym przedmiotem i daną dziedziną wiedzy. Pozytywne efekty uzyskiwane w nauczaniu matematyki to pochodna wykształcenia nauczycieli, ich postawy dydaktycznej, zaangażowania, indywidualnego stosunku do każdego ucznia, ale także od tego, jak nauczyciel został przygotowany do zawodu.

### Etapy przygotowania do zawodu nauczyciela matematyki.

Mówiąc o kompetencjach pedagogów, należy przeanalizować, jaką przebyli drogę dążąc do uzyskania uprawnień nauczyciela matematyki. Oczywiście na pierwszym miejscu należy postawić zdobywanie wiedzy merytorycznej – opanowanie różnych niezbędnych zagadnień teorii matematyki. Dopiero po tym można przystąpić do kształcenia matematyka – nauczyciela. W tym momencie teoria z zakresu dydaktyki matematyki jest potrzebna, ale niezbędne, wręcz konieczne jest łączenie teorii z praktyką. To właśnie ta praktyka będzie pozwalała przyszłemu nauczycielowi elastycznie reagować na różne trudności w nauce powierzonych mu uczniów. Do tego potrzebne jest zaangażowanie odpowiednich szkół i ich doświadczonych pedagogów. Nigdzie nie da się lepiej przygotować studentów do pracy dydaktycznej, jak w szkole, w której można się zetknąć z prawdziwymi problemami, także wychowawczymi.

Wiele razy pisałam o emocjach w edukacji, o ich wpływie na sukcesy lub porażki ucznia. Niestety matematyka ciągle jest przedmiotem budzącym negatywny stosunek do niej. A to jest jednym z głównych powodów powstawania barier psychologicznych utrudniających, a czasem wręcz uniemożliwiających spokojną, bezstresową naukę. Już we wczesnych etapach nauczania matematyki nauczyciele muszą najpierw stworzyć sprzyjające warunki emocjonalne, by uczeń bez uprzedzeń, a jeszcze lepiej, z chęcią i zaciekawieniem zgłębiał dane zagadnienie matematyczne, stosował zdobytą wiedzę z poczuciem dumy – choćby nawet w sklepie podczas zakupów z rodzicami, przy okazji różnych promocji i bonifikat.

Nauczanie to bardzo złożony proces. Aby przyszły nauczyciel radził sobie w procesie dydaktycznym, musi nabierać wprawy. A temu służą zajęcia z dydaktyki Matematyki prowadzone w szkołach oraz praktyki pedagogiczne i dydaktyczne, które są niezbędną częścią kształcenia merytorycznego i praktycznego. Dzięki temu, że Uniwersytet podpisał umowy o współpracy z radomskimi szkołami, można kształcić studentów nie mając do dyspozycji tzw. szkół ćwiczeń. Studenci Matematyki naszego Wydziału Informatyki i Matematyki UTH w Radomiu czerpią korzyści wynikające ze współpracy Uniwersytetu z Radomskim Ośrodkiem Doskonalenia Nauczycieli, ze szkołami: IV LO im. dra Tytusa

Chałubińskiego, PSP nr 32, PSP nr 13 w Radomiu. Należy podkreślić bardzo duże zaangażowanie doradców metodycznych : mgr. Piotra Darmasa, mgr Agnieszki Stępień, nauczycielek matematyki: mgr Elżbiety Grzegorzczak, mgr Małgorzty Pyrek w pomoc w kształceniu naszych studentów- przyszłych nauczycieli matematyki.

To tu, w w.w. szkołach nasi studenci odbywają także praktyki pedagogiczne i dydaktyczne. Młodzież uniwersytecka może skonfrontować swoją wiedzę teoretyczną w praktycznym działaniu, odbywając praktykę dydaktyczną pod okiem doświadczonych , zaangażowanych nauczycieli, mistrzów w swoim zawodzie. Oprócz tego studenci mają możliwość uczestniczenia w zajęciach dydaktyki matematyki, prowadzonych na terenie w.w. szkół przez nauczyciela akademickiego UTH w Radomiu. Hospitują lekcje matematyki prowadzone przez etatowych nauczycieli, sami przygotowują się i prowadzą lekcje w wyznaczonej przez dyrekcję szkoły klasie . Przygotowują się do zawodu nauczyciela na żywym organizmie, jakim jest zespół uczniowski. Sprawdzają w praktyce, jakie znaczenie mają stosowane zasady i metody nauczania, doskonalą się w technice prowadzenia zajęć szkolnych, podejmują próby oceniania, konstruowania testów i sprawdzianów, doświadczają interakcji nauczyciel – uczeń.

### Praktyki dydaktyczne.

Celem praktyk jest gromadzenie przez studenta doświadczeń związanych z pracą dydaktyczną – wychowawczą nauczyciela matematyki w ośmioletniej szkole podstawowej, konfrontowanie nabytej wiedzy akademickiej z rzeczywistością szkolną w praktycznym działaniu.

### Organizacja praktyk.

Opiekunem praktyki ze strony szkoły jest etatowy nauczyciel Matematyki wyznaczony przez dyrektora szkoły podstawowej.

Opiekunem ze strony Uniwersytetu jest nauczyciel akademicki Katedry Matematyki, który odpowiada za przygotowanie studentów do odbycia praktyki i kontroluje jej przebieg, a po zakończeniu dokonuje jej omówienia i oceny.

### Przebieg praktyki

1. Studenci uczestniczą w pracach szkoły wg harmonogramu opracowanego przez szkolnego opiekuna praktyk.
2. Studenci zapoznają się z aktualnie realizowaną przez nauczyciela opiekuna praktyk podstawą programową nauczania matematyki, rozkładem nauczania matematyki dla danej klasy.
3. Studenci uczestniczą w hospitacjach lekcji matematyki.
4. Studenci zdobywają umiejętności stosowania wiedzy z zakresu dydaktyki matematyki w trakcie przygotowywania się do prowadzenia lekcji matematyki z określonymi

wcześniej przez opiekuna praktyk uczniami konkretnych klas, w szczególności poprzez:

- umiejętność formułowanie celów nauczania związanych ze zdobywaniem wiadomości i ćwiczeniem umiejętności matematycznych,
- stosowanie zasad, metod i form nauczania matematyki uwzględniających potrzeby konkretnej grupy uczniów,
- odpowiedni dobór treści programowych oraz pisanie szczegółowych scenariuszy lekcji,
- stosowanie metod aktywizujących, takich jak gry i zabawy,
- wykorzystanie metody projektów,
- uwzględnianie indywidualizacji nauczania w pracy z całą klasą i w pracy w grupach,
- wykorzystywanie dydaktycznych programów komputerowych,
- ocenianie uczniów na lekcji,
- konstruowanie sprawdzianów i ich ocenianie,
- ewaluację własnej pracy,
- stymulowanie aktywności poznawczej uczniów,
- kształtowanie nawyków systematycznego uczenia się,
- poprawne dostosowywanie działań pedagogicznych, dydaktyczno - wychowawczych do predyspozycji uczniów.

5. Studenci omawiają przeprowadzone przez siebie lekcje ze szkolnym opiekunem praktyk oraz omawiają zgromadzone doświadczenia w grupie studentów.

6. Studenci prowadzą dokumentację praktyk.

Harmonogram praktyk

- zapoznanie się z aktualnie realizowaną przez nauczyciela podstawą programową matematyki – 4h,
- hospitowanie lekcji matematyki – 10h,
- asystowanie nauczycielowi w czasie zajęć - 10h,
- samodzielne prowadzenie lekcji – 26h,
- indywidualna praca z uczniami zdolnymi oraz z uczniami mającymi trudności w nauce – 5h,
- inny rodzaj zleconej przez nauczyciela pracy – 5h.

dr Elżbieta Łodzińska

Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny  
w Radomiu

## Współpraca Radomskiego Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli i Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu.

Rozpoczął się siódmy rok naszej współpracy w realizacji procesu dydaktycznego w zakresie kształcenia ogólnego. Głównym elementem współpracy jest realizacja praktyk dydaktycznych dla studentów w ramach projektu, który powstał dużo wcześniej niż obecnie realizowany przez Ośrodek Rozwoju Edukacji projekt „Wspieranie tworzenia szkół ćwiczeń”.

Należy pamiętać o innych elementach, które dotyczą nie tylko studentów i skierowane są do nauczycieli wszystkich typów szkół. W okresie wprowadzania zmian podstawy programowej kształcenia ogólnego proponujemy formy doskonalenia zawodowego, które powinny zainteresować nauczycieli bez względu na staż pracy, a szczególnie adeptów zawodu nauczycielskiego. Nauczyciele doradcy metodyczni i pracownicy uczelni organizują zajęcia i wykłady otwarte oraz warsztaty i seminaria dotyczące organizacji warsztatu pracy nauczyciela, prowadzenia zajęć pozalekcyjnych w różnych formach, upowszechniania tzw. „dobrych praktyk”, nauczania innowacyjnego i eksperymentalnego, stosowania TIK w procesie dydaktycznym, kształtowania kompetencji kluczowych uczniów.

Kształcenie, szkolenie i uczenie się powinno być ukierunkowane na rozwój kompetencji kluczowych nie tylko uczniów, ale i nauczycieli. Przyszli nauczyciele i nauczyciele rozpoczynający pracę powinni zweryfikować własne kompetencje, aby zaplanować swoją drogę doskonalenia zawodowego.

Piotr Darmas

doradca metodyczny

Radomskiego Ośrodka Doskonalenia Nauczycieli