

Halina Hłuszyk

Ocena przebiegu procesu przygotowania studentów do nauczania biologii. Podsumowanie badań ankietowych i obserwacji pedagogicznych

Badaniami ankietowymi objęto osoby związane z procesem kształcenia nauczycieli:

- pracowników administracji szkolnej (inspektorzy, dyrektorzy szkół).
- nauczycieli – opiekunów praktyk ciągłych,
- pracowników naukowo-dydaktycznych organizujących ćwiczenia, praktyki terenowe i praktyki ciągłe.

Badania ankietowe miały doprowadzić do zebrania opinii na temat:

- celów, zadań i organizacji zajęć praktycznych studentów biologii,
- celów i zadań szkół w procesie kształcenia studentów,
- celów, zadań i obowiązków nauczycieli opiekunów praktyk ciągłych.

Starano się również ocenić opanowanie wybranych umiejętności zawodowych studentów biologii na drodze obserwacji lekcji prowadzonych w ramach praktyk ciągłych.

Na potrzeby badań opracowano następujące narzędzia

- ankietę dla administracji szkolnej,
- ankietę dla pracowników prowadzących zajęcia z dydaktyki biologii,
- przewodnik dla opiekuna dydaktycznego do oceny szkół praktyk ciągłych,
- przewodnik do obserwacji lekcji biologii prowadzonych przez studentów w ramach praktyk ciągłych.

Zgromadzone przy pomocy tych narzędzi badawczych informacje zostały opracowane przez E. Bobrzyńską, R. Kowalskiego, J. Kufla i H. Hłuszyk. Ich sprawozdania stanowiły podstawę niniejszego podsumowania.

Zestawienie miejscowości, osób i szkół objętych badaniami zawiera tabela 1.

Tabela 1**Zestawienie ośrodków, liczby osób i szkół objętych badaniami**

Ośrodki, w których prowadzono badania	Liczba osób objętych badaniami	Liczba szkół praktyk ciągłych objętych oceną	Liczba lekcji prowadzonych przez studentów objętych oceną
Białystok Gdańsk Kraków Siedlce Wrocław	71	26 podstawowych 9 ponadpodstawowych	26

Uzyskane na drodze badań informacje można zgrupować wokół 4 zagadnień:

1. Cele, zadania, organizacja praktyk ciągłych w kształceniu nauczycieli.
2. Przebieg procesu przygotowania studentów biologii do zawodu nauczyciela w różnych uczelniach (WSP i uniwersytety).
3. Przygotowanie szkół do kształcenia nauczycieli biologii.
4. Opanowanie przez studentów wybranych umiejętności (ocena na podstawie obserwacji lekcji).

Z uzyskanych danych wynika, że praktyki ciągłe są konieczne w procesie przygotowywania studentów do zawodu nauczyciela. Takiego zdania są wszyscy ankietowani pracownicy administracji szkolnej (100%) oraz pracownicy prowadzący zajęcia z dydaktyki biologii, którzy praktyki, obok ćwiczeń, uważają za najbardziej przydatną formę przygotowania studentów do zawodu (50%).

Wśród celów i zadań jakie mają spełnić praktyki ciągłe pracownicy administracji szkolnej najczęściej wymieniają:

- możliwość zastosowania zdobytej wiedzy teoretycznej w praktyce (72.7%),
- zapoznanie z całokształtem życia w szkole,
- przygotowanie do pracy dydaktyczno-wychowawczej,
- przyczynianie się praktyk do świadomego wyboru zawodu.

Pracownicy dydaktyczni uważają, że zajęcia z dydaktyki biologii mają na celu wszechstronne przygotowanie studentów do podjęcia pracy zawodowej, a więc mają ich przygotować do prowadzenia lekcji, jak i zajęć pozalekcyjnych, stosowania różnych form pracy z uczniami, przygotować do organizowania własnego warsztatu pracy, prowadzenia badań w zakresie dydaktyki i innych zajęć. W sumie wymieniają oni 20 zadań.

Zajęcia prowadzone w ramach przedmiotu dydaktyka biologii i praktyka ciągła są ze sobą ściśle związane. Są one niezbędne w prawidłowym kształtowaniu umie-

jętności zawodowych u studentów. W praktyce jednak proces przygotowania zawodowego studentów nie przebiega w sposób zadowalający; przygotowanie nie jest wszechstronne, a założone cele nie są w pełni realizowane. Z uzyskanych danych wynika, że zajęcia z dydaktyki biologii przygotowują studentów głównie do prowadzenia lekcji (93,7%), prac laboratoryjnych (50%) i prowadzenia hodowli (43,7%). Nie przygotowują ich natomiast w sposób zadowalający do obsługi środków audio-wizualnych (31,2%), prowadzenia wycieczek (37,5%), pracy z uczniami uzdolnionymi (37,5%). Z umiejętności zawodowych kształtowane są głównie: umiejętność doboru form pracy, celów lekcji, środków dydaktycznych (43,7%), opracowywania konspektów (12,5%). Przyczynę aktualnego stanu rzeczy upatruje się w ograniczonej liczbie godzin przeznaczonych na dydaktykę biologii w uczelniach (87,5%). Przy czym na podstawie wyników badań nie można określić, jaka jest to liczba na poszczególnych uczelniach. Należałoby przerehabilitować pytanie dotyczące tego zagadnienia, by uzyskać jasne i jednoznaczne odpowiedzi. Ograniczenia czasowe nie pozwalają na zorganizowanie na odpowiednim poziomie zarówno ćwiczeń, jak i praktyk śródrocznych przygotowujących do prowadzenia praktyk ciągłych. Nie jest również zadowalające wyposażenie pracowni uczelnianych, a przecież od tego zależy w znacznym stopniu kształtowanie umiejętności. Kształtowanie umiejętności zawodowych odbywa się na drodze wykonywania przez studenta różnych czynności w ramach ćwiczeń i praktyk. W ankiecie dla pracowników dydaktycznych wymienione są czynności wykonywane przez studentów, ale pytanie dotyczące tego zagadnienia nie zostało jednoznacznie zrozumiane przez respondentów, a uzyskane wyniki nie nadają się do analizy i uogólnienia. W dalszych badaniach należy powrócić do tego zagadnienia.

Jak wyżej wspomniano, istotną formą w kształtowaniu umiejętności zawodowych studentów są praktyki ciągłe. Jednak warunkiem spełnienia celów i zadań z nimi związanych jest odpowiednie przygotowanie szkół, w których praktyki się odbywają. W opinii administracji szkolnej szkoły praktyk spełniają swoje cele związane z przygotowaniem studentów do zawodu (88%). Wymieniane są też warunki, jakim winna odpowiadać szkoła praktyk ciągłych (tab. 2). Poniżej zestawiono opinie zebrane przy pomocy ankiety dla administracji szkolnej i ankiety dla pracowników dydaktycznych dotyczącej oceny szkół praktyk ciągłych (tab. 2).

Tabela 2

Wymagania stawiane szkołom praktyk ciągłych

Szkoła praktyk ciągłych	
jaka powinna być	jaka jest
<p>1. Najlepsza baza – wyposażenie w różnorodne środki dydaktyczne, które umożliwiałyby stosowanie wszystkich metod nauczania, poznanych przez studentów teoretycznie (30,9%)</p>	<p>1. Pracownie biologiczne w szkołach praktyk ciągłych są: – 1-i/zbowe – 80% szk. podst. – 19% szk. ponadpodst. – wyposażenie określane jako dobre dotyczy: 18% szk. podst. 22,2% szk. ponadpodst. dst. dotyczy 23,2% szk. podst. 44,4% szk. ponadpodst. bdb – brak – przygotowanie do pracy laboratoryjnej dobre – 15,4% szk. podst. – 27% szk. ponadpodst. dst. – 19,2% szk. podst. 15,4% szk. ponadpodst. bdb – brak – hodowle to najczęściej akwaria, rośliny doniczkowe, mięczaki, pierwotniaki, dżdżownice brak hodowli w 21% szkół</p>
<p>2. Wybitni nauczyciele o znaczącym dorobku dydaktycznym, ustalonym autorytecie u młodzieży, rodziców, grona pedagogicznego.</p>	<p>2. Staż pracy nauczycieli opiekunów praktyk ciągłych wynosi średnio 15 lat, co nie jest jednoznaczne z dorobkiem dydaktycznym znaczącym. Znajomość aktualnych tendencji w nauczaniu biologii sami nauczyciele określają: jako dobra – 34,3% bdb – 11,4% lubi czytać – 8,6% niechętnie odnosi się do tego co nowe 2,8% brak odpowiedzi – 5,7%.</p>

Nauczyciel powinien udzielać studentom wszechstronnej pomocy (merytorycznej, metodycznej, organizatorskiej) w toku przygotowywania się do pracy, wdrażać do poznania życia szkoły, wykorzystania różnych środków dydaktycznych, stosowania różnych metod nauczania, pobudzać i rozwijać inicjatywę studenta.

Nauczyciele znajomość swoich zadań i obowiązków związanych z kształceniem studentów ograniczają do znajomości instrukcji otrzymanej z uczelni, a ich opanowanie oceniają na bdb – 37,2%
db – 25%
słabo – 8,6%
Trudno określić, jakiej pomocy udzielają studentom.

Obraz przedstawiony w tabeli nie jest pełny, nie uwzględnia bowiem wszystkich warunków, jakie powinna spełniać szkoła praktyk. Poza tym ankiety dla administracji szkolnej i pracowników dydaktycznych różnią się w swojej treści i pełne porównanie nie jest możliwe. W dalszych badaniach należy zebrać bardziej wyczerpujące i wszechstronne dane na ten temat.

Nie bez znaczenia jest również zebranie opinii na temat wpływu praktyk studentów na pracę szkoły i nauczyciela. Część respondentów (9,1%) uważa, iż praktyka utrudnia i dezorganizuje pracę dydaktyczno-wychowawczą w szkole, a to głównie z uwagi na termin jej odbywania, a także liczbę studentów będących pod opieką jednego nauczyciela oraz liczbę studentów w szkole. Wrzesień nie jest najlepszym okresem dla odbywania praktyk, a więcej niż 1 student znajdujący się pod opieką jednego nauczyciela nie sprzyja prawidłowej realizacji zadań praktyki. Wielu respondentów uważa (50%), że praktyki studentów mobilizują szkołę i nauczycieli do bardziej efektywnej pracy, wzmożonej troski o stan pracowni biologicznych, stwarzają okazję do wprowadzania innowacji, uzupełniania i odnawiania wiedzy przez nauczyciela.

Z powyższym zagadnieniem wiąże się ściśle inne, a mianowicie potrzeba współpracy szkoły praktyki z uczelnią, w celu wspólnego i jednolitego działania w procesie kształcenia nauczycieli. Współpraca ta winna polegać na:

- ciągłym kontakcie uczelni ze szkołą,
- udostępnianiu szkole posiadanych przez uczelnię środków dydaktycznych,
- współpracy w opracowywaniu testów sprawdzających wiedzę uczniów,
- współpracy w wykonywaniu środków dydaktycznych,
- organizowaniu seminariów (nie podają charakteru),
- dostarczeniu nauczycielowi bardziej szczegółowych instrukcji dotyczących praktyk.

W przebiegu, przygotowaniu i organizacji praktyk istotne znaczenie mają oczekiwania szkoły dotyczące przygotowania studenta rozpoczynającego praktykę

ciągłą. Przygotowanie to powinno obejmować opanowanie umiejętności ogólnobiologicznych i zawodowych (tab. 3). Poniżej zestawiono oczekiwania szkoły i kierunku działania w tym zakresie na uczelniach.

W zasadzie stanowiska co do umiejętności niezbędnych studentom są zbieżne, zarówno wśród pracowników administracji, jak i pracowników dydaktycznych. Nie jest to jednak pełna lista umiejętności niezbędnych do wykonywania zawodu.

Tabela 3

Opinie na temat przygotowania studentów do praktyki ciągłej

Umiejętności studentów	
oczekiwane przez szkołę	kształtowane przez uczelnię
Ogólnobiologiczne <ul style="list-style-type: none"> – zrozumienie zależności biolog. (10,9%) – sprawne posługiwanie się sprzętem laboratoryjnym (14,5%) – opanowanie wiedzy merytorycznej i metod badań stosowanych w biologii jako nauce (27,2%) – prowadzenie hodowli biolog. (10,9%) – prowadzenie obserwacji i doświadczeń z różnych dziedzin nauk biol. (10%) 	Ogólnobiologiczne <ul style="list-style-type: none"> – dostrzeganie zależności i praw biologicznych (18,7%) – prowadzenie obserwacji i eksperymentów biologicznych (43,7%) – prowadzenie hodowli (62,9%)
Zawodowe <ul style="list-style-type: none"> – znajomość programów nauczania (21,8%) – zrozumienie zadań szkoły, zwłaszcza wychowawczych (16,3%) – posługiwanie się sprzętem audiowizualnym (18%) – organizacja pracy na lekcji, pisanie konspektów, formułowanie celów lekcji 	Zawodowe <ul style="list-style-type: none"> – planowanie pracy, dobór ćwiczeń, dobór form pracy, metod (43,7%) – pisanie konspektów (12,5%) – przygotowanie do prowadzenia lekcji, prowadzenia eksperymentów (93,7%) – transponowanie wiedzy na różne poziomy

W świetle przedstawionych wyżej oczekiwań i zabiegów mających na celu przygotowanie studentów do pracy w szkole, ciekawie prezentują się wyniki obserwacji lekcji prowadzonych przez studentów w ramach praktyk ciągłych pod kątem oceny opanowania przez przyszłych nauczycieli umiejętności dydaktycznych. Analizowano i oceniano te umiejętności, które można było zaobserwować podczas prowadzonych lekcji. Diagram załączony do opracowania R. Kowalskiego wskazuje, że według zastosowanej 5-stopniowej skali (od 0 do 4) największa liczba studentów dobrze opanowała umiejętności uwzględnione na tym diagramie (stopień 3). Słabo opanowaną umiejętnością jest umiejętność integracji wiadomości. Nieliczne grupy studentów niewystarczająco opanowały również takie umiejętności, jak dobór i wykorzystanie środków dydaktycznych, kontrola osiągnięć uczniów w zakresie wia-

domości i umiejętności, prawidłowe rozmieszczanie ogniów w czasie lekcji, planowanie i zadawanie pracy domowej. Dobrze natomiast została opanowana umiejętność pisania konspektów.

Przedstawiona ocena opanowania umiejętności przez studentów jest zawężona i jednostronna, gdyż dotyczy tylko obserwacji lekcji, pomija inne zajęcia i umiejętności z nimi związane (prowadzenie zajęć pozalekcyjnych, planowanie pracy, prowadzenie wycieczek i wiele innych).

Obserwacja lekcji pozwoliła też na uchwycenie pewnych trudności, z jakimi borykają się studenci. Do najczęściej występujących należą:

- formułowanie pytań,
- kontrola pracy uczniów,
- transponowanie wiedzy,
- organizowanie pracy laboratoryjnej uczniów,
- organizacja samodzielnej pracy uczniów,
- aktywizacja uczniów na lekcjach,
- panowanie nad klasą.

Biorąc pod uwagę niedociągnięcia i trudności związane z procesem kształcenia nauczycieli, respondenci proponują wprowadzenie pewnych zmian, a mianowicie:

- poprawę bazy materialnej szkół, jak i pracowni uczelnianych,
- zwiększenie liczby godzin przeznaczonych na zajęcia z dydaktyki biologii,
- wydłużenie czasu trwania praktyk ciągłych,
- zwiększenie liczby lekcji prowadzonych przez studentów w ramach praktyk śródrocznych,
- przesunięcie terminu praktyk ciągłych na inny niż wrzesień miesiąc.

Spostrzeżenia, jakie nasuwają się po analizie wyników badań ankietowych dotyczą dwu zagadnień, a mianowicie opinii wyrażanych w ankietach oraz ujęcia narzędzi badawczych.

I. Opinie wyrażane w ankietach są następujące:

1. Poglądy administracji szkolnej i prowadzących zajęcia z dydaktyki biologii na cele, zadania i organizację procesu przygotowania studentów do wykonywania zawodu są zbliżone.

2. Nadrzędnym niejako zadaniem zajęć prowadzonych w ramach przedmiotu dydaktyka biologii oraz praktyk ciągłych jest kształtowanie u studentów – przyszłych nauczycieli – umiejętności umożliwiających podjęcie i realizację zadań oraz celów dydaktyczno-wychowawczych stojących przed szkołą ogólnokształcącą.

Jednak zagadnienia przygotowania, organizacji, przebiegu praktyk oraz zajęć prowadzonych na uczelniach wymagają dalszych badań.

3. Powodzenie przygotowania zawodowego studentów (wg zebranych opinii) zależy od:

- wyposażenia szkół i pracowni uczelnianych,
- przygotowania nauczycieli – opiekunów praktyk do zadań, jakie są przed nimi stawiane,
- limitu czasu przeznaczanego na kształtowanie umiejętności studentów (zarówno w ramach ćwiczeń, jak i praktyk),
- wspólnego działania uczelni i szkół praktyk na rzecz osiągnięcia założonych celów,
- zaangażowania samych studentów w proces kształcenia.

Wszystkie wyżej wymienione warunki nie są spełniane w sposób zadowalający.

4. Ocena opanowania wybranych umiejętności związanych z prowadzeniem lekcji również nie może satysfakcjonować. Studenci mają bowiem trudności z formułowaniem pytań, kontrolą pracy uczniów, organizacją pracy laboratoryjnej, prawidłowym rozmieszczeniem ogniw w czasie lekcji. Są to jedne z podstawowych umiejętności, których dobre opanowanie jest niezbędne dla prawidłowej realizacji zadań stojących przed nauczycielem.

Dla uzyskania pełniejszej opinii i oceny umiejętności studentów badaniami należy objąć większą populację studentów oraz uwzględnić w ocenie opanowanie innych umiejętności, związanych nie tylko z samym prowadzeniem lekcji.

II. Narzędzia badawcze i przebieg badań.

Z przedstawionych badań wynikają następujące wnioski dotyczące narzędzi badawczych i wyników badań.

1. Badaniami należy objąć większe populacje.
2. Badaniami trzeba objąć studentów IV i V roku w celu uzyskania również ich opinii na temat celów, zadań, organizacji praktyk itp.
3. Konieczne jest przeredagowanie pytań, na które nie uzyskano jednoznacznych i jasnych odpowiedzi. Chodzi między innymi o pytania dotyczące czynności studentów wykonywanych podczas zajęć z dydaktyki biologii oraz czasu przeznaczanego na te zajęcia na różnych uczelniach.
4. Celowe byłoby opracowanie ankiety o charakterze zamkniętym, gdyż umożliwiłoby to uzyskanie pełniejszego obrazu poglądów na interesujące zespół zagadnienia. Opracowanie jednej ankiety dla różnych osób pozwoliłoby na porównanie ich poglądów.