
Halina HŁUSZYK

Uniwersytet w Białymstoku

WYKORZYSTANIE POMIARU DYDAKTYCZNEGO W OCENIE I SPRAWDZANIU OSIĄGNIĘĆ STUDENTÓW BIOLOGII Z DYDAKTYKI BIOLOGII

Reforma systemu oświaty w Polsce postawiła szkoły, a więc nauczycieli w kolejnej nowej sytuacji. Powszechnie wiadomo, że powodzenie reformy i sukcesy uczniów zależą w znacznej mierze od przygotowania nauczycieli do podejmowania i rozwiązywania nowych i coraz trudniejszych zadań zawodowych. Proces kształcenia nauczycieli jest tak ważny, że powinna mu towarzyszyć ocena jego skuteczności. Nie wystarczy interesująco poprowadzić zajęcia, chociaż jest to bardzo ważne, ale istotniejsza jest efektywność procesu kształcenia. Co naprawdę wiemy o stopniu przygotowania do zawodu nauczyciela np. studentów biologii? Czy ocena wystawiona na egzaminie z dydaktyki szczegółowej odpowiada rzeczywistym osiągnięciom studenta?

Studenci na ogół łatwo przyswajają sobie określone wiadomości np. kryteria doboru metod nauczania, czy ich charakterystyczne cechy, rozumieją też potrzebę integracji wiedzy przyrodniczej, zasady doboru środków dydaktycznych itd.. Trudności pojawiają się w momencie, gdy trzeba np. dobrać odpowiednie metody nauczania do celów i powiązać je z zasadami nauczania, a następnie zastosować wiadomości w codziennej praktyce szkolnej. Jak pomóc studentowi najlepiej przygotować się do zawodu nauczyciela? Co już opanował, a nad czym powinien popracować? W jaki sposób oceniać i sprawdzać wiedzę studenta, przyszłego nauczyciela biologii? Jak, w sposób obiektywny, ocenić własną pracę? Pytań jest wiele, bo jest też wiele problemów związanych z oceną i sprawdzaniem osiągnięć zawodowych studentów przygotowujących się do zawodu nauczyciela.

Tradycyjny egzamin ustny i jego wynik, nie zawsze jest dobrym wskaźnikiem efektywności pracy studentów, a tym bardziej prowadzącego zajęcia. W tym zakresie, mimo ogromnych trudności, niezbędne jest prowadzenie odpowiednich badań. Jeżeli prowadzenie na szerszą skalę badań nad skutecznością kształcenia nauczycieli nie jest

możliwe, to chociażby na własny użytek powinni podejmować je nauczyciele akademicy kształcący przyszłych nauczycieli szkół podstawowych, gimnazjów i liceów.

Z tą myślą na Uniwersytecie w Białymstoku, podjęto próbę zmiany sposobu oceny osiągnięć studentów z dydaktyki biologii. Punktem wyjścia było założenie, że jeżeli jest możliwe stosowanie pomiaru dydaktycznego w ocenie i sprawdzaniu osiągnięć uczniów z biologii, to jest to możliwe również w przypadku dydaktyki biologii. Pierwsze prace podjęto w 1998 r. i kontynuowano w następnych. Na podstawie literatury (m.in. Niemierko 1997) przeprowadzono analizy teoretyczne celów i materiału nauczania. Następnie opracowane zostały wymagania na poziom podstawowy i ponadpodstawowy do wybranych działów materiału oraz zadania sytuacyjne i krótkiej odpowiedzi służące pomiarowi stopnia opanowania przez studenta opracowywanych podczas ćwiczeń zagadnień. Uzyskane wyniki pozwoliły na dobór kolejności tematów ćwiczeń ufatwiających zrozumienie różnych informacji, a także ukierunkowanie pracy ze studentami (Hłuszyk, Stankiewicz 2001). Bardzo ważne dla studentów okazało się zapoznanie ich z wymaganiami. Przed kolokwiami, lub innymi sprawdzianami osiągnięć, studenci wręcz domagają się jasno określonych kryteriów oceniania.

Jednocześnie zrodził się pomysł, aby obok tradycyjnego egzaminu ustnego, wprowadzić z dydaktyki biologii egzamin praktyczny. Chociaż jego przebieg odbiegał daleko od zasad pomiaru dydaktycznego, uzyskane informacje i doświadczenie pozwalały na głębszą analizę zarówno programu kształcenia jak i przebiegu samego procesu kształcenia. Dla potrzeb egzaminu praktycznego przygotowano kryteria oceny, protokoły obserwacji zajęć prowadzonych przez studenta. Były one systematycznie doskonalone i dopracowywane. Zachętą do kontynuowania egzaminu praktycznego były wypowiedzane przez studentów opinie o potrzebie takiej formy egzaminu. Na 42 studentów, którzy w roku 2000 przystąpili do takiego egzaminu, tylko 4 nie było do końca przekonanych o potrzebie sprawdzania ich wiedzy poprzez egzamin praktyczny, uzasadniając to głównie dużym stresem. Pozostali twierdzili, że mimo stresu mają okazję wykazania się swoimi umiejętnościami i zastosowaniem wiedzy teoretycznej w praktyce.

W roku akademickim 2000/2001 egzamin praktyczny z dydaktyki biologii polegać będzie na przygotowaniu, przeprowadzeniu i ocenie przez studenta zajęć edukacyjnych. Zakłada się, że prowadząc lekcję student ma możliwość wykazania się umiejętnościami wykorzystania w praktyce bez mała całej wiedzy teoretycznej z zakresu dydaktyki biologii opracowywanej podczas wykładów i ćwiczeń. Student musi

dobrac odpowiednie do możliwości uczniów cele kształcenia, które powinien też poprawnie sformułować w formie ogólnej i operacyjnej, materiał nauczania, wymagania, strategie, metody, środki dydaktyczne, typ lekcji, a także wykazać się umiejętnością stosowania zasad nauczania, planowania pracy i krytycznego patrzenia na swoje działania.

Dla potrzeb pomiaru dydaktycznego obok analizy materiału nauczania wykonano następujące prace:

- przeprowadzona została analiza celów i wymagań (załącznik 1),
- opracowano kryteria oceny próby pracy (tabela 1),
- opracowano schemat punktowania próby pracy (tabela 2),
- przygotowano kartę samooceny próby pracy (załącznik 2).

Egzaminowi praktycznemu zostanie poddana grupa 27 studentów V roku biologii nauczycielskiej Uniwersytetu w Białymstoku. O formie egzaminu, przedmiocie i sposobie oceny, studenci zostali powiadomieni na początku kursu. Każdy student w ramach egzaminu ma wykonać trzy zadania:

1. Opracować plan metodyczny do wybranego tematu lekcji.
2. Przeprowadzić lekcję według opracowanego planu.
3. Dokonać krytycznej analizy przeprowadzonej lekcji.

O wyborze etapu kształcenia (gimnazjum czy liceum), klasy, tematu lekcji decyduje sam student. Wszystkie trzy zadania każdy student będzie wykonywał w warunkach bardzo zbliżonych do warunków typowych dla codziennej pracy nauczyciela. Symulacji podlegać będzie jedynie potrzeba działania, czyli sytuacja egzaminacyjna. W przypadku niezadowolającej oceny, student ma możliwość przeprowadzenia innej lekcji.

Tabela 1. Kryteria oceny działania praktycznego podczas egzaminu z dydaktyki biologii (próba pracy).

Przedmiot oceny	Nr zad.	Treść zadania	Wynik zadania	Kryteria	Oceniane właściwości	Skala ocen
Wytwór	1	Opracowanie planu metodycznego wg jednego z dwu podanych schematów	Plan metodyczny do wybranej klasy, tematu szkoły	Jakość	Poprawność struktury planu; ujęcie celów kształcenia; poprawność struktury materiału kształcenia.	0-30 pkt.

Przedmiot oceny	Nr zad.	Treść zadania	Wynik zadania	Kryteria	Oceniane właściwości	Skala ocen
				Postęp	Nowatorstwo i pomysłowość rozwiązań.	0–70 pkt.
Proces	2	Prowadzenie zajęć edukacyjnych zgodnie z opracowanym planem metodycznym	Wykonanie przez studenta i uczniów zaplanowanych czynności	Jakość Postęp	Zgodność wykonywanych czynności z zaplanowanymi; zgodność stosowanych rozwiązań z założeniami teoretycznymi. Zakres uwzględnionych zasad dydaktycznych związanych z prowadzeniem lekcji.	
Proces	3	Dokonanie analizy wykonanej pracy	Ocena przez studenta wykonanych zadań	Jakość Ilość Postęp	Zgodność z ustalonymi zasadami i stopień wykonania zadania. Liczba uwzględnionych elementów w przeprowadzonej analizie; zachowanie rygorów czasowych. Wnikliwość dokonanej analizy.	0–25 pkt.

Tabela 2. Schemat punktowania próby pracy.

Przedmiot oceny	Oceniane czynności	możliwe do uzyskania	uzyskane
I. Przygotowanie zajęć edukacyjnych		30 pkt.	
1. Opracowanie planu metodycznego	Student:	2 pkt.	
a. Poprawność struktury planu metodycznego.	<ul style="list-style-type: none"> uwzględnia w planie metodycznym schemat zgodnie z przyjętym przez siebie wzorem – 2 pkt. 		
b. Ujęcie celów kształcenia.	<ul style="list-style-type: none"> formuluje cel ogólny zajęć – 1 pkt. poprawnie formuluje cele operacyjne – 3 pkt. dostosowuje cele do możliwości U – 2 pkt. 	6 pkt.	
c. Stopień poprawności struktury materiału kształcenia.	<ul style="list-style-type: none"> z materiału dobiera poprawnie najważniejsze pojęcia – 1 pkt. uwzględnia związki logiczne między pojęciami – 2 pkt. uwzględnia związki merytoryczne – 2 pkt. 	5 pkt.	
d. Dobór czynności ucznia i nauczyciela do struktury zajęć edukacyjnych oraz umiejętności kluczowych i ogólnobiologicznych.	<ul style="list-style-type: none"> dobiera poprawnie czynności do typu zajęć - 1 pkt. poprawnie łączy czynności kluczowe z ogólnobiologicznymi – 2 pkt. poprawnie dobiera czynności proste do ogólnobiologicznych – 2 pkt. 	5 pkt.	
e. Układ kształtowanych czynności ucznia.	<ul style="list-style-type: none"> planuje zadania, sytuacje, które umożliwiają wiązanie czynności prostych w układy czynności – 3 pkt. planuje zadania nakierowane na opanowanie założonych celów kształcenia – 3 pkt. 	6 pkt.	
f. Różnorodność zaplanowanych do kształtowania czynności	<ul style="list-style-type: none"> przewiduje opanowywanie przez uczniów czynności manualnych – 2 pkt. przewiduje opanowywanie przez uczniów czynności intelektualnych – 2 pkt. przewiduje opanowywanie przez uczniów czynności manualno-intelektualnych – 2 pkt. 	6 pkt.	

Przedmiot oceny	Oceniane czynności	możliwe do uzyskania	uzyskane
II. Przeprowadzenie zajęć edukacyjnych		70 pkt.	
1. Stopień zgodności przebiegu zajęć z planem metodycznym.	<ul style="list-style-type: none"> • realizuje zaplanowane momenty zajęć zgodnie z opracowanym planem metodycznym – 2 pkt. • buduje strukturę wiedzy uczniów – 2 pkt. • zachowuje zaplanowaną kolejność czynności (ewentualna zmiana jest uzasadniona) – 1 pkt. 	5 pkt.	
2. Poprawność stosowanych rozwiązań dotyczących metod nauczania i kontroli osiągnięć uczniów.	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje metody umożliwiające realizację założonych celów nauczania – 2 pkt. • stosuje różne metody umożliwiające doskonalenie opanowywanych przez uczniów czynności – 2 pkt. • stosuje różne formy kontroli i oceny osiągnięć uczniów – 2 pkt. • uzasadnia formułowaną ocenę pracy uczniów – 1 pkt. 	7 pkt.	
3. Uświadomienie uczniom celów zajęć edukacyjnych.	<ul style="list-style-type: none"> • podaje cele w ujęciu czynności – 2 pkt. • zapoznaje uczniów z wymaganiami – 2 pkt. • wykazuje uczniom przydatność opanowania wymienionych czynności – 1 pkt. 	5 pkt.	
4. Wyjaśnienie uczniom zasad pracy podczas zajęć	<ul style="list-style-type: none"> • określa zasady pracy podczas zajęć – 1 pkt. • omawia sposoby pracy sprzyjające efektywnemu opanowaniu założonych celów – 2 pkt. 	3 pkt.	
5. Dbalność o stronę merytoryczną wiedzy nauczyciela i ucznia.	<ul style="list-style-type: none"> • stosuje poprawną terminologię biologiczną, nie popełnia błędów, koryguje błędy uczniów – 3 pkt. • poprawnie transformuje wiedzę przyrodniczą (przykłady, środki, uproszczenia itd..) – 2 pkt. • dobiera materiał przydatny w życiu i dalszej nauce uczniów – 2 pkt. 	7 pkt.	
6. Wyzwalanie aktywności uczniów.	<ul style="list-style-type: none"> • proponowane środki umożliwiają realizację założonych celów – 2 pkt. • ilość przygotowanych środków umożliwia kształtowanie założonych czynności – 2pkt. • trafność doboru (ze względu na wiek uczniów) – 1 pkt. • wykonanie środków wg własnych pomysłów – 2 pkt 	7 pkt.	

Przedmiot oceny	Oceniane czynności	możliwe do uzyskania	uzyskane
7. Wyzwalanie aktywności uczniów.	<ul style="list-style-type: none"> • formułuje pytania problemowe (wymagające zastosowania wiedzy, analizy, syntezy) – 3 pkt. • organizuje sytuacje problemowe – 3 pkt. • prowokuje dyskusję – 1 pkt. 	7 pkt.	
8. Sprawność organizacyjna nauczyciela.	<ul style="list-style-type: none"> • sprawnie rozwiązuje sprawy czynności porządkowych np. sprawdzanie obecności uczniów, porządek w klasie – 1 pkt. • sprawnie organizuje pracę uczniów – 2 pkt. • sprawnie organizuje kontrolę i ocenę pracy uczniów – 3 p. • ustala kolejność kroków pracy uczniów i czas – 1 pkt. 	7 pkt.	
9. Realizacja celów kształcenia z różnych kategorii.	<ul style="list-style-type: none"> • sprawdza opanowanie przez uczniów czynności z różnych kategorii – 3 pkt. • informuje uczniów o ich osiągnięciach i niedociągnięciach w stosunku do wymagań – 2 pkt. • stosuje różne formy kontroli – 2 pkt. 	7 pkt. 3 pkt.	
10. Dbalność o bhp.	<ul style="list-style-type: none"> • zwraca uwagę na zachowanie przez uczniów właściwej postawy podczas pracy – 1 pkt. • zwraca uwagę na ciszę i bezpieczne zachowanie się podczas zajęć (inne środki ostrożności) – 2 pkt. 	3 pkt.	
11. Życzliwość w stosunku do uczniów.	<ul style="list-style-type: none"> • zachęca uczniów do podjęcia zadań – 1 pkt. • wzmacnia odpowiedzi uczniów (np. dobrze, zwróć jeszcze uwagę na..., postaraj się) – 1 pkt. • z życzliwą uwagą słucha wypowiedzi uczniów – 1 pkt. 		
12. Pomysłowość zastosowanego rozwiązania dydaktycznego.	<ul style="list-style-type: none"> • wprowadza inne niż dotychczas stosowane techniki, formy pracy uczniów itd. – 2 pkt. • oryginalność i skuteczność propozycji – 3 pkt. 	5 pkt.	
13. Uwzględnienie aspektów wychowawczych.	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystuje treści wychowawcze zawarte w materiale nauczania – 2 pkt. • stwarza sytuacje ukierunkowane na kształtowanie u uczniów postaw i przekonań – 2 pkt. 	4 pkt.	

Przedmiot oceny	Oceniane czynności	możliwe do uzyskania	uzyskane
III. Analiza i ocena przeprowadzonych zajęć edukacyjnych przez studenta		25 pkt.	
1. Uzasadnienie wybranego sposobu rozwiązania dydaktycznego.	<ul style="list-style-type: none"> przedstawia argumenty uzasadniające wybór zastosowanego rozwiązania (wiek uczniów, profil, zainteresowania, założone cele itd.) – 5 pkt. 	5 pkt.	
2. Wskazanie osiągnięć (pozytywów).	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje i uzasadnia osiągnięcia uczniów – 3 pkt. wskazuje własne osiągnięcia – 2 pkt. 	5 pkt.	
3. Wskazanie braków (negatywów).	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje braki we własnym warsztacie pracy – 1 pkt. wskazuje przyczyny braków – 2 pkt. wskazuje sposoby uniknięcia braków – 2 pkt. 	5 pkt.	
4. Wskazanie innych możliwych rozwiązań dydaktycznych.	<ul style="list-style-type: none"> wskazuje inne możliwe sposoby przeprowadzenia zajęć – 3 pkt. wskazuje ich zalety i wady – 3 pkt. wyjaśnia na czym polega twórczość (innowacyjność) proponowanych rozwiązań – 1 pkt. 	7 pkt.	
5. Sposób przedstawienia wyniku analizy przeprowadzonych zajęć i samooceny.	<ul style="list-style-type: none"> rzeczowość, zwięzłość, logika, czas wypowiedzi 	3 pkt.	
	Razem	125 pkt.	

Uzyskane wyniki egzaminu w postaci punktów poddane zostaną analizie ilościowej i jakościowej. Interesujące mogą być wyniki dotyczące oceny wystawionej przez egzaminującego z samooceną studenta. Sądzę, że uzyskane wyniki pozwolą na ocenę sukcesów i braków zarówno studentów jak i prowadzących zajęcia nauczycieli akademickich.

Na podstawie dotychczasowych doświadczeń w ocenianiu i sprawdzaniu osiągnięć studentów z dydaktyki biologii można sformułować następujące wnioski:

1. W ocenie studentów możliwe i niezbędne jest wykorzystanie pomiaru dydaktycznego.
2. Przeprowadzenie egzaminu praktycznego z dydaktyki biologii wymaga ogromnego nakładu czasu i pracy. Egzamin 1 studenta trwa około 1,5 godz.

3. Zmiana sposobu oceny przygotowania studentów do pracy w zawodzie nauczyciela, staje się koniecznością. Bez rzetelnej oceny przygotowania nauczycieli trudno oczekiwać opanowania przez uczniów wyznaczonych celów kształcenia i zakładanych osiągnięć.
4. Problem wymaga zorganizowania i przeprowadzenia odpowiednich badań m.in. w celu opracowania standardów wymagań dla dydaktyk szczegółowych czy odpowiednich narzędzi pomiaru.

Literatura

1. Hluszyk H., Stankiewicz A., 2001, *Wymagania z dydaktyki biologii stawiane studentom biologii przyszłym nauczycielom*, [w:] *Modernizacja programów dydaktyki biologii i ochrony środowiska oraz ich dydaktycznej obudowy. Materiały XI Krajowej Konferencji Dydaktyków Biologii szkół Wyższych*, (red.) Sternicka A., Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
2. Niemierko B., 1997, *Miedzy oceną szkolną a dydaktyką. Bliżej dydaktyki*, WSiP, Warszawa.

Załącznik 1. Analiza Celów i Wymagań

Materiał	Czynności studenta	Cele kształ.		Kryteria wymag			Obe- -cność	
		Dz.	Kat.	Ł	N	U		
1. Lekcja jako jedna z form nauczania biologii.	<ul style="list-style-type: none"> wymienia 3 formy nauczania biologii uzasadnia istniejące różnice między poszczególnymi formami nauczania biologii 	Po	A	-	++	+		
			C	+	++	++		
2. Planowanie procesu dydaktycznego	<ul style="list-style-type: none"> wymienia rodzaje planów dydaktycznych wskazuje różnice między poszczególnymi rodzajami planów (kierunkowym, wynikowym, metodycznym) 		A	++	+	+		
			B	+	++	++		
3. Plan metodyczny jako forma pisemnego przygotowania nauczyciela do lekcji.	<ul style="list-style-type: none"> wyjaśnia związek planowania a dydaktyczno-wychowawczą wartość pracy nauczyciela wyjaśnia wymagania stawiane dobrym planom wymienia cechy planu metodycznego wyjaśnia jaka jest charakterystyczna cecha planu metodycznego wyjaśnia związek między czynnościami nauczyciela a czynnościami uczniów uzasadnia, że czynności nauczyciela mają wspierać pracę uczniów opisuje 2 rodzaje planów metodycznych proponuje i wskazuje zalety modelu planu metodycznego skonstruowanego wg własnego pomysłu zaplanuje zadania, sytuacje, które umożliwiają wiązanie czynności prostych w układy czynności planuje zadania ułatwiające uczniom osiągnięcie końcowych celów lekcji opracuje poprawny plan metodyczny do wskazanego typu lekcji oceni poprawność konstrukcyjną wskazanego lub własnego planu metodycznego zaplanuje czynności z różnych dziedzin celów 		B	+	+	++		
			C	+	++	++		
			A	+	++	+		
			B	+	++	+		
			C	+	++	++		
			D	-	++	++		+
			B	+	+	+		+
			D	-	++	+		+
			D	-	++	++		+
			C	-	++	++		+
4. Organizowanie pracy dydaktycznej zgodnie z planem.	<ul style="list-style-type: none"> poprawnie opracuje strukturę materiału nauczania do tematu lekcji dobierze środki dydaktyczne, których wykorzystanie umożliwi uczniom opanowanie założonych w planie czynności wykona wg własnego pomysłu środki dydaktyczne do zaplanowanych zajęć 		C	+	++	++	+	
			C	+	++	++	+	
			C	-	++	++	+	

Wykorzystanie pomiaru dydaktycznego w ocenie i sprawdzaniu osiągnięć studentów...

Materiał	Czynności studenta	Cele kształ.		Kryteria wymag			Obe- -cność
		Dz.	Kat.	Ł	N	U	
5. Przeprowadzenie zaplanowanej lekcji.	<ul style="list-style-type: none"> • przeprowadza lekcję zgodnie z opracowanym przez siebie planem • racjonalnie modyfikuje charakter zaplanowanych czynności i dostosowuje je do nieprzewidzianych sytuacji • stosuje podczas lekcji metody umożliwiające uczniom opanowanie założonych czynności • uwzględnia zasady nauczania • stosuje różne formy kontroli i oceny pracy uczniów • aktywizuje i zachęca uczniów do podejmowania zadań dydaktycznych • ocenia bezpieczeństwo proponowanych do wykonania zadań stosuje zasady bhp • wykorzystuje (lub stwarza) sytuacje umożliwiające kształtowaniu u uczniów postaw i przekonań • posługuje się poprawną terminologią biologiczną • koryguje błędy popełniane przez uczniów • dokonuje poprawnej integracji wiedzy w celu otrzymania zwrotnej informacji o wyniku pracy uczniów i swojej 	Po	D	-	+	++	+
			C	+	+	+	+
			D	-	++	++	+
			C	+	++	++	+
			C	+	++	++	
			C	-	++	++	+
			C	+	++	++	+
			C	+	++	++	+
			C/D	+	++	++	+
			C	-	++	++	+
			D	+			
		6. Krytyczna ocena planu lekcji i jego realizacji.	<ul style="list-style-type: none"> • oceni przydatność opracowanego przez siebie planu w przeprowadzonych zajęciach • wskaże braki i zalety opracowanego planu • wskaże dobre strony przeprowadzonych zajęć • wskaże niedociągnięcia w swojej pracy • omówi przyczyny niepowodzeń w lekcji • wskaże sposoby korekty braków • wskaże inne możliwe rozwiązania dydaktyczne • dokona zwięzłej i rzeczowej w odpowiednio określonym czasie analizy swojej pracy 		C	-	++
	C			+	++	++	+
	C			+	++	++	
	C			+	++	++	+
	C			+	++	++	+
	D			-	++	++	
	D			-	+	++	+
	C			++	++	+	+

Dz. – dziedzina celów

Kat. – kategoria celów

Po – poznawcza

P – poziom podstawowy

Ł – łatwość: „-” trudne, „+” średnio łatwe, „++” łatwe

N – niezbędność: „-” mała, „+” średnia, „++” duża

U – użyteczność: „-” mała, „+” średnia, „++” duża

Przygotowanie zajęć edukacyjnych

Załącznik 2. Samoocena próby pracy.

Przedmiot oceny	Punkty	
	możliwe do uzyskania	uzyskane
I. Przygotowanie zajęć edukacyjnych		
1. Opracowanie planu metodycznego	30 pkt.	
a. Poprawność struktury planu metodycznego.	2 pkt.	
b. Ujęcie celów kształcenia.	6 pkt.	
c. Stopień poprawności struktury materiału kształcenia.	5 pkt.	
d. Dobór czynności U i N.	6 pkt.	
e. Układ kształtowanych czynności U.	5 pkt.	
f. Różnorodność zaplanowanych do kształtowania czynności	6 pkt.	
II. Przeprowadzenie zajęć edukacyjnych	70 pkt.	
1. Stopień zgodności przebiegu zajęć z planem metodycznym.	5 pkt.	
2. Poprawność rozwiązań sytuacji nieprzewidzianych planem.	7 pkt.	
3. Uświadomienie uczniom celów zajęć edukacyjnych.	5 pkt.	
4. Wyjaśnienie uczniom zasad pracy podczas zajęć.	3 pkt.	
5. Dbałość o stronę merytoryczną wiedzy N i U.	7 pkt.	
6. Dobór środków dydaktycznych.	7 pkt.	
7. Wyzwalanie aktywności uczniów.	7 pkt.	
8. Sprawność organizacyjna nauczyciela.	7 pkt.	
9. Stopień realizacji celów kształcenia z różnych kategorii.	7 pkt.	
10. Dbałość o bhp.	3 pkt.	
11. Życzliwość w stosunku do uczniów.	3 pkt.	
12. Pomysłowość zastosowanego rozwiązania dydaktycznego.	5 pkt.	
13. Uwzględnienie aspektów wychowawczych zawartych w materiale kształcenia.	4 pkt.	
III. Analiza i ocena przeprowadzonych zajęć edukacyjnych przez studenta	25 pkt.	
1. Uzasadnienie wybranego sposobu rozwiązania dydaktycznego.	5 pkt.	
2. Wskazanie osiągnięć (pozytywów).	5 pkt.	
3. Wskazanie braków (negatywów).	5 pkt.	
4. Wskazanie innych możliwych rozwiązań dydaktycznych.	7 pkt.	
5. Stopień uwzględnienia wymaganych aspektów analizy.	3 pkt.	
Razem	125 pkt.	