

Wanda Marciniak

Test wiadomości i umiejętności z wybranych problemów dydaktyki biologii

Opracowanie przeznaczone jest do badania osiągnięć studentów III roku biologii z wybranych problemów dydaktyki biologii.

Zakres treści testu

- Znajomość programu nauczania *Biologia z higieną* klasy IV – VIII. WSiP, Warszawa 1985.
- Znajomość aktualnych podręczników do biologii dla szkoły podstawowej.
- Cele nauczania i uczenia się biologii.
- Zasady, strategie i metody nauczania biologii.
- Formy organizacyjne procesu nauczania biologii.
- Środki dydaktyczne w nauczaniu biologii.
- Kontrola i ocena wyników nauczania i uczenia się biologii.

Taksonomia celów z zakresu treści testu

I. Wiadomości (zapamiętanie i rozumienie)

1. Omówić budowę programu nauczania *Biologia z higieną* klasy IV – VIII.
2. Podać treści kształcenia i wychowania biologicznego w klasach IV – VIII.
3. Określić funkcje podręcznika do biologii.
4. Omówić treści merytoryczne aktualnych podręczników do biologii dla szkoły podstawowej.
5. Omówić kierunkowe cele kształcenia i wychowania biologicznego w szkole podstawowej.
6. Przedstawić stosowane w Polsce taksonomie celów nauczania.
7. Określić cele poznawcze, kształcące i wychowawcze biologii jako przedmiotu nauczania.

- 8 Zdefiniować pojęcia: „zasady nauczania”, „strategie nauczania”, „metody nauczania”.
9. Omówić poszczególne zasady nauczania.
10. Wyszczególnić strategie nauczania.
11. Sklasyfikować metody nauczania.
12. Opisać charakterystyczne cechy metody laboratoryjnej.
13. Omówić znaczenie instrukcji do ćwiczeń.
14. Wyszczególnić eksperymenty biologiczne przewidziane programem nauczania dla szkoły podstawowej.
15. Omówić znaczenie obserwacji i eksperymentów w nauczaniu i uczeniu się biologii
16. Wymienić zasady wprowadzania uczniów do ćwiczeń mikroskopowych.
17. Przedstawić budowę lekcji problemowej.
18. Omówić znaczenie nauczania problemowego.
19. Wyszczególnić modele stosowane w nauczaniu biologii.
20. Przedstawić znaczenie modelowania dydaktycznego w nauczaniu biologii.
21. Omówić metodę gier dydaktycznych.
22. Podać znaczenie nauczania sytuacyjnego i dyskusji panelowych w nauczaniu biologii.
23. Omówić główne założenia nauczania programowanego.
24. Wyszczególnić metody poszukujące.
25. Omówić rodzaje pogadanek i ich znaczenie w nauczaniu i uczeniu się biologii
26. Wyjaśnić znaczenie dyskusji w nauczaniu biologii.
27. Przedstawić przebieg lekcji prowadzonej metodą dyskusji panelowej.
28. Wyróżnić metody podające stosowane w nauczaniu biologii w szkole podstawowej
29. Omówić funkcje wykładu
30. Wyszczególnić wymagania stawiane wobec wykładu, opisu i opowiadania.
31. Wyróżnić formy organizacyjne nauczania biologii.
32. Podać klasyfikacje lekcji biologii ze względu na zastosowane metody i wykorzystane środki dydaktyczne.
33. Omówić zasadnicze typy lekcji biologii.
34. Podać kryteria poprawności formułowania tematu lekcji.
35. Wyszczególnić ogniwa (momenty nauczania) w lekcji klasycznej.
36. Podać możliwości modyfikowania lekcji o wielu momentach nauczania.
37. Omówić organizację lekcji ćwiczeniowych.
38. Ocenić znaczenie lekcji powtórzeniowych.
39. Sklasyfikować wycieczki biologiczne.

40. Omówić cele poznawcze, kształcące i wychowawcze wycieczek biologicznych.

41. Podać klasyfikację środków dydaktycznych.

42. Określić wartość okazów żywych w nauczaniu biologii.

43. Omówić zasady suszenia i konserwowania materiału ćwiczeniowego z botaniki i zoologii.

44. Wyróżnić rodzaje modeli biologicznych.

45. Objaśnić zasady wykorzystania tablic biologicznych, foliogramów i fazogramów w nauczaniu i uczeniu się biologii.

46. Omówić funkcje szkolnego filmu biologicznego.

47. Zdefiniować pojęcia „kontrola” i „ocena” wyników nauczania i uczenia się biologii.

48. Omówić rodzaje i funkcje kontroli.

49. Opisać techniki kontrolowania pracy uczniów.

50. Przedstawić typologię testów osiągnięć szkolnych wg Niemierki.

51. Omówić zasady stosowane przy ocenianiu uczniów.

52. Wyszczególnić wymagania stawiane ocenom jednostkowym.

53. Podać zasady klasyfikacji okresowej i rocznej.

54. Omówić metodę kryteriów i norm.

55. Wyróżnić kryteria ocen wg Okonia.

56. Określić normy wymagań na poszczególne stopnie szkolne.

II. Umiejętności (stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych i problemowych)

1. Wskazać na różnicę między biologią jako przedmiotem nauczania a naukami biologicznymi.

2. Scharakteryzować programowe ujęcie treści biologicznych dla szkoły podstawowej w systemie linii tematycznych.

3. Określić na podstawie analizy programu biologii korelację wewnątrzprzedmiotową i międzyprzedmiotową.

4. Określić stopień zgodności podręczników do biologii dla klas IV – VIII z obowiązującym programem nauczania biologii dla szkoły podstawowej.

5. Dokonać analizy treści i struktury podręczników do biologii dla klas IV – VIII pod kątem ich przystosowania do realizacji podstawowych funkcji (informacyjnej, badawczej, transformacyjnej, samokształceniowej, autokontrolnej, autokorektywnej).

6. Sprecyzować kierunkowe cele nauczania biologii posługując się taksonomią celów wg Niemierki.

7. Sprecyzować cele nauczania na poziomie wiadomości z wybranego działu programu nauczania biologii w klasach IV – VIII.
8. Sprecyzować cele w zakresie umiejętności z wybranego działu programu nauczania biologii w klasach IV – VIII.
9. Porównać cele dotyczące umiejętności na różnych poziomach nauczania biologii w szkole podstawowej.
10. Sprecyzować cele w zakresie postaw z wybranego działu programu nauczania biologii w klasach IV – VIII.
11. Wyjaśnić na przykładach funkcje obserwacji i doświadczeń na różnych poziomach nauczania biologii w szkole podstawowej.
12. Zaprojektować sposoby wykorzystania instrukcji do ćwiczeń z podręcznika do wybranego działu w klasie V, VI lub VII.
13. Opracować projekt planu ćwiczenia na dowolny temat uwzględniając pracę indywidualną, grupową i zbiorową oraz instrukcje dostosowane do proponowanych ćwiczeń.
14. Zaprojektować instrukcje do ćwiczeń na dowolny temat oraz zapis w zeszycie przedmiotowym z przebiegu tego ćwiczenia.
15. Podać możliwości zastosowania strategii P przy wykorzystaniu różnych metod nauczania biologii.
16. Podać przykłady sytuacji w nauczaniu biologii, w których konieczne jest stosowanie strategii E.
17. Wskazać możliwości stosowania strategii O przy wykorzystaniu różnych metod nauczania biologii.
18. Porównać strukturę różnych typów lekcji biologii.
19. Zaprojektować plany lekcji biologii typu P, O i E dla wyższych klas szkoły podstawowej.
20. Zaprojektować plan lekcji problemowej w klasie VIII na temat regulacji biocenotycznej.
21. Opracować konspekt lekcji ćwiczeniowej dla klasy VII na temat trawienia pokarmów i roli enzymów.
22. Opracować konspekt lekcji o kilku momentach nauczania dla klasy IV z zastosowaniem metody kombinowanej i pogadanki.
23. Zbudować fragment tekstu programowanego z zoologii dla klasy VI.
24. Opracować konspekt lekcji dla klasy VI z zastosowaniem metody grupowo-laboratoryjnej i dyskusji panelowej.
25. Zredagować zapis w zeszycie przedmiotowym z dowolnej obserwacji mikroskopowej.
26. Zaplanować eksperymenty biologiczne dla szkoły podstawowej z uwzględnieniem celu i opisu warunków ich przeprowadzenia.

27. Zaproponować wzór dokumentacji dla dowolnego eksperymentu biologicznego.

28. Zaprogramować zadanie dla uczniów klasy IV związane z przygotowaniem wycieczki do lasu.

29. Opracować konspekt wycieczki ekologicznej dla klasy VIII łącznie ze szkicem trasy.

30. Sformułować zadania obserwacyjne dla uczniów klasy VI w związku z organizacją wycieczki do ośrodka hodowli bydła.

31. Dokonać analizy wybranego działu programu klasy V i ustalić, jakie treści powinny być upogładowione przez stosowanie poglądowości ilustratywnej i operatywnej.

32. Zaprojektować wykorzystanie filmu na konkretnej lekcji biologii w klasie VI lub VII.

33. Zaplanować foliogramy na temat odżywiania się organizmów.

34. Opracować kalendarz zbiorów do ćwiczeń z botaniki.

35. Zaprojektować nowoczesną dekorację pracowni biologicznej.

36. Opracować plan zaopatrzenia pracowni biologicznej w hodowle i w środki dydaktyczne produkcji fabrycznej.

37. Zaprojektować wykaz lekcji powtórzeniowych w dowolnej klasie szkoły podstawowej.

38. Przeanalizować program nauczania dla klas IV – VIII i zestawić treści wymagające szczególnie dobrego utrwalenia.

39. Zaprojektować kryteria i normy ocen do wybranych zagadnień programowych w klasach IV – VIII.

40. Opracować plan testu wiadomości i umiejętności do wybranego działu programu w klasach IV – VIII.

41. Opracować przykładowe zadania testowe do wybranego działu programu w klasach IV – VIII.

PLANY TESTÓW

PLAN TESTU

Cele nauczania Materiał nauczania	Wiadomości		Umiejętności		Razem zadań
	A	B	C	D	
1. Program nauczania „Biologia z higieną” kl. IV – VIII	1	2	3		3
2. Podręczniki do biologii dla szkoły podstawowej	4	5	6		3
3. Cele nauczania i uczenia się biologii	7	8	9		3
4. Zasady, strategie i metody nauczania biologii	10, 11	12	13	14	5
5. Formy organizacyjne procesu nauczania biologii	15	16	17, 18	19, 20	6
6. Środki dydaktyczne w nauczaniu biologii	21	22	23	24, 25	5
7. Kontrola i ocena wyników nauczania i uczenia się biologii		26, 27	28, 29	30	5
Razem zadań	7	8	9	6	30

TEST WIADOMOŚCI I UMIEJĘTNOŚCI

1. Biologiczne treści kształcenia i wychowania klasy VI zawarte są w pięciu następujących działach programowych:

.....

.....

.....

.....

.....

2. Program nauczania biologii z higieną dla szkoły podstawowej posiada układ treści liniowy i spiralny. W klasie V spiralny układ mają poniższe hasła programowe za wyjątkiem:

- A. Glony jednokomórkowe na przykładzie zielenic i okrzemek.
- B. Cechy żywego organizmu.
- C. Różnicowanie się komórek w związku z ich specjalizacją.
- D. Wpływ cywilizacji na świat roślinny i zwierzęcy.

3. W strukturze materiału nauczania biologii dla szkoły podstawowej można wyróżnić następujące cztery linie tematyczne:

.....
.....
.....

4. Obecne podręczniki do biologii dla szkoły podstawowej posiadają wyodrębnione trzy zasadnicze części składowe:

.....
.....

5. Do najczęściej popełnianych błędów przy korzystaniu z podręcznika należy zaliczyć:

.....
.....
.....

6. Uzasadnić w dwóch–trzech zdaniach funkcję badawczą podręcznika dla klasy VI.

.....
.....
.....

7. Cele, które dotyczą rozwoju wielu funkcji psychicznych, takich jak: spostrzegawczość, pamięć, wyobraźnia, zdolność skupienia uwagi, umiejętność syntezy i analizy logicznej, wnioskowanie, przewidywanie określa się jako cele:

- A. poznawcze,
- B. kształcące,
- C. wychowawcze.

8. Uzupełnić tabelę wpisując (wg Niemierki) odpowiednie poziomy i kategorie dydaktycznych celów nauczania

Poziomy	Kategorie
I.	A.
	B.
II.	C.
	D.

9. Sprecyzować cele w zakresie umiejętności do lekcji w klasie VIII na temat populacji

.....
.....
.....

10. Normy postępowania dydaktycznego określające sposoby realizacji celów kształcenia noszą nazwę:
- zasad nauczania
 - strategii nauczania
 - metod nauczania
11. Tradycyjne przekazywanie uczniom gotowej wiedzy jest realizowane poprzez zastosowanie strategii nauczania:
- O
 - P
 - A
 - E
12. I. Określają różne sposoby pracy nauczyciela w procesie dydaktyczno-wychowawczym zmierzające do osiągnięcia wytyczonych celów. a. strategia nauczania
- II. Dotyczą całokształtu działalności dydaktyczno-wychowawczej nauczyciela i ustalają pewne ogólne normy postępowania. b. metody nauczania
- III. Określają formy organizacyjne procesu dydaktyczno-wychowawczego. c. zasady nauczania
- Prawidłowym zestawieniem jest:
- I – a
 - III – b
 - II – c
13. Do metod poszukujących nie należy:
- dyskusja panelowa
 - pogadanka heurystyczna
 - opowiadanie
14. Szczególną okazją do stosowania strategii O stwarzają następujące techniki pracy ucznia
-
-
-
-
15. Podstawową formę nauczania biologii w systemie klasowo-lekcyjnym stanowią:
- zajęcia wyrównawcze
 - lekcje
 - wycieczki
 - zajęcia pozalekcyjne
16. Ogniwa lekcji to: uświadomienie celów i zadań nauczania, opracowanie nowego materiału, uogólnienie nowego materiału, utrwalenie, kształtowanie umiejętności i nawyków, wiązanie teorii z praktyką, kontrola i ocena wyników nauczania.

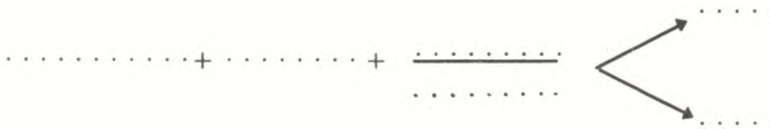
Wybrać stosowne ogniwa do typu lekcji poświęconej opracowaniu nowego materiału.

.....
.....
.....

17. W nauczaniu i uczeniu się biologii przez rozwiązywanie problemów wyróżnia się następujące ogniwa:

.....
.....
.....

18. Uzupelnic schemat zapisu procesu fotosyntezy dla uczniow klasy VIII



19. Poprawnie sformulowany temat lekcji nie powinien byc

- A. zdaniem prostym
- B. zdaniem nadrzeczonym i adekwatnym w stosunku do tresci rzeczowych przewidzianych na lekcji
- C. wyrazeniem bardzo jasnym, od razu ukierunkowujacym prace uczniow
- D. wyrazeniem wielozdaniowym

20. Zaprojektowac na zajecia terenowe polecenia dla uczniow klasy IV na temat budowy warstwowej lasu:

.....
.....
.....

21. Do srodkow audiowizualnych nie naleza:

- A. audycje radiowe,
- B. filmy dzwiekowe,
- C. programy telewizyjne,
- D. przezrocza udzwiekowane.

22. Podaj przynajmniej trzy mozliwosci prawidlowego pod wzgledem metodycznym zastosowania filmu w nauczaniu zoologii:

.....
.....
.....

23. Ustal prawidlowa kolejnosc czynnosci podczas mikroskopowania wpisujac w nawiasy we wlasciwej kolejnosci cyfry od 1 - 6:

- () A. umieszczenie preparatu na stoliku,
- () B. nastawienie obrazu na ostrość,
- () C. ustawienie mikroskopu w miejscu pracy,
- () D. obserwowanie preparatu w małym powiększeniu,
- () E. oświetlenie pola widzenia,
- () F. obserwowanie preparatu pod dużym powiększeniem.

24. W związku z realizacją programu biologii w klasie V należy założyć hodowlę pleśniaka.

Jeśli grzybnia tworzy rozłogi z chwytnikami, z „węzłów” wyrasta po kilka sporangioforów, młode zarodnie są białawe, a dojrzałe błękitno-czarne, to mamy do czynienia z hodowlą:

- A. pleśniaka białego,
- B. rozłożaka czerniejącego.

25. Zaprojektować gazetkę na temat ochrony gatunkowej kręgowców:

26. Uzupełnij zapis:

Kontrola = _____

27. Kontrolą bieżącą obejmujemy:

.....

28. W. Okoń wyróżnia trzy główne kryteria ocen. Jeśli odnosi się ono do naukowego charakteru wypowiedzi i poglądów ucznia, to jest to kryterium:

- A. poznawcze
- B. kształcące
- C. wychowawcze

29. Zaprogramuj odpowiedź ucznia klasy VI na temat przystosowań ułatwiających żabie poruszanie się w wodzie:

.....

30. Opracuj zadanie testowe na dobieranie sprawdzające umiejętności uczniów na temat budowy owoców:

- | | |
|-----------|----------|
| () | a) |
| () | b) |
| () | c) |
| () | d) |