

dr Elżbieta Kowalik
mgr Julian Ochenduszeko

KONSPEKT ZAJĘĆ WARSZTATOWYCH w sekcji przyrodniczej

Cele zajęć warsztatowych

- Poszerzenie wiedzy uczestników warsztatów na temat konstrukcji, rodzajów, form i zakresu tematycznego zadań WW.
- Przygotowanie uczestników warsztatów do krytycznej analizy zadań WW.
- Porównanie możliwości i ograniczeń w stosowaniu zadań WW w badaniach kameralnych i na szeroką skalę.
- Doskonalenie umiejętności zapisywania czynności poddawanych sprawdzaniu oraz konstruowaniu zadań WW stosownych do określonych czynności.
- Interpretowanie zapisów zawartych w standardach wymagań dla przedmiotów przyrodniczych na różnych szczeblach kształcenia, ilustrowanie tych zapisów przykładowymi czynnościami oraz konstruowanie prototypów zadań WW; wiązki czynności i wiązki zadań.

Plan zajęć warsztatowych:

1. Właściwości, formy i zakres tematyczny zadań wyboru wielokrotnego. Przykłady zadań wąskospecjalizacyjnych (na przykładzie biologii i chemii) oraz interdyscyplinarnych.

Ilustracja:

Zadanie 1.

W jakim stosunku objętościowym należy zmieszać pentan z powietrzem, aby otrzymać sadzę?

A. 1 : 3

B. 1 : 8

C. 1 : 15

D. 1 : 40

Zadanie 2.

W jakim stosunku objętościowym należy zmieszać propan z powietrzem, aby nastąpiło całkowite spalanie węglowodoru?

A. 1 : 5

B. 1 : 8

C. 1 : 25

D. 1 : 40

2. Czynności uczniów a konstrukcja zadań wyboru wielokrotnego. Przykłady zadań sprawdzających opanowanie czynności z poszczególnych kategorii taksonomicznych.

- Określanie czynności sprawdzanych przez zadania WW.
- Określanie kategorii celów (wg taksonomii ABC B. Niemierki) w kilku przykładowych zadaniach WW.
- Porównywanie wybranych standardów egzaminacyjnych z zadaniami WW mającymi sprawdzić ich opanowanie (na przykładzie standardów dla szkół podstawowych, gimnazjów i matury).
- Sformułowanie kilku (2-3) czynności reprezentujących różne standardy wymagań egzaminacyjnych i skonstruowanie prototypów zadań WW, sprawdzających ich opanowanie (wiązki czynności i wiązki zadań).

3. Analiza zadań WW.

- Poprawność merytoryczna.
- Kontekst w zadaniach WW, dostosowanie komunikatu zawartego w zadaniu do poziomu operowania wiedzą w procesie dydaktycznym. Zamiennosc komunikatów werbalnych i symbolicznych. Dystraktory w zadaniach WW.
- Poprawność redakcyjna (na przykladzie wiązki zadań).
- Zachowanie harmonii między formą a treścią zadania — bez nadmiernej beletryzacji i skrótów myślowych.
- Stosownosc zadań WW.
- Trafność zadań wobec czynności, które zadanie powinno mierzyć, tzn. kategorii celu, materiału i poziomu wymagań.
- Oczekiwany poziom trudności (łatwości) zadania.
- Określanie zalet i wad zadań WW wykorzystywanych w pomiarze o zasięgu kameralnym i masowym.

Środki dydaktyczne:

- a) przykładowe standardy egzaminacyjne z biologii i chemii (materiały powielone),
- b) przykładowe zestawy zadań WW (materiały powielone),
- c) rzutniki pisma i foliogramy tematyczne,
 - oczekiwane właściwości zadań i testu,
 - właściwości zadań WW,
 - rodzaje zadań WW (wg. B. Niemierki).

TYPY ZADAŃ WIELOKROTNEGO WYBORU

J. Stanley, K. Hopkins (1972) W: Pomiar wyników kształcenia B. Niemierko (1999)

Typ	Czynność ucznia	Przykłady zadań
1	Definiowanie	Co to jest...? Które z poniższych twierdzeń wyraża to samo, co twierdzenie...?
2	Określanie celu	Do czego służy...? Dlaczego... [wskazanie stanu rzeczy lub działania ludzkiego]?
3	Ustalanie przyczyny	Jaki jest powód...? W jakich warunkach jest prawdą, że...?
4	Przewidywanie skutku	Jakie były skutki...? Co należy zrobić, aby...?
5	Ustalanie związku	Jaki jest związek między...? Co nastąpi, gdy [jednocześnie, kolejno] ... [wydarzenia lub działania]?
6	Znajdowanie błędu	Wskaż, który z następujących jest... błędny? Jaki błąd występuje...?
7	Naprawianie błędu	Jaką zasadę naruszono...? Jak naprawić...?
8	Ocenianie	Na jakiej podstawie można ocenić...? Jaką wartość ma...?
9	Ustalanie różnicy	Jaka jest główna różnica między...? Który z... jest różny od pozostałych...?
10	Ustalanie podobieństwa	W czym są podobne...? Który z... jest najbardziej podobny do...?
11	Porządkowanie	Który z [przedmiotów, etapów działania] jest [stopniowalna właściwość]? Który porządek... jest właściwy?
12	Wypełnianie luki	Który z... stanowi uzupełnienie [porządku, systemu]? W którym [zbiorze] brakuje [danego elementu]?
13	Stosowanie zasady	Według jakiej zasady... [stan rzeczy, urządzenie]...? Który z... ilustruje zasadę...?
14	Uzasadnianie opinii	Który z dowodów... jest najsilniejszy? Czego dowodzi...?