


Zasady konstruowania zadań testowych

Rodzaje i typy zadań zamkniętych i otwartych

Opracowanie: Teresa Koziół LSCDN

Co to jest zadanie testowe ?

- Według B. Niemierki, zadanie testowe to **najmniejsza, niezależna częśćka testu**, wymagająca od badanego udzielenia odpowiedzi.
- Może mieć postać pytania, polecenia, wypowiedzi niekompletnej lub twierdzenia poddanego w wątpliwość.
-  Powinno dotyczyć tylko jednej czynności ucznia i wymagać od niego pokonania jednej, istotnej trudności.

Co to jest test osiągnięć szkolnych

- **Zbiór zadań przeznaczonych do rozwiązania przez uczniów podczas jednej lekcji szkolnej, odpowiednio dostosowanych do poziomu i wybranych treści nauczania.**
- **Test związany jest z pomiarem dydaktycznym.**
- **Jako narzędzie pomiaru ma na celu sprawdzić i ocenić osiągnięcia uczniów we wskazanym zakresie materiału.**

Cele pomiaru osiągnięć edukacyjnych uczniów

- Stwierdzenie, w jakim stopniu uczniowie opanowali wskazany wcześniej przez nauczyciela materiał nauczania, zakres literatury, itp.;
- Porównanie wyników poszczególnych uczniów.;
- Rozpoznanie mocnych i słabych stron wiedzy i umiejętności każdego ucznia.
- Wysłunięcie wniosków, rekomendacji do dalszej pracy.

Rodzaje testów

- Test **diagnostyczny** (etapowy lub cząstkowy) – obejmujący **niewielki zakres treści**. Służy **sprawdzeniu opanowania przez uczniów wybranych problemów i umiejętności**. Przeprowadza się go w trakcie procesu dydaktycznego, by móc zdiagnozować ewentualne braki w opanowanych przez uczniów wiadomościach i umiejętnościach.
- test **sumujący** (podsumowujący semestralny, roczny) – składa się z większej liczby zadań. Ponieważ **sprawdza większy zakres treści**, daje możliwość w miarę obiektywnej **oceny osiągnięć uczniów**. Informuje o efektach pracy w ciągu badanego okresu.

Rodzaje testów osiągnięć szkolnych (wg Niemierki)

Zasada podziału	Nazwa testu	Najważniejsze właściwości
Rodzaj pomiaru	<ul style="list-style-type: none">- różnicujący- sprawdzający- sprawdzający wielostopniowy	<ul style="list-style-type: none">• wynik ucznia w stosunku do wyników innych uczniów;• jednostopniowe wymagania programowe;• wielostopniowe wymagania programowe (spełnienie wyższych wymagań wymaga spełnienia niższych)
Zaawansowanie konstrukcyjnie	<ul style="list-style-type: none">- nieformalny- standaryzowany	<ul style="list-style-type: none">• nie był poddany analizom, recenzjom i próbnym zastosowaniom.• przeszedł standaryzację, to jest proces prób, ulepszeń i normowania.
Zasięg zastosowania	<ul style="list-style-type: none">- nauczycielski- szerokiego użytku	<ul style="list-style-type: none">• stosowany wyłącznie przez autora testu;• stosowany masowo, powinien być standaryzowany i zaopatrzony w dostatecznie szczegółowy podręcznik testowania.
Sposób udzielania odpowiedzi	<ul style="list-style-type: none">- praktyczny- ustny- pisemny	<ul style="list-style-type: none">• nie był poddany analizom, recenzjom i próbnym zastosowaniom.• przeszedł standaryzację, to jest proces prób, ulepszeń i normowania.

Strategie oceniania zadań

- **Analityczna** – sprawdza pojedyncze, proste czynności, pojedyncze elementy wiedzy i umiejętności.
- **Holistyczna** (sprawdzian, egzamin) – rozpoznaje struktury osiągnięć ucznia (powiązanie umiejętności).
- Ocenianie holistyczne wymaga stosowania zadań, na które oczekujemy odpowiedzi polegającej na **zastosowaniu wiedzy i umiejętności ucznia** do rozwiązania jakiegoś problemu. Oceniamy, jak daleko dotarł uczeń w rozwiązaniu.
- Są to zwykle **zadania otwarte**, które wymagają sformułowania, a nie wskazania odpowiedzi.

Co sprawdza się w zadaniach testowych?

- Na sprawdzianie dla uczniów szkoły podstawowej lub dla uczniów gimnazjów sprawdza się, w jakim stopniu uczeń spełnia wymagania z zakresu języka polskiego określone w podstawie programowej kształcenia ogólnego.
- **Podczas konkursu przedmiotowego, tematycznego, np. czytelniczego sprawdza się** (wg. Regulaminu):
 - 1) W pierwszym etapie konkursów zakres wiedzy i umiejętności obowiązujących ucznia określa komisja powołana przez dyrektora szkoły, a opracowany test sprawdza np. znajomość wybranych zagadnień z podstawy programowej lub określonego zestawu lektur.
 - 2) W drugim lub kolejnych etapach konkursów zakres wiedzy i umiejętności obowiązujących ucznia określa organizator konkursu.
- Test zawsze sprawdza określony wcześniej zakres wiedzy.

Typy zadań:

**Zadania testowe dzieli się na
zamknięte i otwarte**

ZADANIA OTWARTE

- zadania rozszerzonej odpowiedzi (RO)
- zadania krótkiej odpowiedzi (KO),
- zadania z luką (L)

Typy zadań

- W **zadaniach otwartych uczeń samodzielnie formułuje i zapisuje odpowiedź.**
- Samodzielność w formułowaniu odpowiedzi to zaleta i wada tych zadań.
- **Zaleta**, bo śledząc rozwiązania tych zadań można w niektórych z nich, **dostrzec tok rozumowania ucznia**, jego kreatywność, operowanie wiedzą.
- **Wada**, gdyż wielu uczniom sprawia ogromną trudność zredagowanie choćby krótkiej wypowiedzi pisemnej i zajmuje im to więcej czasu niż merytoryczne rozwiązanie zadania.
- **Punktowanie zadań otwartych jest bardzo trudne** i mimo stosowania przez oceniających tych samych kryteriów oceniania ocena nie zawsze jest w pełni obiektywna.
- Materiał OKE:
http://www.oke.krakow.pl/sprawdzian/biuletyn_12_03/biuletyn_12_2003_3.html

ZADANIA OTWARTE

Forma zadania

Czynność ucznia

Zadanie rozszerzonej odpowiedzi (skrót: RO)

Uczeń **pisze dłuższy tekst na zadany temat** lub rozwiązuje zadanie wymagające wielu różnych czynności, zapisuje kolejne kroki, przedstawiając swoje rozumowanie. Wykazuje się kreatywnością.

np. rozprawka na dany temat, oceniana wg własnych kryteriów: rozwinięcia tematu, struktury i poprawności.

Zadanie krótkiej odpowiedzi (skrót: KO)

Uczeń **podaje rozwiązanie zadania, problemu** w formie rysunku, pojedynczego słowa, liczby, zdania, wyrażenia, elementu diagramu lub wykresu.

Zadanie z luką (skrót: L)

Uczeń **uzupełnia zdanie brakującym wyrazem, zwrotem** lub wyrażeniem. Wpisuje w wolne pola brakujące słowa, liczby, daty lub uzupełnia rysunek.

ZADANIA ZAMKNIĘTE

- wyboru wielokrotnego (WW) - Uczeń wybiera prawidłową lub najlepszą odpowiedź spośród kilku podanych propozycji,
- typu prawda – fałsz (PF) - Uczeń ocenia prawdziwość podanych zdań,
- na dobieranie (D) - Uczeń tworzy, według podanych kryteriów, pary elementów, które wybiera z dwóch zbiorów.
- Uczeń wskazuje odpowiedź spośród zaproponowanych. Punktowanie tych zadań nie jest zależne od punktującego, ocena ich jest obiektywna.

ZADANIA ZAMKNIĘTE

Forma zadania

Zadanie wielokrotnego wyboru
(skrót: WW)

Zadanie na dobieranie (skrót: D)

Zadanie typu prawda – fałsz (skrót:
PF)

Czynność ucznia

Uczeń **wybiera prawidłową lub najlepszą** odpowiedź spośród kilku 3-5 podanych propozycji (dystraktorów).

Uczeń **tworzy**, według podanych kryteriów, **pary elementów**, które **wybiera z dwóch zbiorów**. Do zbiorów tych mogą należeć: wyrazy, wypowiedzenia, wyrażenia, rysunki itp., odpowiedzi do wyboru tworzą listę wspólną dla wiązki zadań.

Uczeń **ocenia prawdziwość** podanych zdań, poprawność wykonanych rachunków, diagramów, wykresów i innych rysunków.

Zakres tematyczny zadań WW

Typ	Czynności ucznia	Przykłady zadań
1	Definiowanie	Co to jest...?
2	Określanie celu	Do czego służy...?
3	Ustalanie przyczyny	Jaki jest powód...?
4	Przewidywanie skutku	Jakie byłyby skutki...?
5	Ustalanie związku	Co nastąpi...?
6	Znajdowanie błędu	Jaki błąd występuje...?
7	Naprawianie błędu	Jaka zasadę naruszono..?
8	Ocenianie	Na jakiej podstawie można ocenić...?
9	Ustalanie różnicy	Jaka jest główna różnica między..?
10	Porządkowanie	W czym są podobne...?

Zakres tematyczny zadań na dobieranie

Nazwy przedmiotów	Obrazy, rysunki
Zastosowanie	Urządzenia
Opisy właściwości	Terminy naukowe
Przykłady, zastosowania	Prawa zasady
Ważne wydarzenia	Daty
Osiągnięcia	Nazwiska ludzi
Dzieła	Autorzy

Zakres tematyczny zadań prawda-fałsz

- Ocena prawdziwości stwierdzeń z różnych dziedzin.
- Zadania na dobieranie i prawda-fałsz wymagają umiejętności złożonych:
 - - krytycznego myślenia,
 - - wykrywania współzależności,
 - - określania związków przyczynowo-skutkowych.

ETAPY KONSTRUOWANIA TESTÓW

Zasady budowania testu

1. Koncepcja testu (czego dotyczy, do kogo skierowany, czas pisania)

2. Rodzaj testu i dobór zadań testowych.

Rodzaj, np.

-nauczycielski

-standaryzowany

3. Analiza treści nauczania pod względem celów nauczania.

- Cele nauczania:
- cele ogólne, cele szczegółowe
- cele operacyjne

Tworzenie koncepcji testu

- **Określić adresata testu.**
(np. z podstawy programowej).
- **Określić czas trwania testu.**
- **Określić ilość zadań.**
- **Dobrać zakres badań. Przeanalizować badany materiał pod kątem operacjonalizacji celów kształcenia, czyli wyodrębnić wiadomości i umiejętności, które chcemy zbadać.**
- **określić, jakie szczegółowe cele kształcenia BĘDĄ MIERZONE ZADANIAMI TESTU.**

Przy analizie treści nauczania należy:

- kierować się poszczególnymi poziomami wymagań programowych (KPRDW lub P i PP)
- określić kategorie taksonomiczne celów kształcenia (ABC).
- Warunkiem i cechą dobrego testu jest jego mierzalność.

MODELE WYMAGAŃ PROGRAMOWYCH

Model wielopoziomowy:

Wymagania konieczne (K)

Wymagania podstawowe (P)

Wymagania rozszerzające (R)

Wymagania dopełniające (D)

Wymagania wykraczające (W)

(stopnie szkolne)

MODEL DWUPOZIOMOWY

CZĘŚCIEJ

Wymagania podstawowe (P- konieczne, podstawowe) - uwzględniają wiadomości i umiejętności łatwe, praktyczne życiowo, bazowe dla przedmiotu, umożliwiają uczenie się innych przedmiotów, są pewne i wdrożone w praktyce.

Wymagania ponadpodstawowe (PP – rozszerzające, dopełniające i wykraczające) –

R i D - obejmują wiadomości i umiejętności trudne i bardzo trudne, teoretyczne, mniej przydatne życiowo, rozszerzające i pogłębiające podstawy przedmiotu, hipotetyczne i problemowe,

W - twórcze naukowo, wykraczają poza program nauczania.

Analiza testów pod kątem kategorii taksonomicznych

KATEGORIE TAKSONOMICZNE CELÓW

Taksonomia ABC Niemierki obejmuje dwa poziomy celów wiadomości i umiejętności, a na każdym z tych poziomów po dwie kategorie.

I. Wiadomości

A – Zapamiętanie wiadomości

B – Zrozumienie wiadomości

II. Umiejętności

C – Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych

D – Stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych

Uwzględnianie w testach kategorii taksonomicznych ułatwia skonstruowanie poprawnego testu, który posiada zadania sprawdzające o niższych i wyższych kategoriach celów.

W ten sposób możemy konstruować testy – w zależności od potrzeb – posiadające większość łatwiejszych lub trudniejszych zadań.

Taksonomia celów nauczania wg. B.Niemierki		Określenie wieloznaczne		Określenie konkretne (czasowniki operacyjne)
I. Poziom wiadomości	A. Zapamiętanie wiadomości	Wiedzieć	Nazwać, zidentyfikować Wymienić, wyliczyć Zdefiniować,	
	B. Zrozumienie wiadomości - uczeń potrafi przedstawić wiadomości w innej formie, niż je zapamiętał, uporządkować, uczynić podstawę prostego wnioskowania.	Rozumieć	Streścić, wyjaśnić, zilustrować, rozróżnić, porównać, uporządkować	
II. Poziom umiejętności	C. Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych - opanowanie przez ucznia umiejętności praktycznego posługiwania się wiadomościami według przykładów znanych z lekcji lub podręcznika.	Kształtować	Odróżnić, rozwiązać, wskazać, wnioskować, skonstruować zastosować, porównać Sklasyfikować, narysować Scharakteryzować, zmierzyć wybrać sposób, określić, zaprojektować, wykreślić	
	D. Stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych opanowanie umiejętności formułowania problemów, dokonywania analizy i syntezy nowych zjawisk, formułowania planu działania, samodzielnego zdobywania wiadomości i wykorzystywania w nowych sytuacjach.	Kształtować	Dowieść, przewidzieć Zanalizować, wykryć Ocenić, zaproponować, ustosunkować się, Zaplanować, udowodnić	

Słowa, których należy unikać (Colin Rose):

- Rozumieć
- Docenić
- Wiedzieć
- Zaznajomić się
- Dowiedzieć się
- Uświadomić sobie
- Dlaczego unikać?
- Nie są wystarczająco dokładne, nie można ich zmierzyć, nie można zaobserwować/zobaczyć, nie określają w jaki sposób uczeń zastosuje tę umiejętność i wiedzę w praktyce.

Zadania		Przydatność do sprawdzania czynności z kategorii taksonomicznych			
Rodzaj	Forma	A Zapamiętywanie wiadomości	B Zrozumienie wiadomości (wyjaśnianie)	C Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych	D Stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych
Otwarte	Rozszerzonej odpowiedzi (RO)	+	+	++	+
	Krótkiej odpowiedzi (KO)	++	++	+	++
	Z luką (L)	+	+	-	-
Zamknięte	Wielokrotnego wyboru (WW)	-	++	+	++
	Na dobieranie (D)	+	+	-	-
	Prawda-falsz (PF)	-	++	-	+

Rodzaje Zadań	Zalety zadań	Typ zadania	Forma odpowiedzi	Czas Rozwiązania
otwarte	<p>-Nie sugerują odpowiedzi,</p> <p>-Pozwalają uczniowi na większą samodzielność.</p>	Zadanie krótkiej odpowiedzi	Zadanie wyraźnie ogranicza odpowiedź ucznia do niezbędnych informacji. Odpowiedź ta musi być zwięzła, konkretna, zgodna z poleceniem.	3 min
		Zadanie z luką	Zadanie wymaga wpisania w określonej kolejności i określonym miejscu terminów lub sformułowań.	1 min
		Zadanie dłuższej odpowiedzi (rozprawka)	Zadanie wymaga dłuższej, logicznie skonstruowanej wypowiedzi.	10 – 15 min
zamknięte	<p>-Stawiają ucznia w sytuacji wyboru, zmuszając do myślenia.</p> <p>-Wszechstronnie sprawdzają różne obszary wiedzy.</p>	Zadanie na dobieranie	Uczeń z podanych propozycji konstruuje odpowiedź.	4 – 5 min
		Zadanie wielokrotnego wyboru.	Uczeń z podanych propozycji odpowiedzi wybiera właściwą.	1,5 min
		Zadanie typu „prawda – fałsz”	Uczeń określa prawdziwość stwierdzenia.	0,5 min

Czas rozwiązywania zadań przez ucznia

- RO – 20 minut
- KO – 3 min.
- L – 40 sekund

- WW – 90 sekund
- D – 60 sekund
- PF – 30 sekund

- W praktyce zadania kategorii C i D okazują się trudne i bardzo trudne, natomiast przeważnie to one właśnie sprawdzają realizację kluczowych celów nauczania i to one powinny się znaleźć w zadaniach konkursowych.

Ustalenie liczby zadań do poziomu wymagań/przykład:

A – min. 10 %

B – min. 20/30 %

C – min. 50 % (część czynności musi być w wymaganiach na 3)

D - min. - 20/10 %

Planowanie testu

Jaki plan opracujemy: opisowy, graficzny, tabelaryczny ?

- Decydujemy, czy najwięcej zadań będzie na poziomie podstawowym P czy wyższym PP (KPRDW).
- Wybieramy kategorie taksonomiczne (A,B,C,D).

Tabelaryczny plan testu – liczba zadań

Tabelaryczny plan testu

Cele Poziom wymagań	Zapamiętywanie wiadomości (A)	Zrozumienie wiadomości (B)	Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych (C)	Stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych (D)	Liczba zadań	Procent zadań
Podstawowy (P)	2	3	5	-	10	58
Rozszerzający (R)	-	-	3	-	3	18
Dopełniający (D)	-	-	-	4	4	24
Liczba zadań	2	3	8	4	17	
Procent zadań	12	18	46	24		100

Plan testu – numery zadań

Plan testu pisemnego (J. Ochenduszek „Ekologia i ochrona środowiska”)

Cele Poziom Materiał	Zapamiętywanie wiadomości (A)			Zrozumienie wiadomości (B)			Stosowanie wiadomości w sytuacjach typowych (C)			Stosowanie wiadomości w sytuacjach problemowych (D)			Liczba zadań	Procent zadań
	dst	db	bdb	dst	dst	db	bdb	dst	db	bdb	dst	db		
Przystosowanie do środowiska	10, 9, 11						1, 2						5	25
Zależności między organizmami				3, 5, 6			7, 4, 8						6	30
Ochrona i kształtowanie środowiska	14, 15, 19			12, 13, 16, 18						17			8	40
Materiał klas I-III							20						1	5
Liczba zadań	6			7			6			1			20	
Procent zadań	30			35			30			5				100

Kartoteka testu (wykaz sprawdzanych czynności)

Czynność ucznia-uczeń potrafi: Poziom wymagań: PRD-dst db bdb
wyszukać, porównać...

Kartoteka testu pisemnego (J. Ochendusko „Ekologia i ochrona środowiska”)

Numer zadania	Sprawdzana czynność ucznia	Kategoria celów	Poziom wymagań	Trudność zadania
1	Klasyfikowanie organizmów według ich narządów	C	dst	
2	Dostrzeganie przystosowań morfologicznych rośliny	C	db	
3	Wskazanie początku łańcucha pokarmowego	B	dst	
4	Ustalenie najdłuższego łańcucha pokarmowego	C	bdb	
5	Wskazanie producentów wśród organizmów	B	dst	
...			

Kartoteka testu (cele operacyjne – zadania)

Kartoteka gotowego testu (wybrane pozycje)

Numer zadania	Uczeń potrafi:	Kategoria celów	Poziom wymagań	Trudność zadania
2	Rozpoznać typ narracji	B	P	przeciętne
3	Określić typ narracji	C	P	przeciętne
4	Wskazać właściwą formę wypowiedzi	B	P	przeciętne
5	Wnioskować o wieku bohatera w pierwszej podróży	D	PP	przeciętne
6	Wyszukać informację o wieku bohatera	A	P	łatwe
12	Wyjaśnić znaczenie frazeologizmu „puścić się w świat”	D	PP	przeciętne

KARTOTEKA TESTU:

- Nr zadania.
- Badana umiejętność. Uczeń:.....
- Nr z podstawy programowej.
- Poziom wymagań.
- Typ zadania.
- Kategoria celu.

**KARTOTEKA ARKUSZA ZADANIOWEGO
NA ETAP SZKOLNY KONKURU BIOLOGICZNEGO
DLA UCZNIÓW GIMNAZJUM W ROKU SZKOLNYM 2014/2015
(oprac. B. Wysokińska, fragment)**

Nr zadania	Badana umiejętność. Uczeń:	Nr z podstawy programowej	Poziom wymagań	Typ zadania	Kategoria celu
1	Nazywa element komórki na podstawie pełnionej funkcji. Wymienia elementy komórki roślinnej	I.II,2)	PP	KO	B
2	Ustala grupę doświadczalną i kontrolną w doświadczeniu. Podaje metodę porównania otrzymanych wyników w obu grupach.	II.I.5)	PP	KO	C
3	Porównuje tkanki roślinne.	I.V.3)	PP	D	C
4	Formułuje problem badawczy, wymienia czynniki niezbędne do kiełkowania nasion	II.V.5)	PP	KO	C

Zadania testowe - zasady

Przygotuj zadania w oparciu o wyszczególnione cele kształcenia i zasady konstrukcji zadań.

Zadania powinny zmuszać do myślenia, powinny dotyczyć głównie umiejętności.

Zadanie musi być trafne w stosunku do czynności, która ma być przedmiotem badania, czyli powinno sprawdzać dokładnie to, co wynika z celu operacyjnego.

Zadania testowe - zasady

Formułuj zadania tak, by wszyscy uczniowie:

- zrozumieli je zgodnie z twoim zamiarem,**
- mogli odpowiedzieć na nie w wyznaczonym czasie;**
- wiedzieli, za co będą oceniani.**

Zadania testowe - zasady

Trudność zadań zwiększaj przez podnoszenie ich kategorii taksonomicznych.

Jeśli w teście występują różne formy zadań, to należy je pogrupować wg tych form i załączyć instrukcję o sposobie rozwiązania.

Zadania powinny być punktowane konsekwentnie wg jednolitych zasad.

Zadanie powinno dotyczyć ważnego aspektu (lub aspektów) tematu. (należy unikać "drobiazgowego" pytania o szczegóły mniej istotne).

INSTRUKCJA DLA UCZNIĄ

Powinna być krótka i zrozumiała oraz powinna informować o:

- sposobie udzielania odpowiedzi,**
- sposobie dokonywania poprawek,**
- punktacji,**
- przeliczeniu punktów na ocenę szkolną,**
- czasie testowania.**

Przykłady testów

- http://www.oke.krakow.pl/szkolenia/materialy_III.pdf
- http://www.odnlomza.pl/files/1702859077/file/test_z_jezyka_polskiego_dla_klasy_iii_gimnazjum.pdf

Skonstruowanie dobrego wielopoziomowego testu sprawdzającego umiejętności dziecka, właściwy dobór zadań i stopniowanie trudności nie jest łatwe.

!!! Najpierw wybieramy wymaganie z podstawy, potem do tego określamy czynność ucznia, a na końcu formułujemy pytanie (zadanie).

Czynności konstruktora testu (propozycja):

1. Opracowanie koncepcji testu

- - Określenie adresata testu.
 - Sprecyzowanie celu pomiaru, któremu test ma służyć.
 - Określenie rodzaju testu np. test sprawdzający wielostopniowy z języka polskiego.
 - Ustalenie zakresu treści nauczania (materiału, celów, wymagań), które będą objęte sprawdzaniem. Zestawienie celów operacyjnych.

2. Sporządzenie planu i kartoteki testu:

- Analiza wybranego zakresu treści.
- Sporządzenie listy umiejętności, które uczeń miał opanować.
- Ustalenie liczby zadań i podział wg:
kategorii celów, materiału, wymagań na poszczególne stopnie.

(na podstawie planu testu można zbudować różne wersje testu).

Czynności konstruktora testu

- **3. Konstruowanie zadań i przygotowanie testu:**
- Wybór form i typów zadań.
- Konstruowanie zadań z uwzględnieniem wersji równoległych testu.
- Sprawdzenie zgodności zadań z planem testu. Wstępna analiza zadań i testu z uwzględnieniem zgodności z planem testu (dla przeciętnego testu: z poziomu podstawowego powinno być **około 50 %** , z poziomu rozszerzającego **około 30 %**, a z dopełniającego **około 20 %**).
- Ustalenie kolejności zadań.
- Napisanie instrukcji dla ucznia.
- Opracowanie schematu punktowania i karty odpowiedzi.

5 Zaleceń praktycznych (Niemięko)

- Budując zadania, kieruj się własnym *planem testu*, a nie przykładami zadań innych testów.
- Budując zadania, wczuwaj się w *sytuację ucznia* rozwiązującego to zadanie, a nie w sytuację nauczyciela, który „realizuje” obowiązujący program kształcenia wg podręcznika.
- Najpierw zajmij się *treścią zadania* (sprawdzaną czynnością) a potem jego formą.
- Staraj się, by *tekst zadań* był jasny i zwięzły, maksymalnie uproszczony i oczyszczony ze zbędnych słów i symboli.
- Stosuj w miarę możliwości *język ucznia*, gdyż poziom ścisłości języka powinien odpowiadać szczeblowi kształcenia ucznia, a nie szczeblowi wykształcenia nauczyciela.
- <http://www.sum.edu.pl/dzialalnosc-osrodka-oraz-informacje-dotyczace-sposoby-pisania-i-analazy-egzaminow/zasady-konstrukcji-testu-egzaminacyjnego>

BIBLIOGRAFIA

1. **B.Niemierko, Między oceną szkolną a dydaktyką.**
2. **B. Niemierko, Pomiar wyników kształcenia. WSiP , Warszawa 1999r.**
3. **Elektroniczne materiały OKE.**
4. **Przykładowe testy osiągnięć.**