

## Zestawienie wyników badania umiejętności matematycznych

### OBUT 2014

<b>Klasa: A</b>  Szkoła Podstawowa im. Pomnik Dzieci Winiów Owićcimia w Brzezince				
	<b>Uczniowie badanej klasy</b>	<b>Wszyscy badani uczniowie</b>	<b>Uczniowie - wie</b>	<b>Uczniowie w województwie</b>
1) Sprawno rachunkowa	77.8%	56.7%	56.2%	59.1%
2) Rozwijanie zadań tekstowych	57.0%	56.2%	54.9%	58.0%
Selekcja informacji	56.7%	57.9%	56.6%	59.9%
Wyobrażenia geometryczna	71.1%	69.6%	68.4%	71.4%
Rozwijanie możliwości	55.6%	56.8%	55.6%	58.5%
Dostrzeganie zależności	44.4%	41.1%	39.7%	42.9%
<b>Umiejętności matematyczne uczniów - globalnie</b>	<b>61.4%</b>	<b>56.3%</b>	<b>55.2%</b>	<b>58.2%</b>

W tegorocznej edycji Ogólnopolskiego badania umiejętności trzecioklasistów wyciągniemy uwagi po wyciągniemy mocnym i słabym stronom uczniowskich rozwiązań zadań tekstowych. Poniżej przedstawiamy rekomendacje, które mogą pomóc nauczycielom w pracy z uczniami nad doskonaleniem umiejętności badanych w tym roku.

Zachcamy jednak przede wszystkim do uważnego przyjrzenia się rozwiązaniom uczniowskim. Praca ta jednak przyniesie dużo lepsze efekty, gdy spotkają się wszyscy nauczyciele klas 3 i zaproszą do współpracy także nauczyciela matematyki z klas 4 - 6, najlepiej tego, który przejmie nauczanie w badanych klasach.

Wśród zadań tegorocznego badania trzy sprawdzały sprawno rachunkowe uczniów. Proponujemy uważnie przyjrzeć się wynikom zadania 2. i 3. Oba te zadania sprawdzały bardzo podobne umiejętności. Zadanie 3. miało nietypowe dla uczniów formy tabeli i być może to było przyczyną kłopotów uczniów przy rozwijaniu tego zadania. Jeśli uczeń nie poradził sobie z zadaniem 3., ale rozwiązał zadanie 2., to oznacza, że nie ma kłopotu z pamięciowym mnożeniem i dzieleniem, ale posługiwaniem się informacjami podanymi w tabeli. Aby doskonalić sprawno rachunkowe uczniów proponujemy:

- wykonywać z uczniami wiele ćwiczeń doskonalących rachowanie w pamięci;
- zachęcać uczniów do wybierania własnych, dogodnych dla nich sposobów obliczeń, pokazywać różne sposoby obliczeń;
- kształtować u dzieci gotowość do sprawdzania wyniku odejmowania i dzielenia poprzez stosowanie działań odwrotnych;
- uczyć uczniów krytycznego spojrzenia na uzyskany wynik działania;
- kształtować u uczniów umiejętność dostrzegania własności liczb, działań oraz związków między liczbami i działaniami.

Rozwijanie zadań tekstowych w dużym stopniu wiąże się z umiejętnością uważnego przeczytania tekstu, zrozumienia jego struktury, zauważenia informacji koniecznych do rozwiązania problemu postawionego w zadaniu i znalezienia własnej strategii jego rozwiązania. Aby uczniowie coraz lepiej radzili sobie z takimi zadaniami

proponujemy:

- przed przystąpieniem do rozwiązywania zadań tekstowych czytać i analizować z uczniami teksty zawierające wiele informacji;
- zachęcać uczniów do stosowania wygodnych dla nich sposobów rozwiązywania zadań, wykorzystywania rysunków do zapisu informacji podanych w zadaniu lub do ilustrowania rozwiązania;
- przygotowywać zestawy zadań o różnym stopniu trudności, zachęcać uczniów do dokonywania wyboru zadania do samodzielnego rozwiązywania, stwarzać sytuacje, w których każdy uczeń ma możliwość samodzielnego osiągnięcia sukcesu podczas rozwiązywania zadania;
- kształtować u uczniów umiejętność uważnego czytania treści zadania i wybierania informacji koniecznych do rozwiązania postawionego w zadaniu problemu;
- stwarzać sytuacje, w których uczniowie mogą przedstawić różne sposoby rozwiązania tego samego problemu, zachęcać uczniów do pokazywania swoich rozwiązań;
- doskonalić umiejętność systematyzowania i strukturalizowania danych z zadania (np. zapis danych w tabeli, za pomocą rysunku, opisu czynności);
- kształtować umiejętność zapisu sposobu rozwiązania zadania, pokazywać uczniom, że rozwiązanie zadania to nie zawsze zapisanie działania arytmetycznego, czasem jest to np. rysunek lub tylko odpowiedź na pytanie;
- stosować zadania o charakterze zagadek matematycznych, zachęcać do rozwiązywania problemów matematycznych bez szukania schematu rozwiązania w rodzaj dotychczasowych zadań;
- zachęcać uczniów do uważnej analizy wyników zadania.

Dla rozwiązania części zadania z obszaru zadań testowych ważne było czy uczeń potrafi selekcjonować informacje podane w treści zadania, wybrać te konieczne do rozwiązania postawionego problemu, pomijając nieistotne. Aby uczniowie coraz lepiej radzili sobie z rozwiązaniem takiego typu problemów proponujemy:

- stosować zadania z nadmiarem danych, wymagające od dzieci selekcjonowania informacji i eliminowania zbędnych danych;
- wykorzystywać różne formy zapisów informacji oraz stosować zadania, w których występują np. tabele, wykresy, tabliczki, drogowskazy itp.;
- omawiać z uczniami różne sposoby porządkowania i korzystania z danych np. porównywanie liczb, wykonywanie rysunków, zapisywanie w tabeli, itp.

W zestawie zadań tegorocznej edycji badania znalazły się także takie, dla których rozwiązanie niezbędna była spostrzegawczość geometryczna. Aby uczniowie coraz lepiej radzili sobie z rozwiązaniem takiego typu zadań proponujemy:

- wykorzystywać podczas zajęć tangramy, klocki, kostki, geoplany oraz programy komputerowe do kształtowania wyobraźni geometrycznej;
- stosować wycięcia, podczas których uczniowie będą rysowali i wycinali figury o różnych kształtach oraz manipulowali tymi figurami;
- stwarzać uczniom okazje do manipulowania różnymi figurami, budowania z kilku figur innej figury, rozcinania złożonej figury na inne;
- stosować zadania o charakterze zagadek geometrycznych.

W obszarze rozwiązywania zadań tekstowych znalazły się zadania, których rozwiązanie wymagało od ucznia rozwiązania różnych przypadków możliwych rozwiązań i wybrania tego, który spełnia warunki zadania. Aby uczniowie coraz lepiej radzili sobie z rozwiązaniem takiego typu problemów proponujemy:

- zachęca uczniów do podejmowania prób odgadnięcia rozwinięcia i sprawdzenia czy propozycja rozwinięcia spełnia warunki zadania;
- kształtowa umiejętność stosowania metody prób i poprawek w rozwijaniu zadania;
- zachęca uczniów do poszukiwania różnych alternatywnych sposobów rozwinięcia problemu i pokazywania tych sposobów innym uczniom.

Rozwinięcie niektórych zadań tekstowych zależy od tego, czy uczeń dostrzeże zależności między informacjami przedstawionymi w treści zadania. Aby uczniowie coraz lepiej radzili sobie z rozwinięciem takiego typu problemów proponujemy:

- umożliwiał uczniom działania na konkretach: manipulowanie, przekładanie, odkładanie, dokładanie oraz stwarza sytuacje problemowe o charakterze praktycznym;
- wykorzystywał typowe i nietypowe zadania do analizowania zależności między informacjami podanymi w treści zadania;
- stwarza sytuacje, w których uczeń może dokonywać obserwacji wzajemnych związków między informacjami zapisanymi w treści;
- wiczy z uczniami różne sposoby zapisu informacji podanych w treści zadania.