

**Analiza wyników egzaminu gimnazjalnego w roku szkolnym 2014/2015
z zakresu przedmiotów matematyczno – przyrodniczych
Matematyka**

Dnia **22.04.2015 r.** został przeprowadzony egzamin gimnazjalny z zakresu przedmiotów matematyczno – przyrodniczych, matematyka w klasie III Gimnazjum. Do egzaminu przystąpił 1 uczeń, który otrzymał arkusz dostosowany do potrzeb uczniów z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera.

Należy zwrócić uwagę na trudności związane z mobilizacją ucznia w tym dniu do przystąpienia do egzaminu. Uczeń nie wykazywał chęci do przystąpienia do egzaminu, dopiero po wielu próbach udało się skłonić go do udziału w egzaminie.

Test zawierał 23 zadania, w tym 20 zadań zamkniętych i 3 zadania otwarte. Wśród zadań zamkniętych znalazło się 16 zadań wielokrotnego wyboru oraz 4 zadania prawda-falsz

Łącznie za poprawne rozwiązanie wszystkich zadań arkusza uczeń mógł uzyskać 29 pkt – 100%. Wynik, który otrzymał: 10 punktów – 34%. Średnia liczba punktów wynosiła 10 – 34%.

Wyniki testu uczniów z autyzmem, w tym z zespołem Aspergera w województwie warmińsko-mazurskim: do egzaminu przystąpiło 31 uczniów, minimalny wynik: 10%, maksymalny: 76%, średni wynik: 36%

Test okazał się trudny – współczynnik łatwości wyniósł 0,34. Spośród 23 zadań, było 10 zadań bardzo łatwych, 0 łatwych, umiarkowanie trudne, 0 trudnych i 13 bardzo trudnych.

Największe trudności sprawiły te ćwiczenia, które sprawdzały opanowanie następujących umiejętności i czynności:

Zadania bardzo trudne:

- liczby wymierne (dodatnie i niedodatnie)-obliczanie odległości między dwiema liczbami na osi liczbowej;
- pierwiastki-wyłączanie czynnika przed znak pierwiastka oraz włączanie czynnika pod znak pierwiastka;
- rachunek prawdopodobieństwa-analizowanie prostych doświadczeń losowych i określanie prawdopodobieństwa najprostszyc zdarzeń w tych doświadczeniach;
- wyznaczanie mediany zestawu danych;
- obliczanie wartości funkcji podanych nieskomplikowanym wzorem i zaznaczanie punktów należących do jej wykresu;
- własności figur płaskich (styczna do okręgu, twierdzenie o sumie kątów trójkąta, wielokąty foremne; własności kątów i przekątnych w prostokątach, stosowanie cech przystawiania trójkątów-zad. otwarte; obliczanie długości okręgu, pola czworokątów- zad. otwarte);
- obliczanie objętości i pola powierzchni prostopadłościanu przy danych długościach krawędzi;
- bryły-obliczanie objętości graniastosłupa prostego, ostrosłupa;
- obliczanie objętości walca w zadaniach osadzonych w kontekście praktycznym- zad. otwarte;
- równania-opisywanie i rozwiązywanie za pomocą równań lub układu równań zadań osadzonych w kontekście praktycznym (zad. otwarte)

Zadanie bardzo łatwe:

- obliczanie czasu przy danej drodze i danej prędkości;
- stosowanie obliczeń na liczbach wymiernych do rozwiązywania problemów w kontekście praktycznym;
- porównywanie potęgi o różnych wykładnikach naturalnych i takich samych podstawach;
- odczytywanie i zapisywanie liczb naturalnych wielocyfrowych;
- zapisywanie związków między nieznanymi wielkościami za pomocą układu równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi;
- odczytywanie i interpretowanie wykresów opisujących zjawiska występujące w życiu codziennym;
- stosowanie obliczeń procentowych;
- obliczanie wartości liczbowych wyrażeń algebraicznych;
- rozpoznawanie symetralnej odcinka i dwusiecznej kąta;
- korzystanie z własności trójkątów prostokątnych podobnych;
- rozpoznawanie siatek graniastosłupów prostych i ostrosłupów

Wnioski do dalszej pracy:

- stała praca nad doskonaleniem treści pięciu wymagań określonych w podstawie programowej:
- I wykorzystanie i tworzenie informacji: działanie na pierwiastkach;
- II wykorzystanie i interpretowanie reprezentacji: obliczanie wartości nieskomplikowanych wyrażeń arytmetycznych zawierających liczby wymierne, własności figur płaskich ;
- III modelowanie matematyczne: rachunek prawdopodobieństwa, wykresy funkcji, równania;
- IV użycie i tworzenie strategii: własności wielokątów foremnych; obliczenia w geometrii;
- V rozumowanie i argumentacja: statystyka opisowa (wyznaczanie mediany zestawu danych), własności figur płaskich
- kształcić język wypowiedzi;
- zachęcać do aktywności w rozwiązywaniu problemów;
- praca nad uspołecznieniem oraz stopniowym włączaniem w życie społeczności szkolnej

Propozycje działań dydaktycznych:

- doskonalenie w/w umiejętności na zajęciach rewalidacyjnych;
- zachęcanie do rozwijania umiejętności matematycznych poprzez wykonywanie zadań opartych na w/w wnioskach – dodatkowo premiowanych;
- udział w egzaminach próbnych na terenie szkoły