



Załącznik nr 1A

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

dla zamówienia pod nazwą „**Zajęcia dydaktyczno-wyrównawcze z matematyki**”
– projekt: „Podkarpacie stawia na zawodowców” w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego realizowanego w latach 2012 – 2015 przez Zespół Szkół Agro-Technicznych w Ropczycach

Przedmiotem zamówienia jest zorganizowanie i przeprowadzenie zajęć z matematyki dla uczniów Technikum nr 2 w Zespole Szkół Agro-Technicznych im. Wincentego Witosa w Ropczycach w ramach projektu pn. „Podkarpacie stawia na zawodowców” w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

Projekt, o którym mowa powyżej jest realizowany przez Wojewódzki Urząd Pracy w Rzeszowie przy współudziale Partnerów, którymi są organy prowadzące szkoły zawodowe na terenie województwa podkarpackiego, między innymi Powiat Ropczycko- Sędziszowski, który jest organem prowadzącym dla Zespołu Szkół Agro- Technicznych w Ropczycach.

Zajęcia planowane są dla trzech grupy, po 8 osób każda, w wymiarze 30 godzin zajęć na grupę. W sumie 90 godzin zgodnie w poniższym programem:

PROGRAM ZAJĘĆ

1. Działania w zbiorze liczb całkowitych. Ułamki- działania na ułamkach. (1 godz.)
2. Pierwiastki – działania na pierwiastkach, wyłączanie czynnika przed pierwiastek, usuwanie niewymierności z mianownika. (1 godz.)
3. Wzory skróconego mnożenia. Procenty. (1 godz.)
4. Potęgi – działania na potęgach. Potęga o wykładniku rzeczywistym (1 godz.)
5. Działania na przedziałach. Wartość bezwzględna – równania i nierówności z wartością bezwzględną.
(1 godz.)



6. Funkcja – wyznaczanie dziedziny i miejsc zerowych funkcji, przekształcanie wykresów funkcji, odczytywanie własności z wykresu funkcji. (1 godz.)
7. Własności funkcji liniowej. Warunek równoległości i prostopadłości prostych. (1 godz.)
8. Równania i nierówności liniowe. Układy równań. (1 godz.)
9. Zastosowanie funkcji liniowej w zadaniach. (1 godz.)
10. Wykres i własności funkcji kwadratowej. (1 godz.)
11. Postać ogólna i kanoniczna funkcji kwadratowej. Miejsca zerowe i postać iloczynowa funkcji kwadratowej. (1 godz.)
12. Rozwiązywanie równań kwadratowych. (1 godz.)
13. Rozwiązywanie nierówności kwadratowych. (1 godz.)
14. Najmniejsza i największa wartość funkcji w przedziale. (1 godz.)
15. Działania na wielomianach. (1 godz.)
16. Rozkład wielomianu na czynniki- wyłączanie przed nawias, stosowanie wzorów skróconego mnożenia, metoda grupowania. (1 godz.)
17. Równania wielomianowe. (1 godz.)
18. Wykres i własności funkcji wymiernej. Wyrażenia wymierne i ich dziedzina. (1 godz.)
19. Dodawanie, odejmowanie, mnożenie i dzielenie wyrażeń wymiernych. (1 godz.)
20. Równania wymierne. Zastosowanie wyrażeń wymiernych. (1 godz.)
21. Sposoby określania ciągów. Sprawdzanie monotoniczności ciągów. Procent składany. (1 godz.)
22. Definicja i własności ciągu arytmetycznego. Suma ciągu arytmetycznego. (1 godz.)
23. Definicja i własności ciągu geometrycznego. Suma ciągu geometrycznego. (1 godz.)
24. Wykres i własności funkcji wykładniczej. Pojęcie i własności logarytmu. Wykonywanie działań na logarytmach. (1 godz.)
25. Funkcje trygonometryczne kąta ostrego. Trygonometria – zadania. Tożsamości trygonometryczne. (1 godz.)
26. Odległość i środek odcinka. Okrąg w układzie współrzędnych – równanie okręgu. (1 godz.)



27. Twierdzenie Pitagorasa w zadaniach. Pola figur na płaszczyźnie. Rozwiązywanie zadań z planimetrii. (2 godz.)

28. Elementy statystyki opisowej. Teoria prawdopodobieństwa. (2 godz.)

Termin realizacji zamówienia: do 30 kwietnia 2015r.