Program zajęć z matematyki

Niniejszy program został opracowany na podstawie wymagań ogólnych wynikających z podstawy programowej przewidzianej dla uczniów technikum. Wszystkie działania podjęte podczas zajęć będą prowadzone z uwzględnieniem indywidualnych potrzeb rozwojowych , edukacyjnych i możliwości psychofizycznych uczniów objętych wsparciem. Zajęcia będą realizowane z użyciem metod i języka wrażliwych na płeć i wolnych od stereotypów, promujących różnorodność jako wartość i wzajemny szacunek. Zajęcia prowadzone będą w zakresie rozwijania kompetencji kluczowych i umiejętności uniwersalnych. Podczas lekcji wykorzystane zostaną metody TIK do prowadzenia zajęć. Nauczyciele prowadząc zajęcia będą korzystali z e-materiałów dydaktycznych: - tytuł: E – podręczniki do kształcenia ogólnego – (http://epodrecznikiogolne.blogspot.com) – posiadające rekomendację MEN.

Cele główne:

rozwijanie sprawności rachunkowej, wyobraźni przestrzennej, umiejętności logicznego rozumowania, myślenia matematycznego i zadaniowego, podniesienie wyników nauczania z matematyki i przedmiotów ściśle powiązanych z matematyką

Cele szczegółowe:

1. Wykonywanie działań na ułamkach, potęgach i pierwiastkach.
2. Posługiwanie się pierwiastkami w obliczeniach.
3. Określanie dziedziny równania i nierówności oraz zbiorów rozwiązań.
4. Rozwiązywanie równań i nierówności st. 1
5. Zapisywanie liczb rzeczywistych w różnych postaciach.
6. Wykonywanie obliczeń procentowych.
7. Wykonywanie obliczeń bankowych
8. Określanie własności kątów. Stosowanie zależności kątów przyległych, wierzchołkowych, odpowiadających, kąta środkowego i wpisanego.
9. Wyznaczanie wartości funkcji trygonometrycznych w trójkącie prostokątnym.
10. Stosowanie zależności między funkcjami trygonometrycznymi.
11. Korzystanie z własności f. trygonometrycznych w obliczeniach geometrycznych.
12. Określanie różnymi sposobami funkcji
13. Wyznaczanie dziedziny funkcji, i zbioru wartości funkcji.
14. Odczytywanie dziedziny, zbioru wartości, znaku i monotoniczność funkcji.
15. Wyznaczanie miejsc zerowych funkcji.
16. Rysowanie wykresów funkcji, wyznaczanie wzoru.

Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

17. Badanie równoległości i prostopadłości prostych.
18. Wyznaczanie równania prostej równoległej do danej i prostej prostopadłej do danej.
19. Określanie własności funkcji kwadratowej $f(x)=ax^2$, $a\neq 0$.
20. Określanie własności funkcji $f(x)=a(x-p)^2+q$.
21. Postać ogólna funkcji kwadratowej.
22. Przekształcanie postaci ogólnej funkcji kwadratowej do postaci kanonicznej.
23. Rysowanie wykresów funkcji kwadratowej.
24. Rozwiązywanie równań kwadratowych.

Materiały dydaktyczne i sprzęt:

E – podręczniki
Karta pracy
Internet

ZAKŁADANE U KAŻDEGO UCZNIA UCZESTNICZĄCEGO W ZAJĘCIACH EFEKTY MIERZONE TESTAMI PRE I POST: wzrost kompetencji posługiwania się j. obcym, kreatywności, innowacyjności, pracy zespołowej, rozwiązywania problemów, krytyczne myślenia, umiejętności uczenia się.

Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Utwór dostępny jest na licencji Creative Commons Uznanie Autorstwa-Użycie Niekomercyjne 4.0. Licencja ta pozwala na kopiowanie, zmienianie, remiksowanie, rozprowadzanie, przedstawienie i wykonywanie utworu jedynie w celach niekomercyjnych.

Gmina - Miasto Płock
Stary Rynek 1
09-400 Płock
www.plock.eu

Projekt pn.: **„Rozwój, praca, możliwości. Podniesienie efektywności kształcenia zawodowego w Zespole Szkół Technicznych w Płocku" Numer projektu: RPMA.10.03.01-14-b352/18**