**ZESPÓŁ SZKÓŁ CENTRUM KSZTAŁCENIA USTAWICZNEGO   
IM. STEFANA BATOREGO W KONINIE**

**WYMAGANIA EDUKACYJNE**

**Przedmiot: Matematyka**

**Klasa: 4HE**

**Rok szkolny: 2024/2025**

**Opracowanie:** Emilia Szczepaniak

(imię i nazwisko nauczyciela)

**W wyniku procesu kształcenia uczeń powinien:**

* *Posiadać sprawność rachunkową, wykonywać obliczenia na liczbach rzeczywistych, także przy użyciu kalkulatora, stosować prawa działań matematycznych oraz wykorzystywać te umiejętności przy rozwiązywani problemów w kontekstach rzeczywistych i teoretycznych.*
* *Wykorzystywać i tworzyć informację przedstawione w tekście matematycznym jak i popularnonaukowym, a także w formie wykresów, diagramów i tabel.*
* *Używać języka matematycznego do tworzenia tekstów matematycznych, w tym do opisu prowadzonych rozumowań i uzasadniania wniosków, a także do przedstawiania danych.*
* *Stosować obiekty matematyczne i operować nimi, interpretować pojęcia matematyczne.*
* *Dobierać i tworzyć modele matematyczne przy rozwiązywaniu problemów praktycznych i teoretycznych.*
* *Tworzyć pomocnicze obiekty matematyczne na podstawie istniejących, w celu przeprowadzenia argumentacji lub rozwiązania problemów.*
* *Wskazywać konieczność lub możliwość modyfikacji modelu matematycznego w przypadkach wymagających specjalnych zastrzeżeń, dodatkowych założeń, rozważenia szczególnych uwarunkowań.*
* *Przeprowadzać rozumowania, także kilkuetapowe, podawać argumentów uzasadniających poprawność rozumowania, odróżniać dowód od przykładu.*
* *Dostrzegać regularność, podobieństwo oraz analogię, formułować wnioski na ich podstawie i uzasadniać ich poprawność.*
* *Dobierać argumenty do uzasadnienia poprawności rozwiązywania problemów. Tworzenia ciągu argumentów, gwarantujących poprawność rozwiązania i skuteczność w poszukiwaniu rozwiązań zagadnienia.*

**Na ocenę dopuszczającą uczeń powinien:**

* mimo braków w opanowaniu podstawy programowej, to braki te nie przekreślają możliwości uzyskania przed danego ucznia podstawowej wiedzy z matematyki w ciągu dalszej nauki
* posiadać umiejętności podstawowych zastosowań definicji i twierdzeń. Potrafi rozwiązywać zadania o niewielkim stopniu trudności.
* pracować na lekcjach na miarę swoich możliwości, podejmuje próby współpracy przy zadaniach zespołowych

**Na ocenę dostateczną uczeń powinien:**

* opanować większość wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania w danym oddziale na poziomie wymagań zawartych w podstawie programowej
* rozwiązywać (wykonuje) typowe zadania teoretycznie i praktyczne o średnim stopniu trudności
* wykazywać znajomość i zrozumienie pojęć ujętych w podstawie programowej, potrafi je wykorzystać do samodzielnego rozwiązywania typowych zadań. W miarę poprawnie posługuje się językiem matematycznym.
* starać się być aktywny na lekcjach, chociaż nie zawsze udziela poprawnych odpowiedzi

**Na ocenę dobrą uczeń powinien:**

* nie opanować w pełni wiadomości i umiejętności określonych programem nauczania w danym oddziale, ale opanował je na poziomie zawartym w podstawie programowej
* sprawnie posługiwać się obowiązującymi wiadomościami. Wykazuje umiejętność samodzielnego rozumowania, znajomość definicji, twierdzeń i wzorów z odpowiednim zastosowaniem w zadaniach o średnim stopniu trudności. Poprawnie wypowiada się w języku matematycznym.
* starać się być aktywny na lekcjach i współpracować w zespole przy wykonywaniu określonego zadania,

**Na ocenę bardzo dobrą uczeń powinien wypełniać takie wymagania jak na ocenę dobrą, a ponadto:**

* opanował pełny zakres wiedzy i umiejętności określonych programem nauczania przedmiotu w danym oddziale
* sprawnie posługuje się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami, rozwiązuje samodzielnie problemy teoretyczne i praktyczne ujęte programem nauczania
* potrafi zastosować posiadaną wiedzę i umiejętności matematyczne do rozwiązywania zadań i problemów w nowych sytuacjach
* wykazuje umiejętność samodzielnego rozumowania, znajomość definicji, twierdzeń i wzorów z odpowiednim zastosowaniem w zadaniach o średnim stopniu trudności. Poprawnie wypowiada się w języku matematycznym.
* jest aktywny na lekcjach, podejmuje różne role w zespole, wnosząc twórczy wkład   
  w wykonanie określonego zadania

**Na ocenę celującą uczeń powinien wypełniać takie wymagania jak na ocenę bardzo dobrą, a ponadto:**

* biegle posługuję się zdobytymi wiadomościami i umiejętnościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych i praktycznych programu nauczania danego oddziału, proponuje rozwiązania nietypowe
* osiąga sukcesy w konkursach i olimpiadach matematycznych kwalifikując się do finałów na szczeblu wojewódzkim, regionalnym lub krajowym lub posiada inne porównywalne osągnięcia
* wykazuje się pełną samodzielnością, umiejętnością dostrzegania istoty zagadnienia w danym problemie, uogólnia. Rozwiązuje trudniejsze zadania, potrafi wykorzystać wiedzę w nowych sytuacjach.

**Uczeń otrzyma ocenę niedostateczną, jeżeli:**

* otrzymuje uczeń, który nie sprostał wymaganiom na ocenę dopuszczającą.
* nie opanował wiadomości i umiejętności określonych w podstawie programowej przedmiotu nauczania w danym oddziale, a braki te uniemożliwiają dalsze zdobywanie wiedzy z matematyki
* nie jest w stanie rozwiązać (wykonać) zadań o podstawowym stopniu trudności.
* nie wykazuje chęci do pracy na lekcji ani w domu.

**Metody sprawdzania osiągnięć uczniów:**

* sprawdziany
* kartkówki
* odpowiedzi
* prace domowe
* dodatkowe prace domowe rozwijające zainteresowania
* udział w konkursach i olimpiadach o tematyce matematycznej
* dodatkowe zaangażowanie z zakresu nauk matematycznych