

Klasa I

PLAN NAUCZANIA MATEMATYKA DLA WYTRWAŁYCH

	Klasa 1
Liczba godzin w tygodniu	1
Liczba godzin w klasie	32

Moduł I – Liczby, wyrażenia, funkcja liniowa i kwadratowa

1. Działania w zbiorze liczb rzeczywistych i jego podzbiorach.
2. Zdania typu pokaż, udowodnij – liczby. /DZ/
3. **Wyrażenia algebraiczne – zadania problemowe z zastosowaniem wzorów skróconego mnożenia. Kartkówka.**
4. Zastosowanie własności liczb do dowodzenia nierówności.
5. Zdania typu pokaż, udowodnij – wyrażenia, zastosowanie wzorów skróconego mnożenia.
6. O trzech elementarnych nierównościach.
7. Zastosowanie elementarnych nierówności w dowodzeniu innych nierówności.
8. **Sprawdzian wiadomości – dowodzenie nierówności.**
9. Zastosowanie wzorów skróconego mnożenia w dowodzeniu tożsamości, nierówności.
10. Metody dowodzenia tożsamości. /DZ/
11. Wartość bezwzględna – zastosowanie własności w zadaniach.
12. Zadania maturalne – liczby i wyrażenia.
13. Równania liniowe z wartością bezwzględną- różne metody rozwiązania.
14. **Rozwiązywanie równań liniowych z wartością bezwzględną. Sprawdzian.**
15. Nierówności liniowe z wartością bezwzględną – strategie rozwiązywania.
16. Rozwiązywanie nierówności liniowych z wartością bezwzględną.
17. Równania liniowe z parametrem – zadania.
18. Różne metody rozwiązywania równań liniowych z parametrem.
19. Funkcja kawałkami liniowa – własności, wykres.
20. Parametr w funkcji kawałkami liniowej – rozwiązywanie zadań.
21. Zadania maturalne – funkcja liniowa.
22. Funkcja kwadratowa – przekształcenia wykresu, własności – przypomnienie wiadomości.
23. **„Fontanna z parabolami” – zastosowanie różnych postaci funkcji w rozwiązywaniu problemów. Kartkówka.**
24. Zadania tekstowe prowadzące do równań i nierówności kwadratowych.
25. Zadania optymalizacyjne – zastosowanie funkcji kwadratowej. /DZ/
26. Suma i iloczyn miejsc zerowych trójmianu kwadratowego.
27. Równanie kwadratowe z parametrem – sposoby rozwiązania.
28. Rozwiązywanie równań kwadratowych z parametrem – wzory Viete'a
29. Nierówności kwadratowe z parametrem – strategie rozwiązywania.
30. Rozwiązywanie nierówności kwadratowych z parametrem. --- test
31. Zadania maturalne – funkcja kwadratowa. /DZ/
32. Sprawdź, czy potrafisz –liczby, wyrażenia, funkcja liniowa i kwadratowa.

WYMAGANIA EDUKACYJNE NIEZBĘDNE DO OTRZYMANIA PRZEZ UCZNIA POSZCZEGÓLNYCH ŚRÓDROCZNYCH I ROCZNYCH OCEN KLASYFIKACYJNYCH Z ZAJĘĆ EDUKACYJNYCH, WYNIKAJĄCYCH Z REALIZOWANEGO PROGRAMU NAUCZANIA

Ocena celująca

Ocenę tę otrzymuje uczeń, który opanował wiedzę i umiejętności obejmujące pełny zakres programu nauczania MATEMATYKI DLA WYTRWAŁYCH w pierwszej klasie, a ponadto:

- biegle posługuje się zdobytymi wiadomościami w rozwiązywaniu problemów teoretycznych lub praktycznych z programu danej klasy,
- rozwiązuje zadania o podwyższonym stopniu trudności z zakresu realizowanego działu materiału ujętego w programie obowiązującego w danej klasie,
- twórczo rozwija własne uzdolnienia i zainteresowania;
- aktywnie uczestniczy w zajęciach;
- pomysłowo i oryginalnie rozwiązuje nietypowe zadania;
- bierze udział i osiąga sukcesy w konkursach.

Ocena bardzo dobra

Ocenę tę otrzymuje uczeń, który opanował pełen zakres wiadomości przewidziany programem nauczania oraz potrafi:

- samodzielnie rozwiązywać zadania;
- wykazać się znajomością definicji i twierdzeń oraz umiejętnością ich zastosowania w zadaniach;
- posługiwać się poprawnym językiem matematycznym;
- samodzielnie zdobywać wiedzę;
- przeprowadzić rozmaite rozumowania dedukcyjne.

Ocena dobra

Ocenę tę otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności przewidziane

programem nauczania oraz wybrane elementy programu nauczania, a także potrafi:

- samodzielnie rozwiązywać typowe zadania;
- posługiwać się językiem matematycznym, który może zawierać jedynie nieliczne błędy i potknięcia;
- sprawnie rachować;
- przeprowadzić proste rozumowania dedukcyjne.

Ocena dostateczna

Ocenę tę otrzymuje uczeń, który opanował wiadomości i umiejętności przewidziane PROGRAMEM MATEMATYKI DLA WYTRWAŁYCH, co pozwala mu na:

- wykazanie się znajomością i rozumieniem podstawowych pojęć i algorytmów;
- stosowanie poznanych wzorów i twierdzeń w rozwiązywaniu typowych ćwiczeń i zadań;
- wykonywanie prostych obliczeń i przekształceń matematycznych.

Ocena dopuszczająca

Uczeń opanował wiadomości i umiejętności przewidziane podstawą programową w takim zakresie, że potrafi:

- samodzielnie lub z niewielką pomocą nauczyciela wykonać ćwiczenia i zadania o niewielkim stopniu trudności;
- wykazać się znajomością i rozumieniem najprostszych pojęć i algorytmów;
- operować najprostszymi obiektami abstrakcyjnymi (liczbami, zbiorami, zmiennymi i zbudowanymi z nich wyrażeniami).

Ocena niedostateczna

Ocenę tę otrzymuje uczeń, który nie opanował podstawowych wiadomości i umiejętności wynikających z programu MATEMATYKI DLA WYTRWAŁYCH oraz:

- nie radzi sobie ze zrozumieniem najprostszych pojęć i algorytmów i twierdzeń;
- popełnia rażące błędy w rachunkach;
- nie potrafi (nawet przy pomocy nauczyciela, który między innymi zadaje pytania pomocnicze) wykonać najprostszych ćwiczeń i zadań;
- nie wykazuje najmniejszych chęci współpracy w celu uzupełnienia braków i nabycia podstawowej wiedzy i umiejętności.

SPOSOBY SPRAWDZANIA OSIĄGNIĘĆ EDUKACYJNYCH UCZNIÓW.

I okres			
Praca domowa lub praca dodatkowa lub aktywność W=1	Sprawdzian W=2	Poprawa sprawdzianu, kartkówki W=3	Kartkówka W=2
	Sprawdzian wiadomości – dowodzenie nierówności.		Wyrażenia algebraiczne – zadania problemowe z zastosowaniem wzorów skróconego mnożenia. Kartkówka.
Ocena obowiązkowa	Ocena obowiązkowa	Ocena nieobowiązkowa	Ocena obowiązkowa

II okres			
Praca domowa lub praca dodatkowa lub aktywność W=1	Sprawdzian W=2	Poprawa sprawdzianu, kartkówki W=3	Kartkówka W=2
	Rozwiązywanie równań liniowych z wartością bezwzględną. Sprawdzian.		„Fontanna z parabolami” – zastosowanie różnych postaci funkcji w rozwiązywaniu problemów. Kartkówka
Ocena obowiązkowa	Ocena obowiązkowa	Ocena nieobowiązkowa	Ocena obowiązkowa