

Karta informacyjna z matematyki dla ucznia klasy 7

Obowiązkowe podręczniki: „Matematyka z kluczem”, wydawnictwo Nowa Era

Uczniowie przynoszą na lekcje: podręczniki, zeszyt, przybory do geometrii, kalkulator prosty

Umiejętności i wiadomości, które uczniowie będą zdobywać lub doskonalić w ciągu roku:

1. Wielkości proporcjonalne. Podział proporcjonalny.
2. Obliczanie ułamka z liczby.
3. Obliczanie liczby na podstawie jej ułamka i obliczanie, jakim ułamkiem jednej liczby jest druga.
4. Obliczanie procentu danej liczby.
5. Obliczanie liczby na podstawie jej procentu i obliczanie, jakim procentem jednej liczby jest druga.
6. Podwyżki i obniżki w procentach. Zadania z wykorzystaniem procentów w sytuacjach praktycznych.
7. Potęga o wykładniku naturalnym.
8. Własności potęgowania: iloczyn i iloraz potęg, potęga iloczynu i ilorazu, potęga potęgi.
9. Notacja wykładnicza.
10. Pierwiastek kwadratowy i sześcienny. Własności pierwiastkowania.
11. Iloczyn i iloraz pierwiastków.
12. Działania na potęgach i pierwiastkach.
13. Zapisywanie wyrażeń algebraicznych.
14. Obliczanie wartości wyrażeń.
15. Jednomiany i sumy algebraiczne.
16. Porządkowanie wielomianów, redukcja wyrazów podobnych.
17. Mnożenie sumy algebraicznej przez jednomian.
18. Zastosowanie wyrażeń algebraicznych do zadań na temat procentów.
19. Rozwiązywanie równań liniowych.
20. Rozwiązywanie zadań tekstowych z wykorzystaniem równań.
21. Twierdzenie Pitagorasa i jego zastosowanie do rozwiązywania zadań geometrycznych.
22. Trójkąt prostokątny równoramienny i trójkąt o kątach  $30^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $90^\circ$ .  
Rozwiązywanie zadań geometrycznych z wykorzystaniem własności tych trójkątów.
23. Figury na kartce w kratkę: odcinki równoległe i prostopadłe, pola figur.
24. Układ współrzędnych. Zaznaczanie punktów i odczytywanie ich współrzędnych.
25. Długości odcinków w układzie współrzędnych.

26. Odcinki prostopadłe i równoległe w układzie współrzędnych. Środek odcinka. Punkty kratowe na danej prostej.
27. Pola i obwody figur w układzie współrzędnych.

Sprawdzanie i ocenianie wiadomości i umiejętności ucznia:

1. Praca na lekcji: aktywność, poprawność wykonywanych samodzielnie ćwiczeń, zadań utrwalających.
2. Kartkówki z wiadomości i umiejętności z zakresu podanego przez nauczyciela.
3. Odpowiedzi ustne.
4. Sprawdziany obejmujące większe partie materiału.
5. Uczeń otrzymuje oceny za zajęcie wysokich miejsc w konkursach przedmiotowych oraz za wykonanie dodatkowych prac wyznaczonych przez nauczyciela.
6. Ocenie podlega również przygotowanie do zajęć: posiadanie zeszytu przedmiotowego, przyborów geometrycznych, kalkulatora prostego na wskazanych przez nauczyciela jednostkach lekcyjnych.

Wymagania na poszczególne oceny:

Ocena niedostateczny: Uczeń nie opanował minimalnej wiedzy określonej programem i nawet przy pomocy nauczyciela, nie potrafi przekazać wiadomości, ma lekceważący stosunek do przedmiotu, wykazuje bierność w zajęciach lekcyjnych.

Ocena dopuszczający: Uczeń posiada wiadomości i umiejętności umożliwiające mu dalszą naukę, bez których nie jest w stanie zrozumieć kolejnych zagadnień omawianych podczas lekcji i wykonywać prostych zadań nawiązując do sytuacji z życia codziennego.

Ocena dostateczny: Uczeń spełnia wymagania oceny dopuszczającej oraz nabył wiadomości stosunkowo łatwe do opanowania, przydatne w życiu codziennym, bez których nie jest możliwe kontynuowanie dalszej nauki. Jego wiedza jest fragmentaryczna, podejmuje próby wykonywania zadania, potrafi naśladować podane rozwiązania w analogicznych sytuacjach. Jego aktywność na lekcji jest sporadyczna.

Ocena dobry: Uczeń spełnia wymagania oceny dostatecznej oraz nabył wiadomości i umiejętności o średnim stopniu trudności, dotyczące zagadnień bardziej złożonych i nieco trudniejszych, przydatnych na kolejnych poziomach kształcenia. Uczeń poprawnie wyciąga wnioski ze zdobytej wiedzy i potrafi samodzielnie ją zastosować. Analizuje treść zadania i przedstawia wyniki swojej pracy, sporadycznie robi błędy.

Ocena bardzo dobry: Uczeń spełnia wymagania oceny dobrej oraz nabył wiadomości i umiejętności złożone dotyczące zadań problemowych o wyższym stopniu trudności. Sprawnie i samodzielnie wykorzystuje zdobytą wiedzę do rozwiązywania problemów, logicznie i pewnie przekazuje ją używając języka matematycznego, umie analizować i doskonalić swoje rozwiązania, uwzględnia szczególne przypadki, prezentuje wyniki swojej pracy w sposób najefektywniejszy.

Ocena celujący : Uczeń spełnia wymagania oceny bardzo dobrej. Potrafi doskonale zaplanować i organizować pracę. Stosuje znane wiadomości i umiejętności w sytuacjach trudnych, nietypowych, złożonych, osiąga sukcesy w konkursach matematycznych na szczeblu co najmniej miejskim.