

Gimnazjalny Projekt Edukacyjny
Pt. Matematyka w życiu codziennym
Realizowany przez uczniów kl. IIE

Bartosz Wardak
Aleksandra Wielgórska
Mateusz Andrzejewski

Gimnazjum nr 2 w Łukowie
Im. Ks. Stanisława Konarskiego
Opiekun: Teresa Słomka

Definicja

Matematyka jest to nauka dostarczająca narzędzi do otrzymywania ścisłych wniosków z przyjętych założeń, zatem dotycząca prawidłowości rozumowania.

Ponieważ ścisłe założenia mogą dotyczyć najróżniejszych dziedzin myśli ludzkiej, a muszą być czynione w naukach ścisłych, technice a nawet w naukach humanistycznych, zakres matematyki jest szeroki i stale się powiększa.

Zastosowanie matematyki w życiu codziennym

Matematyki używamy w życiu codziennym praktycznie wszędzie np:

W czasie codziennych zakupów: korzystamy z zasad rachunkowości szacując ile mamy zapłacić lub co możemy kupić za posiadane pieniądze, rozumiemy pojęcie rabatu prowizji czy innej obniżki o podany procent

Zakładając lokatę lub biorąc kredyt w banku korzystamy z odpowiednich algorytmów działań po to, abyśmy mogli porównać oferty i wybrać najbardziej korzystną dla nas

Podczas rozliczania swoich dochodów w urzędzie skarbowym musimy biegle posługiwać się obliczeniami procentowymi

Zakładając lub prowadząc działalność gospodarczą na własny rachunek musimy umieć prowadzić księgi rachunkowe i poprawnie obliczać przychody, zestawienie obrotów i sald, podatki, faktury itp.

Matematyki używamy także w innych przedmiotach szkolnych np:

W muzyce: Matematyczną harmonię w muzyce jako pierwsi odkryli pitagorejczycy. Nie darmo ich hasło przewodnie brzmiało Wszystko jest liczbą. Odkryli oni tzw. wielką czwórkę liczb: 1, 2, 3, 4. Okazało się, że drgająca struna skrócona w stosunku 1:2, 2:3 czy 3:4 daje przyjemne współbrzmienie. Odpowiadające tym stosunkom interwały muzyczne nazwali oktawą, kwintą i kwartą. Dały one podstawę konstrukcji różnych instrumentów muzycznych.

Na zajęciach geografii: Obliczanie skali mapy na podstawie podanej odległości, powierzchni rzeczywistej i odczytanej z mapy Obliczanie długości geograficznej miejsca, na podstawie podanego czasu słonecznego na wybranych południkach geograficznych Obliczanie rozciągłości południkowej i równoleżnikowej danego obszaru Obliczanie spadku terenu, spadku rzeki Obliczanie powierzchni rzeczywistej na podstawie mapy

Na zajęciach chemii: Obliczanie stężenia procentowego roztworu Obliczanie masy molowej, ułamka molowego, gęstości substancji



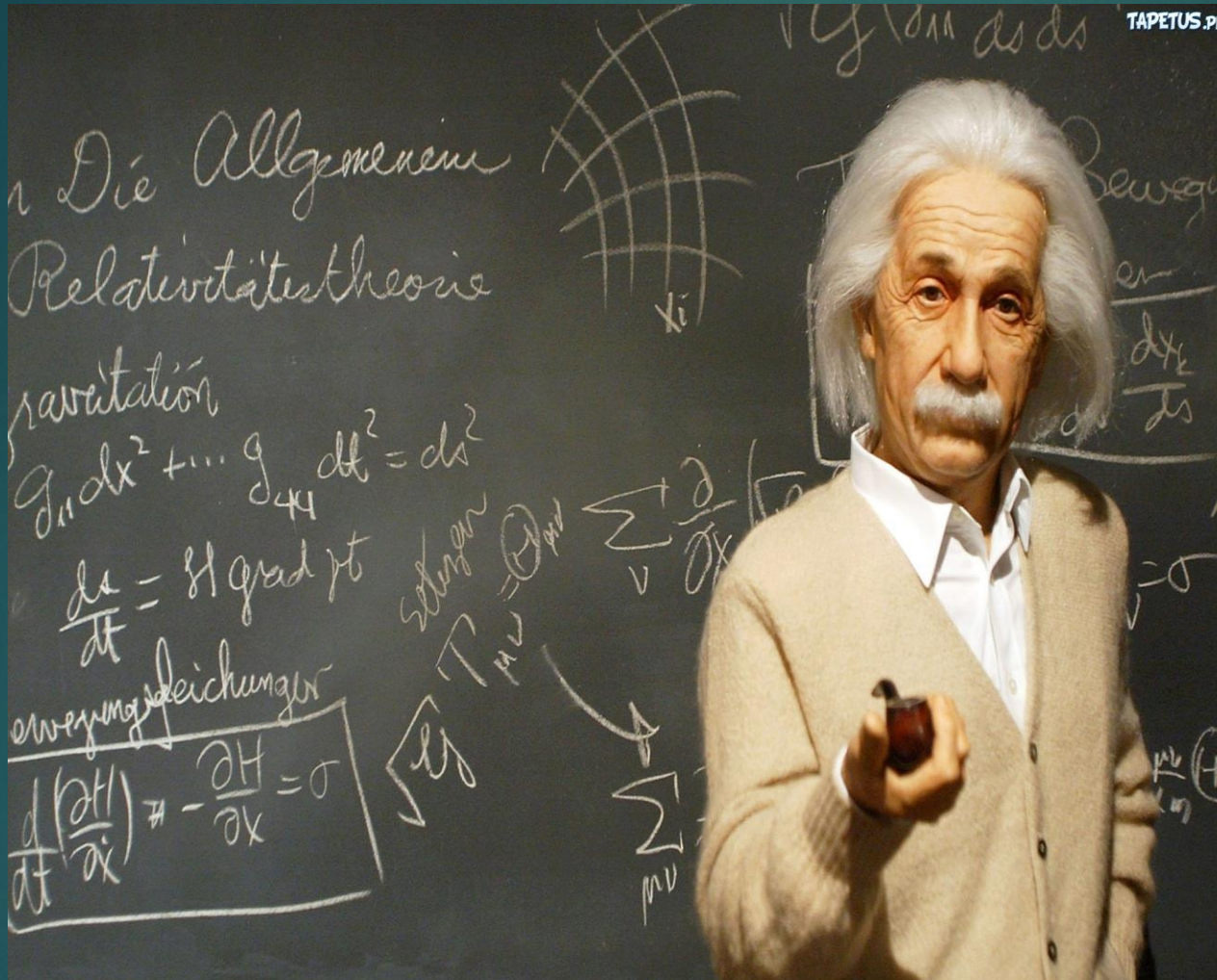
Matematyka używana w zawodach



Stosuje się w budownictwie do wyliczenia długości i wysokości grubości wytrzymałości murów.



Stosuje się w chemii. Chemik musi znać proporcje mieszanin których używa, składy procentowe.



Stosuje się w Fizyce. Fizyk musi obliczać prędkość, masę i objętość, powierzchnie przedmiotów którymi się zajmuje w różnych zjawiskach, potrzebuje do tego matematyki żeby obliczać wszystko ze wzorów.



Stosuje się w kuchni. Kucharz tak samo jak chemik musi znać proporcje jakie podawać gościom restauracji i ilości składników potrzebnych do zrobienia potrawy.



Stosuje się w jubilerstwie.
Jubiler do mieszania stopów złota i srebra, odpowiedniej masy np. bransoletki, szerokości i wielkości diamentów, określania karatów.



Stosuje się w architekturze. Architekt musi mierzyć kąty np. ścian żeby było równo i wszystko się składało, musi znać skalę żeby dobrze projektować pomieszczenia. Musi liczyć objętości różnych obiektów.



Stosuje się w sklepie . Sprzedawca musi wydawać resztę klientom.



Stosuje się w księgowości. Księgowy musi policzyć straty i zyski policzyć miesiąc .



Stosuje się w medycynie. Lekarz np. ortopeda musi mierzyć kąty w np. w krzywym kręgosłupie, musi wiedzieć w jakich ilościach i w jakich odstępach czasowych podawać jakiś lek.



Stosuje się w geodezji. Geodeta musi znać skale gdy robi mapy ,określać położenie punktów na ziemi ,obliczać ich odległość.



Matematykę stosuje również kierowca aby obliczyć ile kilometrów Przejechał.



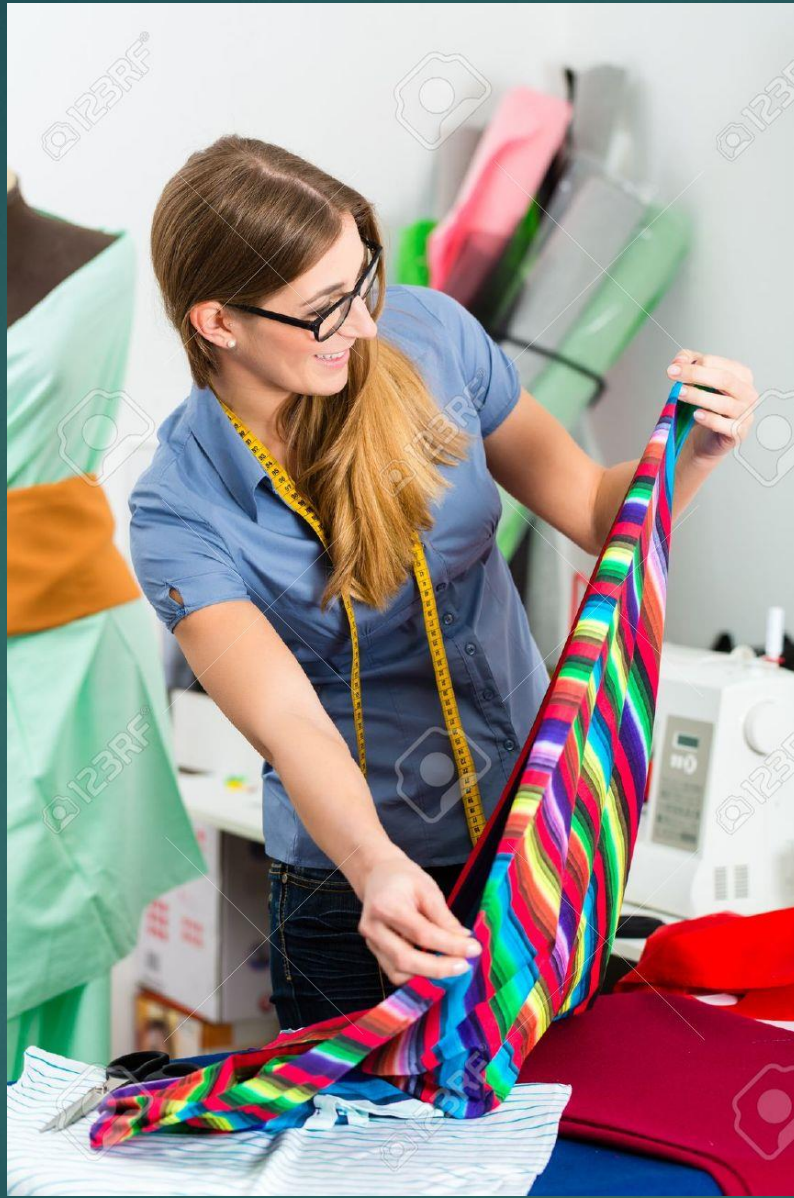
Stosuje się w piekarni. Piekarz musi wiedzieć ile zrobił i ile ma jeszcze zrobić pieczywa oraz ile wsypać składników .



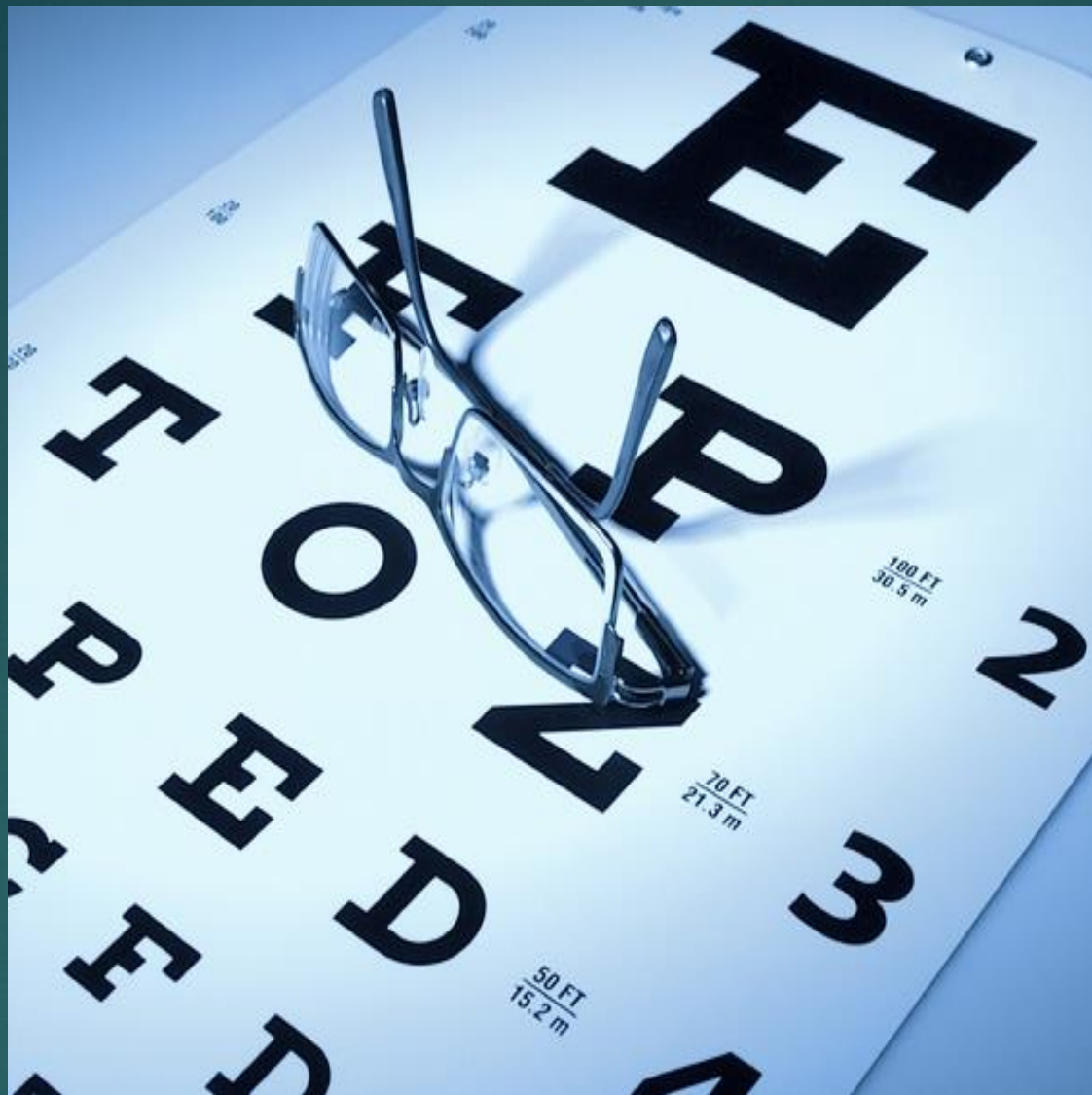
Stosuje się w fryzjerstwie. Fryzjer musi wiedzieć ile centymetrów ma skrócić włosy.



Matematykę stosuje się na stacji pkp. Konduktor musi obliczać



Matematyka stosuje się
w pracy projektanta
przez mierzenie.



Matematykę stosuje się w Optyce, gdy oblicza się i diagnozuje wady wzroku



Matematykę stosujemy w polityce, obliczając kosztowności wydane na państwo i tym podobne.



Matematykę
stosuję się również
w historii obliczając
lata od danego
wydarzenia.



Zadaniem
aktuarusza jest
wycena ryzyka
finansowego, a
w dalszej
perspektywie
obliczanie
składek
ubezpieczenio
wych, ustalanie
planów
finansowych