



Równania matematyczne w edytorze tekstu

- [Wprowadzenie](#)
- [Przeczytaj](#)
- [Prezentacja multimedialna](#)
- [Sprawdź się](#)
- [Dla nauczyciela](#)



Źródło: Bernard Hermant, domena publiczna.

Przygotowując pracę do szkoły lub na studia, czasem musimy opracować tekst napisany nie tylko w języku naturalnym. Symbole chemiczne, równania, znaki walut... W tym e-materiale wyjaśnimy, jak poradzić sobie z nimi edytorsko. Czy wystarczy odpowiednie symbole wybrać na klawiaturze?

Dowiesz się również, jak szybko umieścić w dokumencie pola tekstowe, które pozwolą mieć większą kontrolę nad tym, jak wygląda strona.

Więcej informacji dotyczących pracy w edytorze tekstu znajdziesz w e-materiałach:

- [Wykorzystanie zasad typograficznych w edytorze tekstu,](#)
- [Praca z tabelami i tabulatorami w edytorze tekstu,](#)
- [Zaawansowane przetwarzanie dokumentów w edytorze tekstu,](#)
- [Formularze w edytorze tekstu,](#)
- [Współpraca podczas edycji dokumentów w edytorze tekstu,](#)
- [Wykorzystanie chmury w edytorze tekstu,](#)
- [Przygotowanie dokumentu do wydruku w edytorze tekstu,](#)
- [Spisy elementów w edytorze tekstu,](#)
- [Stopki, nagłówki i pola dynamiczne w edytorze tekstu,](#)
- [Makra w edytorze tekstu,](#)

- Szablony w edytorze tekstu,
- Autoformatowanie w edytorze tekstu,
- Korespondencja seryjna w edytorze tekstu.

Twoje cele

- Wstawisz pola tekstowe w dokumencie.
- Wprowadzisz do tekstu wzory matematyczne.
- Wyszukasz potrzebne symbole i wstawisz je do tekstu.

Przeczytaj

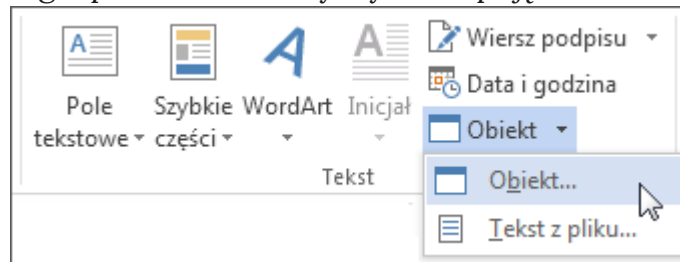
Przygotowując dokumenty, czasem musimy skorzystać z pól tekstowych lub wstawić do nich równania matematyczne. Pomocą służą zaawansowane edytory wzorów i równań, takie jak TeX, LaTeX, ChemSketch *etc.* Co zrobić jednak, gdy nie dysponujemy takimi specjalistycznymi narzędziami?

Równania

Starsza wersja (MS Word)

W starszych wersjach Word znajdował się [edytor równań Microsoft Equation](#).

Na karcie **Wstawianie** w grupie **Tekst** należy wybrać opcję **Obiekt**.



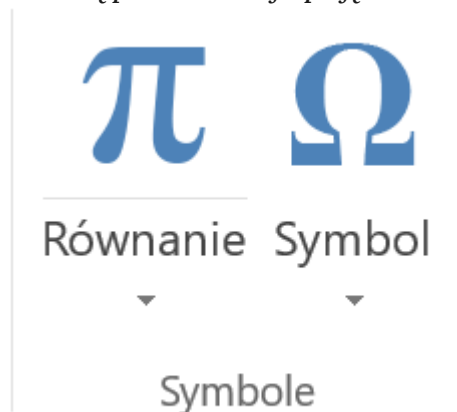
Źródło: Contentplus.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

W oknie **Obiekt** należy otworzyć kartę **Utwórz nowy**.

W polu wyboru **Typ obiektu** kliknij **Microsoft Equation**.

Nowsza wersja (MS Word)

Z menu wybierz **Wstawianie**. Następnie kliknij opcję **Równanie**.



Źródło: Contentplus.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Pojawi się pasek **Edytora równań**.



Źródło: Contentplus.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Warto zaznaczyć, że pod napisem **Równanie** możemy wstawić jedno z predefiniowanych równań.

LibreOffice Writer

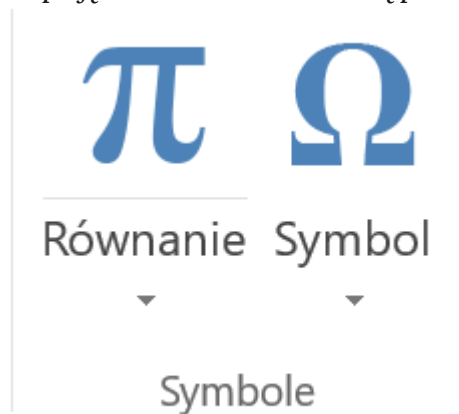
Jeśli chcesz w programie Writer wstawić proste równanie, wykorzystaj opcję, którą znajdziesz w menu **Wstaw**. Tam w menu **Obiekt** kliknij opcję **Formuła...**

Symbole

MS Word

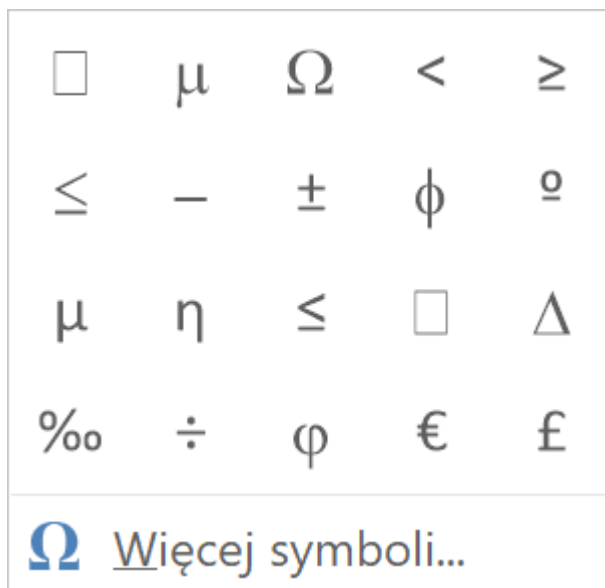
W naszym tekście czasem konieczne jest wstawienie symbolu. Może to być np. symbol obcej waluty, przykładów wykorzystania tej opcji jest o wiele więcej.

Aby wstawić symbol, wybierz opcję **Wstawianie** a następnie **Symbol**.



Źródło: Contentplus.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Po wybraniu opcji **Symbol** pojawi się okno wyboru.



Źródło: Contentplus.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

LibreOffice Writer

Na belce menu wybierz opcję **Wstaw**. Następnie wybierz **Znak specjalny...**

Pola tekstowe

MS Word

Czasem układ dokumentu i podstawowe opcje edytowania nie wystarczą, by zrealizować wizję twórcy. W takich sytuacjach z pomocą przychodzą [pola tekstowe](#). Możesz wykorzystać je, projektując prostą broszurę.

Aby wstawić **Pole tekstowe** ponownie skorzystamy z menu **Wstawianie**.

LibreOffice Writer

Na belce menu wybierz opcję **Wstaw**. Następnie wybierz **Pole tekstowe**.

Słownik

edytor równań

narzędzie, które pozwala na poprawne złożenie w dokumencie równań, a także wzorów matematycznych, fizycznych oraz chemicznych

pole tekstowe

element, dzięki któremu można dodawać tekst w dowolnym miejscu dokumentu

Prezentacja multimedialna

Polecenie 1

Zapoznaj się z prezentacją.

Źródło: Contentplus.pl sp. z o.o., licencja: CC BY-SA 3.0.

Polecenie 2

Sprawdź się

Pokaż ćwiczenia:   

Ćwiczenie 1



Ćwiczenie 2



Ćwiczenie 3



Zapisz w dokumencie tekstowym zaprezentowane równanie.

$$\frac{23}{3c} + 34x - \Omega$$

Ćwiczenie 4



Ćwiczenie 5



Popraw dokument tak, by biogram znalazł się wewnątrz tekstu, nie pod nim.

Tadeusz Boy-Żeleński – „Plotka o «Weselu» Wyspiańskiego” – biogram
Plik o rozmiarze 22.39 KB w języku polskim

Tadeusz Boy-Żeleński – „Plotka o «Weselu» Wyspiańskiego” – biogram
Plik o rozmiarze 14.93 KB w języku polskim

Ćwiczenie 6



Wstaw do dokumentu pole tekstowe. Ustaw jego wysokość na 7,5 cm, a szerokość na 11 cm. Wpisz dowolny tekst. Następnie wypełnij pole kolorem jasnoniebieskim. Zmień kontur na niebieski o grubości 1,5 punktu (0,05 cm).

Ćwiczenie 7



Popraw równanie zamieszczone w pliku.

równanie 2

Plik o rozmiarze 12.44 KB w języku polskim

równanie 2

Plik o rozmiarze 5.15 KB w języku polskim

Ćwiczenie 8



Popraw tekst definicji równania wymiernego.

Równanie wymierne

Plik o rozmiarze 13.17 KB w języku polskim

Równanie wymierne

Plik o rozmiarze 5.29 KB w języku polskim

Dla nauczyciela

Autor: zespół autorski Contentplus.pl sp. z o.o.

Przedmiot: Informatyka

Temat: Równania matematyczne w edytorze tekstu

Grupa docelowa:

Liceum ogólnokształcące i technikum, liceum ogólnokształcące, technikum, zakres podstawowy

Podstawa programowa:

Cele kształcenia – wymagania ogólne

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera oraz innych urządzeń cyfrowych: układanie i programowanie algorytmów, organizowanie, wyszukiwanie i udostępnianie informacji, posługiwanie się aplikacjami komputerowymi.

Treści nauczania – wymagania szczegółowe

II. Programowanie i rozwiązywanie problemów z wykorzystaniem komputera i innych urządzeń cyfrowych.

Zakres podstawowy. Uczeń:

3) przygotowuje opracowania rozwiązań problemów, posługując się wybranymi aplikacjami:

b) opracowuje dokumenty o różnorodnej tematyce, w tym informatycznej, i o rozbudowanej strukturze, posługując się przy tym konspektem dokumentu, dzieli tekst na sekcje i kolumny, tworzy spisy treści, rysunków i tabel, stosuje własne style i szablony, pracuje nad dokumentem w trybie recenzji, definiuje korespondencję seryjną,

Kształtowane kompetencje kluczowe:

- kompetencje cyfrowe;
- kompetencje osobiste, społeczne i w zakresie umiejętności uczenia się;
- kompetencje matematyczne oraz kompetencje w zakresie nauk przyrodniczych, technologii i inżynierii.

Cele operacyjne (językiem ucznia):

- Wstawisz pola tekstowe w dokumencie.
- Wprowadzisz do tekstu wzory matematyczne.
- Wyszukasz potrzebne symbole i wstawisz je do tekstu.

Strategie nauczania:

- konstruktywizm;
- konektywizm.

Metody i techniki nauczania:

- dyskusja;
- rozmowa nauczająca z wykorzystaniem multimediu i ćwiczeń interaktywnych;
- metody aktywizujące.

Formy pracy:

- praca indywidualna;
- praca w parach;
- praca w grupach;
- praca całego zespołu klasowego.

Środki dydaktyczne:

- komputery z głośnikami, słuchawkami i dostępem do internetu;
- zasoby multimedialne zawarte w e-materiale;
- tablica interaktywna/tablica, pisak/kreda;
- oprogramowanie Microsoft Word 2010, LibreOffice Writer 4.1 lub wybrany odpowiednik.

Przebieg lekcji

Przed lekcją:

1. **Przygotowanie do zajęć.** Nauczyciel loguje się na platformie i udostępnia e-materiał: „Równania matematyczne w edytorze tekstu”. Nauczyciel prosi uczniów o zapoznanie się z treściami w sekcji „Przeczytaj”.

Faza wstępna:

1. Nauczyciel wyświetla temat i cele zajęć. Prosi uczniów, by na podstawie wiadomości zdobytych przed lekcją zaproponowali kryteria sukcesu.

Faza realizacyjna:

1. **Praca z tekstem.** Uczniowie analizują treści z sekcji „Przeczytaj” wyświetlone na tablicy.

2. **Praca z multimedium.** Nauczyciel wyświetla zawartość sekcji „Prezentacja multimedialna”. Uczniowie wspólnie zapoznają się z treścią zawartego w niej multimedium, w którym pokazane są prawidłowe zapisy równań matematycznych, wzorów chemicznych, itp.
3. **Ćwiczenie umiejętności.** Uczniowie wykonują indywidualnie ćwiczenia nr 1-8. Po wykonaniu każdego z nich następuje omówienie rozwiązania przez nauczyciela.

Faza podsumowująca:

1. Nauczyciel wyświetla na tablicy temat lekcji i cele zawarte w sekcji „Wprowadzenie”. W kontekście ich realizacji podsumowuje przebieg zajęć, a także wskazuje mocne i słabe strony pracy uczniów.

Praca domowa:

1. Uczniowie wykonują polecenie nr 2 z sekcji „Prezentacja multimedialna”. Ich zadaniem jest zaprojektowanie broszury, która podsumuje najważniejsze informacje dotyczące składania w tekście równań.

Materiały pomocnicze:

- Oficjalna dokumentacja techniczna dla oprogramowania Microsoft Excel 2010 (lub nowszej wersji), LibreOffice Calc 4.1 lub wybranego odpowiednika.

Wskazówki metodyczne:

- Uczniowie mogą wykorzystać multimedia z sekcji: „Przeczytaj”, „Prezentacja multimedialna”, „Sprawdź się” do przygotowania się do lekcji powtórkowej.