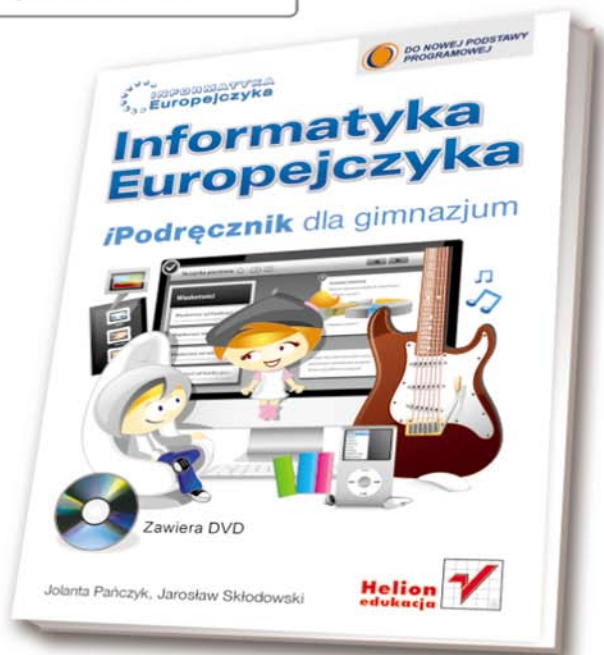


# Program nauczania informatyki w gimnazjum

Edycja: Mac OS 10.5



**Helion**  
edukacja

Jolanta Pańczyk  
Jarosław Skłodowski

## » Idź do

- Spis treści
- Przykładowy rozdział

## » Katalog książek

- Katalog online
- Zamów drukowany katalog

## » Twój koszyk

- Dodaj do koszyka

## » Cennik i informacje

- Zamów informacje o nowościach
- Zamów cennik

## » Czytelnia

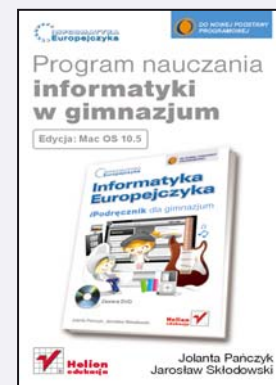
- Fragmenty książek online

## » Kontakt

Helion SA  
ul. Kościuszki 1c  
44-100 Gliwice  
tel. 32 230 98 63  
e-mail: helion@helion.pl  
© Helion 1991-2010

## Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki w gimnazjum. Edycja Mac OS 10.5

Autorzy: [Jolanta Pańczyk](#), Jarosław Skłodowski  
ISBN: 978-83-246-1859-0  
Format: 122×194, stron: 80



„Informatyka Europejczyka” to doskonały i kompletny zestaw edukacyjny przygotowany przez dysponującego ogromnym doświadczeniem lidera na rynku książek informatycznych – wydawnictwo Helion. Podręczniki oraz inne pomoce naukowe należące do tej serii zostały opracowane w taki sposób, aby ich użytkownicy mogli nie tylko poszerzać swoją wiedzę, ale też szybko i skutecznie utrwalać nowe wiadomości. Proponowane przez nas rozwiązania są szczególnie ważne właśnie dziś, gdy znajomość informatyki stała się kluczowa – bez niej nie sposób nadażyć za tempem rozwoju dowolnej dziedziny wiedzy i zrozumieć fundamentalnych zmian zachodzących na całym świecie.

„Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki w gimnazjum. Edycja Mac OS 10.5” jest stworzony specjalnie po to, aby pomóc nauczycielom informatyki, realizującym program opracowany z myślą o użytkownikach komputerów typu Macintosh, właściwie rozplanować zajęcia, określić cele dydaktyczne oraz kryteria oceny uczniów na różnych etapach edukacji gimnazjalnej. Szczegółowy rozkład materiału, spiralny układ treści nauczania, gwarantujący w każdej kolejnej klasie powrót do tematyki poruszanej wcześniej, by ją uzupełnić i uaktualnić, spójność z podręcznikiem oraz zeszytem ćwiczeń mają za zadanie zapewnić strukturę, w ramach której każdy pedagog z łatwością się odnajdzie. Wykorzystanie proponowanych tu projektów oraz różnego typu wskazówek pozwoli na znaczną oszczędność cennego czasu, który będzie można przeznaczyć na wzmocnienie bezpośredniego kontaktu z uczniami.

„Informatyka Europejczyka” to:

- gruntowne poznanie podstaw obsługi komputera i najczęściej używanych programów;
- atrakcyjnie przekazywana wiedza, niezbędna do zrozumienia współczesnego świata;
- kreatywne wykorzystanie dostępnych możliwości i proponowanie własnych rozwiązań.

**Podręczniki szyte na miarę – informatyka w najlepszym wydaniu**

# Spis treści

<b>1. Wprowadzenie</b>	<b>5</b>
<b>2. Informatyka w szkole</b>	<b>6</b>
<b>3. Podstawa programowa kształcenia ogólnego — informatyka</b>	<b>8</b>
<b>4. Charakterystyka programu nauczania dla gimnazjum „Informatyka Europejczyka”</b>	<b>12</b>
<b>5. Cele edukacyjne programu</b>	<b>17</b>
<b>6. Zagadnienia tematyczne</b>	<b>18</b>
<b>7. Treści nauczania, szczegółowe cele kształcenia, planowane cele i kontrola ich osiągnięcia</b>	<b>18</b>
<b>8. Materiał nauczania</b>	<b>47</b>
<b>9. Metody i zasady nauczania informatyki — propozycje</b>	<b>58</b>
<b>10. Jak sprawdzać i oceniać osiągnięcia uczniów — propozycje</b>	<b>61</b>

## 5. Cele edukacyjne programu

### Cel główny

Celem głównym jest **przygotowanie młodego człowieka do aktywnego i odpowiedzialnego życia w społeczeństwie informacyjnym.**

### Cele szczegółowe

1. Przygotowanie do bezpiecznego, samodzielnego posługiwania się zestawem komputerowym, oprogramowaniem i korzystania z zasobów sieci.
2. Omówienie podstawowych pojęć informatycznych i narzędzi realizujących typowe zadania z praktyki szkolnej i życia codziennego.
3. Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji pochodzących z różnych źródeł, w tym internetu.
4. Komunikowanie się za pomocą komputera i technologii informacyjnej.
5. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, animacji i prezentacji multimedialnych.
6. Rozwiązywanie za pomocą komputera problemów praktycznych z zakresu różnych przedmiotów, stosowanie podejścia algorytmicznego.
7. Realizacja projektów z wykorzystaniem różnych programów użytkowych.
8. Ukazywanie społecznych, etycznych i ekonomicznych aspektów rozwoju informatyki oraz ocena zagrożeń i ograniczeń.
9. Uwrażliwienie na zagrożenia płynące z niewłaściwego lub nieostrożnego korzystania z dostępu do sieci globalnej i narzędzi multimedialnych.
10. Umożliwienie realizacji własnych zainteresowań.

---

### Uwaga

W treściach nauczania cele szczegółowe programu Informatyka Europejska oznaczono jako C1, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C8, C9, C10.

---

## 6. Zagadnienia tematyczne

1. Bezpieczny i legalny komputer.
2. Praca z plikami katalogami.
3. Obróbka grafiki i retusz zdjęć.
4. Redagowanie dokumentów tekstowych.
5. Przetwarzanie ruchomych obrazów i dźwięku.
6. Komunikowanie się w internecie.
7. Obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym.
8. Zarządzanie zbiorem informacji.
9. Projektowanie prostych algorytmów.
10. Modelowanie i symulacje.

## 7. Treści nauczania, szczegółowe cele kształcenia, planowane cele i kontrola ich osiągnięcia

---

### Uwaga

Zagadnienia ujęte w kolumnie *Zakres treści nauczania* zapisane pogrubioną czcionką zawierają treści rozszerzające.

---

### 1. Użytkowanie współczesnego zestawu komputerowego

Odniesienie do podstawy programowej: *Uczeń opisuje modułową budowę komputera, jego podstawowe elementy i ich funkcje, jak również budowę i działanie urządzeń zewnętrznych, opisuje korzyści i niebezpieczeństwa wynikające z rozwoju informatyki i powszechnego dostępu do informacji, wyjaśnia zagrożenia związane z uzależnieniem się od komputera, wymienia zagadnienia etyczne i prawne, związane z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych oraz przejawy przestępczości komputerowej.*

Lp.	Zakres treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
1.	Regulamin pracowni komputerowej. Bezpieczna i higieniczna praca z komputerem (C1).	Omówienie i uzasadnienie zaleceń regulaminu pracowni komputerowej. Wyjaśnienie, na czym polega bezpieczna i higieniczna praca z komputerem.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ zna i rozumie regulamin pracowni komputerowej,</li> <li>◆ potrafi wyjaśnić, na czym polega higieniczna i bezpieczna praca z komputerem.</li> </ul>
2.	Znaczenie komputera we współczesnym świecie (C8). Dziedziny życia, w których komputer znajduje zastosowanie (C6).	Omówienie zastosowania komputera w różnych dziedzinach życia.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ wie, jakie zastosowanie ma komputer we współczesnym świecie,</li> <li>◆ rozumie potrzebę wykorzystywania narzędzia, jakim jest komputer.</li> </ul>
3.	Zagrożenia i korzyści wynikające ze stosowania komputerów i powszechnego dostępu do informacji (C8, C9).	Uświadomienie zagrożeń i korzyści wynikających ze stosowania komputerów i powszechnego dostępu do informacji. Wyjaśnienie pojęć <i>informatyka</i> i <i>technologia informacyjna</i> .	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ rozumie korzyści i zagrożenia wynikające z zastosowań komputerów i powszechnego dostępu do informacji.</li> </ul>
4.	Reprezentacja danych w pamięci komputera (C2).	Poznanie zależności między systemem dziesiętkowym i dwójkowym.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ wie, na czym polega binarny zapis liczby,</li> <li>◆ potrafi dokonać konwersji liczby pomiędzy systemami liczenia.</li> </ul>

Lp.	Zakres treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
5.	<p>Prawo autorskie (C3). Co jest własnością intelektualną w internecie i kogo dotyczy ochrona praw autorskich? Zagadnienia etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych (C3, C8).</p>	<p>Poznanie pojęć <i>licencja, piractwo komputerowe</i>. Uświadomienie konieczności prawnej ochrony własności intelektualnej. Zaznajomienie z rodzajami licencji na oprogramowanie: <i>public domain, freeware, GNU, adware, cardware, shareware, demo, trial</i>. Zrozumienie konieczności używania legalnego oprogramowania.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ zna pojęcia <i>prawo autorskie, licencja, piractwo komputerowe</i>,</li> <li>◆ rozumie konieczność prawnej ochrony twórczości,</li> <li>◆ dostrzega potrzebę poszanowania i ochrony pracy innych osób,</li> <li>◆ wie, jak zgodnie z prawem korzystać z oprogramowania.</li> </ul>
6.	<p>Informatyka jako dziedzina wiedzy (C8).</p>	<p>Wyjaśnienie pojęcia <i>informatyka</i>. Zapoznanie z historią rozwoju informatyki.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ potrafi wyjaśnić pojęcia <i>informatyka</i> i <i>technologia informacyjna</i>,</li> <li>◆ wie, jakie znaczenie ma rozwój komputeryzacji i internetu.</li> </ul>
7.	<p>Budowa komputera (C1, C2). Urządzenia wewnątrz jednostki centralnej oraz urządzenia peryferyjne. Jednostki pamięci.</p>	<p>Poznanie podstawowych elementów zestawu komputerowego i ich przeznaczenia. Rozróżnianie, które części zestawu służą do wprowadzania, a które do wyprowadzania danych.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ zna elementy zestawu komputerowego,</li> <li>◆ wie, w jaki sposób połączyć elementy zestawu,</li> <li>◆ potrafi wymienić elementy wnętrza komputera.</li> </ul>

Lp.	Zakres treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
8.	Podłączanie elementów zestawu komputerowego.	Zapoznanie z wnętrzem komputera. Rozróżnianie rodzajów pamięci, jednostek pamięci i nośników informacji. Umiejętność poprawnego połączenia części zestawu komputerowego.	<ul style="list-style-type: none"> <li>◆ potrafi scharakteryzować elementy wnętrza komputera,</li> <li>◆ umie dokonać podziału na urządzenia wejściowe i wyjściowe,</li> <li>◆ rozróżnia rodzaje i jednostki pamięci,</li> <li>◆ zna rodzaje i zastosowanie nośników informacji.</li> </ul>

## Uwaga

Na początkowych zajęciach nauczyciel zapoznaje uczniów z regulaminem pracowni komputerowej, przedmiotowym systemem oceniania, uwrażliwia ich na konieczność dbania o sprzęt komputerowy, będący własnością szkoły lub innych osób. Omawiając zagadnienia związane z rolą komputera we współczesnym świecie, podkreśla znaczenie pozytywnych skutków rozwoju informatyki i wynikające z tego konsekwencje. Realizując zagadnienia związane z prawem autorskim, uświadamia społeczną szkodliwość piractwa komputerowego.

## Kontrola osiągniętych celów

Nauczyciel obserwuje i ocenia:

- ◆ poprawność rozumienia pojęć *informatyka* i *technologia informacyjna* oraz pojęć związanych z prawem autorskim i licencjami;
- ◆ przestrzeganie przez uczniów regulaminu pracowni komputerowej;
- ◆ zachowania uczniów uwzględniające bezpieczeństwo i higienę pracy;
- ◆ wypowiedzi na temat zastosowań komputerów we współczesnym świecie;
- ◆ przestrzeganie zasad prywatności wobec zapisanych na komputerze plików innych osób;



- ◆ wiedzę dotyczącą wnętrza komputera, urządzeń wejściowych i wyjściowych, rodzajów i jednostek pamięci;
- ◆ właściwe podłączanie części zestawu komputerowego.

## 2. Praca z plikami i katalogami

Odniesienie do podstawy programowej: *Uczeń stosuje podstawowe usługi systemu operacyjnego i programów narzędziowych do zarządzania zasobami i instalowania oprogramowania, wyszukuje i uruchamia programy, korzysta z pomocy systemowej, porządkuje i archiwizuje dane, stosuje profilaktykę antywirusową.*

Lp.	Zakres treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
1.	<p>Pojęcie systemu operacyjnego (C1, C2).</p> <p>Biurko, ikony biurka.</p> <p>Rozpoczynanie i kończenie pracy systemu i programów (C1).</p> <p>Szukanie plików i katalogów (C1, C3).</p>	<p>Poznanie pojęć <i>system operacyjny, aplikacja, interfejs użytkownika, ikona</i>.</p> <p>Umiejętność uruchamiania i wyłączania systemu, logowania i wylogowywania, rozpoczynania i kończenia pracy programów.</p> <p>Znajomość elementów systemu Mac OS X, porównanie z innymi systemami.</p> <p>Umiejętność odszukiwania określonych zasobów.</p> <p>Umiejętność posługiwania się archiwami danych.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ zna i rozumie pojęcia <i>system operacyjny, aplikacja, interfejs użytkownika, ikona</i>,</li> <li>◆ umie zalogować się do systemu i wylogować się,</li> <li>◆ zdaje sobie sprawę z różnorodności systemów operacyjnych i ma świadomość wolnego wyboru stosowanego systemu,</li> <li>◆ potrafi odszukiwać pliki i teczki,</li> <li>◆ umie spakować i rozpakować pliki i foldery.</li> </ul>

Lp.	Zakres treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
2.	<p>Okna w Mac OS X (C1). Budowa okna, praca z kilkoma oknami. Podstawowe operacje na plikach i katalogach (C1). Tworzenie struktury katalogów (C1). Korzystanie z zasobów sieci lokalnej (C1, C4). Praca w sieci lokalnej Mac OS X.</p>	<p>Umiejętność pracy z kilkoma otwartymi oknami. Umiejętność tworzenia plików i teczek oraz struktury katalogów. Zasady korzystania z zasobów sieci lokalnej. Zapoznanie z zasadami udostępniania zasobów innym użytkownikom.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ potrafi pracować jednocześnie z kilkoma otwartymi oknami,</li> <li>◆ tworzy te czki oraz ich strukturę,</li> <li>◆ wie, jak korzystać z zasobów sieci lokalnej,</li> <li>◆ potrafi udostępnić swoje pliki innym i pobrać pliki od innego użytkownika.</li> </ul>
3.	<p>Zarządzanie plikami zapisanymi na dyskach. Przeszukiwanie systemu plików (C3). Archiwizacja danych (C3).</p>	<p>Umiejętność zarządzania plikami zapisanymi na dyskach. Umiejętność przeszukiwania systemu plików. Umiejętność stosowania znaków wieloznacznych do przeszukiwania systemu plików.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ potrafi zarządzać danymi na dysku,</li> <li>◆ potrafi wyszukiwać rzeczy na dyskach komputera,</li> <li>◆ stosuje znaki wieloznaczne w celu wyszukania rzeczy na dyskach komputera,</li> <li>◆ wie, na czym polega kompresja i dekompresja danych,</li> <li>◆ umie pakować i rozpakowywać pliki.</li> </ul>

Lp.	Zakres treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
4.	Rodzaje plików. Atrybuty plików.	Poznanie różnych rodzajów plików i skojarzenie ich z domyślnymi ikonami. Umiejętność odczytania atrybutów pliku i ich zmiany.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ zna różne rodzaje plików,</li> <li>◆ potrafi powiązać pliki wybranego typu z reprezentującą je domyślną ikoną.</li> </ul>
5.	Wirusy komputerowe (C8, C9).	Poznanie pojęcia <i>wirus komputerowy</i> . Zrozumienie roli programów antywirusowych. Uświadomienie konieczności ochrony danych przed wirusami. Poznanie rodzajów wirusów.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ wie, w jaki sposób chronić komputer przed wirusami,</li> <li>◆ dostrzega potrzebę stosowania programów antywirusowych,</li> <li>◆ potrafi przestrzegać zasad bezpiecznej pracy,</li> <li>◆ pracuje z programem antywirusowym.</li> </ul>
6.	Samodzielne rozwiązywanie problemów w pracy z systemem operacyjnym. Pomoc systemowa (C6, C7).	Omówienie sposobu korzystania z pomocy systemowej.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ wie, jak korzystać z pomocy systemowej.</li> </ul>

## Kontrola osiągniętych celów

Nauczyciel obserwuje i ocenia:

- ◆ poprawność rozumienia pojęć *system operacyjny, biurko, ikona, znaczek, menu, skrót, pseudonim, okno programu, wirus komputerowy, program antywirusowy*;

- ◆ umiejętność poprawnego rozpoczynania i kończenia pracy programów i systemu;
  - ◆ poprawność wykonywania podstawowych operacji na plikach i katalogach;
  - ◆ umiejętność pracy z wieloma oknami systemu i aplikacji;
  - ◆ umiejętność wyszukiwania rzeczy na dyskach komputera;
  - ◆ wypowiedzi na temat zagrożeń wirusami komputerowymi oraz przeciwdziałania im;
  - ◆ umiejętność korzystania z udostępniania plików w sieci lokalnej.
- 

## **Uwaga**

Zapoznając się z treściami dotyczącymi systemu operacyjnego, uczniowie mogą przygotować referaty na temat różnic i podobieństw pomiędzy różnymi systemami operacyjnymi. Podczas omawiania zagadnień związanych z wirusami komputerowymi pracują z dostępnym programem antywirusowym lub korzystają z propozycji na płycie CD-ROM dołączonej do podręcznika, instalują go z pomocą nauczyciela, skanują dyski, poznają funkcje programu.

---

# Informatyka Europejska

## Program nauczania

### informatyki w gimnazjum

„Informatyka Europejska” to kompletny zestaw edukacyjny przygotowany przez lidera na rynku książek informatycznych – wydawnictwo Helion. Podręczniki oraz inne pomoce naukowe należące do tej serii zostały opracowane w taki sposób, aby ich użytkownicy mogli nie tylko poszerzać swoją wiedzę, ale też szybko i skutecznie utrwaląc nowe wiadomości. Proponowane rozwiązania są szczególnie ważne właśnie dziś, gdy znajomość informatyki stała się kluczowa – bez niej nie sposób nadążyć za tempem rozwoju dowolnej dziedziny wiedzy i zrozumieć fundamentalnych zmian zachodzących na całym świecie.

„Informatyka Europejska. Program nauczania informatyki w gimnazjum. Edycja Mac OS 10.5” został stworzony specjalnie po to, aby pomóc nauczycielom informatyki realizującym program opracowany z myślą o użytkownikach komputerów typu Macintosh właściwie rozplanować zajęcia, określić cele dydaktyczne oraz kryteria oceny uczniów na różnych etapach edukacji gimnazjalnej. Szczegółowy rozkład materiału, spiralny układ treści nauczania, gwarantujący w każdej kolejnej klasie powrót do tematyki poruszanej wcześniej, by ją uzupełnić i uaktualnić, spójność z podręcznikiem oraz zeszytem ćwiczeń mają za zadanie zapewnić strukturę, w ramach której każdy pedagog z łatwością się odnajdzie. Wykorzystanie proponowanych tu projektów oraz różnego typu wskazówek pozwoli na znaczną oszczędność cennego czasu, który będzie można przeznaczyć na wzmocnianie bezpośredniego kontaktu z uczniami.

#### „Informatyka Europejska” to:

- **gruntowne poznanie podstaw obsługi komputera i najczęściej używanych programów;**
- **atrakcyjnie przekazywana wiedza, niezbędna do zrozumienia współczesnego świata;**
- **kreatywne wykorzystanie dostępnych możliwości i proponowanie własnych rozwiązań.**

Podręczniki szyte na miarę – informatyka w najlepszym wydaniu

<http://edukacja.helion.pl>

Cena 7,90 zł



**Helion**  
edukacja

ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice  
✉ 44-100 Gliwice, skr. poczt. 462  
☎ 32 230 98 63  
<http://helion.pl>  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)

**helion.pl**  
księgarnia  
internetowa

ISBN 978-83-246-1859-0



**Informatyka w najlepszym wydaniu**