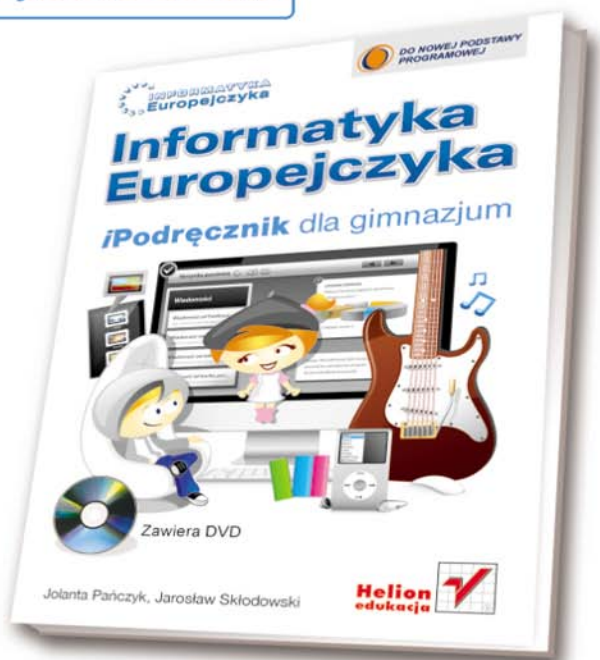


# Poradnik metodyczny dla nauczycieli informatyki w gimnazjum

Edycja: Mac OS 10.5



## » 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

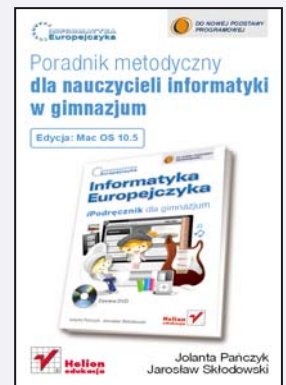
- Fragmenty książek online

## » Kontakt

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

## Informatyka Europejczyka. Poradnik metodyczny dla nauczycieli informatyki w gimnazjum. Edycja Mac OS 10.5

Autorzy: [Jolanta Pańczyk](#), Jarosław Skłodowski  
ISBN: 978-83-246-1860-  
Format: 122×194, stron: 116



„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 utrzymywać nowe wiadomości.

Proponowane przez nas 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 Europejczyka. Poradnik metodyczny dla nauczycieli informatyki w gimnazjum. Edycja Mac OS 10.5” to znakomite uzupełnienie zestawu edukacyjnego dla gimnazjalistów, używających podczas zajęć komputerów typu Macintosh. Książka ma za zadanie służyć pomocą wszystkim nauczycielom informatyki, podsuwając im wypróbowane sposoby na interesujące wprowadzanie treści programowych i wzbudzanie pasji wśród uczniów, tak aby jak najlepiej przygotować ich do aktywnego i odpowiedzialnego życia w społeczeństwie informacyjnym.

Zawarte w tym poradniku rozwiązania metodyczne, przykładowe projekty i wskazówki, a także zestawy ćwiczeń (dostępne za pośrednictwem strony <http://edukacja.helion.pl>) ułatwią osobom prowadzącym zajęcia przygotowanie się do konkretnych lekcji, pomogą ustalić szczegółowy plan nauczania i zaplanować czas realizacji materiału w zależności od liczby godzin przewidzianych na naukę informatyki w każdej szkole. Nauczyciel znajdzie tu także obiektywne kryteria oceniania osiągnięć ucznia.

„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. Propozycje rozkładu materiału z informatyki</b>	<b>9</b>
<b>3. Tematyka zajęć, wskazówki do realizacji materiału nauczania i przykłady rozwiązań metodycznych</b>	<b>19</b>
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): bezpieczny i legalny komputer .....	20
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): praca z plikami i katalogami .....	31
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): obróbka grafiki i retusz zdjęć .....	41
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): redagowanie dokumentów tekstowych .....	44
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): przetwarzanie ruchomych obrazów i dźwięku .....	57
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): komunikowanie się w internecie .....	65
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): obliczenia w arkuszu kalkulacyjnym .....	79
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): zarządzanie zbiorem informacji .....	90
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): projektowanie prostych algorytmów .....	97
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): modelowanie i symulacja .....	107
<b>4. Propozycja konstrukcji przedmiotowego systemu oceniania</b>	<b>111</b>

## Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): praca z plikami i katalogami

### Podstawa programowa:

Podstawowe usługi systemu operacyjnego i programów narzędziowych do zarządzania zasobami (plikami). Instalowanie oprogramowania. Wyszukiwanie i uruchamianie programów, porządkowanie i archiwizacja danych. Profilaktyka antywirusowa. Samodzielna i bezpieczna praca w sieci. Pomoc systemowa. Korzyści i niebezpieczeństwa wynikające z rozwoju informatyki. Zagrożenia związane z uzależnieniem się od komputera.

Zagadnienie tematyczne	I rok nauki	II rok nauki
Praca z plikami i katalogami	9. System operacyjny. Okna Mac OS X. Biurko, ikony biurka.  10. Podstawowe operacje na plikach i katalogach.  11. Zarządzanie danymi. Kompresja danych.  12. Rodzaje plików. Atrybuty plików. Wyszukiwanie informacji w systemie.  13. Ochrona przed wirusami.	3. Jak zadbać o bezpieczeństwo komputera i danych w nim zgromadzonych.  4. Mechanizm pomocy systemowej. Wyszukiwanie odpowiedzi na pytania związane z pracą systemu.

Na realizację bloku tematycznego „Praca z plikami i katalogami” przewidziano 7 jednostek lekcyjnych.

### Zakres treści nauczania:

System operacyjny. Biurko, ikony. Rozpoczynanie i kończenie pracy programów. Szukanie plików i katalogów. Okna systemu graficznego. Budowa okna, praca z wieloma oknami. Podstawowe operacje na plikach i katalogach. Tworzenie struktury katalogów. Wirusy komputerowe. Praca w sieci lokalnej.

**Osiągnięcia ucznia:****Uczeń:**

- ◆ zna i rozumie pojęcia *system operacyjny*, *ikona*;
- ◆ potrafi odszukiwać zagubione pliki i katalogi;
- ◆ potrafi pracować z wieloma oknami jednocześnie;
- ◆ tworzy katalogi i ich strukturę;
- ◆ wie, jak chronić komputer przed wirusami;
- ◆ dostrzega konieczność stosowania programów antywirusowych;
- ◆ pracuje z programem antywirusowym.

Poniżej przedstawiamy wskazówki do zajęć i przykłady rozwiązań metodycznych do poszczególnych lekcji.

**I rok nauki****Temat 9.****System operacyjny. Okna systemu graficznego.****Biurko, ikony****Wskazówki do zajęć:**

1. Uczniowie włączają komputery. Wspólnie z nauczycielem omawiają wygląd ekranu i jego elementów. Zapoznają się z pojęciami: *skrót*, *aplikacja*, *system operacyjny*.
2. Uczniowie uruchamiają program wskazany przez nauczyciela i wspólnie omawiają budowę okna programu, a także:
  - ◆ otwierają kolejny program, plik lub katalog (minimalizują i przywracają domyślną wielkość okna);
  - ◆ stosują w praktyce różne układy okien;
  - ◆ zamykają otwarte okna.
3. Uczniowie wykonują pod kierunkiem nauczyciela następujące czynności:
  - ◆ poznają sposób tworzenia skrótów do programów;
  - ◆ wskazują pod kierunkiem nauczyciela pliki i katalogi (na biurku, w teczce *Dokumenty*);
  - ◆ zmieniają wygląd ekranu;

- ◆ zmieniają sposób wyświetlania zawartości okien;
- ◆ przeglądają zawartość katalogu głównego i domowego;
- ◆ uruchamiają programy wskazane przez nauczyciela;
- ◆ otwierają i przeglądają *Preferencje systemowe* (wspólnie z nauczycielem objaśniają, do czego służą);
- ◆ przeglądają zasoby systemu (należy dopilnować, aby uczniowie nie zmieniali bez potrzeby ustawień systemowych).

### **Przykład rozwiązania metodycznego:**

#### **Cel główny:**

Poznanie graficznego systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerach w szkolnej pracowni komputerowej.

#### **Cele szczegółowe:**

Uczeń:

- ◆ zna pojęcia: *system operacyjny, ikona*;
- ◆ wie, jakie są zadania systemu operacyjnego;
- ◆ potrafi rozpocząć i zakończyć pracę programów;
- ◆ zna najważniejsze elementy systemu graficznego.

Z myślą o uczniach zainteresowanych poszerzeniem wiedzy i rozwijaniem zainteresowań zaprezentowano na płycie dołączonej do podręcznika jedną z bezpłatnych dystrybucji systemu operacyjnego Linux.

#### **Metody pracy:**

Pogadanka, pokaz, metoda ćwiczeń praktycznych.

<b>Zakres materiału do realizacji na zajęciach</b>	<b>Sposób realizacji (czynności nauczyciela)</b>	<b>Osiągnięcia ucznia</b>
System operacyjny. Rozpoczęcie i zakończenie pracy programów.	1. Lekcję można rozpocząć od wygłoszenia przygotowanych przez uczniów referatów na temat różnych systemów operacyjnych (praca domowa z poprzednich zajęć). Można odwołać się do płyty w celu zaprezentowania systemu operacyjnego Linux.	Uczeń: <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ zna i rozumie pojęcia <i>system operacyjny, ikona</i>;</li> <li>◆ wie, skąd biorą się programy na dysku komputera;</li> </ul>

<b>Zakres materiału do realizacji na zajęciach</b>	<b>Sposób realizacji (czynności nauczyciela)</b>	<b>Osiągnięcia ucznia</b>
	<p>2. Uczniowie najpierw obserwują pokaz uruchamiania przez nauczyciela kilku programów, a następnie samodzielnie je uruchamiają. Chętni uczniowie podają inne sposoby uruchamiania programów.</p> <p>3. Uczniowie pod kierunkiem nauczyciela uczą się poprawnie kończyć pracę programów.</p> <p>4. Uczniowie szukają odpowiedzi na pytanie „Skąd biorą się programy na dysku komputera?” (wypowiedzi uczniów).</p> <p>5. Wprowadzenie pojęć: <i>oprogramowanie, instalacja programu.</i></p> <p>6. Nauczyciel instaluje przykładowy program, objaśniając kolejne czynności. Proponujemy zaprezentować instalację pakietu NeoOffice (wraz z pakietem językowym) oraz — dla porównania — niewymagający instalacji OpenOffice.</p> <p>Podczas instalacji nauczyciel zwraca uwagę na:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ prawny aspekt zakupu nieoryginalnych programów;</li> <li>♦ dobór treści kupowanych programów komputerowych i gier (należy unikać gier i programów eksponujących przemoc, zawierających deprawujące treści, a korzystać z takich, które uczą logicznego czy twórczego myślenia).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>♦ rozumie i potrafi wyjaśnić pojęcie <i>instalacja programu.</i></li> </ul>

<b>Zakres materiału do realizacji na zajęciach</b>	<b>Sposób realizacji (czynności nauczyciela)</b>	<b>Osiągnięcia ucznia</b>
	<p>Na koniec zajęć uczniowie podsumowują poznane wiadomości, odpowiadając na pytanie: „Jakie są najważniejsze zadania systemu operacyjnego?”.</p> <p>Uczniowie, wskazując zadania systemu, mogą odwoływać się do treści zawartych w podręczniku.</p>	

## Temat 10.

### Podstawowe operacje na plikach i katalogach

#### Wskazówki do zajęć:

1. Nauczyciel wyjaśnia, co nazywamy plikiem, a co katalogiem.
2. Uczniowie włączają komputery i podczas zajęć praktycznych połączonych z objaśnieniami nauczyciela poznają wymienione niżej zagadnienia.

#### Pliki:

- ♦ zapisywanie pliku (na przykładzie programu TextEdit, otwartej i rozpoczętej gry itp.),
- ♦ sprawdzanie właściwości pliku (ze zwróceniem uwagi na jego rozszerzenie i wielkość).

#### Katalogi:

- ♦ tworzenie katalogów, nadawanie i zmienianie ich nazw;
- ♦ tworzenie struktury katalogów w teczce *Dokumenty*;
- ♦ omówienie systemowej struktury katalogów;
- ♦ rola i znaczenie katalogu domowego.

#### Operacje na plikach lub katalogach:

- ♦ nauczyciel pokazuje i objaśnia, na czym polega kopiowanie i przenoszenie danych znajdujących się na dysku lub dyskach;
- ♦ uczniowie pod kierunkiem nauczyciela ćwiczą operacje na plikach i katalogach, a następnie wykonują ćwiczenia z *Zestawu 2.* do pobrania ze strony <http://edukacja.helion.pl> (nauczyciel może wcześniej wydrukować uczniom kartki z ćwiczeniami z *Zestawu 2.*).



### Rozszerzenia plików:

- ◆ w podręczniku uczniowie oglądają przykładowe ikony reprezentujące pliki różnego rodzaju wraz z rozszerzeniami określającymi rodzaj pliku;
  - ◆ uczniowie odszukują i porównują na dysku komputera wygląd ikon i określają rodzaj reprezentowanych plików (graficzny, tekstowy itp.);
  - ◆ uczniowie wykonują ćwiczenia z *Zestawu 3*. znajdującego się na stronie <http://edukacja.belion.pl> (nauczyciel powinien wcześniej wydrukować uczniom kartki z *Zestawem 3*).  
Wyszukiwanie plików i folderów:
    - ◆ warto odwołać się do podręcznika;
    - ◆ nauczyciel pokazuje na przykładach, jak wyszukiwać pliki w systemie:
      - o znanej nazwie lub części nazwy,
      - o dowolnej nazwie i zadanym rozszerzeniu, na przykład \*.jpg,
      - o określonej liczbie znaków w nazwie i znanym rozszerzeniu, na przykład ?????.pdf,
      - o znanej nazwie, ale nieznanym rozszerzeniu, na przykład *Taniec.\**,
      - zawierający zadany ciąg znaków w swojej treści bez związku z nazwą pliku.
- 3.** Na koniec zajęć uczniowie otwierają znajdujący się na dołączonej do podręcznika płycie plik *Struktura katalogów (I)* i zgodnie z poleceniem tworzą pokazaną strukturę. Podczas pracy przełączają się między dwoma otwartymi oknami (okno z pokazaną strukturą i okno, w którym tworzą własną strukturę).
- 4.** Praca domowa dla chętnych:  
Przygotuj referat na temat „Rodzaje wirusów komputerowych i ich wpływ na działanie komputera”.

## **Temat 12.**

### **Rodzaje plików. Atrybuty plików. Wyszukiwanie informacji w systemie**

#### **Wskazówki do zajęć:**

1. Omawiając rodzaje plików, powracamy do zagadnień związanych z rozszerzeniami plików. Uczniowie mogą w trakcie ćwiczeń wyszukiwać pliki z różnymi rozszerzeniami i określać ich typ. Mogą również sprawdzać właściwości plików.
2. Uczniowie przypominają sobie, jak konstruuje się strukturę katalogów, tworząc ją zgodnie z poleceniami nauczyciela.
3. Uczniowie odnajdują inne komputery w sieci lokalnej, a także zasoby wskazane przez nauczyciela. Wykonują typowe operacje (kopiowanie i przenoszenie elementów w obrębie tego samego i różnych dysków).
4. Nauczyciel instruuje uczniów, by nie kopiowali dokumentów bez zgody ich autorów i nie dokonywali żadnych zmian w pracach wykonanych przez innych uczniów.
5. Uczniowie w trakcie zajęć mogą wykonywać następujące ćwiczenia:
  - a) udostępniają na swoich komputerach wybrane pliki innym użytkownikom sieci lokalnej;
  - b) kopiują z serwera udostępnione elementy i otwierają je w celu sprawdzenia ich zawartości;
  - c) sprawdzają, na czym polega udostępnienie drukarki w sieci lokalnej, drukują własny dokument na drukarce sieciowej.

## **Temat 13.**

### **Ochrona przed wirusami komputerowymi**

#### **Wskazówki do zajęć:**

1. Nauczyciel wyjaśnia, co to jest wirus komputerowy i jakie są źródła jego pochodzenia.

2. Chętni uczniowie wygłaszają referaty (praca domowa z poprzednich zajęć) na temat „Rodzaje wirusów komputerowych i ich wpływ na działanie komputera”.
3. Uczniowie wspólnie odpowiadają na pytania:
  - ♦ Jak poznać, że w systemie pojawił się wirus?
  - ♦ Jakie szkody mogą wyrządzić wirusy?
4. Uczniowie pod kierunkiem nauczyciela instalują na dyskach twardych komputerów program antywirusowy znajdujący się na płycie DVD dołączonej do podręcznika. Po zainstalowaniu programu antywirusowego uczniowie skanują system i sprawdzają, czy nie ma w nim wirusów. Testują zainstalowany program, jednocześnie omawiając jego opcje.
5. Po ćwiczeniach z programem antywirusowym uczniowie deinstalują program, dając tym samym możliwość przeprowadzenia instalacji innym klasom. Warto podkreślić fakt, że w systemie Mac OS X zazwyczaj instalacja programu sprowadza się do jego skopiowania na dysk, a deinstalacja — do jego usunięcia z dysku.

## II rok nauki

### Temat 3.

### Jak zadbać o bezpieczeństwo komputera?

#### **Wskazówki do zajęć:**

1. Uczniowie mają już podstawową wiedzę na temat wirusów komputerowych. Należy więc tak zorganizować zajęcia, aby miały ciekawą, atrakcyjną formę.
2. Mogą to być następujące ćwiczenia:
  - a) dyskusja na temat „Różne aspekty powszechnego dostępu do informacji”, po uprzednim odczytaniu przygotowanych przez uczniów referatów, następnie wspólne sformułowanie wniosków i zapisanie ich w zeszytach;
  - b) wyszukiwanie w internecie informacji o:
    - ♦ wirusach (w grupach dwuosobowych uczniowie wyszukują informacje na stronach internetowych,

a następnie na forum klasy wypowiadają się na temat wirusów);

- ◆ pozytywnych i negatywnych aspektach powszechnego dostępu do informacji.

**3. Należy zwrócić uwagę uczniów na:**

- ◆ różną tematykę informacji prezentowanych w internecie (sport, muzyka, ale i... pornografia);
- ◆ różną wartość treści przekazywanych w internecie — wśród informacji z treściami kształcącymi i rzetelnymi znajdują się również treści nierzetelne, nieprawdziwe i gry prowokujące do agresji; nauczyciel może podać przykłady stron (wcześniej przez siebie wyszukanych i sprawdzonych) zawierających treści kształcące i rzetelne oraz — dla przykładu — nierzetelne;
- ◆ zgodność z prawem autorskim, które nie zawsze jest respektowane przez autorów stron internetowych. Uczniowie mogą wyszukać w internecie przykłady takich stron i omówić je.

**Praca domowa (II rok nauki):**

Korzystając z dostępnych źródeł, odpowiedz na pytanie, jakie możliwości daje praca na komputerze podłączonym do sieci lokalnej.

**Praca w sieci lokalnej (treści rozszerzające)**

**Przykład rozwiązania metodycznego:**

**Cel główny:**

Przypomnienie i utrwalenie zasad pracy w sieci.

**Cele szczegółowe:**

**Uczeń:**

- ◆ zna i potrafi wymienić zasady pracy w sieci;
- ◆ umie udostępnić zasoby innym użytkownikom sieci;
- ◆ zgodnie z zasadami korzysta z udostępnionych zasobów.

**Metody pracy:**

Pokaz, metoda ćwiczeń praktycznych.

Zakres materiału do realizacji na zajęciach	Sposób realizacji (czynności nauczyciela)	Osiągnięcia ucznia
<p>Praca w systemie sieciowym.</p> <p>Przestrzeganie podstawowych zasad pracy w systemie sieciowym.</p>	<p>1. Lekcję można rozpocząć od wypowiedzi na przygotowany temat: „Praca w sieci” (temat pracy domowej z poprzednich zajęć).</p> <p>Na podstawie wypowiedzi uczniowie wyciągają wnioski oraz zapisują zalety i wady pracy w sieci.</p> <p>2. Uczniowie tworzą w katalogu <i>Publiczne</i> podkatalog <i>Ćwiczenia</i>, dodając do nazwy numer swojego stanowiska. Następnie wykonują rysunek i zapisują go w utworzonym podkatalogu.</p> <p>Zadaniem uczniów jest: skopiowanie ze wskazanych przez nauczyciela komputerów w sieci pliku graficznego z katalogu <i>Ćwiczenia</i> i umieszczenie go w swoich <i>Dokumentach</i>.</p> <p>3. Na zakończenie zajęć uczniowie podsumowują, jakie zasady obowiązują podczas pracy w sieci, a jakie zachowania nie są właściwe.</p>	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>♦ zna i rozumie pojęcia: <i>sieć, użytkownik, zasoby sieciowe, udostępnianie</i>,</li> <li>♦ potrafi udostępnić innym użytkownikom sieci swoje zasoby;</li> <li>♦ umie skopiować pliki lub katalogi od innych użytkowników sieci;</li> <li>♦ zna zasady obowiązujące podczas pracy w sieci.</li> </ul>

## Informatyka Europejczyka

### Poradnik metodyczny

# dla nauczycieli informatyki w gimnazjum

„Informatyka Europejczyka” to doskonały i 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 Europejczyka. Poradnik metodyczny dla nauczycieli informatyki w gimnazjum. Edycja Mac OS 10.5” to znakomite uzupełnienie zestawu edukacyjnego dla gimnazjalistów używających podczas zajęć komputerów typu Macintosh. Książka ma za zadanie służyć pomocą wszystkim nauczycielom informatyki, podsuwając im wypróbowane sposoby na interesujące wprowadzanie treści programowych i wzbudzanie pasji w uczniach, tak aby jak najlepiej przygotować ich do aktywnego i odpowiedzialnego życia w społeczeństwie informacyjnym.

Zawarte w tym poradniku rozwiązania metodyczne, przykładowe projekty i wskazówki, a także zestawy ćwiczeń (dostępne za pośrednictwem strony <http://edukacja.helion.pl>) ułatwią osobom prowadzącym zajęcia przygotowanie się do konkretnych lekcji, pomogą ustalić szczegółowy plan nauczania i zaplanować czas realizacji materiału w zależności od liczby godzin przewidzianych na naukę informatyki w każdej szkole. Nauczyciel znajdzie tu także obiektywne kryteria oceniania osiągnięć ucznia.

#### „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

<http://edukacja.helion.pl>

Cena 14,90 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 978-83-246-1860-6



**Informatyka w najlepszym wydaniu**