

DO NOWEJ PODSTAWY  
PROGRAMOWEJ

PROGRAM NAUCZANIA INFORMATYKI  
w gimnazjum

# Informatyka Europejszczyka

Edycja: Windows XP, Windows Vista,  
Linux Ubuntu

Jolanta Pańczyk

 **Helion**  
EDUKACJA

Program nauczania przeznaczony dla III etapu edukacyjnego.

Program nauczania dostosowany do nowej podstawy programowej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 23 grudnia 2008 r. w sprawie podstawy programowej wychowania przedszkolnego oraz kształcenia ogólnego w poszczególnych typach szkół (Dz. U. z 2009 r., nr 4, poz. 17).

Wszelkie prawa zastrzeżone. Nieautoryzowane rozpowszechnianie całości lub fragmentu niniejszej publikacji w jakiegokolwiek postaci jest zabronione. Wykonywanie kopii metodą kserograficzną, fotograficzną, a także kopiowanie książki na nośniku filmowym, magnetycznym lub innym powoduje naruszenie praw autorskich niniejszej publikacji.

Wszystkie znaki występujące w tekście są zastrzeżonymi znakami firmowymi bądź towarowymi ich właścicieli.

Autor oraz Wydawnictwo HELION dołożyli wszelkich starań, by zawarte w tej książce informacje były kompletne i rzetelne. Nie biorą jednak żadnej odpowiedzialności ani za ich wykorzystanie, ani za związane z tym ewentualne naruszenie praw patentowych lub autorskich. Autor oraz Wydawnictwo HELION nie ponoszą również żadnej odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z wykorzystania informacji zawartych w książce.

Redaktor prowadzący: Joanna Łotocka

Projekt okładki: ULABUKA

Wydawnictwo HELION  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 GLIWICE  
tel. 32 231 22 19, 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
WWW: <http://helion.pl> (księgarnia internetowa, katalog książek)

Drogi Czytelniku!

Jeżeli chcesz ocenić tę książkę, zajrzyj pod adres

<http://helion.pl/user/opinie?iepng4>

Możesz tam wpisać swoje uwagi, spostrzeżenia, recenzję.

ISBN: 978-83-246-4862-7

Copyright © Helion 2012

Wydanie IV

Printed in Poland.

- [Kup książkę](#)
- [Poleć książkę](#)
- [Oceń książkę](#)

- [Księgarnia internetowa](#)
- [Lubię to! » Nasza społeczność](#)

# Spis treści

<b>1. Wprowadzenie</b>	<b>5</b>
<b>2. Informatyka w szkole</b>	<b>5</b>
<b>3. Podstawa programowa kształcenia ogólnego — informatyka</b>	<b>7</b>
<b>4. Charakterystyka programu nauczania dla gimnazjum „Informatyka Europejczyka”</b>	<b>10</b>
<b>5. Cele edukacyjne programu</b>	<b>14</b>
<b>6. Zagadnienia tematyczne</b>	<b>15</b>
<b>7. Treści nauczania, szczegółowe cele kształcenia, opis założonych osiągnięć i metody pomiaru</b>	<b>15</b>
<b>8. Materiał nauczania</b>	<b>40</b>
<b>9. Metody i zasady nauczania informatyki — propozycje</b>	<b>44</b>
<b>10. Jak sprawdzać i oceniać osiągnięcia uczniów — propozycje</b>	<b>47</b>



## **7. Treści nauczania, szczegółowe cele kształcenia, opis założonych osiągnięć i metody pomiaru**

### **U w a g a**

-----  
Zagadnienia zapisane w kolumnie *Treści nauczania* pogrubioną czcionką to treści rozszerzające.  
-----

## 1. Budowa i zastosowanie komputera

(Podstawa programowa: Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, korzystanie z sieci komputerowej. Wykorzystywanie komputera i technologii informacyjno-komunikacyjnych do rozwijania zainteresowań. Opisywanie innych zastosowań informatyki. Ocena zagrożeń i ograniczeń, aspekty społeczne rozwoju i zastosowań informatyki).

Lp.	Treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
1.	Regulamin szkolnej pracowni komputerowej (C1).	Omówienie regulaminu szkolnej pracowni komputerowej.	Uczeń: – zna regulamin szkolnej pracowni komputerowej.
2.	Znaczenie komputera we współczesnym świecie (C8). Dziedziny życia, w których komputer znajduje zastosowanie (C8).	Omówienie zastosowań komputerów w różnych dziedzinach życia.	Uczeń: – wie, jakie zastosowanie ma komputer we współczesnym świecie; – rozumie potrzebę wykorzystywania narzędzia, jakim jest komputer.
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.	Uczeń: – zna korzyści i zagrożenia wynikające z zastosowań komputerów i powszechnego dostępu do informacji.
4.	Reprezentowanie i przetwarzanie informacji przez człowieka i komputer (C2).	Wyjaśnienie, na czym polega przetwarzanie informacji przez człowieka i komputer. Poznanie systemów liczbowych: binarnego i dziesiętnego.	Uczeń: – wie, na czym polega binarny i dziesiętny system liczbowy; – rozumie, na czym polega przetwarzanie informacji przez komputer.

Lp.	Treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
5.	Informatyka jako dziedzina wiedzy. Społeczne, ekonomiczne i etyczne aspekty rozwoju informatyki (C8).	Wyjaśnienie pojęcia <i>informatyka</i> . Wskazanie i poznanie aspektów rozwoju informatyki.	Uczeń: – potrafi wyjaśnić pojęcie <i>informatyka</i> ; – wie, jakie znaczenie ma rozwój komputeryzacji i internetu; – rozumie korzyści i zagrożenia, jakie pociąga za sobą rozwój informatyki.
6.	Bezpieczna i higieniczna praca z komputerem (C1).	Wyjaśnienie, na czym polega bezpieczna i higieniczna praca z komputerem.	Uczeń: – potrafi wyjaśnić, na czym polega higieniczna i bezpieczna praca z komputerem.
7.	Prawo autorskie (C3). Co jest własnością w internecie, a co nie? Zagadnienia etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych (C3), (C8).	Omówienie pojęć <i>licencja, piractwo komputerowe</i> . Uświadomienie konieczności prawnej ochrony własności intelektualnej. Zaznajomienie z rodzajami oprogramowania: <i>public domain, freeware, adware, shareware, demo</i> . Stosowanie legalnego oprogramowania.	Uczeń: – zna pojęcia: <i>prawo autorskie, licencja, piractwo komputerowe</i> ; – rozumie konieczność prawnej ochrony twórczości; – dostrzeże potrzebę poszanowania i ochrony pracy innych osób; – wie, jak zgodnie z prawem korzystać z oprogramowania.
8.	Budowa komputera (C1, C2). Urządzenia wewnętrzne jednostki centralnej oraz urządzenia peryferyjne.	Omówienie podstawowych elementów zestawu komputerowego.	Uczeń: – zna elementy zestawu komputerowego; – wie, w jaki sposób połączyć elementy zestawu;

Lp.	Treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
	Jednostki pamięci. <b>Podłączanie elementów zestawu komputerowego.</b>	Wyjaśnienie, które części zestawu służą do wprowadzania, a które do wyprowadzania danych. Podstawowe informacje o elementach wnętrza komputera. Rozróżnianie rodzajów pamięci i jednostek pamięci komputera oraz nośników informacji. Poprawne łączenie części komputerowych.	– potrafi wymienić elementy wnętrza komputera; – potrafi scharakteryzować elementy wnętrza komputera; – rozróżnia rodzaje i jednostki pamięci; – zna rodzaje i zastosowanie nośników informacji.

### Metody pomiaru:

Nauczyciel obserwuje i ocenia:

- ◆ poprawność rozumienia pojęcia *informatyka* oraz pojęć związanych z prawem autorskim;
- ◆ 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 elementów zestawu komputerowego.

### U w a g a

Na początkowych zajęciach nauczyciel zapoznaje uczniów z regulaminem szkolnej pracowni komputerowej, przedmiotowym systemem oceniania, uwarunkowuje ich na konieczność dbania o sprzęt komputerowy. Omawiając zagadnienia związane ze znaczeniem komputera we współczesnym świecie, podkreśla znaczenie pozy-



tywnych skutków rozwoju informatyki oraz wynikające z tego konsekwencje, uświadamia zagrożenia i uzależnienia. Realizując zadania związane z prawem autorskim, zwraca uwagę na szkodliwość piractwa komputerowego.

---

## 2. System operacyjny

(Podstawa programowa: Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem. Korzystanie z sieci komputerowej).

Lp.	Treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
1.	Systemy operacyjne — różnice i podobieństwa (C1) (C2). Pulpit, ikony pulpitu, instalacja oprogramowania. Rozpoczynanie i kończenie pracy z programami (C1). Wyszukiwanie plików i folderów (C1), (C3).	Omówienie pojęć <i>system operacyjny</i> , <i>ikona</i> . Umiejętność instalacji oprogramowania oraz rozpoczynania i kończenia pracy z danym programem. Znajomość podobieństw i różnic wybranych systemów operacyjnych (np. Windows, Linux, MAC). Umiejętność odszukiwania określonych zasobów.	Uczeń: – zna i rozumie pojęcia <i>system operacyjny</i> , <i>ikona</i> ; – umie instalować oprogramowanie; – potrafi odszukiwać pliki i foldery; – wie, w jaki sposób pracować w kilku otwartych oknach.
2.	Okna w Windows (C1). Operacje na plikach i folderach (C1). Tworzenie struktury folderów (C1).	Umiejętność pracy w kilku otwartych oknach. Umiejętność tworzenia plików i folderów oraz budowania struktury folderów.	Uczeń: – potrafi pracować w kilku otwartych oknach; – tworzy foldery oraz ich strukturę; – wie, jak korzystać z zasobów sieci lokalnej.

Lp.	Treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
3.	Korzystanie z zasobów sieci lokalnej (C1), (C4). Zarządzanie danymi. Kompresja i dekompresja danych (C3).	Zasady korzystania z zasobów sieci lokalnej. Umiejętność zarządzania danymi za pomocą programów nazywanych menedżerami plików. Omówienie, na czym polegają kompresja i dekompresja danych.	Uczeń: – rozumie potrzebę stosowania programów do zarządzania danymi; – wie, na czym polegają kompresja i dekompresja danych; – umie spakować i rozpakować pliki.
4.	Rodzaje plików. Atrybuty plików. Wyszukiwanie plików i folderów w systemie (C3).	Poznanie różnych rodzajów ikon reprezentujących określone rodzaje plików. Umiejętność odszukiwania atrybutów plików. Umiejętność wyszukiwania plików i folderów w systemie. Umiejętność stosowania odpowiednich znaków wieloznacznych do wyszukiwania plików i folderów w systemie.	Uczeń: – zna różne rodzaje plików; – potrafi powiązać rodzaj pliku z reprezentującą go ikoną; – potrafi wyszukiwać w systemie pliki i foldery; – zna odpowiednie znaki wieloznaczne ułatwiające wyszukiwanie plików i folderów w systemie.
5.	Wirusy komputerowe (C8), (C9).	Omówienie pojęcia <i>wirus komputerowy</i> . Przedstawienie roli programów antywirusowych.	Uczeń: – wie, w jaki sposób chronić komputer przed wirusami;

Lp.	Treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
		Uświadomienie konieczności ochrony danych przed wirusami. <b>Rodzaje wirusów.</b>	– dostrzega konieczność stosowania programów antywirusowych; – pracuje z programem antywirusowym.
6.	Rozwiązywanie problemów, czyli jak korzystać z pomocy i obsługi technicznej (C6), (C7).	Omówienie sposobu korzystania z pomocy i obsługi technicznej w celu rozwiązania problemów.	Uczeń: – wie, jak korzystać z pomocy i obsługi technicznej systemu i oprogramowania.

### Metody pomiaru:

Nauczyciel obserwuje i ocenia:

- ◆ poprawność rozumienia pojęć *system operacyjny, pulpit, ikona, skrót, okno programu, kompresja i dekompresja danych, wirus komputerowy, program antywirusowy*;
- ◆ dostrzeżenie podobieństw i różnic pomiędzy wybranymi systemami operacyjnymi;
- ◆ umiejętność instalacji oprogramowania oraz poprawnego rozpoczynania i kończenia pracy;
- ◆ wykonywanie różnych operacji na plikach, folderach i w oknach programów;
- ◆ umiejętność odszukiwania plików i folderów w systemie;
- ◆ wypowiedzi na temat zagrożeń wirusami komputerowymi oraz sposobów przeciwdziałania tym zagrożeniom.

### U w a g a

Zapoznając się z treściami dotyczącymi systemu operacyjnego, uczniowie mogą przygotować referaty na temat różnych systemów operacyjnych. Istotne zagadnienia to zarządzanie danymi oraz kompresja i dekompresja danych, dlatego warto pokazać ich praktyczne zastosowania. Podczas omawiania zagadnień związanych z wirusami komputerowymi można wykorzystać program antywirusowy znajdujący się na płycie CD-ROM dołączonej do podręcznika.

### 3. Podstawy grafiki

(Podstawa programowa: Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych. Wykorzystywanie komputera oraz programów i gier edukacyjnych do poszerzania wiedzy i umiejętności z różnych dziedzin).

Lp.	Treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
1.	Rodzaje grafiki (C2). Formaty graficzne (C2).	Omówienie rodzajów grafiki. Zaznajomienie z podstawowymi formatami graficznymi.	Uczeń: – rozumie pojęcia <i>grafika rastrowa</i> i <i>grafika wektorowa</i> ; – zna podstawowe formaty graficzne; – umie zapisać rysunek w określonym formacie graficznym; – zapisuje pliki w różnych formatach; – potrafi sprawdzić rozmiar pliku graficznego.
2.	Importowanie grafiki (C3), (C5).	Omówienie możliwości pobierania obrazów z różnych źródeł.	Uczeń: – wie, w jaki sposób pobrać obraz ze skanera, internetu, cyfrowego aparatu fotograficznego, telefonu komórkowego; – zapisuje pobrany plik w określonym formacie graficznym.
3.	Praca z programem graficznym GIMP (C1) (C5). <b>Inne programy do tworzenia grafiki.</b> Tworzenie kompozycji graficznych (C5).	Omówienie elementów okna programu GIMP i funkcji programu. <b>Znajomość innych programów graficznych.</b>	Uczeń: – zna elementy okna programu GIMP; – stosuje podstawowe funkcje programu; – tworzy rysunki w programie; – wie, jak osiągnąć efekt przenikania fotografii.

Lp.	Treści nauczania	Szczegółowe cele	Osiągnięcia ucznia
4.	Przetwarzanie obrazów. Fotomontaż (C5). Dodawanie napisów do obrazów. Animacja tekstu. <b>Skanowanie zdjęć.</b>	Poznanie możliwości związanych z komputerowym przetwarzaniem obrazów i fotomontażem. <b>Omówienie sposobu skanowania zdjęć i obrazów.</b>	Uczeń: – wie, na czym polega przetwarzanie obrazów i fotomontaż; – potrafi w programie GIMP dodawać napisy do obrazów; – wie, jak utworzyć na obrazie animowany napis.
5.	Tworzenie animacji.	Tworzenie animacji przy użyciu edytora grafiki GIMP.	Uczeń: – wie, na czym polega tworzenie „iluzji ruchu”; – wie, w jakim programie można utworzyć prostą animację; – potrafi przygotować rysunki do kolejnych klatek składających się na animację obrazka; – wie, jak zapisać oraz jak odtworzyć animację obrazka.
6.	Publikowanie własnych zdjęć w internecie.	Publikowanie w serwisach internetowych własnych zdjęć.	Uczeń: – wie, na czym polega rejestrowanie i logowanie w serwisach internetowych; – umie publikować w serwisach internetowych własne zdjęcia; – podczas publikowania zdjęć i obrazów przestrzega prawa autorskiego oraz regulaminu serwisu.

**Metody pomiaru:**

Nauczyciel obserwuje i ocenia:

- ◆ umiejętność praktycznego używania różnych formatów graficznych stosownie do przeznaczenia pliku graficznego;
- ◆ umiejętność optymalnego wykorzystania narzędzi programu graficznego;
- ◆ umiejętność importowania grafiki;
- ◆ tworzenie kompozycji graficznych, fotomontażu;
- ◆ wykonanie projektu „Wakacyjne wspomnienia” z zastosowaniem efektu przenikania fotografii w programie GIMP;
- ◆ wykonanie projektu „Pocztówka z wakacji” w formie fotomontażu z napisem w programie GIMP;
- ◆ wykonanie elektronicznej fotografii z wakacji z animowanym napisem;
- ◆ tworzenie animacji;
- ◆ umiejętność publikowania własnych zdjęć w serwisach internetowych.

**U w a g a**

Uczniowie zapisują pliki graficzne w różnych formatach, projektują wakacyjne kartki, dodają do nich napisy statyczne i dynamiczne (animacje tekstu), wykonują fotomontaże, projektują animowane obrazki. Wykorzystują skaner, gotowe grafiki z internetu, cyfrowego aparatu fotograficznego, telefonu. Warto podczas zajęć zwrócić uwagę, że z prac innych autorów możemy korzystać tylko wtedy, gdy uzyskamy na to zgodę.

**4. Praca w edytorze tekstu**

(Podstawa programowa: Wyszukiwanie i wykorzystywanie (gromadzenie, selekcjonowanie, przetwarzanie) informacji z różnych źródeł. Opracowywanie za pomocą komputera rysunków, tekstów, danych liczbowych, motywów, animacji, prezentacji multimedialnych).

# PROGRAM PARTNERSKI

GRUPY WYDAWNICZEJ HELION



1. ZAREJESTRUJ SIĘ
2. PREZENTUJ KSIĄŻKI
3. ZBIERAJ PROWIZJĘ

Zmień swoją stronę WWW  
w działający bankomat!

**Dowiedz się więcej i dołącz już dzisiaj!**

<http://program-partnerski.helion.pl>

## Każdy gimnazjalista z komputera korzysta

Pokolenie dzisiejszych nastolatków nie wyobraża sobie już rzeczywistości bez komputerów. Istnienie „myślących maszyn” jest dla Państwa uczniów naturalne; to za ich pomocą bawią się, zdobywają informacje, komunikują. Po prostu żyją. Tym trudniejsza jest obecnie rola nauczyciela informatyki – w jaki sposób przekazać wymagane programem treści, by młodych ludzi zainteresować oraz nauczyć czegoś nowego?

Przygotowany z myślą o tym wyzwaniu **Informatyka Europejczyka. Program nauczania informatyki w gimnazjum. Edycja: Windows XP, Windows Vista, Linux Ubuntu** jest częścią nowatorskiego zestawu **Informatyka Europejczyka**. Praca z nim pozwoli Państwu przekazywać treści programowe nie tylko poprzez wykład, lecz także na zajęciach z wykorzystaniem obrazu, dźwięku, muzyki i animacji. Pomoże to uczniom w zgłębieniu niedostępnych dla nich wcześniej tajemnic świata komputerów.

Wykorzystanie wskazówek zawartych w programie nauczania skutecznie wesprze Państwa w próbach uatrakcyjnienia zajęć.

### Program nauczania z serii **Informatyka Europejczyka** zawiera:

- procedury osiągania celów kształcenia i wychowania,
- zagadnienia tematyczne,
- organizację materiału nauczania,
- propozycję metod oceniania osiągnięć ucznia,
- sugestie dotyczące zasad nauczania informatyki.

Podręcznik, zeszyt ćwiczeń oraz płyta z serii **Informatyka Europejczyka** pozwolą uczniom zdobywać wiedzę poprzez praktykę, a nauczycielom ułatwią przekazywanie nowego materiału w interesujący i niebanalny sposób. Helion, największe wydawnictwo informatyczne w Polsce, teraz pomaga zgłębić tajemnice świata komputerów także pokoleniu przyszłych specjalistów.

<http://edukacja.helion.pl>

Nr katalogowy: 8 6 2 6



Księgarnia internetowa:  
<http://helion.pl>



Zamówienia telefoniczne:  
**0 801 339900**



**0 601 339900**



**Helion**

Sprawdź najnowsze promocje:

- <http://helion.pl/promocje>
- Książki najchętniej czytane:  
• <http://helion.pl/bestsellery>
- Zamów informacje o nowościach:  
• <http://helion.pl/nowosci>

Helion SA  
ul. Kościuszki 1c, 44-100 Gliwice  
tel.: 32 230 98 63  
e-mail: [helion@helion.pl](mailto:helion@helion.pl)  
<http://helion.pl>

**helion.pl**  
księgarnia  
internetowa

ISBN 978-83-246-4862-7



9 788324 648627

Informatyka w najlepszym wydaniu