

» 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

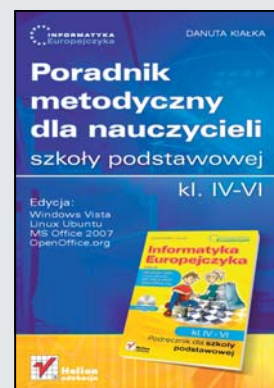
- Fragmenty książek online

» Kontakt

Helion SA
ul. Kościuszki 1c
44-100 Gliwice
tel. 032 230 98 63
e-mail: helion@helion.pl
© Helion 1991-2008

Informatyka Europejczyka.
Poradnik metodyczny dla nauczycieli
szkoły podstawowej, kl. IV – VI.
Edycja: Windows Vista,
Linux Ubuntu, MS Office 2007,
OpenOffice.org

Autor: Danuta Kiałka
ISBN: 978-83-246-1862-0
Format: 122x194, stron: 152



„Informatyka Europejczyka” to zestaw edukacyjny przygotowany przez lidera na rynku książek informatycznych. Zawiera on w sobie doświadczenie wydawnicze i dydaktyczne zdobyte przez wydawnictwo Helion w trakcie publikowania ponad 1800 książek, z których korzystają na co dzień zarówno zawodowi informatycy, jak i zwykli użytkownicy komputerów. To między innymi dzięki książkom Helionu najmłodsze pokolenie polskich informatyków uważane jest za światową elitę informatyczną, poszukiwaną przez pracodawców na międzynarodowym rynku pracy.

„Informatyka Europejczyka. Poradnik metodyczny dla nauczycieli szkoły podstawowej, kl. IV – VI. Edycja: Windows Vista, Linux Ubuntu, MS Office 2007, OpenOffice.org” jest książką pomocniczą dla nauczyciela, który prowadzi zajęcia, korzystając z podręcznika „Informatyka Europejczyka. Podręcznik dla szkoły podstawowej. Edycja: Windows Vista, Linux Ubuntu, MS Office 2007, OpenOffice.org”. Zawiera on propozycję rozkładu materiału, konspekty lekcji oraz opis przykładowych zestawów ćwiczeń do wykorzystania na zajęciach z informatyki lub spotkaniach kółka informatycznego. Można tu także znaleźć omówienie testów opracowanych z myślą o lekcjach powtórkowych i sprawdzianach oraz test podsumowujący cykl nauczania. Głównym założeniem poradnika jest zaprezentowanie rozwiązań metodycznych i sposobu przedstawienia materiału. Obejmuje on:

- opis oprogramowania wykorzystywanego w podręczniku
- przykładowy rozkład materiału i plan wynikowy
- omówienie metod pracy na lekcjach informatyki
- proponowane kryteria oceniania
- przykładowy scenariusz lekcji
- kilka słów o realizacji projektów
- omówienie zadań dodatkowych, znajdujących się na stronie <http://edukacja.helion.pl>
- sposoby wspierania uzdolnionych uczniów, lista polecanych stron WWW, rekomendowane publikacje

„Informatyka Europejczyka” to:

- Doświadczenie dydaktyczne autorów, wsparte fachową wiedzą profesjonalistów
- Edukacja informatyczna na najwyższym europejskim poziomie, przygotowująca pokolenie specjalistów branży IT
- Najnowsze i najbardziej aktualne podręczniki z informatyki i technologii informacyjnej

Spis treści

1. Wstęp	5
2. Oprogramowanie wykorzystywane w podręczniku	7
3. Przykładowy rozkład materiału	13
4. Propozycja planu wynikowego	21
5. Przykładowy scenariusz lekcji	119
6. Metody pracy na lekcji	127
7. Wymagania i ocenianie	131
8. Kilka słów o realizacji projektów	135
9. Zadania dodatkowe i testy	139
10. Wspieranie uzdolnień	143
11. Serwis internetowy	147
12. Polecane książki i strony WWW	149

Przykładowy rozkład materiału

Na stronie <http://edukacja.belion.pl> znajdują Państwo rozkłady materiału, plany wynikowe i konspekty lekcji dostosowane do realizacji programu w ciągu jednego roku, dwóch i trzech lat nauki. Są to: 1.2, 2.1, 2.2, 2.1+2, 3.1, 3.2, 3.1+2+2, gdzie pierwsza cyfra oznacza liczbę lat nauki, druga — liczbę godzin przeznaczonych na realizację programu w kolejnych latach, np. 2.2+1 — dwa lata nauki, dwie godziny tygodniowo w pierwszym roku nauki i jedna w drugim.

Proponowany w tym miejscu rozkład materiału (oznaczony jako 2.2) jest optymalny dla realizacji treści programu w dwóch kolejnych latach nauki — w klasie piątej i szóstej szkoły podstawowej w wymiarze dwóch godzin tygodniowo. W następnym rozdziale poradnika zamieszczono propozycję planu wynikowego.

I rok nauczania

Razem 70 godz. = 66 godz. + 4 godz. do dyspozycji nauczyciela.

Rozdziały 1 – 6.

II rok nauczania

Razem 70 godz. = 66 godz. + 4 godz. do dyspozycji nauczyciela.

Rozdziały 7 – 11.

Z uwagi na kilka wersji podręcznika celowo pominęłam numery stron, wstawiając w ich miejsce numery rozdziałów i podrozdziałów.

Rozkład materiału

1. Wprowadzenie, czyli kilka słów o komputerze

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Komputer po raz pierwszy	Czym zajmuje się informatyka? (1.1) Budowa zestawu komputerowego (1.2) Prawidłowe rozpoczęcie i zakończenie pracy z komputerem (1.3)	2
Co powinien wiedzieć każdy użytkownik komputera?	Podstawowe terminy i pojęcia używane podczas pracy z komputerem (1.4) Bezpieczna praca z komputerem (1.5) Komputer a prawo (1.6)	1
Jak zaradzić wirusom komputerowym?	Wirusy komputerowe i programy antywirusowe (1.7)	2
Poznajemy regulamin pracowni	Regulamin szkolnej pracowni komputerowej (1.8)	
Ćwiczenia podsumowujące i utrwalające	Zadania	1
Razem		6

2. Środowisko pracy

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Poznajemy środowisko pracy	Podstawowe informacje o popularnych systemach operacyjnych używanych w komputerach (2.1) Opis systemów (2.2) Wprowadzenie (2.2.1) Uruchamianie programów (2.2.2) Opis okien (2.2.3) Praca w kilku otwartych oknach (2.2.4)	4
Pliki i katalogi — najważniejsze czynności	Pliki i katalogi — najważniejsze czynności (2.3) Wprowadzenie (2.3.1) Nośniki informacji (2.3.2) Tworzenie nazwy, jej zmiana i kopiowanie, usuwanie plików i katalogów (2.3.3 – 6) Szukanie plików i katalogów w systemie (2.3.7)	6
W poszukiwaniu zguby — korzystanie z pomocy	Korzystanie z wbudowanego systemu pomocy (2.4)	1

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Akcesoria komputerowe	Akcesoria komputerowe (2.5) Kalkulator (2.5.1) Notatnik (2.5.2) Gry (2.5.3)	1
Ćwiczenia utrwalające i sprawdzające	Zadania	2
Razem		14

3. Nauka pisanania na klawiaturze komputera

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Klawiatura narzędziem do pisanania tekstów	Budowa klawiatury (3.1) Układ rąk na klawiaturze (3.2) Uruchomienie programu do nauki pisanania na klawiaturze komputera	1
Ćwiczenia w pisaniu z wykorzystaniem programu	Obsługa programu	4
Ćwiczenia utrwalające i sprawdzające	Obsługa programu	1
Razem		6

4. Podstawy edycji grafiki

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Pierwsze kroki w grafice komputerowej — Tux Paint	Edytory graficzne (4.1) Program Tux Paint (4.2) Uruchomienie programu i opis jego okna (4.2.1) Wykonanie prostego rysunku (4.2.2) Zapisywanie i otwieranie pliku (4.2.3)	2
Rysowanie na komputerze	Wykończenie, wydruk prac, zakończenie pracy z programem (4.2.4 – 5)	2

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Wykonujemy rysunki według instrukcji, korzystając z programu Paint	Program Paint (4.3) Uruchomienie i opis okna programu (4.3.1) Wykonanie prostego rysunku (4.3.2) Zapisanie pliku (4.3.3) Ustawienie wydruku, wydruk prac (4.3.4)	2
Rysujemy i malujemy na komputerze	Otwieranie pliku, modyfikacja, zaznaczanie, kopiowanie, wklejanie i inne zadania (4.3.5) Ustawienie wydruku, wydruk prac	2
Wstawianie tekstu do rysunku, kopia ekranu, drukowanie	Wstawianie tekstu (4.3.6) Wykorzystanie funkcji <i>Print Screen</i> (4.3.7)	4
Komponowanie własnych rysunków	Praca samodzielna	2
Ćwiczenia utrwalające i sprawdzające	Zadania	2
Razem		16

5. Podstawy edycji tekstu

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Pierwsze kroki w edytorze tekstu	Edytory tekstu (5.1) Przykłady edytorów (5.2) Tworzenie dokumentu za pomocą edytora tekstu (5.3.1) Zasady poprawnego wprowadzania tekstu (5.3.2) Zapisywanie i otwieranie dokumentu tekstowego (5.4)	1
Wykonujemy operacje na blokach tekstu	Operacje na blokach tekstu (5.5)	2
Formatowanie tekstu — ćwiczenia	Formatowanie i modyfikacja dokumentu tekstowego — zmiana wyglądu czcionki: rodzaju, rozmiaru, stylu, koloru (5.6.1) Wyrównanie tekstu (5.6.2)	2

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Tworzymy listy numerowane i punktowane	Wypunktowanie i numerowanie (5.6.3)	2
Poznajemy przydatne funkcje edytora tekstu	Sprawdzanie pisowni — komputerowy słownik ortograficzny (5.6.4) Szukanie w dokumencie tekstowym zadanego ciągu znaków (5.6.5)	1
Tworzenie ilustrowanych dokumentów w edytorze tekstu	Wstawianie rysunku do dokumentu tekstowego (5.7): Galeria Clipart (5.7.1) Rysunki edytora grafiki (5.7.2) Napisy WordArt (5.7.3) Autokształty (5.7.4)	4
Numerowanie stron, wstawianie tabeli	Numerowanie stron (5.8) Wstawianie tabeli (5.9)	1
Dokończenie i wydruk prac	Ustawienie wydruku, wydruk gotowych prac (5.10)	1
Ćwiczenia utrwalające i sprawdzające	Zadania	2
Razem		16

6. Komputer w edukacji i rozrywce

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Pierwsze kroki w multimediach	Co to są multimedia? (6.1) Multimedialne programy edukacyjne (6.2)	2
Jak wykorzystać internet w nauce?	Edukacja w internecie (6.3)	1
Rozrywka z komputerem	Relaks z komputerem (6.4) Gry w internecie (6.4.1) Przygotowanie krzyżówki (6.4.2) Przygotowanie rebusu (6.4.3)	4
Ćwiczenia utrwalające i sprawdzające	Zadania	1
Razem		8

7. Arkusz kalkulacyjny

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Pierwsze kroki w arkuszu	Uruchomienie i opis programu (7.1) Uruchomienie arkusza (7.1.1) Budowa okna arkusza kalkulacyjnego (7.1.2) Wprowadzanie formuły, proste obliczenia (7.1.3) Zapisywanie i otwieranie plików arkusza (7.2)	2
Poznajemy zastosowania arkusza	Proste zastosowania (7.3) Działania arytmetyczne (7.3.1) Funkcja SUMA (7.3.2) Średnia arytmetyczna, kopiowanie formuł (7.3.3)	4
Modyfikacja arkusza	Zmiana wyglądu arkusza, podgląd wydruku (7.3.4) Porządkowanie danych (7.3.5)	4
Jak powstaje wykres?	Tworzenie prostego wykresu (7.4) Ustawienie wydruku, wydruk gotowych prac (7.5)	4
Ćwiczenia utrwalające i sprawdzające	Zadania	2
Razem		16

8. Prezentacja multimedialna

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Prezentacja multimedialna — wprowadzenie	Charakterystyka programów (8.1) Zasady tworzenia prezentacji multimedialnych (8.2)	2
Tworzymy prezentację przy użyciu szablonu	Tworzenie prostej prezentacji (8.3) Korzystanie z szablonów (8.3.1) Wprowadzanie i formatowanie tekstu (8.3.2) Dodawanie slajdów (8.3.3) Usuwanie slajdów (8.3.4) Układ slajdu (8.3.5)	4
Animacje, przejścia slajdów, efekty specjalne	Efekty specjalne (8.3.6) Animacja i przejścia slajdów (8.3.7) Uruchomienie pokazu (8.3.8) Zapisywanie prezentacji (8.3.9)	2

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Samodzielnie tworzymy prezentację na zadany temat	Tworzenie prezentacji na zadany temat (8.3.9)	4
Prezentacja przygotowanych prac	—	2
Ćwiczenia utrwalające i sprawdzające	Zadania	2
Razem		16

9. Internet jako źródło informacji

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Internet, przeglądarka internetowa	Co to jest internet? (9.1) Uruchomienie i obsługa przeglądarki internetowej (9.2)	2
Poznajemy zasoby internetu	Adres internetowy (9.3) Wyszukiwanie informacji z użyciem wyszukiwarek internetowych (9.4)	2
Komunikujemy się za pomocą komputera	Poczta elektroniczna (9.5) Netykieta (9.6)	2
Internet źródłem informacji	Przygotowanie referatu, prezentacji, wyszukiwanie informacji. Gromadzenie materiałów (zamiana materiałów papierowych na elektroniczne), tworzenie prezentacji	4
Opracowanie i wydruk materiałów do prezentacji	—	2
Prezentacja przygotowanych prac	—	2
Ćwiczenia utrwalające i sprawdzające	Zadania	2
Razem		16

10. Komputer w naszym otoczeniu

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Poznajemy zastosowania komputerów	Zastosowania komputerów (10.1)	1
Poznajemy urządzenia oparte na technologii komputerowej	Urządzenia oparte na technologii komputerowej (10.2)	1
Komputery wokół nas	Zbieranie danych w domu, szkole i najbliższym otoczeniu Opracowanie dokumentu w formie elektronicznej	2
Prezentacja przygotowanych prac	—	1
Ćwiczenia utrwalające i sprawdzające	Zadania	1
Razem		6

11. Powtórzenie i utrwalenie wiadomości

Temat lekcji	Tytuł rozdziału lub podrozdziału w podręczniku	Liczba godzin
Pytania i ćwiczenia utrwalające	Pytania (11.1.1) Ćwiczenia (11.1.2)	4
Przygotowanie wspólnego projektu	Nasza szkoła w Europie — projekt zespołowy (11.3)	4
Opracowanie i wydruk materiałów do prezentacji projektu	—	2
Prezentacja prac	—	2
Razem		12

Propozycja planu wynikowego

Plan wynikowy pozwala w czytelny sposób zaplanować realizację zadań wyznaczonych w podstawie programowej oraz wymagania stawiane uczniom. Wszyscy wiemy, że nie da się stworzyć uniwersalnego, możliwego do zastosowania w każdych warunkach planu wynikowego. Pragnę jedynie przedstawić Państwu plan, który może służyć za wzorzec przeznaczony do modyfikacji. Zawiera on uporządkowany wykaz zamierzonych efektów kształcenia, które są nadrzędne wobec środków realizacji, takich jak materiał nauczania, pomoce dydaktyczne, metody pracy itp.

Proponuję plan wynikowy, w którym treści nauczania realizowane są w wymiarze 2 godzin w cyklu dwuletnim. Jest podzielony na części odpowiadające kolejnym jednostkom lekcyjnym według rozkładu materiału opracowanego na 2 lata po 2 godziny tygodniowo. **Należy go zmodyfikować, uwzględniając specyfikę klasy**, w której prowadzone są zajęcia.

Przedstawiony plan wynikowy można łatwo dostosować do innego cyklu nauczania.

Na stronie internetowej <http://edukacja.helion.pl> znajdują Państwo propozycję planów wynikowych do wszystkich opracowanych i dostępnych rozkładów materiału.

Zależnie od wersji podręcznika, z której Państwo korzystają, numery stron mogą się różnić, natomiast numery rozdziałów i podrozdziałów nie zostały zmienione.

I rok nauczania

Zeszyt ćwiczeń, część 1 (rozdziały 1. – 6. z podręcznika), część 2 (rozdziały 7. – 10. z podręcznika)

1. Wprowadzenie, czyli kilka słów o komputerze (6 godz.)

Lp.	Temat lekcji	Liczba godzin	Wymagania programowe		Środki dydaktyczne	Uwagi o realizacji, formy pracy na lekcji	Pytania, ćwiczenia i zadania
			podstawowe	ponadpodstawowe			
			Uczeń:	Uczeń:			
1	2	3	4	5	6	7	8
1.1.	Komputer po raz pierwszy	1	Potrafi określić, czym zajmuje się informatyka. Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z systemem. Klasyfikuje podstawowe urządzenia wejścia i wyjścia w zestawie komputerowym, nazywa je i określa ich zastosowanie. Określa miejsce stacji dysków i napędu CD-ROM w jednostce centralnej.	Wyjaśnienia, czym zajmuje się informatyka. Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z systemami Windows i Linux. Umie wymienić źródła wiedzy o informatyce. Opisuje przyciski rozmieszczone z przodu jednostki centralnej. Wymienia elementy zestawu komputerowego.	Podręcznik, s. 10 (1.1) Podręcznik, s. 11 (1.2) Podręcznik, s. 12 (1.3)	Wprowadzenie do przedmiotu. Wykład, czytanie ze zrozumieniem (praca z podręcznikiem), dyskusja. Można wykonać całość lub tylko część z zaproponowanego zestawu zadań do tej lekcji.	Zeszyt ćwiczeń, (1.1) Podręcznik, zadanie 1., 2., 3., 10, s. 23

1	2	3	4	5	6	7	8
1.1. cd.			Potrafi podać nazwę systemu operacyjnego zainstalowanego na komputerach w pracowni. Wymienia tytuły czasopism komputerowych dla dzieci.	Określa zastosowanie skanera, plotera, mikrofonu, głośnika i modemu w zestawie komputerowym. Rozumie pojęcie „rewolucja technologiczna” w informatyce.	Podręcznik, s. 14 (1.4) Podręcznik, s. 16 (1.5)	Udzielenie kilku praktycznych porad, jak dbać o sprzęt komputerowy.	
1.2.	Co powinien wiedzieć każdy użytkownik komputera? — cz. I	1	Wymienia zasady bezpiecznej pracy z komputerem. Rozróżnia pliki i katalogi, potrafi określić, co oznaczają. Rozpoznaje typy plików po ikonie. Opisuje zjawisko uzależnienia od komputera. Dostosowuje stanowisko pracy do wymagań bezpiecznej i higienicznej pracy.	Dostrzega związek między rozszerzeniem nazwy pliku, ikoną i programem, w którym powstał ten plik. Wymienia różnice między pamięcią operacyjną a pamięcią zewnętrzną komputera. Rozpoznaje różne typy plików. Zna jednostki, w jakich podajemy rozmiar pliku lub katalogu. Omawia zjawisko uzależnienia od komputera. Dostrzega zagrożenia wynikające z łamania zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem.	Podręcznik, s. 14 (1.4) Podręcznik, s. 16 (1.5)	Wyjaśnienie podstawowych pojęć. Wykład, czytanie ze zrozumieniem (praca z podręcznikiem). Warto podyktować z uczniami na temat uzależnienia od komputera. Można wykonać całość lub tylko część z zaproponowanego zestawu zadań do tej lekcji. Udzielenie kilku praktycznych porad, w jaki sposób radzić sobie z najczęściej spotykanymi problemami.	Zeszyt ćwiczeń (1.2) Podręcznik, zadanie 4., 5., 6., s. 23

1	2	3	4	5	6	7	8
1.3.	Co powinien wiedzieć każdy użytkownik komputera? — Cz. II	1	Wymienia zasady korzystania z programów i zbiorów dokumentów w szkolnej pracowni komputerowej. Omawia prawa użytkownika komputera podczas korzystania z programów. Rozumie pojęcia: piractwo komputerowe, licencja, prawo autorskie oraz programy freeware, public domain, shareware.	Potrafi wyjaśnić pojęcia: piractwo komputerowe, licencja, prawo autorskie oraz programy freeware, public domain, shareware.	Podręcznik, s. 18 (1.6) Programy, gry przyniesione przez uczniów z domu Warto zademonstrować uczniom przykładowe programy o różnych rodzajach licencji. Należy również omówić zasady korzystania z oprogramowania w szkolnej pracowni komputerowej, pokazać licencje, omawiając inne certyfikaty.	Wyjaśnienie podstawowych pojęć. Wykład, czytanie ze zrozumieniem (praca z podręcznikiem). Warto podyskutować z uczniami na temat legalności oprogramowania. Omówienie najważniejszych aspektów prawa, które uczniowie powinni znać i stosować. Uwrażliwienie uczniów na temat legalności oprogramowania oraz prawa autorskiego. Do tych tematów należy wracać wielokrotnie, omawiając inne zagadnienia.	Zeszyt ćwiczeń (1.3) Podręcznik, zadanie 7, s. 23

1	2	3	4	5	6	7	8
1.3. cd.						Można wykonać całość lub tylko część z zaproponowanego zestawu zadań do tej lekcji.	
1.4.	Jak zaradzić wirusom komputerowym?	1	Wie, co to jest wirus komputerowy. Rozumie pojęcia: program antywirusowy i profilaktyka antywirusowa. Potrafi nazwać program antywirusowy zainstalowany w szkolnej pracowni komputerowej. Uruchamia według wskázówek nauczyciela program antywirusowy z płyty CD-ROM dołączonej do podręcznika. Dokonuje z pomocą nauczyciela sprawdzenia dysku programem antywirusowym. Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem.	Instaluje i uruchamia program antywirusowy z płyty CD-ROM dołączonej do podręcznika. Dokonuje sprawdzenia dysku programem antywirusowym. Zna sposób działania programów antywirusowych. Omawia sposób zabezpieczania komputerów w szkole i w domu przed zainfekowaniem wirusem komputerowym. Wie, w jaki sposób zabezpieczyć dyskietkę przed zapisem.	Podręcznik, s. 19 (1.7) Płyta CD-ROM dołączona do podręcznika Dyskietka	Wykład, czytanie ze zrozumieniem (praca z podręcznikiem), dyskusja. Uwrażliwienie uczniów na problem ochrony danych i programów przed zagrożeniami z sieci i nie tylko.	Zeszyt ćwiczeń (1.4) Podręcznik, zadanie 8, 11., s. 23

1	2	3	4	5	6	7	8
1.5.	Poznajemy regulamin pracowni komputerowej. Sprawdzamy dysk programem antywirusowym	1	Wymienia zasady pracy w szkolnej pracowni. Rozumie zasady prawidłowego zachowania się w szkolnej pracowni komputerowej wynikające z regulaminu pracowni i przestrzega ich. Uruchamia program antywirusowy z płyty CD-ROM dołączonej do podręcznika według wskazówek nauczyciela. Dokonuje sprawdzenia dysku szkolnego komputera programem antywirusowym. Prawidłowo rozpoczyna i kończy pracę z programem.	Rozumie i świadomie stosuje zasady regulaminu szkolnej pracowni komputerowej. Opisuje zagrożenia wynikające z łamania zasad bezpieczeństwa i higienicznej pracy z komputerem. Samodzielnie uruchamia program antywirusowy z płyty CD-ROM dołączonej do podręcznika. Samodzielnie dokonuje sprawdzenia dysku programem antywirusowym, podaje wnioski. Potrafi sprawdzić programem antywirusowym inne nośniki informacji: dyskietkę, płytę CD.	Regulamin pracowni komputerowej z podręcznika Podręcznik, s. 22 (1.8) Płyta CD-ROM dołączona do podręcznika Program antywirusowy Dyskietki, płyty CD	Wykład, czytanie ze zrozumieniem (praca z podręcznikiem), dyskusja. Uwrażliwienie uczniów na problem ochrony danych i programów przed zagrożeniami z sieci i nie tylko.	Zeszyt ćwiczeń (1.5) Podręcznik, zadanie 9, 12., s. 23 Regulamin szkolnej pracowni komputerowej
1.6.	Podsumowanie	1			Podręcznik, s. 23 Test 1. Testy on-line	Uporządkowanie i usystematyzowanie wiadomości. Wypowiedzi uczniów. Dyskusja, wnioski po dyskusji.	Zeszyt ćwiczeń (1.6) Podręcznik, zadanie 13., 14., s. 23 http://edukacja.helion.pl