

» 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 informatyki w gimnazjum. Edycja: Windows XP, Windows Vista, Linux Ubuntu. Wydanie III

Autor: Jolanta Pańczyk
ISBN: 978-83-246-2500-0
Format: 122x194, stron: 128



„Informatyka Europejczyka” to zestaw edukacyjny przygotowany przez lidera na rynku książek informatycznych. Zawiera w sobie doświadczenie wydawnicze i dydaktyczne zdobyte przez wydawnictwo Helion w trakcie publikacji ponad 2000 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 informatyki w gimnazjum. Edycja: Windows XP, Windows Vista, Linux Ubuntu. Wydanie III” jest książką pomocniczą dla nauczyciela, który podczas prowadzenia zajęć korzysta z podręczników z serii Informatyka Europejczyka dla gimnazjum (edycja Windows Vista lub Windows XP). Znajdują się tu propozycje rozkładu materiału, regulamin szkolnej pracowni komputerowej oraz przykładowe zestawy ćwiczeń do wykorzystania na zajęciach z informatyki.

W poradniku tym można znaleźć omówienie wszystkich zagadnień przygotowujących ucznia do aktywnego i odpowiedzialnego życia we współczesnym społeczeństwie. Głównym założeniem jest tu zaprezentowanie rozwiązań metodycznych i sposobu przedstawiania określonego materiału. Poradnik obejmuje następujące bloki tematyczne:

- Budowa i zastosowania komputera
- System operacyjny
- Podstawy grafiki
- Praca z edytorem tekstu
- Multimedia
- Internet i sieci
- Obliczenia w arkuszach kalkulacyjnych
- Bazy danych
- Algorytmy
- Modelowanie i symulacje

„Informatyka Europejczyka” to:

- doświadczenie dydaktyczne autorów, wsparte rzetelną wiedzą profesjonalistów
- edukacja informatyczna na najwyższym europejskim poziomie, przygotowująca uczniów do konfrontacji z elitą informatyczną całego świata
- najnowsze i najbardziej aktualne podręczniki z informatyki

Do zestawu dołączono płytę CD, zawierającą materiały pomocnicze do wykonywania ćwiczeń oraz demonstracyjne programy edukacyjne.

Poradnik może służyć jako gotowy zestaw konspektów i ćwiczeń. Może też pełnić rolę materiału wyjściowego do opracowywania własnych pomysłów.

Spis treści

1. Wprowadzenie	5
2. Propozycja rozkładu materiału z informatyki w dwuletnim cyklu kształcenia (1 godzina zajęć w tygodniu)	9
3. Tematyka zajęć, wskazówki do realizacji i przykłady rozwiązań metodycznych	13
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny):	
budowa i zastosowanie komputera	14
I rok nauki	17
II rok nauki	29
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny):	
system operacyjny	31
I rok nauki	33
II rok nauki	40
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny):	
podstawy grafiki	43
I rok nauki	44
II rok nauki	46
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny):	
praca z edytorem tekstu	48
I rok nauki	50
II rok nauki	58

Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): multimedia	62
I rok nauki	65
II rok nauki	67
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): internet i sieci	71
I rok nauki	74
II rok nauki	79
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): obliczenia w arkuszach kalkulacyjnych	86
I rok nauki	88
II rok nauki	95
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): bazy danych	98
I rok nauki	100
II rok nauki	102
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): algorytmy	106
I rok nauki	108
II rok nauki	112
Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): modelowanie i symulacje	119
II rok nauki	121

Tematyka zajęć, wskazówki do realizacji i przykłady rozwiązań metodycznych

Na następnych stronach wyszczególnione są zagadnienia tematyczne z uwzględnieniem liczby godzin przeznaczonych na ich realizację (w dwuletnim cyklu kształcenia). Dla każdego zagadnienia (bloku) tematycznego określono, które założenia podstawy programowej kształcenia ogólnego z zakresu informatyki są realizowane.

Dla niektórych tematów lekcyjnych przedstawione są cele ogólne, szczegółowe oraz podany jest przykładowy przebieg zajęć wraz z propozycją zadań domowych.

Dla innych umieszczone zostały jedynie wskazówki, które mogą pomóc w przygotowaniu czy realizacji zajęć, gdyż założeniem tego poradnika nie jest podawanie gotowych rozwiązań, lecz ukierunkowanie działań nauczyciela. Podczas realizacji kolejnych zagadnień musimy pamiętać o indywidualizacji nauczania i konieczności dostosowania metod do możliwości uczniów.

Proponuję, by realizując tematy poświęcone aplikacjom środowiska MS Office, zachęcać zainteresowanych uczniów do poznawania wyposażonych w podobne funkcje aplikacji pakietu OpenOffice. Z pewnością pomoże to dostrzec, że istnieją inne, alternatywne programy, niekoniecznie komercyjne.

Opisy dotyczące tego pakietu zaprezentowano na płycie w folderze *OpenOffice*. Scharakteryzowane zostały następujące programy: graficzny Draw, do edycji tekstów Writer, do tworzenia prezentacji Impress, do kalkulacji Calc i do tworzenia baz danych Base.

W poradniku uwzględniono również przykładowe zestawy ćwiczeń, które można wykorzystać podczas zajęć. Zestawy ćwiczeń są ponumerowane i znajdują się na stronie <http://helion.edukacja.pl>.

Treści programowe w poradniku, podobnie jak w programie nauczania, obudowane są wokół zagadnień (bloków) tematycznych:

1. Budowa i zastosowanie komputera
2. System operacyjny
3. Podstawy grafiki
4. Praca z edytorem tekstu
5. Multimedia
6. Internet i sieci
7. Obliczenia w arkuszach kalkulacyjnych
8. Bazy danych
9. Algorytmy
10. Modelowanie i symulacja

Zagadnienie tematyczne (blok tematyczny): budowa i zastosowanie komputera

Podstawa programowa:

Bezpieczne posługiwanie się komputerem i jego oprogramowaniem, wykorzystanie 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.

I ROK NAUKI (8 godzin)	II ROK NAUKI (2 godziny)
1. Regulamin szkolnej pracowni komputerowej. Przedmiotowy system oceniania wiadomości i umiejętności uczniów w zakresie informatyki. 2. Znaczenie komputera we współczesnym świecie. 3. Co to jest informatyka i jakie są aspekty jej rozwoju? 4. Na czym polega reprezentowanie i przetwarzanie informacji przez człowieka i komputer? 5. Bezpieczna i higieniczna praca z komputerem. 6. Prawo autorskie. Zagadnienia etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej. 7. Budowa komputera. 8. Urządzenia służące do komunikowania się z użytkownikiem. Przygotowanie zestawu komputerowego do pracy.	1. Organizacja pracy na zajęciach z informatyki. Przedmiotowy system oceniania wiadomości i umiejętności uczniów z zakresu informatyki. 2. Zagrożenia i korzyści wynikające z zastosowań komputerów i powszechnego dostępu do informacji.

Na realizację pierwszego bloku tematycznego „Budowa i zastosowanie komputera” przewidziano 10 jednostek lekcyjnych w dwuletnim cyklu kształcenia.

Osiągnięcia ucznia

Uczeń:

- ♦ stosuje się do regulaminu szkolnej pracowni komputerowej;
- ♦ wie, jakie znaczenie ma komputer we współczesnym świecie i w jakich dziedzinach znalazł zastosowanie;
- ♦ rozumie potrzebę wykorzystania wszechstronnego narzędzia, jakim jest komputer;
- ♦ dostrzega zagrożenia i korzyści wynikające ze stosowania komputerów i powszechnego dostępu do informacji;
- ♦ wie, co to jest informatyka, czym się zajmuje i jakie są aspekty jej rozwoju;
- ♦ potrafi wyjaśnić pojęcie: *informatyka*;

- ♦ rozumie, na czym polega reprezentowanie i przetwarzanie informacji przez człowieka i komputer;
- ♦ potrafi wyjaśnić, na czym polega higieniczna i bezpieczna praca z komputerem;
- ♦ zna pojęcia: *prawo autorskie*, *licencja* (wymienia i opisuje przykłady licencji), *piractwo komputerowe*;
- ♦ rozumie konieczność prawnej ochrony twórczości;
- ♦ dostrzega potrzebę poszanowania i ochrony pracy innych osób;
- ♦ wie, jak zgodnie z prawem można korzystać z oprogramowania;
- ♦ zna elementy zestawu komputerowego;
- ♦ potrafi połączyć elementy zestawu;
- ♦ potrafi wymienić elementy znajdujące się wewnątrz komputera; *potrafi je scharakteryzować (treści rozszerzające)*;
- ♦ rozróżnia rodzaje i jednostki pamięci;
- ♦ zna rodzaje i zastosowanie nośników informacji.

Zakres i sposoby pomiaru wiadomości i umiejętności

Podczas realizacji zagadnień dotyczących budowy i zastosowania komputera **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 zasady prywatności wobec zapisanych na komputerze plików innych osób;
- ♦ wiedzę dotyczącą wnętrza komputera, urządzeń wejściowych i wyjściowych, rodzajów i jednostek pamięci;
- ♦ właściwe podłączanie części komputerowych.

Oceniamy:

- ♦ wykonywanie ćwiczeń praktycznych;
- ♦ posługiwanie się omawianymi narzędziami informatycznymi;
- ♦ rozumienie pojęć;
- ♦ zaangażowanie ucznia podczas zajęć;
- ♦ wypowiedzi ustne i pisemne;
- ♦ testy;
- ♦ prace domowe;
- ♦ prace dla chętnych;
- ♦ prace dodatkowe, na przykład referaty, plansze poglądowe stanowiące pomoc do zajęć itp.

Na następnych stronach przedstawiam wskazówki do zajęć i przykłady rozwiązań metodycznych dla poszczególnych lekcji.

I rok nauki**Temat 1.****Regulamin szkolnej pracowni komputerowej.
Przedmiotowy system oceniania wiadomości
i umiejętności uczniów w zakresie informatyki****Wskazówki do zajęć:**

1. Pierwsze zajęcia z informatyki rozpoczynamy od omówienia właściwego sposobu zachowania się w pracowni komputerowej. Nauczyciel odczytuje i omawia regulamin pracowni, a uczniowie wypowiadają się, o czym jeszcze powinni pamiętać. Regulamin powinien znajdować się w pracowni w widocznym miejscu, aby w razie potrzeby można było się do niego odwoływać. Regulamin szkolnej pracowni komputerowej znajduje się na płycie CD-ROM.
2. Nauczyciel wyjaśnia zasady pracy na zajęciach z informatyki i zapoznaje uczniów z przedmiotowym systemem oceniania.

3. Pierwsze zajęcia służą również przedstawieniu zakresu treści programowych przewidzianych do realizacji w klasie pierwszej.
4. Już na pierwszej lekcji informatyki nie można ograniczyć się do samego wykładu. Po omówieniu wyżej wymienionych zagadnień uczniowie powinni pod kierunkiem nauczyciela włączyć komputery, aby oswajać się z nimi i z oprogramowaniem. Na tych zajęciach nauczyciel nie wprowadza nowych pojęć. Uczniowie mogą zaobserwować ruch myszy, wygląd pulpitu czy ikon. Mogą uruchomić na przykład grę, której ikonę nauczyciel wcześniej umieścił na pulpicie, lub przejrzeć zasoby komputera (zapewne nie będą mieli z tym problemu).
5. Nauczyciel wyjaśnia, jak prawidłowo wyłączyć komputer.
6. Podsumowaniem zajęć mogą być odpowiedzi uczniów na pytania:
 - ♦ Dlaczego powinniśmy przestrzegać regulaminu?
 - ♦ Jakich treści, oprócz przedstawionych przez nauczyciela do realizacji w klasie pierwszej, chciałbyś jeszcze uczyć się na zajęciach z informatyki?

Temat 2.

Znaczenie komputera we współczesnym świecie

Wskazówki do zajęć:

1. Na zajęciach warto uświadomić uczniom rolę komputera i powszechnego dostępu do informacji oraz korzyści wynikające z powszechnego dostępu do komputerów.
2. Należy zwrócić uwagę uczniów na:
 - a. dziedziny życia, w których ważną funkcję pełni komputer:
 - ♦ naukę,
 - ♦ handel,
 - ♦ medycynę,
 - ♦ komunikację,
 - ♦ przemysł,
 - ♦ administrację publiczną;

- b. cechy oprogramowania komputerowego mające wpływ na szersze zastosowanie komputerów:
- ♦ prezentowanie informacji za pomocą obrazu, dźwięku, animacji wpływające na zwiększenie atrakcyjności przekazu,
 - ♦ interaktywność, czyli możliwość wpływania użytkownika na przebieg programów,
 - ♦ specjalistyczne oprogramowanie wykorzystywane w wielu dziedzinach.
3. Uczniowie wymieniają zawody i omawiają czynności, w których komputer stał się niezbędny, na przykład:
- ♦ architekt — projekt domu, obliczenia wielkości powierzchni użytkowych,
 - ♦ grafik komputerowy — tworzenie i obróbka rysunków za pomocą komputera i odpowiedniego oprogramowania.
4. Nauczyciel prezentuje (czyta lub opowiada) ciekawostki informatyczne na temat zastosowania komputerów w różnych dziedzinach życia. Ciekawostki może przygotować on sam lub chętni uczniowie.
5. Podsumowaniem zajęć może być samodzielnie sporządzona przez uczniów notatka na temat dziedzin, w których niezbędny jest komputer.
6. Na zakończenie uczniowie prezentują swoje wypowiedzi pisemne.

Temat 3.

Co to jest informatyka i jakie są aspekty jej rozwoju?

Wskazówki do zajęć:

1. Na zajęciach uczniowie poznają pojęcia:
- ♦ *informatyka*,
 - ♦ *przetwarzanie informacji*.

2. Wspólnie z nauczycielem szukają odpowiedzi na pytania:

1. Jakie znaczenie ma komputeryzacja i upowszechnienie się internetu?

Wyciągają wnioski:

Komputeryzacja i upowszechnienie się internetu pozytywnie wpływają na rozwój państw i społeczeństw, a zwłaszcza na:

- ♦ usprawnienie i przyspieszenie wykonywania różnorodnych prac,
- ♦ lepszy i łatwiejszy dostęp do informacji,
- ♦ szybką wymianę danych,
- ♦ możliwości komunikacji z najdalszymi zakątkami świata,
- ♦ dostępność usług oferowanych w internecie,
- ♦ zwiększenie możliwości podjęcia zdalnej pracy,
- ♦ upowszechnianie różnych form uczenia się z wykorzystaniem internetu,
- ♦ zwiększenie możliwości aktywnego funkcjonowania (uczenia się, pracy) dla osób niepełnosprawnych i pozostających w domu,
- ♦ globalizację społeczeństw.

2. Na jakie dziedziny życia wpływa komputeryzacja?

Wyciągają wnioski:

Dziedziny, na które komputeryzacja ma wpływ, to między innymi:

- ♦ rozwój osobisty jednostki (podejmowanie nauki, pracy, korzystanie z internetu, dostęp do informacji, komunikacja, szybka wymiana danych itp.),
- ♦ rynek pracy (powszechny dostęp do ofert pracy, możliwość podjęcia pracy wykonywanej w domu za pośrednictwem internetu, możliwość podnoszenia kwalifikacji, zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstw itp.),
- ♦ rozwój ekonomiczny (wykorzystywanie osiągnięć nowoczesnych technologii, upowszechnianie zastosowań komputerów, korzystanie z różnorodnych usług internetowych).
- ♦ e-usługi w administracji publicznej.

3. Jakie zagrożenia niesie za sobą komputeryzacja?

Wyciągają wnioski:

- ♦ izolowanie się od społeczeństwa osób poświęcających zbyt wiele czasu na pracę z komputerem,
- ♦ zmniejszenie lub brak zainteresowania otaczającą rzeczywistością,
- ♦ uzależnienia od komputera i internetu,
- ♦ możliwość przechwycenia przesyłanych danych,
- ♦ kradzież danych i haseł,
- ♦ oszustwa internetowe (w tym bankowe),
- ♦ rozprzestrzenianie się złośliwego oprogramowania, w tym wirusów i spamu,
- ♦ wzrost liczby stron internetowych podszywających się pod popularne serwisy,
- ♦ dostęp do informacji, obrazów, gier epatujących przemocą i agresją lub propagujących segregację rasową.

3. Uczniowie:

a. wypowiadają się:

- ♦ jakie prace najchętniej wykonują na komputerze?
- ♦ ile czasu spędzają przed komputerem?
- ♦ jakie są oznaki uzależnienia od komputera?

b. wykonują ćwiczenie 1.3 (z podręcznika): *Przygotuj wypowiedź na temat: „Upowszechnienie się komputerów może w przyszłości...”*.

4. Praca domowa

Na podstawie dostępnych źródeł napisz referat uzasadniający tezę, że postępująca komputeryzacja pozytywnie wpływa na różne dziedziny życia.

Temat 4.**Na czym polega reprezentowanie i przetwarzanie informacji przez człowieka i komputer?****Wskazówki do zajęć:**

1. Na wstępie nauczyciel uświadamia uczniom następujące zagadnienia:
 - ♦ Wprowadzane do komputera dane są przetwarzane przez komputer na zrozumiały dla niego język, którym jest tzw. kod binarny, nazywany systemem dwójkowym. Do zapisu liczb używa się w nim tylko dwóch cyfr: 0 i 1.
 - ♦ Komputerowe reprezentacje liczb w postaci dwóch cyfr: 0 i 1 oznaczają w praktyce, że informacje są przedstawiane jako ciągi zer i jedynek, a komputer rejestruje dwa stany: istnienie informacji (1) lub brak informacji (0).
 - ♦ Człowiek na co dzień posługuje się systemem dziesiętnym, w którym podstawą jest liczba 10, a do zapisu używa się dziesięciu cyfr — od 0 do 9.
2. Uczniowie poznają sposób przeliczania liczb:
 - ♦ z systemu dziesiętnego na dwójkowy

Aby przedstawić liczbę dziesiętną w postaci dwójkowej, należy tyle razy wykonać dzielenie całkowite tej liczby przez dwa, aż uzyskany iloraz będzie mniejszy od dwóch. Postać dwójkową otrzymamy, zapisując resztę z dzielenia, począwszy od ostatniej reszty, na przykład:

$$678 / 2 = 339 + 0 \text{ reszty}$$

$$339 / 2 = 169 + 1 \text{ reszty}$$

$$169 / 2 = 84 + 1 \text{ reszty}$$

$$84 / 2 = 42 + 0 \text{ reszty}$$

$$42 / 2 = 21 + 0 \text{ reszty}$$

$$21 / 2 = 10 + 1 \text{ reszty}$$

$$10 / 2 = 5 + 0 \text{ reszty}$$

$$5 / 2 = 2 + 1 \text{ reszty}$$

$$2 / 2 = 1 + 0 \text{ reszty}$$

$$1 / 2 = 0 + 1 \text{ reszty}$$

Postać dwójkową liczby otrzymamy, zapisując wartości reszty w odwrotnej kolejności, czyli 1010100110₂.

- ♦ z systemu dwójkowego na dziesiętny

$$\begin{aligned} 111100_2 &= 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 1 \cdot 2^2 + 0 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 = \\ &= 1 \cdot 32 + 1 \cdot 16 + 1 \cdot 8 + 1 \cdot 4 + 0 \cdot 2 + 0 \cdot 1 = \\ &= 32 + 16 + 8 + 4 + 0 + 0 = 60 \end{aligned}$$

3. Uczniowie wykonują ćwiczenia 1.1 i 1.2 z podręcznika.

4. Nauczyciel wyjaśnia uczniom, że:

- ♦ każdy znak jest w komputerze kodowany,
- ♦ w komputerach zgodnych ze standardem IBM używa się kodu ASCII.

ASCII — standardowy system kodowania znaków za pomocą liczb z zakresu 0 – 127 (kody 7-bitowe), gdzie:

- ♦ 0 – 31 to kody sterujące,
- ♦ 48 – 57 kody cyfr,
- ♦ 65 – 90 kody wielkich liter alfabetu,
- ♦ 97 – 122 kody małych liter alfabetu.

Standard ASCII nie obejmuje żadnych znaków nienależących do alfabetu łacińskiego oraz żadnych znaków graficznych, symbolicznych i specjalnych.

Ponieważ praktycznie każdy mikrokomputer przetwarza dane 8-bitowe (a nie 7-bitowe), pozostałych 128 kombinacji (kody 128 – 255) wykorzystuje się do zapisywania znaków dodatkowych¹.

Podsumowaniem zajęć mogą być wspólnie zredagowane wnioski.

Temat 5.

Bezpieczna i higieniczna praca z komputerem

Przykład rozwiązania metodycznego:

Cel główny:

Poznanie zasad bezpiecznej i higienicznej pracy z komputerem oraz zrozumienie konieczności ich stosowania.

¹ Na podstawie: P. Adamczewski, *Słownik informatyczny*, Helion, Gliwice 2005.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- ♦ wie, jak właściwie zorganizować stanowisko komputerowe;
- ♦ zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy z komputerem;
- ♦ szanuje mienie szkolne.

Metody pracy:

Pogadanka, pokaz.

Zakres materiału do realizacji na zajęciach	Sposób realizacji (czynności nauczyciela)	Osiągnięcia ucznia
Omówienie zasad użytkowania komputera i właściwej organizacji stanowiska komputerowego. Poszanowanie sprzętu komputerowego.	Nauczyciel omawia następujące zagadnienia: 1. Jak właściwie zorganizować stanowisko komputerowe? Nauczyciel, prezentując konkretny zestaw, omawia m.in. zasady ustawienia sprzętu komputerowego, monitora, klawiatury oraz doboru oświetlenia. 2. Co znaczy określenie bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem? Nauczyciel może odwołać się do tekstu w podręczniku (podrozdział 1.3): Na czym polega bezpieczna i higieniczna praca z komputerem? 3. Na czym polega poszanowanie sprzętu komputerowego? 4. Ochrona i przechowywanie nośników informacji. 5. Co oznacza spotykane w literaturze pojęcie <i>syndrom RSI</i>? 6. Po omówieniu powyższych zagadnień nauczyciel rozdaje uczniom wydrukowany <i>Zestaw 1</i>², który jest formą testu podsumowującego zajęcia. Uczniowie zaznaczają właściwe odpowiedzi, a następnie wspólnie z nauczycielem sprawdzają poprawność udzielonych odpowiedzi.	Uczeń: ♦ wie, jak prawidłowo zorganizować stanowisko komputerowe; ♦ rozumie, co kryje się pod pojęciem <i>bezpieczeństwo i higiena pracy z komputerem</i>; ♦ wie, w jaki sposób dbać o sprzęt komputerowy.

² *Zestaw 1*. znajduje się na stronie <http://helion.edukacja.pl>.

Praca domowa

Przygotuj się do dyskusji na temat:

- ♦ I grupa: *Na czym polega ochrona własności intelektualnej?*
- ♦ II grupa: *Jakie wytwory ludzkiej działalności podlegają ochronie prawnej?*

Przygotowując się do dyskusji, uczniowie powinni zapisać, z jakich źródeł korzystali.

Temat 6.

Prawo autorskie. Zagadnienia etyczne i prawne związane z ochroną własności intelektualnej

Przykład rozwiązania metodycznego:

Cel główny:

Respektowanie prawa autorskiego.

Cele szczegółowe:

Uczeń:

- ♦ rozumie konieczność ochrony własności intelektualnej;
- ♦ zna pojęcia: *prawo autorskie, piractwo komputerowe, baker, kraker*;
- ♦ wie, jakie wytwory ludzkiej działalności podlegają ochronie prawnej;
- ♦ rozumie, na czym polega naruszanie prawa autorskiego;
- ♦ rozróżnia rodzaje licencji.

Metody pracy:

Pogadanka, pokaz.

Pomoce dydaktyczne:

Płyty przygotowane przez nauczyciela w celu zaprezentowania różnych rodzajów licencji.